

MONOGRAPHIEN AUS DEM GESAMTGEBIETE DER NEUROLOGIE UND
PSYCHIATRIE

HERAUSGEGEBEN VON
O. BUMKE · O. FOERSTER · E. RÜDIN · H. SPATZ

HEFT 67

**BEHANDLUNG UND VERHÜTUNG
DER
GEISTESKRANKHEITEN**

ALLGEMEINE ERFAHRUNGEN
GRUNDSÄTZE · TECHNIK · BIOLOGIE

VON

PROFESSOR DR. CARL SCHNEIDER

DIREKTOR DER PSYCHIATRISCH-NEUROLOGISCHEN
UNIVERSITÄTSKLINIK IN HEIDELBERG

MIT 81 ABBILDUNGEN IM TEXT
UND AUF 4 TAFELN



BERLIN
VERLAG VON JULIUS SPRINGER

1939

ISBN 978-3-642-51787-7 ISBN 978-3-642-51827-0 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-642-51827-0

ALLE RECHTE, INSBESONDERE DAS DER ÜBERSETZUNG
IN FREMDE SPRACHEN, VORBEHALTEN.
COPYRIGHT 1939 BY JULIUS SPRINGER IN BERLIN.

Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1939

Vorwort.

Die vorliegende Arbeit war nach dem mir zuteil gewordenen Auftrag als Handbuchbeitrag für den Ergänzungsband des BUMKESchen Handbuchs gedacht. Infolge seines Umfangs überschritt der Beitrag jedoch den Rahmen des Planes für den Ergänzungsband. Für diesen Fall hatten Herausgeber und Verlag die Übernahme der Beiträge in die Monographiensammlung vorgesehen, besonders dann, wenn in dem vorliegenden Beitrag im wesentlichen eine Neubearbeitung des ganzen Gebietes vorgenommen war. Infolge dieser ursprünglichen Anlage trägt die Monographie zu gleicher Zeit das Gepräge eines Handbuchbeitrages, besonders auch hinsichtlich des Schrifttums und der Zurückhaltung bestimmter subjektiver Grundeinstellungen des Verfassers.

Heidelberg, im April 1939.

CARL SCHNEIDER.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung	1
Die Behandlung der Geisteskrankheiten.	
A. Einführung	3
Schwierigkeiten im Ansatz psychiatrischer Therapie S. 3. — Metaphysische Vorurteile und Nachwirkungen derselben S. 4. — Gefahr kritiklosen Behandelns S. 6. — Schwierigkeiten der Erfolgsbeurteilung S. 7. — Gefahr der Stimmungsmache S. 9. — Gefahr des rohen Empirismus S. 10. — Beziehungen zur Wandlung der Medizin im 19. Jahrhundert S. 10. — Psychiatrische Therapie als Erfahrungswissenschaft S. 12.	
B. Zur Geschichte der psychiatrischen Heilverfahren	13
Abhängigkeit von weltanschaulichen Einflüssen S. 13. — Einteilung in Epochen S. 14.	
Das Altertum	15
Chemiatrische Epoche	18
Behandlung der Psychosen mit großen Camphergaben S. 20.	
Die sog. psychische oder moralische Behandlung der Geisteskranken	28
Erste Entwicklung der Arbeitstherapie S. 31.	
Übergang zur abwartenden Behandlung	38
Die abwartende Behandlungsform S. 40.	
Die fürsorgerisch-pflegerische Epoche um 1900	45
Die neue Zeit der aktiv-biologischen Behandlungsverfahren.	57
Schwierigkeiten der Erfolgsbeurteilung und Erfolgsvergleiche S. 61. — Anforderungen an die Methodik der Erfolgsbeurteilung S. 64. — Bedeutung biologisch ausgerichteter Krankheitsbegriffe S. 66. — Problematik der sog. Frühbehandlung S. 67. — Die Problematik der sog. kausalen und symptomatischen Therapie S. 71. — Problematik der Erfolgsstatistik S. 73. — Mögliche Einwände und ihre Widerlegung S. 76. — Die Problematik des Individualisierens S. 79.	
Die Aufgabe der nächsten Entwicklung	80
Die Bedeutung der Therapie für die nosologische Theorie S. 81. — Konstitutionsforschung und Therapie S. 83. — Typologie und Therapie S. 84. — Erbbiologie und Therapie S. 87. — Pathophysiologie und Therapie S. 88.	
C. Die einzelnen Heilweisen und ihre Heilverfahren	91
I. Die (sogenannte) Arbeitstherapie	91
Beispiele arbeitstherapeutischen Vorgehens S. 92. — Das Erfolgsproblem in der Arbeitstherapie S. 102. — Die Deutung der Arbeitstherapie. Arbeitstherapie als Fürsorgemaßnahme S. 115. — Arbeitstherapie als Wirtschaftsmaßnahme S. 117. — Wissenschaftliche Deutungen der Arbeitstherapie. Die psychologische Deutung S. 118. — Kritik der psychologischen Deutung S. 120. — Beispiele für die Arbeitstherapie bei schweren organischen Verwirrheitszuständen S. 123. — Biologische Deutung und biologischer Ansatz der Arbeitstherapie bei SIMON S. 125. — Biologische Deutung der Arbeitstherapie und Prozentziffer der beschäftigten Kranken S. 128. — Biologische Deutung und die angeblichen gefährlichen Auswirkungen der Arbeitstherapie S. 130. — Die biologische Begründung der Arbeitstherapie bei	

NITSCHKE S. 132. — Theoretische Grundlagen des wissenschaftlichen Ausbaues der sog. Arbeitstherapie S. 134. — [1. Die Bedeutung der Instinktreaktionen S. 134. — 2. Die Stellung des Tätigseins in der Biologie arbeits-therapeutischer Wirkungen S. 137. — 3. Die Bedeutung der biologischen Verschiedenheiten einzelner seelischer Funktionen in der Arbeitstherapie S. 139. — 4. Die Bedeutung sog. Symptomverbände in der Biologie der Arbeitstherapie S. 141.] — Die Bedeutung dieser Lehre für Nosologie und Therapie S. 144.	
a) Die biologische Bedeutung des Umgangs mit den Geisteskranken	147
Anekdotische Erfahrungen und ihre Kritik S. 147. — Grundsatz der Anschaulichkeit S. 152. — Entgegenkommen gegen einzelne pathologische Funktionen S. 154. — Versperrung aller Ausweichmöglichkeiten S. 156. — Empfänglichkeit der Kranken S. 157. — Bedeutung der Beschäftigung und der Zahl der Behandlungs- und Pflegepersonen: „die psychologische Zange“ S. 159. — Einzelne Indikationen für Umgangsregeln S. 161. — Verschiedene biologische Wirkung verschiedener Umgangsregeln S. 162. — Einbeziehung der Angehörigen S. 163. — Weitere Einzelregeln und ihre Verwendung: Hypermetamorphose, Echolalie, Halluzinationen S. 164. — Die Wirkungsweisen S. 166. — Haltungen des Arztes S. 167. — Einzelanforderungen an den Arzt S. 169. — Lebensordnung der geschlossenen Anstalt und Klinik S. 171. — Gruppenbildung S. 172. — Tageseinteilung S. 173. — Explorationsführung S. 174. — Rhythmisierung des Tageslaufes S. 174. — Turnen und Gymnastik S. 175. — Sorge für Abwechslung u. a. Die Frage der Entlohnung S. 175.	
b) Die Bekämpfung asozialer und störender Auswirkungen der Geisteskrankheiten	177
1. Die Arbeitstherapie bei Erregungszuständen	178
Ängstliche Erregung S. 180. — Epileptische Ausnahmezustände S. 181. — Schizophrene Erregungen S. 181.	
2. Die krankhaften Augenblicksreaktionen	183
Die Frage der kurzfristigen Isolierung S. 184.	
3. Die krankhaften Gewöhnungen und Dauereinstellungen	186
c) Zur Praxis der Arbeitstherapie	189
Allgemeine Wirkungen und Voraussetzungen S. 189. — Arbeitsarten und Arbeitsbeschaffung S. 191. — Anzeigen zum Verzicht auf Beschäftigung S. 192. — Umformung des Werkvorganges S. 193. — Neue oder gewohnte Tätigkeit? S. 193. — Geistige Arbeit S. 194. — Verengerung oder Erweiterung der Arbeitssituation S. 194. — Die Bettbehandlung S. 198.	
d) Die Berücksichtigung der sog. Symptomverbände in der Arbeitstherapie .	199
Einwände und Widerlegung S. 199. — Berücksichtigung der Symptomenverbände in der Schizophrenie S. 200. — Vorgehen bei manisch-depressiven Psychosen S. 205. — Das Vorgehen bei Amentia und seniler Demenz S. 207. — Grenzen der Arbeitstherapie S. 210.	
e) Die Verwendung der Arbeitstherapie zur Unterbrechung der antreibenden Wechselwirkungen zwischen erkrankten Funktionen.	210
Die Zustandsbilder und die therapeutische Alternative S. 210. — Die Formen der pathologischen Wechselantriebe und die Begründung des therapeutischen Vorgehens S. 212. — Die ungünstigen Wirkungen der Erregungen im Wechselantrieb S. 214. — Angst, Hunger und Übermüdung im Wechselantrieb mit psycho-pathologischen Symptomen S. 215. — Die Wirkung der Arbeitstherapie und einzelne Regeln S. 216.	
f) Die Bedeutung der Arbeitstherapie	218
II. Die biologische Umstimmung	220
Hautreize S. 220. — Moderne Umstimmungsmittel und allgemeine Erfahrungen S. 221. — Umstimmungswirkungen der Malaria S. 223. — Ergebnisse bei Psychosen. Theoretisches S. 224. — Allgemeine Wirkungen	

	anderer Umstimmungsverfahren: Pyrufer u. a. S. 226. — Milchpräparate u.ä. S. 231. — Umstimmungsbehandlung bei Schizophrenie S. 233. — Die Deutung der Verschiedenheiten in den Behandlungsergebnissen S. 234. — [a) Die Bedeutung biologischer Rhythmen in der Umstimmungsbehandlung S. 235. — b) Biologische Rhythmen in der Schizophrenie S. 236. — c) Bedeutung der allgemeinen Reaktionslage des Organismus. Zentrale Steuerung der Reaktionslage S. 238. — d) Bedeutung einer (hypothetischen) Labilität des Stoffwechselgleichgewichts S. 240.] — Das Problem der Heilanzeigen für die Umstimmungsbehandlung S. 241. — BLUMES Fälle S. 242. — Die Fälle MENNINGER VON LERCHENTHALS S. 243. — Die Deutung der Erfahrungen mit Hilfe der „Symptomverbandslehre“ S. 244.	
III. Die Behandlung mit Arzneien		248
a) Die Verwendung der Schlafmittel. Die Dauerschlafbehandlung		248
Neue Schlafmittel S. 249. — Ausbleiben einer beruhigenden Dauerwirkung der Schlafmittel bei Geisteskranken S. 249. — Schlafmittel als chemische Zwangsjacke. Indikationen dafür. Scopolamin S. 250. — Allgemeine Wirkung der Schlafmittel S. 251. — Bedeutung des Verzichtes auf Schlafmittel S. 252. — Hirnstamm- und Großhirnmittel S. 253. — Anwendungsgrundsätze S. 254. — Dauerschlaf S. 256. — Die Technik des Dauerschlafes S. 256. — Komplikationen S. 259. — Indikationen S. 261. — Theorie der Indikationsstellung. Die Bedeutung der „Symptomverbände“ S. 262. — Heilungsverläufe bei erfolgreichem Dauerschlaf S. 264. — Nachbehandlung S. 266. — Bedingungen des Erfolges oder Mißerfolges. Pathopsychologisches und Pathophysiologisches S. 266. — Zur Theorie der Dauerschlafwirkung S. 267.		
b) Andere Arzneimittel		269
Vasomotorenbeeinflussung S. 270.		
IV. Die Diätbehandlung		271
Rohkost und Salzarmut S. 272. — Wasserhaushalt S. 272. — Vitaminzufuhr S. 272.		
V. Die Hormonbehandlung		274
VI. Die physikalischen Behandlungsverfahren		275
Hydrotherapie S. 275. — Kurzwellen u. a. S. 276.		
VII. Die Krampfbehandlung		278
Die Krampfmittel: Campher, Cardiazol, Azoman S. 278.		
a) Die Technik		282
b) Die Symptomatologie		284
c) Schwierigkeiten, Komplikationen und Todesfälle		288
d) Die Ergebnisse		291
Die Ergebnisse in ihren Beziehungen zu einzelnen Symptomen und Zustandsbildern S. 294.		
e) Die Heilungsverläufe		295
f) Die Pathopsychologie des Cardiazolanfalls		297
g) Die Pathophysiologie des Cardiazolanfalls		301
h) Die Theorien der Cardiazolwirkungen		310
i) Die Heilanzeigen für das Cardiazol		313
VIII. Die Verwendungsformen des Insulins		323
a) Die Behandlung des Delirium tremens mit Insulin		323
b) Die Morphiumentziehung mit Insulin		324
c) Mastkuren und Behandlung der Leber durch Insulin in der Psychiatrie		325
d) Die Sprengung der Nahrungsverweigerung durch Insulin		326
e) Die Anwendung des hypoglykämischen Zustandes (Insulinschock)		326
1. Die Organisation der Insulinabteilung S. 327. — 2. Die Vorbereitung der Kur S. 330. — 3. Die Behandlung der Kranken vor der Kur S. 331. — 4. Die Technik der Insulinkur S. 332. — 5. Schwierigkeiten und Gefahren		

während der Kur S. 347. [α) Verletzungen S. 347. — β) Temperaturerhöhungen S. 348. — γ) Spontane Ausregulierungen S. 348. — δ) Organschäden S. 348. — ϵ) Nachshocks S. 349. — ζ) Verlängerte Komata S. 349. — η) Epileptische Anfälle S. 352. — θ) Sterblichkeit S. 354. — ι) Sonstige Komplikationen bei der Insulinbehandlung S. 356.] — 6. Erfolge S. 356. — 7. Der Heilungsverlauf S. 358. — Typen des Heilungsverlaufes S. 359. — Bedeutung der Symptomverbandlehre S. 363. — Bedeutung der Schwerbesinnlichkeit S. 363. — Bedeutung „extrapyramidaler“ Symptome S. 364. — Bedeutung der Gewichtskurve S. 365. — 8. Die Theorienbildung S. 366. — Spontanhypoglykämie und Insulinshock S. 367. — Humorale Befunde S. 369. — Histologische Befunde S. 376. — Die „psychologische Theorie“ und ihre Kritik S. 379. — Unterschiedliche Beeinflussung verschiedener seelischer Funktionen durch den hypoglykämischen Zustand S. 379. — Unterschiede zwischen dem schizophrenen Erleben und dem Erleben im hypoglykämischen Zustand S. 380. — Humoralpathologische Theorie (DUSSIK) und ihre Kritik S. 386. — Neuropatho-physiologische Theorie (KÜPPERS, v. ANGYALL) und ihre Kritik S. 387. — 9. Die Heilanzeigen S. 389.

IX. Die Psychotherapie	390
Psychotherapie in der Rekonvaleszenz S. 390. — Unterschiede zwischen Psychotherapie und Arbeitstherapie S. 392. — Psychotherapie und biologische Grundlagen der Rekonvaleszenzperiode S. 393. — Biologisch ausgerichtete Psychotherapie bei Psychopathien und Störungen des sozialen Verhaltens S. 394. — Abwehr von Mißverständnissen S. 396.	
X. Die Verbindung mehrerer Heilverfahren	396
Allgemeine Erfahrungen S. 396. — Erfahrungen bei der Schizophrenie S. 397. — Formen der Verbindung von Cardiazol- und Insulinbehandlung S. 398. — Erfahrungen über die Indikationen S. 398. — Zur Theorie der Kombinationen S. 400. — Pathophysiologische Unterschiede der Heilverfahren (besonders zwischen Cardiazol und Insulin) S. 402. — Bedeutung der Lehre von den Symptomverbänden für die Theorie der Mittelkombinationen S. 404. — Gefahr der Polypragmasie S. 406.	
XI. Behandlung und Betreuung der unheilbar Kranken	407
Offene Fürsorge S. 407. — Irrenärztliche Behandlung, Irrenpflege und Volkswirtschaft S. 410. — Arbeitstherapie in der Heil- und Pflegeanstalt Wiesloch S. 411. — Die Stellung des Pflegepersonals S. 415. — Die Stellung des Anstaltsdirektors S. 415.	
XII. Schlußbemerkungen	416

Die Verhütung der Geistesstörungen.

I. Die Prophylaxe der exogenen Psychosen und die psychische Hygiene	421
II. Die Verhütung der Weitergabe kranker Erbanlagen	426
Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses S. 426. — Schwachsinn S. 439. — Asozialität S. 441. — Einfache Dummheit S. 444. — Schizophrenie S. 448. — Manisch-depressives Irresein S. 452. — Schwerer Alkoholismus. Erblicher Veitstanz S. 454. — Epilepsie S. 456. — Unzulängliche Einwände S. 472. — Gesetz zum Schutz der Erbgesundheit des deutschen Volkes (Ehegesundheitsgesetz) S. 475. — Die eugenische Schwangerschaftsunterbrechung in der Psychiatrie S. 480.	
Nachtrag, betreffend Cardiazolbehandlung	483
Literaturverzeichnis	485
Namenverzeichnis	508
Sachverzeichnis	512

Einleitung.

„Alle Krankheiten im Leib, wie sie geboren werden, also in der Arznei werden ir Cur auch geboren, und wiewol nun bisher ein unmögliche heilung dieser Krankheit gesetzt ist worden, so ist das unser grundt auf den wir unser medicin sezen und uns die experienz des angeben hat, darumb wir nicht hintersich trachten, sondern zweierlei arzney [beschreiben], eine die do ist auf irs gleichen corporalisch und eine die do ist uf irs gleichen spiritualisch.“

(PARACELSUS, de aegritudinibus amentium, method II. Cap. I.)

Wenn nicht alle Zeichen trügen, so befindet sich die Lehre von den Geistesstörungen in einem entscheidenden Abschnitt ihrer Umbildung zu einer wahrhaft exakten Naturwissenschaft. Die Bedeutung dieses Vorganges liegt darin, daß in der Psychiatrie die dem Menschen eigentümlichsten Lebensvorgänge den Gegenstand einer umfassenden Untersuchung bilden. Die Vollendung des Umbaus der Psychiatrie schließt daher eine biologische Auffassung seelischer Tatsachen in sich, die bislang zwar oft angestrebt, aber noch nicht gestaltet wurde, und die sich gegenüber den jahrhundertlang gefestigten unbiologischen Anschauungen noch nicht durchzusetzen vermochte.

Eingeleitet wurde der Umbau durch die Errungenschaften der Erbbiologie und der Konstitutionsforschung im 20. Jahrhundert. In einen neuen Abschnitt ist er eingetreten durch die eugenischen Aufgaben der Erbgesundheitsgesetzgebung und die Inanspruchnahme biologischer Heilweisen bei den Geistesstörungen.

Wenn wir hier nach alter Gepflogenheit Verhütung und Behandlung der Geistesstörungen nebeneinander besprechen, so hat dies doch einen neuen Sinn über die bloße nochmalige Anwendung des alten Grundsatzes hinaus, daß Vorbeugung die beste Behandlung sei.

Denn der durch erfolgreiche Heilverfahren der Genesung zugeführte Geistesranke muß bei allen Erbleiden zum Gegenstand der Erbvorbeugung werden. Aber mehr: Erbvorbeugung, Erbbiologie und Konstitutionsforschung breiten eine Fülle von Tatsachen aus, deren Berücksichtigung bei der Anwendung von Heilverfahren im Einzelfalle unerlässlich ist.

Umgekehrt erschließt der heilende Eingriff uns Zusammenhänge des natürlichen Geschehens im menschlichen Organismus, welche auf anderem Wege unzugänglich sind und daher die eingehendste Berücksichtigung aller Fachzweige der Heilkunde, besonders aber der einzelnen Forschungsrichtungen in der Psychiatrie, verdienen.

Vorbeugung und Behandlung treten so ein aus dem bloß praktischen Verband der Heilkunde in ihre gemeinsame und therapeutisch einheitliche wissenschaftliche

Grundlage. In diese wissenschaftlichen Grundlagen wird zugleich eine erb-biologisch untermauerte, konstitutionsbiologisch auseinandergefaltete und (im weiteren Fortschreiten) rassenbiologische Lehre vom seelischen Gemeinschaftsleben der Menschen eingebaut werden müssen, welche als gesamtbiologisch ausgerichtete Teilgrundlage der Psychiatrie an die Stelle der bisherigen unbiologisch und geisteswissenschaftlich gesehenen soziologischen Auffassungen treten wird. Hier hat die Lehre von der Behandlung seelischer Störungen einen unabdrängbaren Platz deswegen, weil in ihr bestimmte Grunderscheinungen hervortreten, die für die biologische Gesamtauffassung eines so individuellen Geschehens wie das der Entfaltung seelischer geistiger Lebensvorgänge aus den ursprünglichen biologischen Anlagegegebenheiten unter den biologischen Wirkungen der Umwelt unentbehrlich sind.

Verhütung und Behandlung geistiger Störungen bedingen sich so gegenseitig nicht nur praktisch, sondern auch wissenschaftlich und sind mit ihrer Erfahrung unentbehrlich für die biologische Gesamtauffassung des menschlichen individuellen und allgemeinen Lebensgeschehens.

Wir besprechen hier nur die allgemeinen Erfahrungen. Die spezielle Behandlung, welche vor allem die Verbindung mehrerer Heilweisen verlangt, gehört zur Darstellung der einzelnen Psychosen. Unsere Darstellung soll durch die Herausarbeitung der für die einzelnen Heilweisen gesicherten Erfahrungen deren Verwendung und Verbindung bei den einzelnen Psychosen untermauern.

Die Behandlung der Geisteskrankheiten.

A. Einführung.

Schwierigkeiten im Ansatz psychiatrischer Therapie.

Die Psychiatrie bildet ein lebendiges und anschauliches Beispiel dafür, wie lange es unter der Vorherrschaft wissenschaftlicher und weltanschaulicher, praktischer und theoretischer Vorurteile dauert, bis sich die Heilkunde zu bewährten, jederzeit in ihrer Güte erprobaren und der Vielgestaltigkeit der Einzelfälle genügend angepaßten Heilverfahren durchringt. Erleben wir so, wie langsam die Erfahrung fortschreitet, so sehen wir freilich auch gerade an der Geschichte der psychiatrischen Heilweisen, wie die praktische Erfahrung der wissenschaftlichen Deutung immer weit vorausseilt, wie glückliche Kuren den Ansporn zur Entwicklung von praktischen Grundsätzen für die Beeinflussung der Krankheitsvorgänge abgeben, hinter welcher die wissenschaftliche Deutung der hierbei sich abspielenden Naturvorgänge und damit die Erringung wissenschaftlich gesicherter Behandlungsgrundsätze langsam herhinkt.

Die Psychiatrie ist eine Wissenschaft, in welcher die Praxis und die Forschung noch bin in unsere Zeit von solchen weltanschaulichen Voraussetzungen teils offen, teils verhüllt bestimmt oder mitbestimmt wurden, welche in anderen Wissenschaftszweigen längst als überwunden gelten konnten. So konnte eine einheitliche Lehre von der Behandlung der Geistesstörungen sich auch nicht oder nur als roheste Erfahrungssammlung entwickeln.

Wir sehen, daß bis in unsere Zeit die gleichen Heilweisen der Geisteskrankheiten bald auftauchen, bald der Vergessenheit verfallen, um nach einiger Zeit wieder entdeckt und mit derselben Begeisterung wie einst verfochten zu werden, bis man sie dann wieder einmal als ungenügend beiseite tut. Seit den Zeiten der alten humoralpathologischen Ableitungsbehandlung bis zur neuesten ASCHNERSchen sog. Konstitutionstherapie, in welcher die Ableitung auf den Darm, die Vesikatorien und der Fixationsabsceß auch für die Psychiatrie ihre Wiedererstehung feierten, begegnen wir in der Psychiatrie einem fortwährenden Schwanken der Heilweisen. Einschließlich der modernen Shockbehandlung, der Arbeitstherapie und der Diätkuren haben alle unsere Heilverfahren nicht nur ihre Vorläufer vor einigen Jahrhunderten oder Jahrtausenden gehabt, sondern sie sind sogar oft in einer unserer Zeit genau entsprechenden Art und Weise gehandhabt und beurteilt worden.

Wie bedauerlich ist es, daß unter der vorherrschenden Meinung von der unvorstellbaren Verschiedenheit der seelischen und leiblichen Lebenserscheinungen

zahlreiche brauchbare Ansätze zu einer wirksamen Behandlung geistiger Erkrankungen nur deswegen erstickten, weil im Wandel der allein durch diese Meinung bedingten theoretischen Vorstellungen ihre Wirkung als zweifelhaft oder als unmöglich, ihre Weiterverfolgung als lächerlich erschien. So blieb es vielfach im günstigsten Falle bei Einzelbeobachtungen, die man auf glückliche Zufälle, auf verfehlte Deutungen durch den behandelnden Arzt, vielleicht noch bei größerer Besonnenheit auf ein gelegentliches, aber nicht gesetzmäßig wiederholbares Zusammenspiel günstiger Naturgesetze zurückzuführen trachtete.

Wer selbst in jahrelanger Erfahrung sich um die Behandlung der Geistesstörungen bemühte, der lernt erkennen, daß die unleugbaren Fortschritte, die die Psychiatrie in den letzten zwei Menschenaltern gemacht hat, zwar unerläßliche Voraussetzungen auch seines Arbeitens sind, aber darum doch noch längst nicht genügen.

Es ist daher nun endlich an der Zeit, die Heilweisen der Psychiatrie auf die in ihnen zum Ausdruck und zur Wirkung kommenden biologischen Naturgesetze hin selbständig zu untersuchen und so die Voraussetzungen für eine Überwindung der Gefahren zu schaffen, welche seit dem Beginn der Heilkunde den psychiatrischen Heilweisen gedroht haben und trotz aller Fortschritte noch heute drohen. Der Gefahren sind es im wesentlichen vier:

Metaphysische Vorurteile und Nachwirkungen derselben.

Erstens: Metaphysische Vorstellungen, Vorurteile, Überzeugungen, Grundsätze, ja auch religiöse Hoffnungen und Befürchtungen spielen eine noch immer ungeheure Rolle bei der Forschung in der Psychiatrie, meist gerade dort, wo man sich darüber nicht offen ausspricht, oder wo man die Frage nach der Stellung der seelischen Lebenserscheinungen in der Natur als unlösbar beiseite schiebt, oder wo man sie durch irgendeine philosophische Lehrmeinung bereits für gelöst hält. Ich lege keinen Wert darauf, in den unfruchtbaren Streit der Meinungen um das Leib-Seele-Problem einzutreten, an welchen seit Jahrtausenden soviel Geistesstärke verschwendet worden ist. Festgestellt muß aber werden, daß selbst die bloße Nachwirkung aller dieser tausendfach abgewandelten und im Grunde doch so einhelligen Vorstellungen die Entwicklung einer für die Behandlung der Geisteskrankheiten förderlichen, wissenschaftlich begründeten, d. h. an einzelnen, für einzelne Lebenserscheinungen gültigen Einzelzusammenhängen seelisch-körperlicher Natur nachprüfbarer Auffassung vom Menschen verhindert hat. Immer hat man im Bereich psychophysischer Erscheinungen nur allgemeine Sätze behauptet, mit denen der auf die Beherrschung einzelner Lebensvorgänge gerichtete heilende Arzt nichts anfangen kann.

Daran hat sich auch nichts geändert durch die Neuentdeckung der Tatsache, daß man derartige psychophysische Einzelzusammenhänge bei Anwendung der hypnotischen Suggestion zu gewissen Einflüssen auf körperliche Lebensvorgänge vom Seelischen her ausrichten kann oder durch die Erkenntnis, daß unter bekannten Bedingungen hormonale Einflüsse unter Herrschaft der gleichen psychophysischen Einzelzusammenhänge zu bestimmten Abwandlungen des seelischen Lebensgeschehens führen. Denn die Einzelzusammenhänge bleiben hier unbekannt, und ein Mittel, sie zu erforschen, ist nicht gegeben.

Selbst dort, wo man mit Recht an die „Ganzheit“ der Lebensvorgänge im Menschen glaubt, ist man nicht zur Aufstellung von Einzelerkenntnissen vorgeschritten, welche allein geeignet wären, die Behandlung der Geistesstörungen zu fördern.

Die weltanschauliche Überwindung aller dualistischen, spiritualistischen, positivistischen, materialistischen und mechanistischen Philosophien oder der Überbleibsel derselben ist die

Voraussetzung einer biologisch ausgerichteten psychiatrischen Therapie. Das haben die großen Psychiater aller Zeiten immer geahnt, auch wo sie sie nicht überwandten. Aber die Herstellung der Voraussetzung ist nicht gleichbedeutend mit der Lösung einer Aufgabe. Die Psychiater brauchen mehr, nämlich die exakte Kenntnis der einzelnen einheitlichen biologischen Vorgänge, und die müssen wir uns selbst erwerben.

Fast noch folgenschwerer war die allgemeine Ansicht von der Unheilbarkeit der Geistesstörungen. Sie war gewiß bei dem wissenschaftlich geschulten Forscher die Folge der tatsächlichen Erfahrung, daß über Jahrtausende hin bis in die neueste Zeit nur gelegentlich glückliche Kuren bei Geisteskranken zu gelingen schienen. Wer den Weg geschichtlich verfolgt, welchen WAGNER VON JAUREGG gegangen ist, der sieht, daß gerade in neuester Zeit, trotz HOCHES gegenteiliger Ansicht, die Meinung von der Unheilbarkeit geistiger Störungen tief eingedrungen war, so daß seine Bemühungen jahrzehntelang keinen Widerhall fanden.

In ihrer modernen Einkleidung sieht diese Auffassung z. B. in der von JANKE und ähnlich von KLAESI vertretenen Form so aus: Der organische Grundprozeß der Schizophrenie ruht auf einer Erbanlage und ist unbeeinflußbar. Für die Heilanzeigen (etwa zum Dauerschlaf) sind daher nur die charakterlichen Merkmale der Erkrankten heranzuziehen. Charaktere lassen sich lenken, im übrigen aber kann man beim Schizophrenen nur „soziale“ Heilungen erzielen. In ähnlicher Art wird die Meinung von der grundsätzlichen Unheilbarkeit aller möglichen Geistesstörungen nicht ganz selten vertreten. Ihre letzte Wurzel findet sie in der Meinung, man müsse dem seelischen Geschehen innerhalb der Naturprozesse eine Vorzugsstellung geben (vgl. z. B. SAUERBRUCHS Ausspruch: . . . Wo das Gebiet der seelischen Erscheinungen beginnt, endet die Naturwissenschaft).

Denn selbst beim Forscher wirkte nur zu leicht die Anschauung mit, daß Geistesstörungen irgendwie eine Sonderstellung im Gesamt der Heilkunde einnehmen müßten, weil eben doch der Geist, die Seele hier erkrankt war. Wer an eine solche Erkrankung der Seele selbst nicht glauben konnte — und das waren seit NASSE und FRIEDREICH gerade meistens die Somatiker —, der konnte wiederum keine brauchbare Lehre aufstellen, wodurch sich die somatischen Störungen bei den Geisteskrankheiten von den Störungen bei rein körperlichen Krankheiten unterschieden. Er mußte sich mit bloßen Analogien begnügen (zuletzt meistens durch einfache Hinweise auf „hormonale Vorgänge“). Das war kein Zufall. Denn die Gesamtheit des Lebensvorganges des menschlichen Organismus ist gerade in ihrer Besonderheit gegenüber dem tierischen nur dann wissenschaftlich zu erfassen, wenn man wenigstens ein ungefähres Bild vom inneren Zusammenhang der seelischen und körperlichen Erscheinungen in sich trug, welches die Ermittlung gleichartiger Lebensvorgänge an beiden ermöglichte. Dieses Bild war mit keiner der Abwandlungen der noch bis heute herrschenden Leib-Seele-Theorien zu gewinnen. So erhielten leibliche und seelische Lebensvorgänge eine Sonderstellung gegeneinander, die ja bis zum Glauben an ihre biologische Unvereinbarkeit geführt hat. Mit Notwendigkeit schließt also der Glaube an eine Sonderstellung der seelischen Erscheinungen im Menschen die Folge ein, daß nur bestimmte Tatsachen des körperlichen Lebensgeschehens in den Blickpunkt der Wissenschaft treten, während andere als mehr oder weniger fragwürdige Unlösbarkeiten des praktischen Lebens liegenbleiben müssen. So war selbst bei der somatischen Auffassung der Geistesstörungen die Lehre von

der Sonderstellung der seelischen Vorgänge nach verschiedensten Richtungen hinderlich für die Entwicklung der Heilweisen.

Wer aber über diese Fragen gar nicht genauer nachdachte, und das taten viele selbst wissenschaftlich bedeutende Fachgenossen bis in die letzte Zeit hinein, der ließ sich gefangen nehmen von dem instinktiven Grauen vor der Abartigkeit des Geisteskranken, von der scheinbaren Unmöglichkeit, auf ihn einzuwirken, und allzu leicht übersah er die tatsächlichen Möglichkeiten biologischer Einwirkung nur deswegen, weil er für ihre Beobachtung und Deutung nicht geschult war. Mit Recht hat SIMON zur Begründung seines arbeitstherapeutischen Vorgehens von Anfang an betont, daß die biologische Beziehung zwischen Mensch und Mensch, zwischen Kranken und Gesunden niemals aufgehoben werden könnte. Man kann sich ihrer bedienen und sie bewußt zur Heilwirkung ausnützen. Man kann sie schlampfen lassen, dann wuchern abnorme Lebenserscheinungen besonders bei Kranken. Auflösbar ist der biologische Gesamtzusammenhang nicht. Er wurde nur überall übersehen. Aber dahinter stand als Ursache die unbiologische Lebensauffassung, zu welcher die Grundanschauungen über den Leib-Seele-Zusammenhang geführt hatten.

Nachwirkungen metaphysischer oder erkenntnistheoretischer Vorurteile sind es also, welche z. B. die Einsicht verhindern, daß die Arbeitstherapie eine wahrhaft biologische Heilweise ist; welche es bedingen, daß man immer nur von „psychologischen“ Wirkungen der Arbeitstherapie glaubt sprechen zu dürfen. Eben solche Nachwirkungen waren es, die KLÄSI bei der Deutung der Erfolge seiner Dauerschlafbehandlung allein die zwei Deutungen einer Erleichterung der psychologischen Behandlung Schizophrener oder einer „zentralen“ Anästhetisierung nahelegten und ihn damit an einer wirklich biologisch brauchbaren Durchforschung der bei der Dauerschlafbehandlung ablaufenden Naturvorgänge verhinderten. Nachwirkungen metaphysischer und erkenntnistheoretischer Vorurteile sind es, die zur Gegenüberstellung eines angeblich unheilbaren „Grundprozesses“ der Schizophrenie gegen den heilbaren oder beeinflussbaren „Überbau“ führen und dadurch die einheitliche Betrachtung, Beschreibung und Deutung der krankhaften Abwandlungen einzelner Lebensvorgänge und ihrer Gesetze verhindern. Und metaphysische Vorurteile sind daran schuld, wenn man trotz zahlloser Versuche im Laufe der Geschichte psychiatrischer Heilweisen auch heute noch keine Vorstellung davon entwickeln kann, wie im einzelnen Krankheitsfalle seelische und körperliche Heilverfahren zusammenwirkend angesetzt werden müssen.

Gefahr kritiklosen Behandelns.

Zweitens: Nicht minder ungünstig wirkte sich leider zu allen Zeiten in der Geschichte der Psychiatrie die Behandlungsfreudigkeit aus, zu der sich wahrhaft ärztliche Persönlichkeiten gerade angesichts der scheinbaren Unheilbarkeit der Geisteskrankheiten aufgerufen fühlten. Denn im Drange ihres Helfens, und oft genug im kraftvollen Bewußtsein der tatsächlich geleisteten Hilfe, und der durch eigene ärztliche Maßnahmen und durch empirische Auswirkungen der an sich unbekannt bleibenden biologischen Tatbestände erreichten Heilung des Kranken versäumten sie es meistens, die Bedingungen zu untersuchen, unter welchen ihre Heilerfolge verglichen und mit den Erfolgen oder Mißerfolgen anderer Ärzte bei derselben Krankheit vereinbart werden könnten. In der Tat hat dieser Umstand der Unvergleichbarkeit und Unvereinbarkeit der Erfolge und Mißerfolge einzelner Ärzte gerade in der Psychiatrie besonders unheilvoll gewirkt. Denn die Geisteskrankheiten sind in ihrem Verlauf und in ihrer Symptomgestaltung noch unberechenbarer als die körperlichen Erkrankungen und die Mitwirkung der Kranken

an der Behandlung unsicherer. Erst in jüngster Zeit ist freilich dieser Umstand der biologischen Verschiedenheit selbst scheinbar einheitlicher Krankheitsvorgänge durch die Erfolge der Konstitutionspsychologie allgemeiner bekanntgeworden. KRETSCHMAR, der an dieser Entwicklung ja führend mitbeteiligt war, führt aus, daß die drei großen klinischen Krankheitsbilder der Schizophrenie, des manisch-depressiven Irreseins und der Epilepsie in der heute gebräuchlichen weiten Ausdehnung ein recht „heterogenes Material“ enthalten. Die schizophrene Psychose eines Pyknikers sei „durchschnittlich“ wesentlich verschieden von der Schizophrenie eines Leptosomen. Dasselbe gelte für athletische, eunuchoiden, pastös fettsüchtige usw. Konstitutionen. Auch für Depressionen gelte dasselbe. Man könne sich heute noch kaum entschließen, eine konstitutionell schizoid gefärbte Depression ohne weiteres dem zirkulären Formenkreis zuzuordnen, sofern man mit beiden überhaupt etwas biologisch Fundiertes sagen wolle. Diesen Darlegungen wird heute jeder Kenner beipflichten.

Bei der Behandlung körperlicher Leiden kann man sich außerdem letztlich auf das Urteil des Kranken selbst berufen, ob und inwieweit er sich genesen fühle. In der Psychiatrie ist das in sehr vielen Fällen nicht möglich. Soweit nicht der Kranke unter der Behandlung überhaupt nur gelernt hat, seine Krankheitserscheinungen zu verschweigen, können wir ihm — und oft genug auch noch seinen mehr oder weniger abwegigen Angehörigen — kein Urteil über seinen Zustand zutrauen. Daher hat auch HESSE recht, wenn er den von MÜLLER hervorgehobenen Merkmalen des größeren Abstandes von den Symptomen und der tieferen Einsicht nach Insulinkuren keine sehr große Bedeutung beilegen will. Umgekehrt aber sind tatsächliche Heilerfolge in der Psychiatrie deswegen leichter zu verschleiern, weil den bei seelisch-geistigen Leiden zurückbleibenden Resterscheinungen häufig eine ganze andere Lebensbedeutung zukommt als den Resterscheinungen körperlicher Krankheiten. Sie sind meist weniger ausgleichbar, sie greifen tiefer in die Berufs- und Lebensführung ein, sie sind auch von den eigentlichen Krankheitszeichen der noch im Gang befindlichen Krankheit schwerer zu unterscheiden als die Narben und Ausfälle nach körperlichen Krankheiten.

Schwierigkeiten der Erfolgsbeurteilung.

Der Gewinnung eines grundsätzlichen Kanons der Erfolgsbeurteilung stand aber als weiterer Umstand entgegen die Tatsache, daß der einzelne Arzt oft nur über eine geringe Erfahrungsbreite verfügt.

Früher wurde oft auf Grund erstaunlich weniger Krankenbeobachtungen und Behandlungen ein ganzes System von Maßnahmen aufgebaut. Heute hat sich jeder Arzt darum zu bemühen, eine große Reihe von behandelten und unbehandelten Kranken zu vergleichen, ehe er ein Urteil abgibt. Aber wie schwer ist die Durchführung dieses Grundsatzes auch heute noch. Selbst wer in Klinik oder Anstalt sehr viele Kranke behandelt, braucht in der Regel Jahre, ehe er sich bei den wechselnden Erscheinungsformen und den zahllosen Spielarten der einzelnen Krankheiten ein Urteil auch nur über eine einzige Heilweise zu bilden vermag. Er braucht noch länger, wenn er mehrere Heilweisen unter gleichartigen Bedingungen, d. h. unter genau entsprechender Auswahl der Kranken für die Behandlung vergleichen will. Angesichts der Nötigung, die gewonnenen Erfahrungen einander mitzuteilen, sieht sich daher der strebsame Arzt immer wieder gezwungen, Beobachtungsreihen zu veröffentlichen, die an sich zur Beurteilung nicht ausreichen. Dies ist schon bei sorgsamstem Arbeiten nicht ganz zu vermeiden. Unendlich oft aber wird im Drange des Mitteilens nicht einmal sorgsam gearbeitet, wird ungenau beobachtet, rasch geurteilt und Unvergleichbares verglichen.

So menschlich begreiflich das ist, so sachlich hinderlich ist es. Denn in der Psychiatrie wird über den Heilerfolg im Grunde erst mit dem Tode des Kranken entschieden. Selbst wer nicht an die Unheilbarkeit der Geistesstörungen glaubt, wird sich der Tatsache nicht entziehen können, daß die Geisteskrankheiten meistens sehr langsam ablaufende und leicht wiederkehrende Krankheiten sind. Im Unterschied zu den körperlichen Krankheiten gehören

infolgedessen oft Jahre des Wartens dazu, um überhaupt darüber zu urteilen, ob ein Erfolg erzielt wurde und welcher. Und wie oft haben die Untersucher die notwendige Geduld dazu nicht aufgebracht.

Alle diese Umstände waren aber geeignet, die Zweifel in die Erfolgsmöglichkeiten beliebiger Heilweisen in der Psychiatrie bei allen denen zu verstärken, welche an sich von der grundsätzlichen Unheilbarkeit der Geistesstörungen aus diesem oder jenem Grund überzeugt waren oder hinsichtlich der Heilbarkeit der Geistesstörungen schwankten. Denn für sie schien es nun so, als ob nur der unkritische, der allzu erfolgshreude, der zwar menschlich ansprechende, aber wissenschaftlich ungeschulte Arzt auf Grund unzureichender Erfolgsbeurteilung Heilerfolge aus seinen Bemühungen herauslese, für die er tatsächlich den strengen Beweis schuldig bleiben müsse. Häufig konnten die biologisch richtig arbeitenden Ärzte gar nicht den Grund ihres Erfolges angeben. So berichtete mir einmal ein erfahrener Psychiater, der sich arbeitstherapeutisch schulte, daß er bei Befolgung der ihm gegebenen Anleitungen therapeutische Wirkungen erziele, deren eigentlicher Grund ihm unbekannt bleibe. Er übersah die mannigfachen zwischenmenschlichen biologischen Wirkungen, deren Träger er, ohne es zu bemerken, geworden war. Nur zu leicht war es dann möglich, diesen oder jenen Einzelfall oder ganze Reihen von Krankheitsbeobachtungen kritisch zu zerpfücken und nachzuweisen, daß der Beobachter sich getäuscht habe. Wenn jemand heute noch so unzulänglich arbeitete, wie dies z. B. ASCHNER mit seinen Schizophreniebehandlungen tat, so ist die kritische Zerstörung des Scheinergebnisses notwendig und gerecht. Aber oft genug wurden auch wirkliche Heilerfolge so zerpfückt nur deswegen, weil der Nachprüfende selbst nicht den Naturvorgang verstand, der sich bei der Behandlung abgespielt hatte.

Dies gilt vor allem auch für arbeitstherapeutische und psychotherapeutische Heilerfolge. Wer sie nicht erzielt, glaubt das Recht zur Ablehnung der betreffenden Heilweise überhaupt zu haben. Er glaubt, daß Arbeitstherapie und Psychotherapie gegeben werden können wie eine Digalen- oder Luminalinjektion. Sie beruhen in ihren Erfolgen aber wesentlich auf dem persönlichen Einsatz, sind also von den zwischenmenschlichen Wirkungen nicht ablösbar. Diese zwischenmenschlichen Wirkungen und Einflüsse sind unerläßliche biologische Voraussetzungen und Mittel des Erfolges zugleich. Arbeitstherapie ist daher eine Heilweise, deren biologische Wirkungen sich nur dem erschließen, welcher die Biologie der zwischenmenschlichen Wirkungen kennt, und ist nur nachzuprüfen durch den, welcher selbst diese biologischen Wirkungen durch eigenen Einsatz auslösen kann. Erfolglosigkeit dort, wo ein anderer Erfolge hatte, beweist hier häufig nur, daß der Nachprüfende nicht alle biologischen Wirkungsquellen einsetzte oder aus rationalisierender und mechanistisch-positivistischer Einstellung sie vernachlässigen zu können glaubte. So sind unendlich oft wirkliche Heilerfolge hinwegdisputiert worden.

Mit einiger Einschränkung gilt dies auch für Heilerfolge mit chemisch definierbaren, somatisch angreifenden Heilmitteln. Auch deren Wirkung ist abhängig vom gesamtbiologischen Wirkungsmilieu, in das sie eintreten. Die pharmakologisch richtigste Therapie kann verpuffen, wenn der Arzt gesamtbiologische Verhältnisse schafft, welche die Mittelwirkung ausgleichen. Die biologische Berücksichtigung und Lenkung seelischer Einflüsse auf die Arzneiwirkung ist nur

eine Seite dieser Fragen, der wir mehrfach begegnen werden, ebenso die ärztliche Regelung der Lebensordnung der Kranken. Bis in die Beeinflussung der Darmflora hinein sind hier die biologischen Einflüsse zu leiten. Gerade in der Psychiatrie sind hier angesichts der Vielzahl der Zustandsbilder und Reaktionslagen unendlich viele Abwandlungen möglich, und mitunter erkannten die ärztlichen Träger biologischer Heilwirkungen selbst nicht den Grund ihrer Wirkung. Wer nachprüfte ohne gesamtbiologische Grundhaltung, erlebte daher oft genug Mißerfolge, ohne daß diese ihm das Recht gegeben hätten, die Richtigkeit der Heilerfahrungen zu bestreiten.

Gefahr der Stimmungsmache.

Drittens: Meist schien es nötig, die großen Reihen von Beobachtungen, deren man zur Beurteilung einer Heilweise bedarf, durch das Zusammenwerfen der Behandlungsergebnisse vieler Ärzte zu erreichen. Noch HESSE hat kürzlich allein diesem Vorgehen Gewicht beigelegt. Wir werden über die Berechtigung und die Grenzen der statistischen Erfolgsbeurteilung in der Psychiatrie noch einiges sagen müssen. Jetzt mag nur die Gefahr besprochen werden, zu welcher diese statistische Zusammenstellung führt. Sie liegt in der notwendig mit ihr verbundenen Bausch-und-Bogen-Beurteilung der Heilweisen, in der Unterdrückung der Beobachtung des tatsächlichen Heilverlaufs und damit in der Verhinderung der Erkenntnis der die tatsächliche Heilung regelnden Naturgesetze oder natürlichen Bedingungsbeziehungen. So wie metaphysische Vorurteile die Inangriffnahme brauchbarer Heilweisen oft genug verhinderten, wie der Mangel an Einzelerfahrungen und ungenügende Vergleichsmöglichkeiten die erfolgten wirksamen Behandlungen in Mißachtung bringen konnten, so setzte die Bausch-und-Bogen-Beurteilung eine Art von Stimmungsmache an die Stelle der sorgfältigen Einzelurteile. Das letzte Beispiel einer solchen Stimmungsmache um psychiatrische Heilweisen oder um erfolgversprechende Ansätze zu psychiatrischen Heilweisen haben wir in dem Aufsatz von THUMM¹ erlebt. THUMM versuchte aus den statistischen Zusammenstellungen die Erfolglosigkeit der Shockbehandlungen herauszulesen und verstärkte damit bei der Gesamtärzteschaft jenen Eindruck der Nutzlosigkeit psychiatrischer Heilbemühungen, der unter der Nachwirkung aller eben aufgezählten geschichtlichen Fehlerquellen und Fehler und unter der Nachwirkung der seit KRAEPELINS Lehren heilunkundigen letzten Epoche der Psychiatrie ohnehin fest genug sitzt.

Es gibt nur ein Mittel zur Bekämpfung derartiger Stimmungen: nämlich zahllose Einzelerfahrungen ohne Rücksicht auf die heute üblichen Einteilungsversuche der verschiedenen Psychosen in klinisch zusammengehörige Zustandsbilder und Syndrome zu analysieren. Mit Recht hat diesen Standpunkt auch W. GELLER eingenommen. Daß man sich dabei an „einzelne oder eng verbundene Leitsymptome“ halten muß, um weiterzukommen, ist eine notwendige Einsicht, der sich auch GELLER nicht verschließt, ohne allerdings derartige Leitsymptome aus der Behandlungserfahrung abzuleiten. Diesen Mangel sollte gerade die vorliegende Darstellung abhelfen, indem sie in Form sog. „Symptom-

¹ Ziel und Weg. Jg. 8, H. 14. Selbst das Sammelreferat von ENKE in den Fortschr. Neur. 1938 über die Arzneibehandlung der Psychosen ist von solchen Stimmungen nicht ganz frei.

verbände“, die für die Heilanzeigen wesentlichen „Leitsymptome“ zusammenfaßt.

Diese Umstände hatten alle zusammen zur Folge, daß die psychiatrischen Heilweisen einen auffallenden Mangel an Festlegung der Behandlungsaufgabe und an Zielbewußtsein in der Fortentwicklung zeigen. Bis auf unsere Tage ist von einer zielsicheren, Schritt für Schritt aufbauenden Heilkunde der Geistesstörungen nicht die Rede, trotzdem die Psychiatrie doch am Beispiel der anderen ärztlichen Arbeitsgebiete sich hätte schulen können. Es ist nicht richtig, wenn man zur Entschuldigung dessen die Psychiatrie für eine besonders junge Wissenschaft hält. Sie hat im Grunde alle Züge und Winkelzüge der Geschichte der gesamten Heilkunde getreulich mitgetan und ihren Aufschwung genau zu derselben Zeit erlebt wie diese. Wenn sie zurückblieb hinter den anderen Gebieten der Heilkunde, so war nicht ihre Jugend schuld, sondern die Gründe, welche wir namhaft machten: Metaphysik, unkritische Behandlungsfreudigkeit, Mangel an Erfolgsvergleichen und Beurteilung mit unzureichender, rein stimmungsmäßig verwertbarer Statistik.

Gefahr des rohen Empirismus.

Dazu kommt aber eine vierte, schließlich für den wissenschaftlichen Tagesgebrauch entscheidende Gefahr. Die fortschreitende Naturwissenschaft darf hoffen, die Metaphysik bald aus den letzten Winkeln zu vertreiben, in welche sie nicht gehört; unkritische Erfolgsbeurteilung und Statistik lassen sich verbannen. Aber wenn die Behandlung selbst ohne biologische Gesichtspunkte und damit ohne klare Beobachtung mit einer mehr oder weniger wahllosen Probiererei betrieben wird, so ist überhaupt kein Fortschritt möglich. In diesem Zustande eines planlosen Probierens zahlloser Behandlungsverfahren befinden wir uns in der Psychiatrie auch heute. Es ist die Gefahr indikationsloser Behandlungen ohne wirklich biologisch begründete Fragestellung, die überwunden werden muß.

Beziehungen zur Wandlung der Medizin im 19. Jahrhundert.

Um ihre Überwindung in die Wege zu leiten, muß man sich der Wandlungen bewußt sein, welche die Heilkunde seit Begründung der modernen Pathologie und der modernen Klinik, also seit J. VON MÜLLER, SCHÖNLEIN, TRAUBE, VIRCHOW, durchgemacht hat.

Sie nahm ihren Aufschwung von dem Kampf gegen Behandlungsschablone, mangelnde Naturerfahrung und ärztliches Dogmatisieren. Einsicht in den tatsächlichen Naturablauf, d. h. aber seine kritisch wissenschaftliche Betrachtung, war also zunächst als Voraussetzung ärztlichen Handelns erforderlich. Daraus wurde der Glaube, daß allein die theoretische Einsicht in den Naturvorgang überhaupt richtiges ärztliches Handeln verbürge. Die Ordnung der Krankheiten erfolgte in dem Glauben, daß Krankheiten in sich spezifische Krankheitsvorgänge seien, die allein mit spezifischen Heilweisen behandelt werden müßten. Voraussetzung ihrer Anwendung ist die Erkenntnis der der Krankheit spezifischen Naturvorgänge. Die Proben, mit denen man diese im Einzelfall ermittelt, ergeben die Heilanzeige. Diese ist also völlig spezifisch an den Krankheitsvorgang gebunden (absolute nosologische Indikationsstellung, Heilanzeige gemäß dem besonderen Krankheitsvorgang). Daß unter dieser Auffassung Gewaltiges in der Heilkunde geleistet wurde, wird niemand bestreiten. Auch die Psychiater teilten jenen Standpunkt. FRIEDREICH hat ihn zuerst scharf formuliert: „als ich . . . die Überzeugung habe, daß jede psychische Krankheitsform nur dann richtig erkannt und behandelt werden kann, wenn wir eine genaue Kenntnis des sie veranlassenden somatischen Übels haben und das therapeutische Verfahren gegen dasselbe richten . . .“

Für die Behandlung in der Psychiatrie blieb aber infolge solcher Zielsetzung diese Zeit ergebnislos. Pathophysiologische Einsicht in den biologischen Vorgang der Geistesstörung war in ihr aus zahllosen Gründen unmöglich: die Beschreibung der Krankheitsbilder in der Psychiatrie mußte erst nachgeholt werden, die pathophysiologischen Untersuchungsverfahren waren unzureichend, die biologische Gesamtauffassung vom eigentümlich menschlichen Lebensgeschehen lag noch in weiter Zukunft. Nur in der Auffassung KRAEPELINS, daß die Geisteskrankheiten in sich geschlossene (spezifische) Krankheitseinheiten seien, setzte sich die Zeitströmung durch und gewann für uns Psychiater bleibende Bedeutung.

Heute sind im Wandel der Heilkunde die Grundauffassungen des 19. Jahrhunderts nicht widerlegt, aber auf das ihnen gebührende bescheidenere Geltungsmaß zurückgeführt. Die Lehre von den spezifischen Krankheitsvorgängen ist durch die Kenntnis der unspezifischen ergänzt und auf eine biologisch brauchbare Grundlage gestellt worden; zur lokalisierenden Pathologie der festen Körperbestandteile trat die Lehre von den allgemeinen humoralen Krankheitsvorgängen; die Konstitutionspathologie lehrte die Flüssigkeit der Krankheitsgrenzen, und die spezifische absolute Indikation wurde abgelöst durch relative Indikationen.

Die Kenntnis der Heilbedeutung unspezifischer Krankheits- und Abwehrvorgänge war ja uralt und hatte schon im Altertum zu der Auffassung geführt, daß die Heilverfahren eine der Abwehr günstige Umstimmung des Gesamtorganismus herbeiführen müssen. Immer war es dem praktischen ärztlichen Handeln klar gewesen, daß man eine Krankheit nicht nur durch direkte Beseitigung der Funktionsstörungen (absolute Indikation), sondern auch durch Zuhilfenahme der gesunden Leistungen des Organismus beseitigen könne, und daß die Heilverfahren dann für zahlreiche Krankheitsvorgänge gleichartig sein könnten.

Jetzt aber erst wurden durch wissenschaftliche Inanspruchnahme der Glaubenssätze ehemaliger Sektierer, wie RADEMACHER, HAHNEMANN, KNEIPP usw., die einzelnen Grundlagen der relativen Indikationsstellung sichtbar: Umstellung der krankhaft gestörten Leistung auf Ersatzfunktionen, arzneiliche Stillstellung des Störungsvorganges, Steigerung der Abwehrleistung, Inanspruchnahme nervöser Regulationen im Zentralnervensystem, Inanspruchnahme psychischer Regulationsvorgänge, Umstellung des Mineralstoffwechsels u. a.

Wenn sich die nichtpsychiatrische Heilkunde dieser einzelnen Möglichkeiten unter genauerer pathophysiologischer Erforschung heute schon mit scharfer Heilanzeigen bedient, so dankt sie dies Können der Schulung durch die Bemühungen um eine strenge krankheitsspezifische Heilanzeigen der vorhergegangenen Zeit.

In der Psychiatrie aber fehlt diese aus den Bemühungen um spezifische Heilanzeigen gewonnene Erfahrung und Erziehung völlig. Schon in der Gesamtheilkunde hat die Neuentdeckung unspezifischer Heilverfahren und der ihnen zugrunde liegenden Heilvorgänge zu dem (ärztlich schrecklichen) Satz BIERS geführt: „Spritzt nur irgendeinen Dreck ein, der Zersetzung und damit Fieber und Entzündung hervorruft, und welcher täte das in geeigneter Dosierung und Anwendung nicht, so könnt ihr eine Heilwirkung erzielen.“ Die Gefahr der Verwirklichung dieses (vielleicht halb ironischen?) Satzes lag selbst der Gesamtheilkunde nicht ganz fern. Sie hat sie überwunden durch die Schulung zur strengsten Heilanzeigen. In der Psychiatrie aber ist die Gefahr nicht nur drohend, sondern sie hat schon zum Einsetzen empfindlicher Schwierigkeiten geführt durch ein indikationsloses und planloses Probierertum. Die dadurch hervorgerufene Unübersichtlichkeit der Heilerfahrungen verhindert jeden sicheren Fortschritt. Daher muß dieser leidige Zustand vor allem behoben werden.

Die Gesamtheilkunde verdankt ihre Schulung auch den Bemühungen um eine naturwissenschaftlich begründete Lehre von den Heilmittelwirkungen, wie

sie die exakte Pharmakologie anstrebe. Deren Unzulänglichkeiten sind allerorts genügend erörtert worden. Die Psychiatrie wurde in ihren Heilbestrebungen aber weder durch das Für oder Wider in diesem Streite wesentlich gefördert. Darin drückt sich nur aus, daß sie es mit Lebenserscheinungen und ihren krankhaften Abwandlungen zu tun hat, die nur dem Menschen eigentümlich, weithin nur im Heileingriff selbst erschließbar und den Forschungsverfahren aller anderen Zweige der Heilkunde weithin entzogen sind.

Psychiatrische Therapie als Erfahrungswissenschaft.

Um so schärfer muß der Psychiater auf eine selbständige Begründung seiner Heilweisen und Heilanzeigen dringen. So vieles er von anderen Zweigen der Heilkunde übernehmen kann, auf seinem ureigensten Gebiete wird er sein eigener Meister und Schüler zugleich sein müssen. Die Geistesstörungen sind selbständige biologische Abläufe. Also muß auch ihre Heilkunde selbständig sein, mögen wir auch unendlich viele Naturerfahrungen der Gesamtheilkunde übernehmen dürfen oder auch müssen. Zugleich aber muß sich der Psychiater stets vor Augen halten, daß er die richtige Erkenntnis der krankhaften Störungen, mit denen er es zu tun hat, nur gewinnen kann, wenn er nicht nur die einzelnen Funktionen studiert, sondern wenn er sie im biologisch richtigen, gegenseitigen Verhältnis studiert. Das heißt aber: Psychiatrische Therapie setzt ein biologisches Regime voraus, dessen Träger und Exponent der Arzt mit seinen seelischen Regungen wenigstens *mit* sein muß, da er Kranke behandelt, bei denen mindestens *auch* seelische Störungen vorhanden sind. Schon hier ist es nötig, klarzustellen, daß diese biologischen Voraussetzungen nur durch die Arbeitstherapie hergestellt werden.

Dann aber muß die sauberste und planvollste Beobachtung ermöglicht werden durch umschriebene und sorgfältige Heilanzeigen. Uferloses Behandeln führt statt zu vertiefter Kunst nur zum Herumpfuschen.

In der Zeit, als die „rationelle“, „pathophysiologische“ theoretische Grundlegung der Heilweisen in der Heilkunde zuerst angestrebt wurde, schrieb RADEMACHER seine Erfahrungsheillehre. Sie war der erste, aber nicht durchdringende Gegenstoß gegen eine, wie wir heute sicher sehen, einseitige und unzulängliche, aber wissenschaftlich doch unentbehrliche Auffassung der Heilkunde. VIRCHOW urteilte damals:

„. . . ich gestehe offen, daß ich in dem Werke von R. den Anfang einer Reform sehe, die damit endigen wird, den empirischen Standpunkt in der Therapie mit dem bisherigen rationellen oder physiologischen einzutauschen. Erst von diesem Augenblick an wird die Therapie anfangen, sich nach Art einer Naturwissenschaft zu entwickeln, denn alle Naturwissenschaft beginnt mit der Beobachtung.“

Mit Recht verlangte VIRCHOW damals freilich die Anwendung strengster naturwissenschaftlicher Kritik, „den Geist wahrhaft naturwissenschaftlicher Methode“ in einer solchen Erfahrungswissenschaft von der Heilkunde im engsten Sinne; mit Recht befürchtete er ohne diesen Geist „rohen und anmaßenden Empirismus“.

Diesen Standpunkt machen wir uns zu eigen. Denn was VIRCHOW hier aussprach, das war Jahrhunderte früher schon einer der tragenden Gedanken der paracelsischen Medizin gewesen und ist in unserer deutschen Auffassung der

Heilkunde im Grunde immer vorhanden — wenn auch nicht immer offenliegend — spürbar. Wir erwarten nicht, daß die Heilweisen als Eingriffe in das Naturgeschehen der Geisteskrankheiten uns über alle Naturgesetze Aufschluß geben werden, welche deren Ablauf beherrschen. Wir wissen, daß oft genug durch Erfolg oder Mißerfolg der Behandlung zunächst nur eine Frage aufgeworfen wird, welche dann durch vertiefte theoretische Beobachtung und Erfahrung gelöst werden kann. Wir wissen, daß solche Lösungen auch die Heilweisen der Psychiatrie wiederum befruchten werden, wie die Heilweisen der übrigen Heilkunde durch die Pathophysiologie befruchtet wurden. Aber wir brauchen nicht zu warten bis in jene ferne Zeit, da die Theorie der Geistesstörungen vollendet vorliegt, ehe wir hoffen können, Psychosen richtig zu behandeln. Sondern Heilkunde im engeren Sinne, d. h. Wissenschaft von den Heilweisen, ist beobachtende Erfahrungswissenschaft für sich, neben Nosologie, neben Pharmakologie, neben Anatomie, neben Physiologie und neben Pathophysiologie und pathologischer Anatomie. Und diese können im Aufbau der Kunde von den Naturgesetzen der Lebenserscheinungen, der Erfahrungen dieser „Heilkunde i. e. S.“, ebensowenig entraten, wie diese der Hilfe der übrigen Forschungsgebiete. Um den Ausbau dieser Erfahrungswissenschaft von den Heilweisen haben wir uns aber deswegen besonders zu bemühen.

B. Zur Geschichte der psychiatrischen Heilverfahren.

Abhängigkeit von weltanschaulichen Einflüssen.

Die große Bedeutung der besprochenen Gefahren erlebt man, wenn man die Geschichte der psychiatrischen Heilweisen vom Altertum an verfolgt. Wiederholt wird eine fruchtbare Entwicklung abgelenkt, nur weil die Auffassungen von der Stellung des Seelenlebens in der Natur sich änderten. Besonders tief einschneidend war der Sieg der christlichen Seelenlehre. Sie hat für über ein Jahrtausend jede Fortentwicklung der psychiatrischen Heilverfahren abgeschnitten. Nur kümmerliche Reste einer hochentwickelten psychiatrischen Behandlungskunst retteten sich aus dem Verfall. Die Erfahrungen über die umstimmende Heilwirkung unspezifischer Behandlungsformen belehren uns über die Bedeutung der Heilweisen des Altertums.

Man kann daher nicht einfach den Behandlungsformen der Vergangenheit die neuzeitliche Behandlung gegenüberstellen. Denn was wir heute an Mitteln haben, wie Arbeitstherapie, Arzneibehandlung, Krampfbehandlung, Shockbehandlung, Schlafmittel, das reicht alles um Jahrhunderte und länger, vielfach bis ins Altertum zurück. Um die Gesamtheit der dabei gemachten Erfahrungen, aber auch die notwendige Umstellung der wissenschaftlichen Betrachtungsformen möglichst klar herauszustellen, muß man also jeder Gruppe von Einwirkungsmöglichkeiten auf die Geisteskrankheiten die Geschichte der in ihr als wirksamst erkannten voranstellen. Die einzelnen Abschnitte der Geschichte neuzeitlicher Behandlungsformen unterscheiden sich aber darüber hinaus durch eine bestimmte allgemeine Zeitfärbung, durch welche die Zusammenanwendung

der verschiedenen Mittel beeinflußt wird. Wie bei allen kulturgeschichtlichen Erscheinungen gilt auch bei den Wandlungen ärztlicher Behandlungsformen, daß diese Wandlungen nicht plötzlich und allgemein, sondern allmählich und mit zahllosen Überbleibseln aus der vergangenen Zeit geschehen. So finden wir auch in einer psychotherapeutischen Zeit einige Anhänger chemisch-physikalischer Behandlungsformen und umgekehrt. So gab es selbst in der Zeit des therapeutischen Nihilismus in der Psychiatrie ausgezeichnete Therapeuten und Sucher nach neuen Behandlungsformen, z. B. SIMON und WAGNER v. JAUREGG in der Zeit um KRAEPELIN. Wenn wir die Hauptkennzeichen der einzelnen Abschnitte schildern, können wir dieser Einzelercheinungen nicht in der notwendigen Breite Erwähnung tun. Sie finden ihren Platz in den geschichtlichen Vorbemerkungen zu den einzelnen Behandlungsformen, weil sie hier als Überträger alter Behandlungskunst oder als deren Weiterbildner eine für die Entwicklung der psychiatrischen Therapie bedeutende Rolle spielen.

Wir sehen auch dort, wo der geschichtliche Verlauf der psychiatrischen Lehre nicht durch religiöse Bewegungen wie das Christentum unterbunden wird, sondern seinen ruhigen Fortgang nimmt, die psychiatrischen Heilweisen in starker Abhängigkeit von den geistigen Bewegungen der Zeit und dem Streit der medizinischen Schulen in den einzelnen Epochen.

Schon bei DIOKLES v. KARYSTOS tritt uns das entgegen in seiner Beeinflussung durch die peripatetische Philosophie und die sizilianische Ärzteschule. Bei V. HELMONT und BOERHAVE wirkt sich der Aufschwung der exakter werdenden Chemie, bei REIL und PINEL der mit STAHL einsetzende Gegenstoß der vitalistischen Theorien und das Aufkommen einer wissenschaftlichen Psychologie aus. NASSE, FRIEDREICH und GRIESINGER sind abhängig vom Positivismus und der entstehenden rationellen Pathologie, und die Zerfahrenheit zu Beginn des 20. Jahrhunderts ist eine Folge des Kulturverfalls seit dem Ende des 19. Jahrhunderts.

Durch derartige Hin- und Herbewegungen, deren geistige Zusammenhänge und Ursprünge und deren Beziehung zur psychiatrischen Lehre überhaupt wir nicht verfolgen können, gliedert sich ungezwungen die Geschichte der psychiatrischen Heilverfahren in Abschnitte.

Einteilung in Epochen.

Wir können fünf derartige Abschnitte unterscheiden: die allgemein-biologische im Altertum; die chemiatische Zeit von PARACELsus bis AUENBRUGGER; die psychotherapeutische Zeit REILS und PINELS; die konservative Zeit von JAKOBI und DAMEROW bis GRIESINGER und SCHÜLE; die abwartend fürsorgliche Zeit seit KRAEPELIN. Diesen fünf Abschnitten tritt als sechste beginnende die Epoche der aktiv-biologischen Behandlungsformen gegenüber, mit deren Ausbildung die Zukunft erfüllt sein wird. Jede dieser Epochen leistet, abgesehen vom Mittelalter, bestimmte unerläßliche Vorarbeiten nicht nur durch die Ausscheidung unzulänglicher Behandlungsverfahren, sondern durch die Erarbeitung bestimmter, sei es praktischer, sei es kritischer Grundsätze für die allgemeine Behandlung der Psychosen. Nur das Mittelalter ist für uns völlig unfruchtbar. In ihm tritt erst die völlig dogmatische Versteifung auf die an sich unentwickelten humoralpathologischen Theorien des Altertums ein. Hatten diese im Altertum immerhin noch eine Beobachtungsgrundlage und darum einen wissenschaftlichen

Sinn, so entbehren sie im Mittelalter jeder fruchtbaren Weiterbildung durch selbständige Beobachtung.

Fast jede Epoche hat nach einem Höhepunkt eine Verfallszeit, in der an sich unentbehrliche Heilgrundsätze einseitig übertrieben, theoretisch verzerrt, unzulässig verallgemeinert und starr festgelegt werden. So kommt es häufig, daß im Widerstand gegen einen solchen Verfall die nachfolgende Epoche die an sich fruchtbaren Grundsätze der vorhergehenden weit über Bord wirft. Es bleibt für uns aber gleichgültig, daß auf solche Weise einzelne Epochen die Grundsätze früherer Zeit wieder vergessen konnten. Wesentlich ist, daß sie in Zukunft nicht vergessen werden. Deshalb bedarf unsere Zeit ihrer Wiedererweckung, damit sie nun endgültig in den bleibenden Schatz ärztlicher Erkenntnis übergeführt werden. Zugleich wird die neuzeitliche Behandlung die Grundsätze einer dem Wesen des biologischen Aufbaues des menschlichen Organismus entsprechenden Vereinigung bestimmter Einzelmaßnahmen seelischer, arzneilicher, physikalischer, allgemein-biologischer Richtung für die einzelnen Krankheitszustände erarbeiten müssen. Ohne einschneidende Änderungen unserer pathophysiologischen Vorstellungen wird allerdings dieses Ziel nicht erreicht werden können.

Das Altertum.

Leider ist die Überlieferung der hochentwickelten Behandlungskunst im Altertum nur lückenhaft. Schöpferische Ärzte waren hier in der Entwicklung wirksamer Heilverfahren so erfolgreich gewesen, daß die Theorienbildung nicht hatte nachkommen können. Ihre Ansätze verfielen mit dem Kulturverfall des untergehenden Altertums, weil die Naturbeobachtung, auf die sie aufbauten und mit welcher ihre Wissenschaft hätte fortgebildet werden können, ebenfalls verfiel. Wir dürfen mit Recht vermuten, daß hier der Rassenwandel des Spätaltertums ursächlich wirksam war. Wir können aber leider an den Einzelpersönlichkeiten und einzelnen Lehren noch nicht erkennen, wie er wirkte.

Was wir sehen, ist, daß an die Stelle der schöpferischen „Heilkünstler“ geistig hochstehende, aber wenig fruchtbare Eklektiker treten, welche im einzelnen das überlieferte Gut ausfeilen, aber das Können in der Behandlung nicht mehr vertiefen. Leider stammt alles, was wir vom heilenden Wirken der großen Ärzte des Altertums bei Geisteskrankheiten wissen, aus der Hand dieser Eklektiker. Selbst sie aber sind größtenteils durch das Sieb einer kirchlich-mönchischen Zensur gegangen, selbst ihre Lehren wurden aus den christlich-spätantiken Gedankenkreisen überarbeitet, ausgewählt und abgekürzt. Wir sehen daher die psychiatrischen Behandlungsformen des Altertums nur wie durch einen Schleier.

Trotzdem ahnen wir die Reichhaltigkeit der Mittel, deren sich bereits das Altertum bediente, wenn man einmal zusammenstellt, welcher Mittel die Schriftsteller Erwähnung tun, und wir teilen das Lob, das PINEL dem Altertum ausspricht.

Wieviel man konnte, wird allein schon durch die Tatsache bewiesen, daß DIOKLES v. KARYSTOS ein uneingeschränktes No-restraint vertrat. Wer die Schwierigkeiten kennt, mit denen sich seit PINEL und CONOLLY noch heute das uneingeschränkte No-restraint-System zu behaupten hatte, weiß, wieviel psychiatrisches Können die Lehre voraussetzt, man solle Geistesgestörte keiner körperlichen Zwangsbehandlung und keiner Fesselung oder Bindung unterwerfen.

Daran, daß CELSUS ihr bereits nicht mehr uneingeschränkt zugetan ist, dürfen wir schon ein Zeichen des Verfalls der Sitten, der gegenseitigen menschlichen Achtung wie auch der psychiatrischen Heilkunde erkennen.

Immerhin kennt auch CELSUS noch Beschäftigung als Heilmittel, und CAELIUS AURELIANUS empfiehlt Gedächtnisübungen, Aufmerksamkeitsübungen, Bewegung, worunter wir uns doch wohl eine irgendwie geordnete Bewegung, sei es gymnastische, sei es sonstige, vorzustellen haben werden. Im übrigen wird Situations-therapie geübt: Daß CELSUS in bestimmten Fällen helle, für andere dunkle Räume empfiehlt, mutet ebenfalls fast wie ein Anzeichen des Verfalls ursprünglich tieferer Kenntnisse an. ARETÄUS hat uns hier wenigstens eine Andeutung davon bewahrt, was man alles wußte: wenn er empfiehlt, daß die Wände des Zimmers glatt sein sollen, in welchem ein Geisteskranker untergebracht sei; wenn er die Bilder aus dem Zimmer entfernt, so kennt er die Gefahr pareidolischer Umgestaltungen und ihrer Folgewirkungen, und wir erkennen, daß ihm oder seinen Vorläufern an Stelle der später so häufig erhobenen Forderung, der Geisteskranke müsse Ruhe haben, weitaus ins einzelner gehende Kenntnisse geläufig waren¹. Auch Einzelheiten der Pflege werden für die Situationstherapie verwendet: CAELIUS AURELIANUS überliefert uns Vorschriften für die Pfleger und für die Besuche.

Der Arzneischatz ist naturgemäß gering. Im wesentlichen dient er der Herbeiführung eines geordneten Schlafens, dem seit den Hippokratikern bis AETIUS die Sorge der Ärzte gilt. Mohnsaft war hier das gebräuchliche Mittel. Vermutlich werden noch andere betäubende Mittel im Gebrauch gewesen sein (Mandragora).

Die physikalischen und diätetischen Heilmethoden sind seit DIOKLES v. KARYSTOS vertreten, der die ausgedehnte Anwendung von Bädern besonders bei Tobsüchtigen empfiehlt. Im übrigen übte man vor allem Massage (CELSUS u. a.), auch Unterwassermassage (AETIUS) und regelte die Diät. Hungerkuren, aber auch verschiedene Formen der Schonungskost werden empfohlen. Besondere Sorgfalt wird auf die Getränke verwandt. Wir können nicht mehr sehen warum. Die Diätvorschriften über Hungerkuren werden in Verfallszeiten gern in Strafmaßnahmen gegenüber asozialem Verhalten der Geisteskranken umgedeutet. Das ist auch im Ausgang des Altertums zu beobachten. Hungern wird dann zur Strafe statt zur Heilmaßnahme.

Dafür nehmen bis zuletzt die Umstimmungsmethoden einen breiten Raum ein. Ob die Hippokratiker die künstliche Fiebererzeugung, die sie ja als Heilmittel und in ihrem heilenden Einfluß auf die Geistesstörungen bei natürlicher Ansteckung kannten, auf Geisteskrankheiten anzuwenden imstande waren, wissen wir nicht. In den Zeiten des Verfalls, aus welchen uns die Hauptquellen fließen, sind es unter der Herrschaft der bereits erstarrten humoralpathologischen Theorie in der Hauptsache die Methoden der Blutentziehung, die empfohlen werden: Aderlässe, Schröpfkröpfe, Blutegel (letztere zuerst von CAELIUS AURELIANUS) sowie Brechmittel und Abführmittel. Die Gefahr der Aderlässe bei bestimmten Formen der Tobsucht kannte aber CELSUS; er warnt davor, besonders bei den Fällen, die wir heute unter die symptomatischen Psychosen, unter die Komplikationen einer Psychose oder unter die febrile Katatonie rechnen würden:

¹ Später übernommen und bestätigt von PORTAL.

quod si febris vehementer urget, in ipso impetu eius sanguinis sanguinem mittere hominem jugulare est, heißt seine Empfehlung.

Im Rahmen der Behandlungsformen fehlen nicht die Psychotherapie und mindestens Ansätze zur Krampftherapie. Von der Psychotherapie sind uns freilich nur die wenigen Beispiele der Therapie reaktiver Depressionen und reaktiv-psychopathischer Verstimmungen überliefert, die die Aufmerksamkeit der späteren Berichterstatter auf sich zogen: der Fall des ERASISTRATOS bildet den Anfang. Später verlief die Psychotherapie zu jener skurrilen Anwendung von Überraschungs- und Täuschungsversuchen, von der das erste Beispiel im Schrifttum das Aufsetzen eines bleiernen Hutes auf den Kopf ist, den der Kranke verloren zu haben wähnt. (PHILOTIMOS hat es berichtet; wesentlicher ist, daß die späteren Schriftsteller davon immer mehr Aufhebens machen.) Wahrscheinlich werden ähnliche Versuche viel zahlreicher gemacht worden sein.

Dagegen findet von Krampfmitteln die Nieswurz ausgedehnte Anwendung. Die Hippokratiker kennen ihre Fähigkeit, allgemeine Krämpfe zu erzeugen. Wir wissen nicht, ob sie sie so bei Geisteskrankheiten anwendeten. Wohl aber dürfen wir nach den Erfahrungen, die wir mit der Geschichte der Campheranwendung gleich noch kennenlernen werden, vermuten, daß der spätere Gebrauch der Nieswurz zu Purgier- und Vomierzwecken nur einem in der Verfallszeit mißverständenen Gebrauch einer früheren wirksamen Behandlungsform darstellt. Diese mißverständene Anwendung wurde bekanntlich im wesentlichen auf vage vorzugsweise in der spätantiken Verfallszeit der Therapie zum Dogma ausgebildete humoralpathologische Vorstellungen gegründet, welche bis in das 18. Jahrhundert nachwirkten und erst durch die klinisch-anatomischen Bestrebungen des 17., 18. und 19. Jahrhunderts allmählich erstickt wurden.

Da in der psychiatrischen Therapie die auf die genaue Kenntnis biologischer Abläufe und Zusammenhänge begründete Behandlung überhaupt noch keine Rolle gespielt hat und erst in der Zukunft erarbeitet werden muß, brauchen wir uns um solche theoretische Vorstellungen nicht zu kümmern. Wir stellen die geschichtliche Tatsache fest, welche Mittel als wirksam erprobt wurden und ermitteln die Bedingungen, unter welchen bestimmte Mittel sich auch heute noch wirksam erweisen. Mag die stattliche Tatsachenreihe, welche so entsteht, die Erfahrungsgrundlage für eine pathophysiologische Bearbeitung aller der Naturvorgänge abgeben, welche bei der erfolgreichen Behandlung die Wirkung bedingen, bei der erfolglosen sie vereiteln. Die Lehre von den Geistesstörungen als biologischen Gesamterscheinungen wird gewiß dadurch vertieft werden. Auf welchem Wege aber der Heilerfolg der Nieswurz bei Geistesstörungen auch im Altertum bekannt werden konnte, darauf wirft die Gelegenheitsbeobachtung AUENBRUGGERS aus dem Jahre 1755 ein Schlaglicht: Damals sollten vier „Manische“ mit „periodischen Tobsuchtsanfällen“ mit Nieswurz vomiert werden. Der Apotheker versah sich in der Herstellung der Arznei, und die Kranken erhielten eine viel zu starke Dosis. Die Wirkung war gewaltig: Schlundbrennen und Räuspern (s. Cardiazol!) trat ein, die Kranken wurden schwindlig, bekamen schwere Beklemmungen, Brech- und Niesanfälle, heftigen Schluckauf, fielen zu Boden, wälzten sich, zuckten mit den Gliedern und bekamen so schwere allgemeine Konvulsionen, wie sie AUENBRUGGER in seiner Praxis bis dahin noch nicht erlebt hatte. Die Kranken wurden geheilt.

Sobald die Ärzte die Anwendung starker biologischer Mittel scheuten oder sie therapeutisch für unbegründet hielten oder verfehlte Theorien wie die Ableitungstheorie herrschten, mußte bei der Unsicherheit der Dosierung der Verfall eines solchen wirksamen, aber heroischen Eingriffs eintreten bis zur bloßen Erzeugung von „ableitendem“ Erbrechen.

Wir haben alle Ursache, uns die Reichhaltigkeit der angewendeten Mittel vor Augen zu führen und ihre Wirksamkeit anzuerkennen. Denn bei vielen derselben können wir unter gewissen Umständen die Wirksamkeit nachprüfen, mag auch ihr Anwendungsgebiet vielleicht nur auf bestimmte Zustandsbilder oder Verlaufsabschnitte der Geistesstörungen beschränkt sein. Bäder, Massage, Spiel und Bewegung, Beschäftigung und Psychotherapie, Fieber, Krampfmittel, Diät, Hunger und Aderlaß, ja selbst Anfänge der Organtherapie fehlen nicht — es ist das ganze Arsenal der modernen Mittel, nur eben minder genau beschrieben als heute und daher minder genau wiedererkennbar. Entscheidend ist für uns aber, daß eine biologische Gesamtwirkung angestrebt und häufig auch erreicht wurde.

Freilich so reich die Behandlungsformen sind — überall fehlt es noch an wirklich gründlichem Studium der einzelnen Wirkungen; die verschiedenen Mittel werden wenigstens in den Angaben der uns überlieferten Schriften offenbar ziemlich wahllos nebeneinander gebraucht. Regeln der Aufeinanderabstimmung der verschiedenen Mittel zur Erzielung biologischer Höchstwirkungen sind uns nicht mehr erkennbar oder fehlen ebenso wie die Festlegung von Anwendungsbereichen, für welche bei alleiniger Anwendung der günstige Wirkungsgrad eines bestimmten Mittels erwartet werden darf. Es fehlt die auf Naturbeherrschung gegründete Technik in der Erzeugung der Behandlungsmittel. Es fehlt vor allem an langen Beobachtungsreihen. Zwar lassen uns die klinischen Schilderungen etwa eines *ARETÄUS* erkennen, daß sie nicht an einem oder wenigen Fällen gewonnen sein können (enthalten sie doch sogar Angaben über die präpsychotische Persönlichkeit der Manischen). Von einer eingehenden Erforschung der Verläufe der Fälle unter verschiedenen, an sich als wirksam erkannten Behandlungsmethoden ist man aber weit entfernt. So kommt man denn auch infolge der Einschränkung der Lehrmöglichkeiten, welche dadurch bedingt wird, im Laufe der Zeit nicht über allgemeinste Eindrücke hinaus. Daß diese bis zur Renaissance im wesentlichen immer erneut in den Ratschlägen der Ärzte wiederkehren, und zwar in so einhelliger Weise, daß die einfache Übernahme von einem Buch ins andere ohne Eigenerfahrung ohne weiteres erkennbar ist, hebt die wissenschaftliche Verwertbarkeit dieser an sich gescheiterten und erfahrungsmäßig zweifellos gut begründeten Erfahrungen heute auf.

Das ändert sich nun gründlich mit dem Beginn der

Chemiatrischen Epoche

in der Psychiatrie. Mit dieser beginnt die Reihe der Epochen, in denen jene Ausrichtung auf die biologische Gesamtbehandlung, welche im Altertum ohne weiteres erkennbar ist, in der Psychiatrie allmählich verlorengeht, wenigstens in der Praxis, mochte man auch theoretisch ihre Notwendigkeit immer wieder behaupten. Wir erkennen darin den Wandel der Naturauffassung, der seit der Renaissance, und des ärztlichen Handelns und Forschens, der seit *PARACELSUS* eingetreten ist. Von *PARACELSUS* stammt die Anwendung des Camphers bei Geisteskranken.

PARACELSDS beschreibt die Anwendung des Camphers in der Schrift von den „Krankheiten so der Vernunft berauben“ für die Behandlung der Epilepsie und der „Manie“, worunter, nach seiner Schilderung zu urteilen, aber sicher auch schizophrene Zustandsbilder inbegriffen sind. Die Anwendung des Camphers bei Epileptischen ist im Hinblick auf die neueren Erfahrungen über die Abkürzung epileptischer Dämmerzustände bei Epileptischen besonders wichtig und interessant, um so mehr als PARACELSDS hinzufügt: „so hilft sie nur in fast jungen und do die Krankheit nit uberhand noch gefigirt ist“, eine Erfahrung, welche der heutigen voll entspricht, daß bei dementen Epileptischen die Unterbrechung der Dämmerzustände durch Cardiazol nicht mehr gelingt.

Für die Epilepsie empfiehlt PARACELSDS um der „koagulierenden und kühlenden“ Wirkung des Camphers auf die die Krankheit erzeugenden „Dämpfe“ willen die Anwendung des Camphers nach folgendem Rezept:

Rec. camphorae, spodii, rasurae crenis unicornu, santolorum
rubrorum alborum citrinorum aa unc. 1.
corallorum, visci quercini, granorum poeoniae, radic.
poeoniae aa unc. 2.

„Diese Stück sollen zeriben und zermalen sein auf das kleinist und in der arcanum vitrioli 1 lib. gelegt werden. (Dieses Arcanum vitrioli wird durch einen lang dauernden Destillationsprozeß aus ungarischen oder römischen Vitriol gewonnen und als eine ölige Substanz beschrieben.) Also lasse an der digest stehen auf ein monat.“ Unterstützt werden kann die Wirkung durch die gleichzeitige Anwendung von:

Rec. opii thebaici drach. 2. cinamoni unc. semis, musci,
ambrae aa scrup. 1.
seminis papaveris utriusque unc. semis,
mandragorae drach. semis masticis drach. 3. succi hyosc.
drach. 1.

Auch diese Rezeptur ist geschichtlich interessant, insofern sie eine Reihe von Narkoticis und Sedativis verwendet, die — wenn auch nicht bei der Epilepsie — heute noch im Gebrauch sind, und als PARACELSDS ihre Anwendung auch bei Melancholie in einer anderen Form empfiehlt.

Bei der Behandlung der Manie wird neben Vesicantien und Abführmitteln der Campher in folgender Form empfohlen:

Rec. olei camphorae unc. 1.
olei musc. drachm. 1.

„Misch die zusammen und gib drach. semis auf einmal zu trinken. Dan das nimpt wunderbarlich maniam hinweg, es lescht aus die hize des leibs und nimbt das wüten im blut und congeliert die Materiam zusammen als ein kelte im wasser zu eis und habe kein recept dem gleich nie erfunden.“

Auf die geschichtlich ebenfalls sehr interessanten Vorschriften des PARACELSDS zur Prophylaxe einzugehen, muß ich mir leider versagen, ebenso auf die nicht sehr ausführlich gehaltenen Vorschriften der psychischen Behandlung, welche nicht ohne ausführlichere Erörterungen dessen zu geben ist, was PARACELSDS unter Chorea lasciva versteht. Dies aber würde uns hier zu weit abführen. Nach PAULITZKY (1786) soll PARACELSDS auch in de philos. vit. Tract. 2. Cap. 4 über die Camphertherapie geschrieben haben.

Entscheidend für die auf PARACELSDS folgende Zeit ist, daß man sich um die seelische Lage — in Abkehr vom paracelsischen gesamtbiologischen Ansatz —

das seelische Verhalten, aber auch um die physikalisch-diätetische Behandlung sehr wenig kümmert. Dagegen werden die Umstimmungsverfahren durch die Anwendung von Fremdbluttransfusionen (Kalbsblut) bereichert, der erste rohere Vorläufer der unzähligen Eigen- und Fremdbluteinspritzungen unserer Zeit. Wir können freilich nicht erkennen, was die Veranlassung dazu war, zu einer solchen Behandlungsform überzugehen. Für die Erzeugung einer Asphyxie durch Untertauchen im Wasser haben wir einen derartigen Hinweis in der durch v. HELMONT überlieferten Beobachtung, daß ein Wahnkranker (wohl schizophr) nach einem Selbstmordversuch in einem See asphyktisch gerettet wird und nach seiner Wiederbelebung genesen erwacht und achtzehn Jahre genesen bleibt. VAN HELMONT gibt auch eine Art pathophysiologischer Begründung: er will durch die Asphyxie „occidere, necare, tollere aut obliterare praefatam illam amentiae imaginem“. BOERHAVE, VAN SVIETEN und REIL bezeugen, daß man die Asphyxie bewußt anwandte. Die ziemlich planlosen Versuche, mit verschiedenen Arzneimitteln Wirkungen auf den Ablauf geistiger Störungen zu erzielen, erwecken heute unsere Anteilnahme kaum noch. Aus der Zeit, in welcher die chemiatische Auffassung ihren Höhepunkt erreicht hatte, stellte FRIEDREICH in seinem Versuch einer Literaturgeschichte der Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten Erfahrungen zusammen über: Anagallis, Arsenik, Belladonna, verschiedenste Brech- und Abführmittel, Canthariden, China, Cuprum ammoniacum, Datura Stramonium, Digitalis, Gratiola, Helleborus, Hyosciamus, Laurocerasus, Moschus, Naphtha Vitrioli, Nux vomica, Opium, Phosphor, Polypodium, Quecksilber, Rhus radicans, salpetersaures Silber. Daneben werden als Mittel der Umstimmung durch Hautreize erwähnt: Künstliche Geschwüre und Erregung von Hautausschlägen, Terra ponderosa salida, Trepanation, Zusammen-drückung der Schlagadern. Bäder, Umschläge, Elektrizität in den damals bekannten Formen werden gelegentlich versucht; von psychischen Mitteln die Musik und das Reisen, auch die Schaukel tritt bereits in Erscheinung. Es ist aber kein Zweifel, daß in dieser Zeit der Nachdruck auf der chemischen Behandlung liegt. Von dieser bedarf die

Behandlung der Psychosen mit großen Camphergaben

einer näheren Besprechung. Sie muß, da unzweifelhaft gute Erfolge erzielt wurden, der Vergangenheit entrissen werden. Angesichts der Tatsache, daß sich jetzt schon wieder Stimmen regen, welche die MEDUNASche Cardiazolkampf-behandlung ablehnen, ist es von größter Bedeutung, daß schon vor etwa 200 Jahren mit der entsprechenden Campheranwendung denkbar gute Erfahrungen gemacht wurden. Dies lehrt doch, daß hier ein Weg gegeben ist, welchen man weiter beschreiten muß. Die mögliche Endentwicklung auf diesem Wege wird aber natürlich niemals erreicht werden, wenn man ihn auch jetzt wieder wie vor anderthalb Jahrhunderten verläßt.

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts erfreut sich die Campheranwendung einer weiten Verbreitung durch ganz Europa. Aus Wien, aus Schweden, aus London, aus Schottland, aus ganz Deutschland liegen Berichte über mehr oder weniger günstige Ergebnisse vor. Obwohl die Methode erst um 1750 systematischer wird, weisen die Ärzte meist auf die lange Vorgeschichte der Campheranwendung hin. Wir können freilich diese nicht klar übersehen.

Aus der Zeit der meisten und eingehenderen Berichte wissen wir über den damaligen Stand der pharmakologischen Kenntnisse des Camphergebrauchs durch NICOLAI ziemlich gut Bescheid:

Es waren damals bekannt von den Eigenschaften des Camphers sein scharfer, bitterer, aromatischer und brennender Geschmack, mit der darauf folgenden Empfindung der Kälte und dem nachfolgenden Speichelfluß. Dem Campher wird zugeschrieben eine überaus große Kraft, Gefäße, Nerven und Muskeln zu reizen, als auch die Säfte und Gefäße und von ihnen die allerkleinsten und engsten zu durchdringen, Säfte und Blut, stockende Säfte und Materie zu durchtrennen, zu zerteilen und zu resolvieren. Die Wirkung des Camphers soll in einer Steigerung der Bewegung der Säfte und des Blutes gesehen werden. Die in die Säfte gedungenen flüchtigen schwefeligen und brennbaren Teile und Dämpfe des Camphers vermehrten die Bewegung, Resolution, Hitze, Wallung und Ausdehnung der Säfte und des Blutes und drängen in und zwischen alle Teile ein. Campher erzeuge infolgedessen große Hitze, Wallungen und Bewegung im Blut, Herzensangst, Beklemmung, schnellen und geschwinden Puls, außer wenn vorher zur Ader gelassen und Schweißausbruch erfolgt sei. In anderen Fällen bleibe freilich diese erregende Wirkung aus. Ferner schreibt man dem Campher die Kraft zu, den Trieb zum Beischlaf abzuschwächen, die Absonderung des Samens zu vermindern, Keuschheit und männliches Unvermögen zu wirken. In einem Falle von GRIFFIN erzeugte ein halb Quentchen¹ Campher Ekel und starken Schwindel, so daß der Betreffende weder lesen noch etwas tun konnte, Brechneigung und Erbrechen, Verlust der Kräfte besonders in den unteren Extremitäten, daß er taumelte, hin und her schwankte. Während dem Brechen war der Puls klein und schwach. Ein anderer Fall von GRIFFIN: zwei Skrupel als Dosis, eine halbe Stunde nach dem Einnehmen Brennen im Magen, Ekel, Unregelmäßigkeit des Pulses, Verlangsamung des Pulses, nach einigen Stunden Gähnen, Schlaf, Schwindel, der den Schlaf unterbrach, längere Zeit anhielt und zeitweilig stärker wurde, auch manchmal verschwand. „Bald lag er wie in einem tiefen Schlaf, bald sprang er wie von einem Traume aufgewacht aus dem Bett, bisweilen taumelte er wie betrunken hin und her und konnte seinen Körper nicht wohl halten und alle seine Gedanken waren so verwirrt, daß er seine Pulsschläge, obgleich er es versuchte, nicht zählen konnte.“ In einem andern Fall wurden Ohnmachten beobachtet mit heftiger Kälte der ganzen Gliedmaßen, Unempfindlichkeit, Verwirrung der Sinne, Betäubung und eine Art von Betrunkenheit, Mangel des Bewußtseins und der Empfindungen, Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaf oder Schlaflosigkeit, Phantasieren, Klingeln, Sausen, Brausen der Ohren, Krämpfe und Zuckungen, Zittern der Glieder, Hitze, Wallung, Ausdehnung des Bluts, Angst, Bangigkeit, Beklemmung, Entkräftung, Brechen. Anfälle von Schlagflüssen und Ohnmachten bringe der Campher in großen Dosen hervor, zumal bei Personen, die empfindlich sind. Dies wird auf eine Kongestion des Blutes nach dem Kopf zurückgeführt.

ALEXANDER meinte, der Campher greife vor allem die Nerven an, starke Dosen brächten Zuckungen, Schwindel und „fast alle Nervenzustände“ hervor, außerdem besitze er eine starke schlafmachende Kraft.

WHYTT nahm zur Probe ein halb Quentchen Campher, das in Baumöl aufgelöst war. Bald darauf empfand er eine ungewöhnliche, aber nicht unangenehme Hitze im Magen, nach einer halben Stunde hatte er beim Sehen auf ein Zeitungsblatt das Bewußtsein, daß er gänzlich untüchtig war, das, was er las, zu verstehen, der Kopf war mit einer Menge verwirrter Begriffe erfüllt. Er fing nun an, im Gehen zu taumeln, es war dem Betreffenden, als wenn eine dicke Wolke seine Augen treffe. In der freien Luft wurde dieser Zustand besser.

Tierversuche von VINZENZ MENGHINI mit Insekten zeigten, daß einige kataleptisch wurden, andere taumelten, andere „schienen zu erbrechen, zu würgen“.

¹ 1 Apotheker-Pfund, das bis Mitte des vorigen Jahrhunderts Gültigkeit hatte, entspricht ungefähr 350—375 g, je nach dem betr. deutschen Bundesstaat. — Dieses Apotheker-Pfund wurde eingeteilt in 12 Unzen: 1 Unze kann man mit 30 g annehmen, 8 Drachmen ergeben 1 Unze, 1 Unze entspricht 3 Skrupeln, so daß 1 Skrupel ungefähr 1,25 g entspricht, 1 Skrupel wurde wiederum eingeteilt in 20 Gran (1 Gran = 0,06 g). — Die Bezeichnung Quentchen fehlt in der Reihe dieser Apothekergewichte. Das Quentchen leitet sich ab vom Lot, und zwar entsprach es früher $\frac{1}{4}$ Lot = 3,65 g, zuletzt aber $\frac{1}{10}$ Lot = 1,67 g. Die alten Rezeptzeichen, die in den Schriften jener Zeit verwendet sind, finden sich bei NICOLAI.

ALEXANDER nahm zwei Skrupel Campher in Rosensirup. Danach Temperatursenkung, Pulsverlangsamung, Mattigkeit, Niedergeschlagenheit, Gähnen, Dehnen, was im Verlauf von einigen Stunden außerordentlich beschwerlich wurde. Schwindelgefühl, so daß er kaum über die Stube gehen konnte. Es kam ihm vor, als ob er ersticken wolle. Auf der Straße schien alles im größten Tumult und Verwirrung zu sein, es kam ihm vor, als wenn er selbst darin verwickelt wäre, fürchtete, sein Gleichgewicht zu verlieren. Konnte nicht mehr lesen, konnte kaum zwei oder drei Ideen miteinander verbinden, und die Bilder der Buchstaben, die er zu lesen hatte, ordentlich wahrnehmen. Im Stehen wurde der Kopf noch wüster. Starker Ekel bei Nahrungsaufnahme. „Bisher hatte er mitten unter einer Menge undeutlicher Begriffe noch einige Empfindlichkeit behalten. Jetzt aber wurde die Verwirrung in seinem Kopf so groß und mit einem solchen Geräusch vor seinen Ohren begleitet, daß alles Bewußtsein von demjenigen, was gegenwärtig war, sowohl als die Erinnerung des Vergangenen in kurzem in einen Zustand von Unempfindlichkeit verlorenging und er ganz und gar nicht wußte, was er tat, bis endlich seine Sinne anfangen, wieder zu kommen.“ Objektive Beobachter sagten, er habe sie geheißen, die Fenster zuzumachen, sich aufs Bett rücklings fallenlassen, wo er etliche Minuten ruhig gelegen sei, dann wäre er aufgesprungen, hätte sich auf die Seite gesetzt und brechen wollen, habe sich dann mit fürchterlichem Schreien wieder rücklings aufs Bett geworfen, heftige Zuckungen bekommen, aus dem Munde geschäumt, mit wilden starren Augen umhergesehen und nach allem zu greifen und alles an sich zu ziehen gesucht. Auf diesen schrecklichen Paroxysmus folgte eine Ruhe, die einer Ohnmacht ähnlich war, nur mit dem Unterschied, daß seine Farbe sehr munter war. Danach erkannte er seinen Bruder. Der Arzt wußte nicht, um was es sich handelte. Der Betreffende habe dann hinterher auch eine retrograde Amnesie gehabt und konnte dem Arzt nicht angeben, daß er Campher genommen hatte. „Er hatte nicht nur die Erinnerung aller seiner vorherigen Handlungen, sondern auch die Kenntnis eines jeden gegenwärtigen Gegenstandes verloren. Er fing an, beides wieder zu bekommen, und zwar auf eine so seltsame Art, daß seine Geschäfte, Verrichtungen und alle Dinge von der Art, die er vergessen hatte, da er sie zum erstenmal wieder sah, einen Eindruck auf ihn machten, als wenn es Sachen wären, mit welchen er zuvor nie bekannt gewesen wäre. Jeder Gegenstand, worauf er sein Auge warf, kam ihm so fremd und neu vor, als wenn er erst in diesem Augenblick seine Existenz bekommen hätte. Er hatte dann noch heftig Kopfweh, Schwindel, Klingeln der Ohren, was allmählich nachließ. Am nächsten Tag hatte er noch große Schwere und Steifigkeit im ganzen Körper.“

Der Campher fand Verwendung bei „Manieen“, Melancholien, bei zahlreichen damals unterschiedenen Formen angeblicher Melancholie, die wir heute der Schizophrenie zurechnen würden, aber auch, wie eine Beobachtung von SCHÖNHEIDER lehrt, bei Wochenbettpsychosen. Der SCHÖNHEIDERSche Fall wurde zunächst gebessert. FRIEDREICH berichtet darüber:

„SCHÖNHEIDER erzählt von einer tobsüchtigen Wöchnerin, die alle 7 Tage ihre Anfälle, die 2—3 Tage dauerten, bekam. Er gab ihr, nachdem man schon ein halbes Jahr alle Mittel vergeblich angewendet hatte, vor dem Anfall ein Brechmittel aus Ipecacuanha mit Rhabarber und tags darauf die LOCHERSche Camphersolution. Der Anfall brach aus, doch nicht so heftig: man ließ ihr dabei den Kopf mit kaltem Wasser waschen: die folgenden Anfälle wurden immer schwächer. Da die Kranke seit ihrer Niederkunft die monatliche Reinigung nicht gehabt hatte, so bekam sie Pillen aus Bibergeil, Aloe extract, und versüßtem Quecksilber, worauf auch die Reinigung erschien. Der Gebrauch der Camphersolution wurde fortgesetzt und sie blieb einige Monate völlig gesund. Später aber kehrte die Tobsucht wieder zurück, und zwar nicht mehr periodisch, sondern anhaltend und die Kranke wurde endlich für unheilbar erklärt.“

Es handelte sich also wohl um eine puerperale Schizophrenie. Auffallend ist, daß in diesen wie in anderen Beobachtungen, z. B. von HERZ und PAULITZKY, trotz günstiger Wirkung nicht von epileptiformen Erscheinungen nach Anwendung des Camphers berichtet wird.

PAULITZKY gab bei einer Schizophrenen, deren Symptome in Kopfweh, Schwindel, Schlaflosigkeit, Angst, Mißtrauen, Niedergeschlagenheit, später in „Wahnsinn“, Erregungszuständen

mit Schimpf- und Drohreden und in Zerknirschtheit bestanden, 2 Quentchen Campher + Gummi arabicum, 1 Unze tartarisierten Weinstein + Honig + Melissenwasser. Von dieser Mixtur wurden 4mal täglich ein paar Löffel eingenommen. Es trat baldige Besserung ein, aber dann folgte ein Rückfall. Ein zweiter Fall betraf einen onanierenden Schizophrenen, der „etwas Rasches“ in den Handlungen hatte, sich sehr viel mit „Kindereien und Kleinigkeiten“ beschäftigte, viel „schwätzte“ und „mit unbegreiflicher Geschwindigkeit von einer Idee auf die andere hüpfte, die gar keinen Zusammenhang miteinander hatten“. Er bekam neben Aderlässen und Bädern täglich 1 Skrupel Campher. Dabei rasche Besserung im Verlauf von 6 Wochen, aber später Rückfall.

Besser war der Erfolg bei einem Fall von HERZ: Dieser, ein 14jähriger jüdischer Junge, war zerstreut, hatte „ordnungslose“ Ideen und „possierliche und zugleich schreckliche Gebärden“, er aß fast nichts, sang, lachte und weinte durcheinander. China, Belladonna, Brechweinstein blieben ohne Wirkung. HERZ gab nun nach 4—5 Wochen $\frac{2}{3}$ Quentchen Campher in Gummi arabicum und Fliederwasser täglich mehrere Male. Der Erfolg war sehr gut bei fortwährendem Gebrauch. Auch ein Rückfall wurde beherrscht.

Es gab auch Versager. So berichtet MUZZEL über einen solchen bei einer „Stupidität“.

Diese Beobachtungen haben deswegen einige Bedeutung, weil sie zeigen, daß Heilwirkungen auch ohne Krampf erreicht wurden, eine Tatsache, die einmal sowohl für die Praxis wie für die Theorie dieser Behandlungsform wichtig werden kann.

Tiefergreifende Wirkungen beobachtete BÖNNECKEN: Er gab den Campher bei einer nach dem Tode der Schwester entstandenen Schizophrenie eines jungen Mädchens. Die Kranke befand sich in einem heftigen Erregungszustand: „Sie weinte und lachte, raste und tobte Tag und Nacht, schmiß und biß um sich, spuckte nach den Leuten.“ Nach vorheriger Anwendung von Brech- und Wurmmitteln gab BÖNNECKEN 1 Skrupel Campher. Die Kranke schlief darauf einige Stunden, geriet in Schweiß. Sie wurde nun „verständlich“, aber „noch nicht ganz ruhig“. Bei lang dauerndem Camphergebrauch teils in Pillenform, teils als Emulsion guter Erfolg.

Eine Kranke PAULITZKYS mit offenkundiger Veranlagung zu Krampfanfällen (bei vorherigen Geburten waren eklampthische Zustände beobachtet worden) wurde nach monatelanger Dauer ihrer Schwermut (Angst, Depression, Verstopfung) in Campherbehandlung genommen. Sie bekam täglich ein Quentchen in vier Portionen. „Sobald sie die verordnete Dosis genommen hatte, so kochte und polterte es ihr in dem Leibe, dann bekam sie Zupfen, und Reißen in den Gliedern und vornehmlich im Kopf, einige Male fiel sie ohnmächtig zu Boden.“ Bei danach etwas verminderter Camphergabe trat allmähliche Besserung ein.

Systematisch angewendet hat die Campherkur LOCHER¹ in Wien. In LOCHERS Vertrauenswürdigkeit setzten aber seine Zeitgenossen deswegen rechte Zweifel, weil er auf dem

¹ Ich folge hier FRIEDREICH: „MAXIMILIAN LOCHER, ein Wiener Arzt, hat bei Maniacis und Melancholicis den Campher auf zweierlei Art gebraucht, einmal ein halb Quentchen Campher mit Pinien angerieben morgens und abends und zweitens in folgender Mixtur:

Rec. Camphorae drachmam	Nimm Campher ein halb Quentchen
dimidiam	Canarienzucker und
Sacchari Canariensis	Schleim von Arabischem Gummi
Mucilag. Gummi Arabic.	von jedem ein Quentchen
ana unam drachmam	alles dies reib in einem gläsernen
his invicem in mortario	Mörsel wohl untereinander
vitreo tritis	und tue dazu
adde	warmen Weinessig ein Lot
Aceti vini calidi un-	Hollunderblütwasser zwölf Lot
ciam dimidiam	Klatschrosensyrup zwei Lot.
Adde florum sambuci	
uncias sex	
Syrupi flor. papav.	
rhoedos unciam	
unam.	

M. S. Davon ein Eßlöffel alle Stunden zu geben, mische es.“

Gebiet der Syphilisbehandlung über ganz unglaubhafte Zahlen und Erfolge berichtet hatte. Ich gehe daher auf seine Mitteilungen nicht näher ein.

Viel wichtiger sind die Erfahrungen AUENBRUGGERS (des Erfinders der Perkussion). Über den Anlaß zur Campherverwendung durch ihn habe ich schon kurz berichtet. Seine Erfahrungen in einer ganzen Zahl von Fällen waren gut. Er hatte seine eigene Indikationsstellung. Er glaubte, daß sich die Campheranwendung besonders für psychotische Erregungszustände bei Männern eigne, welche einen besonderen Genitalbefund zeigten: nämlich eine pathologische Kontraktion der glatten Muskulatur der äußeren Genitalien. Er wandte schließlich die Kur aber auch an bei Frauen, bei denen sexuelle Symptome an der Psychose beteiligt schienen. Diese Auffassung war ihm wohl nahegelegt durch die in jener Zeit besonders betonte sexuelle Wirkung des Camphers.

Seine Kurvorschriften waren:

Die AUENBRUGGERSche Kur bestand in einer antiphlogistischen Purganz oder Klystier, durch Blutentnahme, daß die Stärke und Völle des Pulses merklich vermindert worden war, Anbinden ans Bett, warme Umschläge auf den Leib, starkes Schwitzen, alle 2 Stunden einen Löffel von der Camphermixtur:

Rec. Camphorae cum mu-	Nimm zwei Scrupel Campher
cilaginis	und reibe sie mit zwei Quent-
gummi Arabici drachmis	chen Arabischen Gummischleim
duabus lege artis sub-	wohl ab,
actae scrupulos duos	tue hinzu
Syrupi diacodii unciam	Diacodiensaft zwei Lot
unam	und
Aqua destillatae Florum	destilliertes Hollunderblüten-
fambuci uncias quattuor	wasser acht Lot
M. D. S. davon ein Eßlöffel	mische es wohl durcheinander,
voll alle zwei Stunden	davon alle zwei Stunden ein
zu geben	Eßlöffel zu geben
und dann nichts als dünnes, flüssiges und von Gerstenschleim	
gebrautes Getränk.	

Er schrieb dazu:

„Wenngleich von dem Gebrauch des Camphers noch so erschreckliche Zufälle und ein heftiges Fieber entstehen oder das vorhandene Fieber heftiger wird, so soll sich der Arzt durch all dieses von dem Gebrauch des Camphers nicht abschrecken lassen, es werden alle diese Zufälle nach und nach vergehen, wenn die Zurückziehung der Zeugungsteile nachläßt und ein immer zunehmender und anhaltender Schweiß sich einfindet.“ Wenn der Kranke gut schläft und beim Aufwachen nicht ganz vom Fieber frei, aber doch sehr vernünftig ist und über nichts klagt als über große Entkräftung, starken Hunger und Beschwerden von den ihm angelegten Binden, so muß der Arzt mit der bisherigen Diät und den Arzneimitteln fortfahren, jedoch so, daß er ihn schlafen läßt.

Wenn dann die Besserung angehalten hat, kann man mit der Camphermixtur heruntergehen, etliche Tage alle 3 Stunden, hernach alle 4 Stunden und endlich nur morgens und abends einen Monat lang immer etwas dickere Suppen. In der Melancholie ist die Wirkung nicht ganz so sicher.

Die „schrecklichen“ Erscheinungen, durch welche der Arzt sich nicht abhalten lassen sollte, waren epileptiforme Zustände. So schildert AUENBRUGGER z. B. an einem Falle, wie der Kranke nach dem Wirksamwerden der Camphergabe in „schreckliches Geschrei“ (horrendos clamores) ausbricht, in heftiger Unruhe die Binden zu lösen strebt (atque exercuit immane robur, vi cujus se a vinculis liberare moliebatur). Der Kranke wurde benommen (mentis emmotio . . . usque eo invaluit, ut nequidem familiarem suum famulum cognoverit). Die Schläfen-

arterien füllten sich stark, es trat heftige Pulsation derselben auf, das Gesicht rötete sich und wurde heiß, die Augen zuckten (*mobilissime nitebant*), die Con-junctiven röteten sich, Schaum trat vor den Mund (*os tenaci sputo circumdatum fuit*), Zähneknirschen war hörbar (*stridor dentium audiebatur*). Der Puls wurde ganz klein und ungleichmäßig, die Atmung schnaufend und stark beschleunigt (*respiratio vehemens, sitate et suspiriis intercurrentibus*), sie setzte auch zeit-weilig aus (*omni ordine inaequalis educta est*). Heftige Zuckungen des ganzen Körpers und der Gliedmaßen traten auf (*motus corporis et artuum adeo violenti exercebantur ut et ligamenta et artus crepitarint*).

AUENBRUGGER erfaßt aber nicht, daß hier die entscheidenden Anzeichen der Heilwirksamkeit seiner Kur lagen. Dies tat vielmehr später ein englischer Arzt SIMMONS, über welchen wir leider nur eine kurze Mitteilung durch einen im Jahre 1784 in London weilenden deutschen Arzt FISCHER haben. FISCHER teilt mit, daß SIMMONS neben Opium auch Campher zur Behandlung der „Manie“ ge-brauche:

„Letzterer wirkt auf eine sonderbare Art. Er gibt ihn anfangs zu 10 Gran, steigt mit 5 Gran bis zu 1 Drachme. Die Kranken bekommen dann gemeiniglich einen Schwindel, fallen zu Boden und *bekommen gleichsam einen epileptischen Anfall*. Ist dieser vorüber, so ist ihre Vernunft meistens da. Bei manchen kommt sie erst nach einem zweiten auf die gleiche Art erregten Paroxysmus.“

Hier haben wir also die bewußte Anfallserzeugung, den wirklichen Vorläufer der modernen MEDUNASchen Krampfbehandlung vor uns. Die Erfolge waren erstaunlich.

Warum setzte aber hier nun nicht die Fortentwicklung ein, trotzdem der Campher, wie wir aus den Mitteilungen von SCHNEIDER wissen, noch um 1830 in Gebrauch war? Man muß dieser Frage nachgehen, weil sie zeigt, welchen Ge-fahren erfolgversprechende Heilweisen in der Psychiatrie ausgesetzt sind.

Zunächst waren die Dosierungen schwankend und ungenau. Das mußte die Behandlung deswegen erschweren, weil ja die Campherwirkung selbst bei an sich genügender Dosis nicht gleichmäßig ist. Das haben die Erfahrungen MEDUNAS deutlich gezeigt. Schlimmer war, daß man verfehlte Theorien aufstellte. Daß AUENBRUGGER auf der falschen Fährte sei, zeigte HERZ, der Camphererfolge auch bei Kranken sah, denen die von AUENBRUGGER beschriebenen Genital-kontraktionen fehlten. BAYLER stellt sich nun vor, daß der Campher „den Gang der Vorstellungen“ beeinflusse, weil er Schwindel zu erregen imstande sei. |Der Schwindel aber sei selbst nichts anderes als eine beschleunigte Abfolge oder zu kurze Dauer der Vorstellungen. Daher könne Campher, indem er direkt auf die Hirnorganisation wirke, den Vorstellungsverlauf der Gemütskrankheiten verändern.

Endgültig unterlag die hoffnungsvoll angesetzte Campherbehandlung aber deswegen, weil die alten Ableitungstheorien um die Wende des 18. zum 19. Jahr-hundert, wenn auch in einem durch die BROWNSchen Theorien veränderten Gewand, erneut die Herrschaft bekamen. Ableitung und Umstimmung wurden mit neuer theoretischer Begründung wieder Mode.

Zweitens blieb die Beschreibung der Krankheitszustände und der Heilvor-gänge unter der Nachwirkung der alten humoralpathologischen Vorstellungen in der alten Schablone der Berücksichtigung einer Fülle von konstitutionellen

Nebenerscheinungen befangen. Es fehlte die strenge pathologische Schulung, die erst im Laufe des 19. Jahrhunderts erreicht wurde. Die Campherwirkung blieb daher erstaunlich. Alles Erstaunliche aber entzieht sich leicht dem Versuch der wissenschaftlichen, genauen Untermuerung. In wissenschaftlichen Dauerbesitz geht nur über, was einem gesicherten Lehrgebäude mit gesicherter Begründung einverleibt werden kann.

Drittens aber schlug die Psychiatrie unter der Herrschaft der neuen aufkeimenden vitalistischen und psychologistischen Richtungen seit STAHL eine völlig neue Richtung ein, welche den Anfang der modernen Psychiatrie bedeutet. Die allgemeine Anteilnahme wendet sich ab von den bisherigen Verfahren. PINEL kritisiert die VAN HELMONTschen Methoden als barbarisch. Wir erfahren dabei durch PINEL, daß diese freilich recht gefährliche und schwer zu handhabende (auch REIL weist auf diese Schwierigkeiten hin) erste Vorform der Shockmethoden wie ein Dogma (point de doctrine) in den Schulen des 17. Jahrhunderts weitergegeben wurde. Das Verfahren wird aber von ihm als medizinische Wahnidee abgetan, schlimmer noch als die Wahnidee des Kranken, den es heilen soll. An die Stelle der gewiß heilsamen Asphyxieerzeugung tritt das bloße kurze Untertauchen in kaltem Wasser, zur Überraschung und zur Erfrischung. PINEL verwirft dieses Verfahren selbst mit Recht, er sieht keinen Nutzen davon. Bei anderen Psychiatern jener Zeit bekommt es aber einen psychologischen Sinn und wird allmählich besonders seit REIL als Sturzbad einbezogen in die psychologisch erdachten, psychologisch wirken sollenden Verfahren.

Ein ähnlicher Verfall tritt ein mit der Campherbehandlung. Man gibt kleine Mengen, man vermeidet den Anfall, der noch bis um die Wende des 18. Jahrhunderts im Mittelpunkt gestanden hatte. In den Beobachtungen von HERZ und CULLEN ist davon keine Rede mehr, man sieht daher auch keine Heilwirkungen. CULLEN zweifelt daher den Wert des Camphers an. PINEL glaubt die Wirkung des Camphers anzweifeln zu dürfen, weil er vielfach in Arzneigemischen angewendet wurde und nicht zu erkennen sei, welches der wirksame Bestandteil des Gemisches war. SCHRÖDER v. D. KOLK beklagt die unsichere Indikation, lobt andererseits die „guten Dienste“. Es wirke reizend auf das Gefäßsystem, zugleich aber beruhigend auf das Zentralnervensystem. Die Gabe dürfe nicht zu klein genommen werden, sonst wirke der Campher aufregend (! vgl. Cardiazol beim Ausbleiben des Krampfes). Von der Erzeugung anfallsähnlicher Zustände und ihrer Heilwirkung weiß SCHRÖDER v. D. KOLK nichts mehr. So gerät der Campher allmählich in Vergessenheit, um mit einer Bemerkung GRIESINGERS, gewisse Erfahrungen lüden zu seiner Verwendung ein, er habe in „etwas stärkeren Gaben“ „in Zuständen sexueller Aufregung“, „namentlich auch beim Ausbruch des Irreseins im Puerperium“ sein Anwendungsgebiet und mit einem Hinweis GUISLAINS auf die Erfahrungen AUENBRUGGERS aus der psychiatrischen Therapie zu verschwinden, bis MEDUNA seinen Gebrauch wieder aufnahm, um freilich dann sofort das bessere Cardiazol an seine Stelle zu setzen.

So verfiel allmählich die chemiatriische Heilweise in der Psychiatrie. Durch zwei wesentliche Erkenntnisse aber wirkt diese chemiatriische Epoche bis in unsere Zeit: durch die Einsicht, daß auch die Behandlung der Geisteskranken durch bestimmte, allerdings einschneidend wirkende Arzneimittel möglich ist — nachdem unter der Herrschaft der Kirche im Mittelalter das für ausgeschlossen

gehalten worden war — und durch ihre felsenfeste Überzeugung, daß es gelingen muß, auch diese schwerst zugänglichen Krankheiten in regelmäßig wiederholbaren, nach festen Grundsätzen aus der Erfahrung aufgebauten Kuren der Heilung zuzuführen. Es ist einer der betäubendsten Vorgänge in der Entwicklung der Medizin, denen man begegnen kann, wenn durch eine zeitbedingte Änderung der Theorien vom Lebensvorgang derart hoffnungsvolle, bewußt wissenschaftlich angesetzte Anfänge wirksamer Behandlungsformen plötzlich verlassen werden, durch veränderte Sinndeutung der Wirkungsweisen in Verfall geraten und schließlich als ungenügend erprobt oder unwissenschaftlich der Lächerlichkeit verfallen und verschwinden. Hier erkennt man einmal an einem geschichtlichen Beispiel, wie die Heilerfahrungen zu einer selbständigen Wissenschaft ausgebildet werden müssen, damit sie dem unheilvollen Einfluß entzogen werden, der bisher immer vom Wechsel der Theorien auf sie ausging. Niemand wird bestreiten, wie Großes jene Zeit der psychologisierenden und humanitären Auffassungen für die Pflege der Geisteskranken und auch für die Psychiatrie als Wissenschaft dadurch geleistet haben, daß durch sie die Voraussetzungen für die Errichtung brauchbarer Irrenanstalten und die Forderung regelmäßiger ärztlicher Behandlung durchgesetzt und damit die ersten genauen ärztlichen Dauerbeobachtungen an Geisteskranken ermöglicht wurden. Aber die Psychiatrie wurde doch auch dadurch auf ein einseitiges Geleise verschoben, ein geschichtlicher Vorgang, der noch bis heute nachgewirkt hat.

Die Ursachen der Hinwendung auf die psychologisierende Betrachtung, die im Sinne der Zeit unter dem Einfluß der großen französischen Materialisten zugleich meist auch eine nicht näher begründete hirnpfysiologische Ausdeutung einschließt, waren schon seit längerer Zeit am Werke. Wir können sie hier nur andeuten: Pietismus und aufkeimende Moralphilosophie, die Nachwirkungen des großen Gegenstoßes gegen die Cartesianische Weltauffassung durch LEIBNIZ, das Interesse der Aufklärungsphilosophie für psychologische Tatbestände, die ersten Entwicklungsschritte der wissenschaftlichen Psychologie, die humanitären Bestrebungen der Zeit — alles wies in die gleiche Richtung. Geformt aber wurden die Theorien als medizinische Gedankengänge vor allem durch die Nachwirkung der Lehren STAHLs, welcher zuerst psychologische Ratschläge für die Behandlung der Geisteskranken gegeben hatte. Er lehrte den absoluten Primat der seelischen Vorgänge über die leiblichen. Seine Lehre wird bei seinen Schülern zu einer Mischung von platter Theologie und Supranaturalismus. Der Einfluß der Leidenschaften auf den menschlichen Organismus ist das allgemeine Untersuchungsgebiet, nachdem STAHL den Satz nachdrücklich vertreten hatte, daß die Seele auf den Leib durch die Leidenschaften wirkt. Zahllose Arbeiten widmen sich diesem Gegenstande und die wenigen kritischen Stimmen verhallen. Den Leidenschaften, den Gemütswallungen, aber auch den dunklen, wenig zugänglichen und dämmerhaften Regionen des Seelenlebens gelten die Bemühungen der Forscher in erster Linie, die nüchterne Krankenbeobachtung tritt vielfach ganz zurück. Ganze Systeme werden auf nur wenige Krankenbeobachtungen aufgebaut (z. B. CHIARUGI u. a.).

Dies alles erklärt, warum die Verselbständigung auch der Psychiatrie in dieser Zeit sofort zu einer psychologisierenden und psychologistischen Pathologie und Therapie der Psychosen führen mußte.

Die allgemeine Anteilnahme wendet sich also ab von den bisherigen Verfahren. So entwickelt sich allmählich unter der Mitwirkung von UNZER, PLATNER, LANGERMANN, WEICKARD u. a. die neue Heilweise: die damals

sogenannte psychische oder moralische Behandlung der Geisteskranken.

Die Werke von REIL und PINEL halten ihren Höhepunkt fest. Es wäre aber falsch, die Leistungen der Zeit nur von der Beurteilung REILS und PINELS her zu werten. Tatsächlich ist in der praktischen Psychiatrie jener Zeit viel mehr erarbeitet worden. PINEL übte zwar mit kühler Zurückhaltung auch andere Heilweisen, aber er neigte doch vor allem der psychischen Behandlung zu.

PINEL verwendet zwar gern einzelne Arzneien (Opium), gelegentlich auch Abführmittel und Aderlässe. Er empfiehlt warme Bäder. Im ganzen aber neigt er einer konservativen Behandlung zu. Jede Vielgeschäftigkeit lehnt er ab und erzählt Beobachtungen, in denen die Aderlässe und Abführkuren nach seiner Meinung den üblen Ausgang verschuldeten.

Im Vordergrund stehen hier die Grundzüge der allgemeinen Führung der Kranken: Die Tagesordnung muß ausgefüllt sein, sie muß durch ihre zweckmäßige Abfolge von Arbeit, Ruhe, Mahlzeiten, gymnastischen und sonstigen Spielen den Kranken entspannen, ihn üben, ihm Halt und Sicherheit geben. Religiöse Übungen, geistige Tätigkeit, aber auch Zulassen oder Abhaltung von Besuch der Angehörigen unterliegen dem ärztlichen Ermessen. Jeder erregende Anlaß muß vermieden werden, jeder Zwang unterbleiben.

Das beste Mittel zur Durchführung dieser Grundzüge ist die Arbeit, die daher wie in den Gefängnissen die Ordnung aufrechterhalten soll. Geregelte Arbeit unterbricht den krankhaften Denkablauf, gibt durch Übung und Wiederübung Anlaß zur Selbstbesinnung, hilft zuweilen dem Kranken Gemeinschaft zu stiften, zumal die Kranken in Gruppen unter Führung von Gesunden arbeiten sollen. Sie wirkt aber auch auf das körperliche Geschehen, schafft Schlaf, verhindert Kongestionen nach dem Kopf. Eine wichtige Aufgabe ist darüber hinaus, leidenschaftliche Aufwallungen der Kranken durch Entfachen geeigneter anderer „Leidenschaften“ zu beruhigen, da im Haushalt der Gemütsbewegung häufig ein Gegensatz der einzelnen „Leidenschaften“ zu beobachten sei. Dieses psychische Regiment geeigneter Verwendung der Beschäftigung eignet sich für alle Kranke. Im einzelnen freilich ist auch PINEL nicht ganz frei von der Anwendung von Strafmaßnahmen. Gelegentlich schreckt er die Kranken durch Drohungen und Aufgebot vieler, auch kostümierter Personen, er läßt einmal eine Scheingerichtssitzung veranstalten, in welcher der Kranke von seinen Verurteilungsideen freigesprochen wird.

Im ganzen aber geht durch die Behandlung der Geist einer nüchternen und klaren Beobachtung. Theorien, Spekulationen und psychologische Ausdeutungen liegen PINEL wenig.

Ganz anders verhält sich REIL. Es ist kein Zweifel, daß er eine wirklich biologische Verwendung psychologischer Hilfsmittel bei seinen Vorschlägen anstrebte. Er suchte auch nach Möglichkeiten, die biologische Brauchbarkeit seelischer Einwirkungen auf Geisteskranke zu begründen. Das geht aus seinen Begriffsbestimmungen des psychischen Heilmittels, aus seinen hirnpfysiologischen und hirnpfathologischen Vorstellungen und seinen klinischen Zwischenbemerkungen mit Sicherheit hervor. Aber man fragt sich immer wieder bei seinen Ratschlägen, inwieweit er sie selbst erprobte. Zum Teil beruhen sie sicher auf bloßer Phantasie.

Psychische Kurmethoden stehen für REIL neben medizinischen, chirurgischen als 3. Heilweise gleichwertig, und er empfiehlt, den zwei Graden der medizinischen und chirurgischen Doktorwürde noch den dritten der psychischen Heilkunde hinzuzufügen. Die psychischen Heilmittel umfassen alles, was geeignet ist, Krankheitszustände aller Art, auch körperliche durch seelische Einwirkung zu heilen. Daß nicht nur an Psychotherapie im engeren Sinne gedacht wird, beweist, daß über die Forderung einer besonderen psychischen Heilmittellehre hinaus noch ein „Seelenregimen“ gefordert wird, „das in einer zweckmäßigen Haltung

der Seele zum Behufe des Heilgeschäfts, in Beziehung ihrer inneren Regungen und der gewöhnlichen äußeren Einflüsse auf dieselbe“ besteht. Diese psychischen Mittel wirken durch „Handlungen, die sie im Nervensystem erregen“. Dadurch wird die Dynamik des „Seelenvorganges“ „rektifiziert“. REIL erwähnt sogar verschiedene biologische Möglichkeiten derartigen psychischer Heilwirkungen (Einwirkung auf das „elektrische Fluidum“, durch „Galvanismus und Magnetismus“). Die Bevorzugung wirksamer Situationsgestaltung gegenüber den Methoden der Persuasion und anderer psychotherapeutischer Beeinflussungen im engeren Sinne zeigt, daß es sich bei REIL darum handelte, die krankhaften Erscheinungen unmittelbar, d. h. biologisch zu regulieren.

Die pathopsychologischen und pathophysiologischen Grundlagen, über die REIL verfügte, waren freilich zu schmal, als daß REIL diesen Plan hätte verwirklichen können. So bleibt er nur in der Beschreibung einzelner seelischer Zusammenhänge der Wirklichkeit nahe, im übrigen verfällt er der Konstruktion. Das zeigt sich schon in seiner Unterscheidung der verschiedenen Mittel zu einer „psychischen Kur“. Sie sollen auf das Gemeingefühl wirken oder durch Reiz auf die Sinnesorgane, um die Seele zur Beachtung der Zustände des Gemeingefühls oder „vorgebrachter Objekte“ zu zwingen. Als drittes kommen Symbole hinzu, mit denen der Gedankenablauf des Kranken reguliert wird (Kunst, Schrift usw.). Gemeingefühl und Sinnesorgane sind die einzigen Zugänge zur Seele. Die Mittel müssen dementsprechend auf das Gemeingefühl oder die Sinnesorgane zuerst in hohem Grade wirken. Die Seele wird dadurch angenehm oder unangenehm „affiziert“. Da man mannigfache Krankheitsgefühle, Ekel, Jucken, Kitzel, Schmerz, Angst hervorrufen kann, kann man dadurch das „Vorstellungsvermögen“ nötigen, die „Ursachen der Gefühle aufzusuchen“ und durch diese Lenkung des „inneren Sinnes“ den Kranken zwingen, auch alles zu beachten. Dadurch wird die Besonnenheit und mit ihr die Aufmerksamkeit geweckt und auf dem Umweg über das „Beziehungsvermögen“ schließlich auch der Verstand gelenkt. Jedemal muß der Phantasie, sobald sie auf eine Ideenreihe abspringt, die sie nicht verfolgen soll, ein Stoß von außen mitgeteilt werden, „durch welchen sie gleichsam erschrocken zusammenfährt und darüber den Gegenstand fallen läßt“.

Es ist klar, daß solche Konstruktionen zunächst nicht zur Auffindung eines wirksamen Vorgehens bei verschiedenen Psychosen führen. So bleiben denn die Vorschriften, die REIL bei einzelnen Zuständen gibt, recht dürftig, trotzdem einzelne Zustandsbilder und Symptome glänzend geschildert werden. Bei Ideenflucht soll Ableitung durch Reizung einer „fernen Region des Seelenorgans“ und der dadurch erzielte Wechsel helfen. Tobsucht gilt als schwer zu behandeln. Besonders dringlich ist es, die Wiederkehr der Paroxysmen zu verhindern, die Erregbarkeit soll gedämpft werden durch Arzneien, aber auch durch Abhaltung aller erregenden Reize, selbst in der Diät. Besonders schädlich sind die Geräusche und hier in erster Linie — unzweifelhaft eine richtige Beobachtung — der Lärm der Mitkranken. Im übrigen darf man diesen Erregten Spielraum lassen, solange er sich und anderen nicht schadet. „Sollten sie dieser Freiheit nicht fähig sein, so sperre man sie in ein hohles Rad, in welchem sie nirgends ein Hindernis, aber auch nirgends festen Fuß finden . . .“ Zwangsmittel sind nur im schlimmsten Falle nötig.

Dagegen braucht man bei der „Narrheit“ (der Schilderung nach handelt es sich um schizophrene Endzustände) zumeist Zwangsmittel, um sie zum Gehorsam zu gewöhnen. Diese soll man dann mindern, wenn die Kranken folgsam sind, und ordentliches Betragen der Kranken durch Annehmlichkeiten lohnen. Dann folgen mechanische und schließlich immer feinere geistige Beschäftigungen. Jedoch werden diese Vorschriften nicht näher ausgeführt. Nur über Züchtigungen wird noch gesagt, daß sie nur mit Beschluß eines Kollegiums der Anstaltsleitung ausgeführt werden sollen.

Die Wahnbehandlung soll die Tilgung der Wahnideen anstreben. Dieses berechnete Ziel soll entweder allein die Zeit erreichen helfen oder es soll durch Vorspiegelung anderer Hoffnungen, durch plötzlich erregende, durch unerwartete Glücksfälle, ja selbst durch unerwartete Prügel beim Aussprechen der Wahnideen erreicht werden. Zuweilen helfe Überredung, zuweilen Nachgiebigkeit. Bei Versündigungswahn sollen die Kranken durch Reizmittel zur Besonnenheit gebracht werden, um sie dann über ihren Irrtum aufzuklären und sie auf Gottes Barmherzigkeit aufmerksam zu machen.

Ähnlich dürftig sind die Ratschläge zur Anwendung der Arbeit. Faulheit und Müßiggang störten alle Ordnung. Daher müsse jeder in der Anstalt arbeiten. Mechanische und Land-

arbeit werden empfohlen, schließlich gymnastische Übungen. Am besten helfe zur wirklichen Heilung des Irreseins Arbeit in freier Luft mit Bewegung und Abwechslung. Nur müsse der „engherzige Financier uns nicht ins Tollhaus verfolgen“. Notwendig ist allmähliches Fortschreiten von einfachen zu komplizierteren Arbeiten mit fortschreitender Genesung. Zur Weckung der Aufmerksamkeit werden dann empfohlen: Baukastenspiele, Zusammensetzspiele, Schwimmen, Tanzen, Balancieren, Ringwerfen, Strickspringen.

Immer wieder aber gleitet REIL ab in ein oft geradezu groteskes Phantasieren: Man solle eigene Schauspiele für Tollhäuser schreiben zur Belebung der Aufmerksamkeit. Die Weckung der abirrenden Phantasie soll durch Hochziehen an einem Flaschenzug in einem hohen Gewölbe erfolgen. Man „löse Kanonen neben ihm, nahe sich ihm unter schreckenden Anstalten, mit glühenden Eisen, stürze ihn in reißende Ströme!“ . . . Unterirdische Gräfte, magische Tempel mit feierlicher Musik, Aussetzen in scheinbare Gefahren in unübersichtlichem Terrain oder rasch durch Traufen und Spritzen erschrecken. Wütende Tiere, Versinken in Fallgruben sollen die Besonnenheit der Kranken wecken. Aber auch wirkliche Gefahren werden empfohlen: Man soll den Kranken in eine Grube stellen, aus der er Wasser pumpen soll. Es soll gerade so viel zufließen, als er fördern kann. „Es steigt ihm an die Kehle, wenn er nicht fleißig ist.“

Merkwürdigerweise haben gerade derartige Vorschläge REILS Nachfolge gefunden. Das hohle Rad wurde von HAYNER verwirklicht. Die Drehmaschinen, Drehstühle, Zwangswiegen zur Einwirkung auf die Gemeingefühle, das Aufziehen an Strängen, Sturzbäder, Dusche und Spritzbäder dienten nach REILS Intentionen der Einwirkung auf das Gemeingefühl.

Nach REIL drängte die Entwicklung in immer gradliniger Anwendung von Mitteln, die der Brechung der krankhaften Willensregung des Patienten dienen sollten. So wie HEINROTH die Krankheit aus dem moralischen Abfall erklärte, so sollte in erster Linie die Zurückführung des Kranken auf den Weg des geordneten Verhaltens durch Maßnahmen erzielt werden, welche den Willen des Kranken zwingend zu bestimmen geeignet waren.

Der englische Sarg, die AUTENRIETHSche Birne, der Zwangsstuhl, Zwangsstehen, Anbinden, Drahtmasken, der HORNSche Sack u. a. Mittel sollten dem Kranken zeigen, daß man über ihn Herr sei, und sollten ihn durch Schrecken und Furcht zu richtigen Motiven für sein Handeln erziehen. HORN, der eine an sich recht vernünftige Tagesordnung für die Kranken aufstellte, ging so weit, daß er jede Arbeit, die mit Befriedigung verrichtet werden konnte, als ein Übel ansah.

Schon DAMEROW und viele seiner Zeitgenossen, selbst solche, welche der Anwendung von Zwangsmaßnahmen das Wort redeten, haben solche Auswüchse bekämpft; und diese sind allmählich durch die langsam entstehende genauere Kenntnis der seelischen Krankheitserscheinungen verdrängt worden, weil diese lehrte, wie sinnlos die blinde Übertragung derartiger Konstruktionen des Gesunden auf das ganz anders geartete Seelenleben des Kranken war. Aber der Abscheu, den diese Mittel schließlich auch bei der Nachwelt erregten, hat auch die guten Seiten dieser Zeit mit verschüttet, hat die Fortschritte nicht erkennen lassen, die in dieser Zeit von einzelnen Anhängern der psychischen Kurmethode erzielt wurden, und hat dafür den Kampf gegen die Verfallszeit gesetzt, der noch KRAEPELINS Urteil über jene Zeit trübte. Denn KRAEPELIN erkennt zwar, daß einzelne Ärzte durch „Erfahrung oder natürliches Geschick“ ein besseres Verständnis der Seelenstörungen hatten, und daß diese mit „warmer Teilnahme richtige Wege zur Behandlung ihrer Kranken“ einschlugen. Aber er gibt nicht an, welches diese richtigen Wege waren. Er konnte seiner ganzen Einstellung

nach auch die Wege zur richtigen, biologisch zweckmäßigen Führung des Irren nicht erkennen.

Auch PINEL teilt einige dieser Irrtümer; auch er versucht, gelegentlich seine Kranken zu schrecken, auch er muß sie gelegentlich „zähmen“ und trifft dazu außerordentliche auf die Phantasie des Kranken berechnete Zurichtungen. Aber er kennt im ganzen doch die Wirkungen der Arbeitstherapie im einzelnen, er berichtet von ihren günstigen Wirkungen offensichtlich aus eigener Erfahrung, er erzählt Beispiele von den Arbeiten, die er anwenden ließ, und gibt Anweisungen über die notwendigen Gruppen- und Kolonnenbildungen der Kranken. Seine Vorschriften über die notwendige Lebensordnung in den Anstalten enthalten vieles auch heute noch Gültige.

Die späteren Abirrungen dieser ganzen Epoche, die tollen Schreckmittel, die Bändigungsmittel, die Ekelkuren, die Verwendung des hohlen Rades zur Erhöhung der Konzentration der Kranken und andere Behandlungsformen haben leider auch viele sehr gute Erfahrungen mit in den Abgrund gerissen.

Erste Entwicklung der Arbeitstherapie.

Nicht nur in Saragossa bestand schon seit alters eine Irrenanstalt, in welcher die durchgehende Beschäftigung der Geisteskranken praktisch unter Bevorzugung der Feldarbeit geübt wurde. Als MANDT und RUST im ersten Viertel des 19. Jahrhunderts im Auftrage der preußischen Regierung eine Studienreise durch die europäischen Irrenanstalten machten, trafen sie auf zahlreiche Anstalten, in welchen ein praktisch-arbeitstherapeutisches Regime geübt wurde, weit über das hinaus, was REIL und PINEL selbst verwertet hatten. Schon vorher hatte PIENITZ für den Sonnenstein ein Regulativ einführen lassen, welches der allgemeinen Lebensordnung der Kranken über das bloß fürsorglerisch-pflegerische Bestreben hinaus eine Richtung auf echte Heilwirkung gab.

Als Hauptzweck wurde die Beförderung des Heilverfahrens angesehen unter Einsatz zweckentsprechender Beschäftigung. Arbeit, Arbeitsamkeit, Fleiß, nützliche Tätigkeit, aber auch „bloße Übung der physischen Körperkraft“ werden unterschieden. Der Kranke wird angehalten, „durch Anstrengung und Einübung seine gesunkenen Kräfte wieder in erneute und fürdauernde Anregung zu versetzen und der Langenweile samt ihren nachteiligen Folgen zu entgehen“. Durch bekannte oder neu eingelernte Arbeit soll die Erinnerung an geregelte Tätigkeit geweckt und entsprechende Vorsätze für die Zukunft gebildet werden. Der Kranke solle durch Arbeit instand gesetzt werden, Wahnideen zu verdrängen. Durch entsprechende Auswahl der körperlichen Betätigung durch den Arzt werde die physische Herstellung wesentlich gefördert. Die Beschäftigung der Geisteskranken verhalte sich zum Heilverfahren wie das Mittel zum Zweck. Nie dürfe das Mittel höher erachtet werden als der Zweck. Man müsse vom Leichten zum Schweren fortschreiten, Lob reichlich und Tadel mäßig verwenden, müsse Vertrauen wecken und die Kranken („leidende Mitbrüder“) durch liebevolle Behandlung gewinnen. Die Wahl der Arbeit ist abhängig von ihrem Zustand, freie Auswahl der Beschäftigung ist ihnen nur zu überlassen, wenn sie wirklich dazu fähig sind. Die Kranken der gehobenen Klassen müssen in die Beschäftigung eingereiht werden, weil sie sonst in der Behandlung zurückgesetzt wären. Weder als Hindernis noch als Entschuldigung sei es ausreichend, wenn die Aufseher oder Kranken vorwendeten, der Kranke bringe nichts Rechtes zustande, er verdürbe Arbeitsmaterial oder störe andere, er sei unstat in der Arbeit, brauche viel Anweisung oder Aufsicht. „Es ist vielmehr in solchen Fällen mit verdoppelter Geduld und Schonung alles aufzubieten, um solche Personen . . . durch Ermahnung und alle . . . zweckdienlichen Mittel zu einer geregelten Beschäftigung zu bringen.“

Durch MANDT und RUST erfahren wir aber noch Genaueres über den tatsächlichen Zustand der Irrenanstalt in Palermo unter Leitung des Barons

v. PISANI. PISANI trennte die Kranken nach Diagnosen, und zwar unterschied er unter der Bezeichnung *Idiotes* alle stillen, ruhigen und chronischen Formen des Wahnsinns, ferner die unruhigen Kranken, die er unter der Diagnose *Manie* führte, die *Melancholischen* und schließlich die Kranken mit *fixen Ideen* (*Monomanie*). Wenn es ging, wurde die Station mit Rücksicht auf die Krankheitsform eingerichtet. So war die Station der *Hypochonder* im Sinne der Zeit schön, mit gutem Ausblick, herrlichen Gemälden. Die unruhige Abteilung lag im Vorhof des Gartens und isoliert von den übrigen Häusern. Im wesentlichen waren die Kranken hier für sich untergebracht. Die Hausordnung bestimmte, daß der Hausarzt die unruhigen und gefährlichen Kranken so oft zu besuchen hatte, als es der Zustand irgendwie erheischte. Dem Hausarzt waren alle ärztlichen Einrichtungen mit Ausnahme der eigentlichen Führung der Kranken übertragen. Es wurden genaue Sektionen vorgenommen. Es bestand auch ein genaues Aufnahmeverfahren. Die Aufnahmen erfolgten auf behördliche Verfügung, die auf entsprechendes Ersuchen erging. Nur in Ausnahmefällen konnten unmittelbare Aufnahmen vorgenommen werden. Es wurde ein genaues Zeugnis verlangt und eine Art Krankengeschichte und Archiv geführt. Der Kranke wurde dann gebadet, gereinigt und auf gefährliche Werkzeuge durchgesehen. Ehe der Kranke endgültig in seine Station abgeführt wurde, sollte er einige Tage vorher frei in der Anstalt umhergehen, dabei jedoch von einem Führer oder Wärter genau bewacht werden. Der Kranke sollte bei dieser Gelegenheit möglichst vor beunruhigenden Eindrücken bewahrt bleiben, damit er sich in die Krankenanstalt gut einfüge. Allen Angestellten und Beamten der Anstalt vom ersten bis zum letzten war die „moralische Heilmethode“ zur Pflicht gemacht. Ein Hauptteil der persönlichen Behandlung war die Reinlichkeit, die zur Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit so notwendig sei, besonders in der Irrenanstalt. Ihr heilsamer Einfluß auf den Organismus und auf das seelische Leben wird ausdrücklich betont. Jede Erinnerung an Gewalt ist sorgfältig zu vermeiden, wohlwollende Führung ist allen zur Pflicht gemacht. Das Personal muß sich durch festes, freies und offenes Benehmen das Vertrauen der Kranken erwerben, da dieselben unbeachtet ihrer Krankheit für Freundschaft, Dankbarkeit und Ehre empfänglich seien. „Man bestrebe sich, mit sanften und freundschaftlichen Worten, mit Gründen und Gleichnissen den Kranken zu lenken, man versuche endlich mit Geduld und Ausdauer den Irren zu den Sitten der Gesellschaft zurückzuführen.“ Besonders wichtig ist eine beständige und ermüdende Beschäftigung. Eine mühsame Arbeit fessele die Aufmerksamkeit der Kranken, mache ihre Zirkulation gleichmäßig und fördere den Schlaf. Gartenarbeit und Ackerbau sei besonders wichtig. Es ist durchaus untersagt, irgendeinen Irren einen „servilen“ Auftrag außerhalb der Anstalt ausrichten zu lassen. Spiele, Spazierengehen, Körperbewegungen gymnastischer Art sind ebenfalls zu üben. Die Disziplin muß beständig und unveränderlich sein, um den Kranken an eine völlige Regelmäßigkeit seines Lebens zu gewöhnen. PISANI begründete sein Vorgehen damit, daß er sich überzeugt habe von der Fehlerhaftigkeit der übrigen Irrenpflege seiner Zeit. Er gewann die Überzeugung, daß „die Axiome einer Behandlung“ sich auf Moral und Humanität stützen müssen. Er studierte die Individualität der Kranken, ihre Krankheitsformen, ihre Gewohnheiten und gewann bald ein so markantes Übergewicht, daß er sich nach dem Bericht von RUST auch bei

„Anfällen von Wut“ bei den Kranken durchsetzen konnte. Sein Hauptgrundsatz war: den Geist der Verrückten nie im Geiste ihrer Verrücktheit anzusprechen. Die exaltierten Vorstellungen, Neigungen und Triebe müssen nie auf geradem Wege angegriffen werden. Die Funktion muß so wenig als möglich angeregt werden, solange das Organ, woran sie gebunden ist, sich in einem Zustand von Erregung befindet. Der Kranke ist deshalb bei seinen gesunden Seiten anzufassen, so frei wie möglich zu behandeln und besonders durch die Arbeit so *vielseitig* als möglich zu beschäftigen. Die Arbeit mußte möglichst vervielfältigt werden, Ackerbau, Gartenkultur, Baumzucht, Malerei, Baukunst, Mosaik, alle Handarbeiten, Dienstleistungen im Hause, Spiele, auch militärisches Exerzieren und gelegentlich Theaterspielen. Das Hauptprinzip bestand darin, den Kranken nicht nur körperlich, sondern auch geistig zu beschäftigen und zugleich „die Seele als erkennendes, vorstellendes und denkendes Prinzip in Anspruch“ zu nehmen. Man soll den Melancholischen nicht allein Holz spalten oder Erde karren lassen, aber man solle ihn die Neueinteilung eines Gartenbeetes nach eigener Idee oder vorgezeichnetem Grundriß machen lassen. Man solle den Kranken etwas Neues lernen lassen, Interesse gewinnen lassen und ihn möglichst bald selbständige Arbeit zur Zufriedenheit ausführen lassen. Die Besucher bemerken dazu: Dies sind nicht etwa hohle Hypothesen, sondern Tatsächlichkeiten, welche PISANI Anstalt den ärgsten Zweiflern beweisen kann. Die mechanischen Arbeiten sind für den „akquirierten Blödsinn“, „deprimierten Willen“ und für „Melancholiker mit sichtlich materieller Grundlage ihrer Krankheitsform“. Sobald sich ihr Zustand bessert, schreiten sie zu höherer Arbeit vor. Ein anderer Grundsatz sei, ihnen die Idee der Wichtigkeit und Nützlichkeit der Arbeit zu geben. PISANI lehrte, daß nichts dem gebildeten Irren die Beschäftigung so sehr verleide als die Erkenntnis ihrer Zweck- und Nutzlosigkeit. Er beschäftigte die Kranken an Sonn- und Festtagen mit Spielen und sorgte dafür, daß auch da immer der Reiz einer gewissen Neuheit herrschte. Freilich ließ er die Kranken da etwas tun, was uns merkwürdig anmutet: er ließ sie Soldaten spielen in eigens dafür beschafften Uniformen. Das Zwangsbad und das Sturzbad mußte er freilich gelegentlich noch benutzen, ebenso das Zwangsschaukeln. Auffallend war den Besuchern, daß niemand von den Kranken mit Lesen oder Schreiben beschäftigt ist. PISANI hielt das für schädlich. „Den geisteskranken Gelehrten mit Lektüre beschäftigen, hieße offenbar seinen kranken Ideen frönen, seiner Verrücktheit und seinem Wahnsinn das Wort reden.“ Am gesichertsten geschehe die Behandlung dadurch, daß man dem Kranken ein anderes Tätigkeitsbereich anweise als dasjenige, unter dem er krank geworden sei.

Man muß diese Erfahrungen vor reichlich 100 Jahren deswegen heute stark unterstreichen, weil immer noch vielfach die Neigung besteht, die Ansprechbarkeit des Kranken für die Arbeitsbehandlung zu leugnen. Die Tatsache, daß die Anstalt Palermo, trotz Fehlens aller Schlafmittel, Zwangsmittel nur selten anwendete, spricht für die Richtigkeit des Vorgehens und stellt sie in ihrem Stand über manche Anstalt der modernen Zeit, die noch nicht den neuen Aufschwung der Heilbehandlungen in der Psychiatrie mitgemacht hat und deshalb zur Anwendung von Wickeln, Einschnürungen, ja selbst Kastenbetten, Netzbetten, Gitterbetten und zur chemischen Zwangsjacke des Scopolamins gezwungen wird. Welcher Verfall bereits wenige Jahrzehnte gegenüber solchen Errungenschaften

eintrat, zeigen am besten die Auslassungen HEINROTHS, die JAKOBI so scharf und treffend kritisiert hat:

„Behandle die Unfreien, wie sich der Freie selbst behandeln muß, um sich immerfort im Vernunftcharakter, d. h. in dem der Selbstbestimmung, zu behaupten, nämlich durch Beschränkung. Führe die Exaltierten durch Beschränkung der Exaltation mittelst der Herabstimmung der krankhaften Tätigkeit, die Deprimierten durch Beschränkung der Depression mittelst der Aufregung ihres passiven Zustandes zur Norm des persönlichen Lebens, d. h. zur Selbstbestimmung, zur Freiheit zurück.“

Hinter Palermo stand selbst die Anstalt von ESQUIROL zurück. Er versuchte die Geselligkeit seiner Kranken zu fördern, er stellte den „Schwätzer“ neben den „Melancholischen“, um planmäßig den einen durch den andern zu „temperieren“. Zwar sprach ESQUIROL viel von anhaltender Beschäftigung und gab Gelegenheit zu Spiel, Lektüre und Arbeit, aber er überließ die Auswahl ganz der Willkür des Kranken selbst.

MANDT und RUST schreiben deshalb: „Für eine körperlich ermüdende Arbeit habe ich nirgendwo eine Vorrichtung oder Anstalt gesehen, obgleich ESQUIROL die Vorteile derselben gegen uns hervorhob, und wir müssen gestehen, daß uns dies auffallend genug gewesen, nachdem wir beobachtet, was der brave PISANI in dieser Beziehung geleistet.“

Auch anderwärts hatte man sich in die Grundsätze einer psychischen Behandlung der Kranken vertieft. Nicht überall wurde dabei dem Wesen der Arbeitswirkung auf den Kranken so beobachtend nachgegangen wie auf dem Sonnenstein und in Palermo. Aber auch dann kamen bleibende Grundsätze zur Ausbildung:

So bei J. J. SCHMIDT: „Voraussetzung zur richtigen psychischen Therapie Geistesgestörter ist eine bestimmte und vollständige Kenntnis vom gesamten inneren Seelenzustand und seinen äußeren Verhältnissen, sowie von der eigentlichen Natur seiner Krankheiten und deren Komplikation im gesamten Seelenzustand.“

Man unterscheide, ob eine Verirrung des Verstandes, des Begehrungs- und Gefühlsvermögens natürlich oder bloß eine Folge zufällig wirkender, vorübergehender Ursachen, ob sie ursprünglich oder erworben sei.

Man erwäge den wechselseitigen Einfluß der Irrtümer und suche das Grundübel auf.

Man handle mehr indirekt als direkt, ziehe nicht gegen die Irrtümer direkt los, sondern suche sie zu untergraben. Man lasse auch seine Absicht nicht merken, sonst errege man Widerspruch und Verstellung.

Man heile die Seelenkrankheiten mehr formaliter als materialiter, d. h. man übe und verbessere mehr das Erkenntnisvermögen überhaupt, als daß man einzelne Irrtümer berichtige. Man suche durch kleine Mittel soviel als möglich auszurichten und müsse immer daran denken, daß die Menschen an Worten und Formeln mehr hängen als an Ideen.

Kräfte, die über ihre Grenzen hinaus schweiften, führe man zurück „durch Kritik“, noch nicht vollkommene bilde man fort.“

„Man lehre so deutlich als möglich, daß außerhalb der möglichen äußeren und inneren Erfahrung und außer dem Gebiet der praktischen Vernunft das Reich der leeren Zeit und des leeren Raumes, d. h. das Land der Träume sei.“

Man mache nicht den Lügner durch harte Behandlung zum tückischen Heuchler. Man befleißige sich der Nachgiebigkeit, sei aber ernsthaft, bediene sich aber keiner Drohung und harten Behandlung.“

In England hatten schon Ende des 18. Jahrhunderts ein Pastor Dr. WILLIS und ein Dr. FOWLEN sich von ähnlichen Grundsätzen leiten lassen.

Beide lehrten, man müsse von Anfang an, gleich beim ersten Zusammentreffen, dem Kranken das Gefühl verschaffen, daß der Gesunde überlegen sei, daß er die „Superiorität“ besitze und mit Recht beanspruche. Man gewinne gerade dadurch zuletzt das gesicherte Vertrauen der Kranken, weil sie erkannten, wieviel ihnen durch Unterordnung unter die

Leitung des Gesunden an Schwierigkeiten und Ängsten, an Schmerzen und Beschwerden abgenommen würde. WILLIS ließ jeden seiner Kranken durch Sonderwärter beaufsichtigen und zur Arbeit anhalten. Die Lenkung der Aufmerksamkeit auf „äußere Gegenstände“, zumal durch geeignete Arbeit, auch Feldarbeit, sei ein zuverlässiges Mittel. Die Arbeit sollte so frühzeitig einsetzen wie möglich. Achtung vor dem berechtigten Lebensanspruch und vor berechtigtem Streben des Kranken, sofortige Reaktion auf störende Handlungen (durch Isolierung, bei WILLIS auch gelegentlich durch Züchtigung, durch Zwangsweste und durch Zwangsstuhl), aber vor allem auch sofortige Reaktion auf die Wiederberuhigung (durch Wiederversetzung an den ursprünglichen Arbeits- und Aufenthaltsort) sind wesentliche Grundsätze beider Männer.

Wir, die wir durch SIMONS Vorgehen gelernt haben, wie richtig die Anschauungen jener Zeit waren und wieviel Ansätze zu einer wirksamen Heilweise sie boten, müssen uns über den Verfall dieser Bestrebungen ebenso wundern, wie über den Verfall der hoffnungsvoll begonnenen Shockbehandlung. Denn tatsächlich vermochte die „psychische Heilweise“ sich nicht durchzusetzen. Trotzdem sie zur Zeit der Reise von MANDT und RUST bereits Jahrzehnte in Übung und zu allgemeiner Anwendung durch zahlreiche Veröffentlichungen angepriesen war, wurde sie weder in München, noch in Genua, noch in Venedig (hier nur „Humanität“), noch in Milano (hier nur Umstimmungsbehandlung mit Haarseilen, Brech- und Abführmitteln, Fixationsabscessen), noch in Lyon oder im Bicêtre geübt. Nur in Frankfurt wurde noch eine vorwiegend „psychologische“ Behandlung geübt. JAKOBI bediente sich gern leichter Arbeit in der Behandlung seiner Kranken.

GUISLAIN schreibt:

„Man bemüht sich anfangs, die Aufmerksamkeit des Melancholischen durch Auferlegung irgendeiner Handarbeit zu erregen. Bei Frauen wird dies weniger schwierig als bei Männern sein. Wenn eine Melancholische ihr steifes Wesen ablegt, so setzt man sie auf einen Stuhl, versucht es, ihr einen Rahmen zur Verfertigung von Spitzen, einen Stickrahmen in die Hand zu geben. Ich verbiete jede heftige Arbeit, sie bringt mehr Übles als Gutes hervor. Bei uns wird das Spitzenklöppeln so weit getrieben, daß ich mir Mühe geben muß, die Lust unserer Kranken zu dieser Art der Arbeit zu mäßigen. Der Gewinn wird hier der große Förderer dieses Eifers, welcher dennoch schädlich werden kann, indem er die Kranke zu einer zu großen körperlichen Unbeweglichkeit verdammt.

Wir beschäftigen die Melancholischen, welche der Rekonvaleszenz sich nähern: mit häuslichen Arbeiten, Holzsägen, Holzspalten, Kohlentragen, Feuererhalten, für die Leuchter zu sorgen, Hülsenfrüchte zuzubereiten, Kartoffeln zu schälen, die Mittagstische zurechtzumachen, zu nähen, zu stricken, zu waschen, zu plätten, Gartenarbeiten zu machen, die Betten zu ordnen. Zur Zeit der Rekonvaleszenz beschäftigt man solche Kranke mit verschiedenen Professionen, wie Schneiderei, Tischlerarbeit, Böttcherei, Drechslerei, Seidenweberei, Korbmachen, Spinnen, Schusterei.

Wenn der Melancholische sich für das, was um ihn vorgeht, zu interessieren anfängt, wenn sein Teint frischer wird, so trägt man ihm irgendeine Handarbeit auf; die Frau näht, stickt, macht Spitzen; und in dem Maße, als der Kranke aufmerksamer wird, als er seine Arbeiten gut ausführt, legt man ihm ermüdendere Beschäftigung auf.

Auch den Spielen wird viel Aufmerksamkeit gewidmet.

Die Arbeit ist ein mächtiges Heilmittel und trägt am meisten zur Erhaltung der allgemeinen Gesundheit des Geisteskranken bei. In der Manie wirkt sie beruhigend.

Sie zerstreut die schlechte Laune des Maniacus, zieht seine Aufmerksamkeit auf solche Gegenstände, welche seinem Delirium fremd sind, beruhigt seine Angst, vermindert seine Geschwätzigkeit, verschafft guten Schlaf, verwendet die überflüssigen Kräfte in den Muskeln, begünstigt die Blutreinigung, unterhält die Transpiration und Leibesöffnung, verseucht krankhafte Angewohnheiten.

Die Arbeit paßt nicht für alle Maniaci. Sie ist selten im Anfange der Manie wirksam, eignet sich nicht für die ganze Steigerungsperiode der Krankheit, sobald sie einen unruhigen,

beweglichen Charakter annimmt. Manchmal vermehrt man dadurch die Unruhe des Kranken, daß man ihn der Arbeit unterzieht.

Man hat viele Anstalten wegen der großen Zahl von darin befindlichen Arbeitern angeführt, ich habe sehr oft Wünsche für Einführung einer industriellen Arbeit aussprechen hören, aber ersichtlich verliert man die Umstände aus dem Gesichte, unter welchen die Arbeit als schädlich betrachtet werden muß; in mehr als einem Falle dachte man nur an Nutzung und Ökonomie. Man verkannte die Gesetze der Hygiene, indem man die körperliche Beschäftigung übertrieb, die Kranken zur Arbeit in ungesunden Werkstätten zwang und ihnen eine ungenügende Nahrung gab.

Es ist anfangs wichtig, den Geisteskranken einer Arbeit zu unterwerfen, welche nicht ermüdet, nicht zu häufige Veränderungen erfordert. Die Frauen können sich anfangs mit Sticken, Stricken, Nähen, Nesteln, Spitzenklöppeln, die Männer mit Strohflechten, Pantoffelnmachen, Verfertigen von Strohütten beschäftigen. Man muß es anfangs vermeiden, dem Kranken schwere Lasten aufzulegen; man muß ihn nicht den ganzen Tag über ausruhen lassen, er muß oft ausruhen, seine Stunden der Schule, der Lektüre oder der Musik haben. Die starken Bewegungen können wirklich nur dann nützlich sein, wenn die Krankheit schon tief im Organismus eingewurzelt ist, wenn sie durch krankhafte Gewohnheiten genährt wird, auf dem Punkte steht, chronisch zu werden, wenn sie ein kräftiges, an Ermüdungen gewöhntes Publikum betrifft. In periodischen Manien mit kurzen Intervallen kann eine mühsame Arbeit, wenn das Übel chronisch ist, zum Aufhalten der Anfälle beitragen. Man geht unmerklich von einer sitzenden Arbeit zu einer anderen schwereren über. Die Beschäftigungen der Küche, des Leinenzeuges und des Waschens bieten in den Anstalten eine große Hilfsquelle dar. Ich möchte dasselbe vom Dienste der Ausbesserung und der allgemeinen Reinlichkeit des Hauses sagen, welche für manche unserer Kranken eine ebenso nützliche als verschiedenartige Zerstreuung werden.

Unter den für Maniacalische nützlichen Arbeiten muß in erster Reihe die Landwirtschaft stehen. Daher ist es so nützlich, in der Nachbarschaft von Anstalten Pachtgüter und Äcker zu haben und deshalb sieht man ein, daß die kleinen Kolonien bei uns große Resultate haben können, wenn diese Einrichtungen nicht durch einen absoluten Mangel von hygienischer Sorgfalt und durch Abwesenheit einer wirklich ärztlichen Direktion und einer wirksamen Überwachung neutralisiert würden.

In einem industriellen Lande wie Belgien könnte man leicht und vorteilhaft in unseren Irrenanstalten Werkstätten einrichten, namentlich Leinweberei. MOREL erzählt, daß zu Venedig 10000 Gulden dadurch gewonnen würden. Jede Lokalität bietet ebenso besondere Hilfsquellen vom Standpunkte der Handarbeit dar. Zu Gand machen wir Spitzen. Zu Rouen und in einigen italienischen Anstalten verfertigt man Strohüte. In allen Anstalten gibt es Matratzenmacher, Schneider usw.

Man richtet Werkstätten ein für die Zimmerarbeit, das Tischlerhandwerk, die Schneiderei, die Korbmacherei, die Matratzenarbeit, das Strohflechten, die Tapeziererei. Man teilt die Wäscher, Säuberer, Gartenarbeiter, Hilfsarbeiter, Hilfsköche, Maurer, Pflasterer und Maler in Kategorien ein.

Wie soll man die Beschäftigung in einer Irrenanstalt organisieren? Den Kranken zur Arbeit disponieren, ist viel; aber die Mittel und Quellen finden, ist noch wichtiger. In dieser Beziehung findet man bei Personen weiblichen Geschlechts kein Hindernis, besonders in Flandern, wo die Fabrikation der Spitzen ein Existenzmittel ist. Man verwendet sie auch zur Verfertigung, zur Ausbesserung der Kleider, zum Bleichen der Leinwand, zu Arbeiten in der Waschkammer. Gilt dasselbe auch von den Männern? Gewiß nicht. Abgesehen von dem Widerwillen, welchen ihnen eine Arbeit mit Aussicht auf nur geringen Lohn gewährt, ist es schwierig, eine Art der Beschäftigung zu schaffen, welche mit ihren industriellen Angewohnheiten in Harmonie steht und eine große Menge von Händen beschäftigen kann. Andererseits finden die Produkte ihrer Industrie nicht leicht Abgang. Ich habe geglaubt, strohflechten lassen zu können, aber ich habe ihm entsagen müssen, aus Furcht, das Schicksal der Arbeiter in der Stadt zu gefährden. Einige machen Körbe, manche Zimmerarbeiten, manche schneidern, andere schustern; andere endlich kommen den Wärtern zu Hilfe und sind als Diener angestellt.

Es ist durchaus nicht zu billigen, wenn die Arbeit manchen Anstalten wirklich Vorteil bringen soll, besonders wenn die Kranken nicht genügend ernährt werden. In solchen Fällen

trägt die Beschäftigung, zu welcher man sie zwingt, dazu bei, sie zu erschöpfen und krankhafte Affektionen entstehen zu lassen, welche in Blödsinn ausarten und den Tod herbeiführen. In manchen Anstalten wird die Arbeit ein Gegenstand der Spekulation von seiten der Direktion. Man läßt schlecht ernährte, bleiche, fleischlose Geisteskranke auf den Feldern arbeiten, man spannt sie an die Pflüge an, und diese Unglücklichen, oft schlechter als Haustiere behandelt, werden durch Unternehmer zur Schau gestellt, welche nur von Gründen des Eigenntuzes sich leiten lassen.“

Daß man diese Ausführungen freilich nicht ungeprüft hinnehmen darf, wird unsere spätere Darstellung der Arbeitstherapie zeigen. Immerhin wird aus der Darstellung GUISLAINS deutlich, daß er den Ansatz der Arbeitstherapie auch bei den akuten psychotischen Zuständen empfiehlt und die günstigen Wirkungen dieses Einsatzes kennt. Im Gegensatz zu seinen sonstigen Einstellungen gegenüber den verschiedenen Heilverfahren in der Psychiatrie fällt auf, daß er allerdings eine spezielle Indikationsstellung für die einzelnen Zustände nicht entwickelt. Auf der anderen Seite aber geht er erstmals über die zum Teil vagen Vorstellungen seiner Vorgänger zu sehr viel konkreteren Erfahrungen über. Die Wirkung seiner Darstellung scheint allerdings in der gesamten Psychiatrie nicht sehr groß gewesen zu sein, denn sie hat den Verfall der Arbeitstherapie nicht aufhalten können.

In Deutschland trat die psychische Heilweise allmählich leider ebenso wie die Arbeitstherapie ganz zurück. In Schottland erhielten sich mehr der alten Gepflogenheiten. Darauf deutet der Satz GRIESINGERS, daß man in Schottland erregte Kranke, die in Deutschland isoliert würden oder im Bade säßen, ins Waschhaus schicke. Die Bemühungen allein aber, die notwendig waren, um nach dem Vorgang von CONOLLY das No-restraint durchzusetzen, zeigen, wie sehr man wieder von der ursprünglich eingeschlagenen Bahn abgekommen war.

Die Gründe dafür lagen — auch nach Überwindung der tollen Abirrungen COX', HORNS, HAYNERS u. a. — in folgenden Umständen: Trotz vieler sorgsamer Einzelbeobachtungen blieb das ganze Vorgehen wesentlich praktisch. Die theoretische Vertiefung gelang nicht in einer für ärztliche Heilzwecke notwendigen biologischen Richtung. Wo sie versucht wurde, glitt sie ins Spekulativ-Psychologische ab. So blieb die Anwendung schwankend, eine feste Lehre konnte sich nicht entwickeln und es blieb der einzelpersönlichen Überzeugung und Entschlußkraft des Arztes überlassen, was er tun wollte. Angesichts der Tatsache, daß viele Kranke nicht geheilt wurden, daß vielen weniger einsatzfreudigen Ärzten die Heilerfolge nicht möglich waren, welche durch andere Ärzte erreicht wurden, blieb die Wirksamkeit der „psychischen Heilweise“ fragwürdig. Ja es konnte nicht einmal immer ausgeschlossen werden, daß sie gelegentlich schade. Wer konnte sagen, unter welchen Umständen dies geschah? So blieb es nicht aus, daß Warnungen laut wurden. BIRD z. B. meinte, daß die Arbeit für den frisch Kranken schädlich und unwürdig sei. Er redete der körperlichen Schonung das Wort, er schränkte daher auch die Anwendung der Arbeitsbehandlung auf ein ziemlich enges Bereich ein, so daß er sich schließlich mit seinem Lehrer JAKOBI deswegen überwarf. Daß über die Anleitung zur Arbeit hinaus die damals sog. „psychische Heilweise“ oder „moralische Behandlung der Irren“ ein weites Feld wichtiger Maßnahmen umfaßt, dafür hat er keinen Sinn mehr. So kommt es, daß wir vom aktiven psychisch-biologischen Eingreifen des Arztes später fast

nichts mehr hören. Nur SCHÜLE erzählt gelegentlich, daß eine als unheilbar angesehene Kranke mit substuporöser Schizophrenie von einem Dr. FISCHER in folgerichtiger Vorgehen der Heilung zugeführt wurde. Die Erzählung ist wichtig genug und ein gutes Beispiel für richtiges Vorgehen. Deswegen muß sie hier ihren Platz finden:

Die Kranke war seit langer Zeit stuporös und reaktionslos. Zufällig hatte wohl FISCHER, als er, die Hände mit dem Anstaltsschlüssel auf dem Rücken, mit einer anderen Kranken sprach, die Kranke ins Gesicht gestoßen. FISCHER erhielt daraufhin von der Kranken einen „Gegenschlag“. Dies war die erste psychische Reaktion der Kranken. FISCHER erkannte die Bedeutung dieses Vorgangs, übersah ihn aber scheinbar zunächst, sondern stellte sich nur am nächsten Tag genau wieder so hin wie am Vortage. Die Kranke schlug wieder. „So ging es nun Tag um Tag fort, bis sich endlich an die immer energischere und kräftiger auftretende Gegnerin einige Worte richten ließen. Damit war die Einleitung zu immer eingehenderer Aussprache und Reaktion angebahnt und aus dem harmlosen Zufall entwickelte sich der Anfang einer methodischen Erziehungskur, welche mit der Genesung einer schon vollständig verloren gegebenen Kranken endigte!“

Die Abkehr von der psychischen Heilweise und damit der

Übergang zur abwartenden Behandlung

geschah etwa gleichzeitig mit dem Siege der Somatiker über die Psychiker in der Gesamtpsychiatrie. Wieder entschied leider die Fortentwicklung der Theorie zum Schaden der Kranken über die Fortentwicklung der Therapie. Besonders FRIEDREICH wurde nicht müde, im Kampf um die Durchsetzung der somatischen Theorie der Psychosen zugleich den Satz zu verfechten, daß nur somatische Mittel heilsam sein könnten, daß die „psychische Kurmethode“ nur indirekt heile und daher unbeschadet ihrer möglichen Wirksamkeit doch am besten durch die direkten Heilmittel zu ersetzen sei. Bedauerlich ist es, daß wir hier, wo die Auffassungen aller Parteien entscheidend von scholastischen, metaphysischen, ontologischen und religiösen Begriffen abhängig sind, die weitgehende Beeinflussung der theoretischen und praktischen Psychiatrie durch derart fremde Einwirkungen nicht im einzelnen darstellen können. Sie bewirkten es jedenfalls, daß gesicherte Behandlungserfahrung sich wieder nicht durchzusetzen vermochte gegenüber dem an sich richtigen Bestreben nach begründeter Einsicht in den Zusammenhang der erfahrungsmäßig beobachtbaren, gesamten Naturerscheinungen der Krankheit. Rückschauend verstehen wir allerdings den Kampf der neuen Epoche gegen die vorhergegangene. Er war durch die Auswüchse der psychischen Heilweise ebenso gefordert wie durch die Auswüchse der immer noch im Gebrauch befindlichen Ableitungs- und Umstimmungsverfahren. Die letzteren hatten sich mit wechselnden Begründungen seit dem Altertum erhalten. Sie waren durch die Lehren von SYLVIUS, von BROWN, von STAHL, von CULLEN u. a. neu gefestigt worden und erfreuten sich einer beinahe allgemeinen Anwendung, so daß selbst so kühle Beobachter wie JAKOBI und GUISLAIN von ihnen einen ausgedehnten Gebrauch machten. Man konnte sich auf einige günstige Erfahrungen stützen. Besonders alle Umstimmungsverfahren mit Fiebererzeugung wie die Herstellung von Fixationsabscessen und unter gewissen Umständen auch einzelne Hautreize schienen gelegentlich günstige Wirkungen zu zeigen. Im übrigen wurde beinahe wahllos purgiert, vomiert, zur Ader gelassen, wurde die AUTENRIETHSche Pustelsalbe ausgedehnt verwandt,

waren Fixationsabscesse an der Tagesordnung und wurden das Brenneisen und die Moxa vielfach ohne Rücksicht auf den psychischen und körperlichen Gesamtzustand der Patienten angewandt. Nach den Krankengeschichten jener Zeit wurden geradezu unglaublich heroische Kuren mit diesen Mitteln vorgenommen und der Patient oft bis zur völligen Erschöpfung behandelt. Vielfach wird schließlich die nach Monaten, nach Jahren eintretende Heilung ohne weitere Überprüfung als Erfolg der Behandlung gebucht. Vergleiche mit Spontanheilungen finden nicht statt. Es war daher selbstverständlich, daß die aufkommende kritische Medizin sich gegen eine solche Behandlungsart grundsätzlich wenden mußte. Man mußte schließlich in Kauf nehmen, daß mit dem Verzicht auf die offenbar ungenügend begründeten Behandlungsverfahren auch einzelne Heilerfolge, die an sich möglich gewesen wären, in Zukunft ausblieben, weil man die Aufgabe, symptomatologisch die Heilanzeigen für die Verwendung der einzelnen Verfahren genauer zu begrenzen, nicht lösen konnte, war man doch noch in keiner Weise im Besitz wirklich genauer Erfahrungen über Symptomatologie und Verlauf der einzelnen Geistesstörungen. Im übrigen bestand auch noch keine Möglichkeit, die zum Teil unglaublich rohen Verfahren in selbst an sich aussichtsreichen Heilweisen technisch so zu verbessern, daß sie dem menschlichen Empfinden gerecht wurden. Auch hier mußte erst ein genaueres Studium der Naturerscheinungen im Organismus, der Anatomie, der Physiologie, der Ätiologie einsetzen, ehe man an die technische Verbesserung der etwa wirksamen Eingriffe herantreten konnte. Wogegen man sich zu wenden hatte, erkennt man am besten in der Zusammenstellung, die RUSH und später VERING gegeben haben. M. BOSS hat kürzlich VERINGS Heilmittelübersicht zusammengefaßt. Man unterschied damals die psychische Behandlung, für welche in erster Linie die Haltung des Arztes wesentlich ist, welche männlichen Ernst und Würde, Festigkeit, Herzengüte und Wohlwollen, väterliche Sorgfalt und Teilnahme, Strenge und Milde vereinigen soll. Als direkte psychische Mittel werden bezeichnet alle die Verfahren, welche den Gesichtssinn, Geruchssinn, das Vorstellungs- und Phantasievermögen, die Begehrens- und Willensmotive bestimmen. Dabei laufen viele Überstiegenheiten unter, besonders bei VERING. Als indirekte psychische Mittel werden bezeichnet die Ekelkur, die Kälte im Sturzbad, die Ätherkappe, das Untertauchen, solange es sich ohne Gefahr für das Leben tun läßt, Hunger, Durst, Schmerzen durch Peitschen mit Brennesseln oder Ruten, schwere Hautreize durch Abbrennen der Moxa. Es sind das also die Mittel, welche ursprünglich im Sinne einer biologischen Beeinflussung angewandt wurden und nunmehr im Verfall der psychischen Therapie eine psychologische und verfehlte Ausdeutung bekamen. Schließlich werden angeführt die mechanischen unlust-erzeugenden Mittel: Zwangsweste, Armbänder, Sack, Zwangsriemen, Zwangsstuhl, Maske gegen Schreien und Brüllen, Zwangsschrank oder Gehäuse, Schaukel- und Drehmaschine und das Hohlrad. An eigentlich medizinischen Maßnahmen („materielle Heilkunde“) werden vermerkt: das Blutlassen; z. B. wird angegeben einmal in einem Jahr 47 Aderlässe; dann die Arzneistoffe, die wir bereits aufgeführt haben, und Schnitte in die Kopfhaut, Brechweinsteinsalbe, Haarseil, Fontanelle, künstliche Exantheme, also eine Reihe von Umstimmungsmethoden. Man erkennt gerade hier, welche Verirrung eingetreten war und wogegen die nachfolgende Zeit sich zu richten hatte.

So war der Kampf der Anschauungen unvermeidlich und unvermeidlich war auch die scharfe Ablehnung der vorhergegangenen Behandlungsverfahren. Trotzdem sind die Nachwirkungen dieser Zeit in der Psychiatrie auch für die Heilerfahrungen nicht gering gewesen. Niemals mehr ist seitdem ganz aus dem Bewußtsein der Psychiatrie verschwunden die Erfahrung, daß Fieber, Fixationsabscesse und andere unspezifische Reizmethoden unter bestimmten Umständen den Verlauf einer Geisteskrankheit günstig beeinflussen, ja Heilung herbeiführen können, mochte später vom Standpunkt der Klinik, der Nosologie und der rationellen Physiologie und Pathologie die Berechtigung dieser Erfahrungen oft bestritten werden. Der Glaube erhielt sich bis in unsere Zeit, daß Fieber geeignet sei, Geistesstörungen aller Art günstig zu wenden. Und es war nur eine Frage der Zeit, wann die technischen Voraussetzungen durch ein beharrliches Studium und einen glücklichen Griff geschaffen werden konnten, durch welche die Fieberbehandlung der Psychosen neu erstehen konnte. Niemals ist auch seitdem mehr die Beschäftigung als wesentliches Behandlungsmittel ganz aus den Darstellungen der psychiatrischen Therapie verschwunden. Seitdem ist das Gefühl, daß ein erfahrener und entschlossener Psychiater imstande sei, jeden beliebigen Geisteskranken durch bloße Führung zu bessern, wenn nicht zu heilen, niemals mehr ganz unterdrückt gewesen. Freilich stand das meiste darüber in den Handbüchern, ohne wirksam zu sein oder hatte einen bescheidenen Platz in einzelnen Anstalten mit guter Überlieferung und geschickten und tatkräftigen Irrenärzten. Auf dem Grunde dieser Überlieferung baute CONOLLY sein No-restraint auf, das ja im Grunde unendlich viel mehr war als die bloße Befreiung der Irren vom mechanischen Zwang. Wer CONOLLYS — dieses genialsten Irrenarztes — Schrift und seine Berichte liest, der erkennt durch die anspruchslose Form hindurch, daß der Verzicht auf mechanischen Zwang ihm nur möglich wurde, weil er über eine bis in die kleinsten Einzelheiten des Tageslaufes, der Aufnahmeordnung und der Beschäftigung ausgefeilte Kunst der Irrenführung verfügte, in welcher, wie GRIESINGERS Hinweise bezeugen, die gute Überlieferung Schottlands lebendig war, mochte auch vielerorts selbst in Schottland die Zwangsbehandlung wieder in grausigen Formen üblich geworden sein. Das war ja aber überall das Ende der psychologischen Behandlung gewesen, daß sie in ihrer Verfallszeit wie bei HEINROTH, bei AUTENRIETH, bei COX, VERING, RUST u. a. wieder in Zwangsbehandlung und Zwangsbeschäftigung der Kranken umgeschlagen war.

Die abwartende Behandlungsform.

Zunächst unterschied sich die Behandlung, welche etwa JAKOBI oder NASSE übten, in den angewandten Heilverfahren scheinbar gar nicht von der vorhergehenden Zeit. JAKOBI läßt seine Kranken arbeiten, er verwendet die alten Umstimmungs- und Ableitungsverfahren noch gelegentlich, vermeidet aber eingreifendere Prozeduren. Im übrigen formuliert er zum erstenmal den kommenden Grundsatz: „Der Arzt hat, soweit es nur die Umstände gestatten, sich lediglich als ein weiser, umsichtiger Moderator zu verhalten und nur in dem Maße einzugreifen, als es die Dringlichkeit der gegebenen Verhältnisse erfordert.“ Schärfer noch hat später GUISLAIN die gleichen Grundsätze vertreten und begründet. Die ärztliche Weisheit gerade des Irrenarztes besteht im Abwarten, im geduldigen Warten auf die Heilkräfte der Natur, in der Schonung und Entspannung, sei

es durch Internierung, sei es durch Isolierung, sei es durch Bettruhe, welche GUISLAIN besonders bei melancholisch gefärbten Psychosen schätzt. Aber bei JAKOBI und seinen Zeitgenossen unterscheidet sich der Ton der Darstellung durch die kritische Genauigkeit der Beobachtungswiedergabe, durch die sorgsame Festlegung der Einzelumstände, durch die schärfere Beurteilung der Einzelvorgänge wesentlich von der früheren Zeit.

In der Tat wandelte sich ja die Gesamtheilkunde unter dem Einfluß der Anatomie, der pathologischen Anatomie, der experimentellen Physiologie und der aufstrebenden inneren Medizin und Chirurgie. Das Interesse der Psychiater am erkenntnistheoretischen Problem schwindet, die Frage nach den Wechselwirkungen von Leib und Seele, die vorher so dringend geschienen hatte und unter dem Einfluß STAHLs und BROWNS bald mehr religiös-moralisch (HEINROTH), bald mehr spekulativ-philosophisch (KIESER u. a.) die psychiatrische Meinungsbildung beherrscht hatte, ist gleichgültig geworden. Man hat es mit Leib und Seele zu tun, aber es kommt auf die tatsächliche Beobachtung an. So urteilt DAMEROW:

„Das Reich der ‚Auchs‘ herrscht in der Therapie. Jeder sagt, meine Methode ist die beste, jeder zu den übrigen, meine ist auch die beste. Was wir oben bei dem Ursächlichen des Wahnsinns behaupteten, müssen wir wiederholen bei der Therapie, nämlich daß die Hauptmethoden derselben, die somatische, psychische und sog. indirekt-psychische, gleiche Ansprüche auf Recht haben, einzeln und an sich betrachtet, und daß sie alle drei notwendige Erscheinungen sind. Obgleich diese Methoden sich durch ihre bestimmten Namen sondern, so borgen sie doch gegenseitig voneinander und keine steht ihrem Schilde gemäß . . . da. Der Wechselwirkung von Leib und Geist können sie sich alle hier nicht entschlagen.“

GUISLAIN möchte im gleichen Geiste schon keinen wesentlichen Unterschied zwischen physischer und psychischer Therapie mehr machen. „Weiß man denn, was psychische Agenzien sind, was ihre dynamische Wirksamkeit betrifft?“ Auf die Vereinigung aller Heilmittel kommt es an, auf Tröstung, Beruhigung durch Sedativa, Ableitung, auf Zerstreung und Arbeit. Der Arzt muß aber „der exspektativen Methode einen weiten Raum gestatten“.

Der Geist der positivistischen Naturauffassung dringt also hier durch und gewinnt allmählich im Ausbau der rationellen physiologischen Heilkunde des 19. Jahrhunderts die Oberhand. Zu gleicher Zeit zwingt die wachsende Einsicht in die Verwicklung der Lebensvorgänge zur Vorsicht gegenüber den Krankheitserscheinungen. Die Vielgeschäftigkeit der Behandlungen weicht einer ruhigen Anwendung erprobter Mittel. Man müht sich um feinere Indikationsstellung (z. B. GUISLAIN). Auf der anderen Seite zeigt die wachsende klinische Erfahrung den naturgemäßen Ablauf der Geistesstörungen und ihre Selbstheilungsmöglichkeiten besser als je vorher. Dies begünstigt an Stelle der aktiv eingreifenden Verfahren die abwartende Behandlung. Zugleich aber zeigt der Aufschwung der lokalisierenden Pathologie und später die Cellularpathologie anscheinend, wie unsinnig angesichts der örtlichen und psychischen Krankheitsprozesse die Ableitungsverfahren waren. Daher verschwinden diese. Man lernt neue große und feste Gesetzmäßigkeiten der örtlichen Krankheitsvorgänge kennen. Krankheiten sind nun überindividuelle, in sich naturgesetzlich gleichartige Krankheitsvorgänge. Es hat kaum Sinn, Einzelbehandlungen zu schildern. Auf große Erfahrungsreihen kommt es an. Daher tritt auch an die Stelle der Behandlungskasuistik die verallgemeinernde Beurteilung der Heilweisen. So wird nun —

etwa bei GUISLAIN — die Summe der therapeutischen Erfahrungen ohne besondere Begründung gezogen und bezüglich der einzelnen Mittel, von denen besonders GUISLAIN noch die alte Liste vom Opium bis zum Brechweinstein über Stramonium und Laxiermittel u. a. aufzählt, herrscht infolge des Vergleichs der Einzelerfahrungen bereits ziemliche Skepsis. GUISLAIN nimmt davon nicht einmal das Opium aus, lobt es aber bei „Melancholie, wenn das Übel das Gemüt ohne merkliche Ideenstörung betrifft“. Hatte noch ESQUIROL das Individualisieren als einzige Grundlage seiner Behandlungskunst empfunden, so wird nun die Berücksichtigung des individuellen Lebensgeschehens in der Behandlung zur bloßen Nebensache und kann nur gelegentlich zur Abwandlung des Vorgehens führen. Nur soweit die seelischen Erscheinungen in Frage kommen, bleibt die Behandlung der Einzelpersönlichkeit die Hauptsache. Aber gerade in der Art, wie dies geschehen soll, zeigt sich, daß man das individuell Wesentliche der seelischen Einzelpersönlichkeit gar nicht als biologischen Tatbestand empfand, sondern in positivistischer Unklarheit im Grunde die alten metaphysischen Unterscheidungen verschleiert, verdeckt, kaum bewußt weiterschleppte. Dies alles zeigt sich deutlich bei GRIESINGER, bei welchem auch erstmalig Theorie und Therapie in vollem Umfange beziehungslos nebeneinander herlaufen.

GRIESINGER setzt sich zunächst gegenüber den bei seinen Vorgängern herrschenden Theorien ab, gegen die Humoralpathologie mit ihrer Entleerung schwarzer Galle, gegen die Erregungstheorie, die den Organismus im ganzen auf- oder abzuschrauben versuchte, die zur Entzündungspathologie eingeengte Lokalisationslehre, die die gewöhnliche Antiphlogose zur Grundlage der Behandlung machte, und gegen die moralisierenden frömmelnden Auffassungen der psychischen Therapie. Er bekennt sich zum Grundsatz der Humanität, der Erkenntnis des Irreseins als einer Krankheit, die aus dem Philanthropismus erwachsen sei, der den Irren ihre Rechte vom Standpunkt der allgemeinen Menschenrechte aus zugebilligt habe. Für ihn gilt das Humanitätsprinzip vor allem wegen seiner empirischen Erfolge für die Erreichung des ersten und einzigen Zweckes der Psychiatrie, der Krankenheilung. „Nicht der Glanz eines abstrakten philanthropischen Prinzips, sondern die praktische Nützlichkeit, die Erfolge der in seinem Sinne geführten Behandlung am Bett des Kranken, in der Zelle des Tobenden müssen uns leiten.“ Es sei von der Tatsache des empirisch konstatierten Erfolges auszugehen, dabei habe die psychische und somatische Heilmethode eine absolut gleiche Berechtigung in Anspruch zu nehmen. Beide Wege seien immer instinktiv verbunden worden. Auch die einseitigste moralistische Auffassung habe niemals vermocht, den Nutzen von Arzneien und Bädern zu bestreiten, aber keine Genesung könne ohne psychische Mittel, wenn sie auch nur in Arbeit und Ordnung bestehen, erhalten werden. Es sei aber durch theoretische Voraussetzungen schwer gemacht worden, „das Resultat der Erfahrung, das Bedürfnis eines unausgesetzten Zusammenwirkens psychischer und somatischer Therapie im Grunde seiner Notwendigkeit zu erkennen“. Ein eklektischer Standpunkt ergebe nicht die richtige Lösung etwa in der Form, daß eben die eine oder andere Seite der Therapie für einzelne dringliche Zufälle zu einer den hauptsächlichsten Heilplan unterstützenden Hilfsbehandlung werden müsse. Zum Verständnis der notwendigen Gleichberechtigung beider diene vor allen Dingen die Erinnerung, „daß alle normalen und anormalen psychischen Akte cerebrale Vorgänge seien, und daß die Gehirntätigkeit ebensogut direkt durch unmittelbare Einwirkung, durch Hervorrufen von Stimmungen, Gemütsbewegungen und Gedanken, als durch Verminderung der Blutmenge im Schädel, durch eine veränderte Ernährung des Gehirns, durch Narkotica und Reizmittel modifiziert werden könne“. Die empirisch erprobten Arzneimittel bedürften keiner Rechtfertigung, der Erfolg psychischer Behandlung auch dort, wo sichtbare leibliche Störungen zur Entstehung des Irreseins mitwirkten, erklärten sich aus dem Einfluß des Gehirns auf die übrigen organischen Prozesse. Bei frühzeitigem Beginn der Therapie habe man meist nur funktionelle Abweichungen vor sich, im übrigen machten leichtere anatomische Veränderungen die Erfolge psychischer Behandlung durchaus nicht unmöglich, die Organe hätten eine entsprechende Anpassungsfähigkeit und

es hätte selbst bei der Idiotie die psychische Therapie gewisse Erfolge aufzuweisen. Von diesem Standpunkt aus habe es einen Sinn, von einer wahrhaft persönlichen, die leibliche und geistige Natur des Menschen zugleich erfassenden Behandlung zu sprechen, und wenn man dann bei der Darstellung psychischer und somatischer Behandlung diese auseinanderhalte, so könne der Punkt ihrer innerlichen Vereinigung keinen Augenblick dunkel sein. Im übrigen herrsche in der Psychiatrie das Bedürfnis strengsten Individualisierens, nicht die Erkrankung, sondern ein einzelner Kranker, nicht die Tobsucht, sondern ein tobsüchtig Gewordener sei das Objekt der Behandlung. Genaue Erkennung von Anamnese und Entstehung der Erkrankung sei Voraussetzung, man müsse frühzeitig behandeln, aber niemals eine ungeduldige Vielgeschäftigkeit zeigen. Die Beobachtung zeige, daß viele Fälle frischer Erkrankungen ohne positive Behandlung durch ein Verfahren, das sich auf Abhaltung aller schädlichen Einflüsse beschränke, von selbst in Genesung übergehen. Es genüge oft, eines der schädlichen Momente, seien es anderweitige Erkrankungen oder ungünstige psychische Einflüsse, zu beseitigen, um die gegenseitige Verkettung, aus der die Krankheit entstand, dauernd zu lösen. So müsse man allerdings verschiedene Verfahren anwenden. Die Beseitigung der psychischen Ursachen bestehe darin, daß ihr Weiterwirken gehindert, der Kranke ihnen entzogen wird. Zum Teil falle dies mit der wichtigen Indikation einer sorgfältigen Regulierung der Verhältnisse von Ruhe und Tätigkeit des Gehirns zusammen. Der Kranke suche instinktiv diese Ruhe, er entziehe sich jedem lebhafteren psychischen Eindruck, jedem Lärm, jedem anstrengenderen Gespräch und suche die Einsamkeit. Man solle daher auch dem Kranken nicht eindringlich zureden, ausfragen und ermahnen. Strenge Abschließung von allem Verkehr, ja vielleicht sogar aller Ton- und Lichteindrücke sei nötig. Aber rechtzeitig müsse man das psychische Leben vor Stillstand und Versinken bewahren und eine neue kräftige Tätigkeit nach der normalen Richtung einleiten. Beim schon Genesenden stelle sich dies Bedürfnis von selbst ein, aber in vielen Fällen müsse es erst geweckt und aufgerüttelt werden, wenn nämlich der Kranke aus Gewohnheit fortfährt, sich gegen die gesunde psychische Erregung und Selbstbetätigung zu sträuben, während er doch erst durch den Wiedergebrauch und die Übung seiner Kräfte die alte Stärke und gesunde Richtung erlangen kann. Es bestünde hier eine auffallende Gleichläufigkeit mit den Erkrankungen des Nervensystems, die im akuten Zustand ebenfalls der Ruhe, im subchronischen und im Übergang zur Heilung einer entsprechenden Übungsbehandlung bedürfen. Notwendig sei zur entsprechenden Wirkung die Anstaltsbehandlung. Hier werde die geeignete Führung, das notwendige Verständnis durch geübte Ärzte und Wärter zur Verfügung gestellt, hier könne sich der Kranke im Notfall ausweinen oder austoben, meist aber werde die äußere Unruhe und laute Äußerung seiner krankhaften Triebe durch das Beispiel der übrigen Kranken, durch den herrschenden Geist des Friedens und der Ordnung wesentlich beschränkt, er werde in die ruhige Bewegung des ganzen Hauses von selbst hineingezogen, er finde Schonung und Aufmerksamkeit, die Sprache der Vernunft und des Wohlwollens, er fühle, daß er als ein Kranker behandelt werde, aber er bemerke auch, daß Widersetzlichkeit nichts fruchten würde, lerne sich den ärztlichen Anforderungen fügen und sehe, wie die Art seiner Behandlung von dem Grade seiner Fassung und von seinem eigenen Verhalten abhängt. So finde er wesentliche Hilfen der Selbstbeherrschung und lerne wieder, aus sich herauszutreten.

Bei SCHÜLE zeigt sich freilich schon ein gewisser Verfall. Nicht kranke Gehirne seien zu behandeln, sondern kranke Personen. Die Eigentümlichkeit der Persönlichkeit sei zu ergründen, und demnach müsse die Behandlung äußerlich verschieden sein. Auch jedes Lebensalter habe seine eigene geistige und körperliche „Signatur“, jedes Nervensystem seine eigene Vorgeschichte. Wenn schon in der übrigen Medizin der wahrhaft bedeutende Arzt psychisch so unendlich viel, oft unbewußt mehr als durch die verordneten Mittel auf den Kranken wirkt, so gilt das erst recht für die Irrenheilkunde. Stetigkeit sei die Wurzel alles Vertrauens, Geduld die Seele des Erfolges. Spezifische Mittel gebe es nicht, man könne mildern und reizen, schwächen und beleben, weniger auf direktem als auf indirektem Weg, den letzten und wesentlichen Störungsvorgang vermögen wir nicht zu erreichen.

Ruhe sei das erste Erfordernis. Abhaltung aller schädlichen Einflüsse, Hinwegräumung aller Reize sowie aller erschöpfenden Einwirkungen. Alles deute auf eine Überempfindlichkeit des Gehirns hin, daher sei die Versetzung in ein Asyl, welche Pfleger und Kranke verbindet, notwendig. Hier finde der gequälte Geist Ruhe in der ärztlichen Atmosphäre.

Die somatische Behandlung kennt natürlich auch hier die genaue Ermittlung aller körperlichen Störungen und ihre Beseitigung zur Hebung des Gesamtbefindens. Der Aderlaß wird abgelehnt, Eisüberschläge auf Kongestionszustände begrenzt. Dagegen sind die Bäder wesentliche Mittel. Ableitende Mittel werden abgelehnt. Dagegen werden Beruhigungsmittel stark empfohlen. Es ist nun neben das Opium das Morphium und das Papaverin getreten. Morphium wird sehr empfohlen. Zum erstenmal treten Beobachtungen über Intoxikationswirkungen durch Morphium auf. Chloral, Amylenhydrat, Bromkali, Atropin und Hyoscyamin nehmen einen größeren Raum ein in der Behandlung. Das Apomorphin findet als psychische Shockmethode Verwendung, dagegen soll als somatisch wirkendes Mittel die Bettruhe eine besondere Rolle spielen. Von den Reizmitteln sind die Anwendung des elektrischen Stromes und des kalten Wassers gelegentlich empfohlen, die Kopfdusche spielt immer noch eine gewisse Rolle.

Im Beginn der psychischen Behandlung muß man sich vor Augen halten, daß man kranke Individuen vor sich habe, bei denen sich nicht logisch erreichbare Abnormitäten abspielen, im „Das“ und im „Wie“ liege eine körperliche Nötigung, der Kranke muß so reden, so handeln, so fühlen, wie er es tut kraft seiner Hirnkrankheit.

Auch für die geistige Behandlung gebe es beruhigende, erregende, shockierende Mittel, und sie müßten stets zusammen ins Feld rücken.

In erster Linie stehe die beruhigende Methode, welche alle schädigenden und erregenden Verhältnisse zu entfernen habe. Die zweite grundlegende Wirkung geschehe durch geistige Ableitung. Dies geschieht zum Teil durch Aussprache mit dem Arzt, vor allen Dingen aber durch Arbeit, und zwar in einer seiner Individualität angepaßten Arbeit: Papparbeiten, Holzschnitzereien, Holzsägen, Gartenarbeiten, Zeichnen, Frauenarbeiten, Verwendung im häuslichen Tagesdienst der Anstalt. In solcher Umgebung lerne sich der Kranke wiederfinden. Anfänglich sei die Durchsetzung der richtigen Beschäftigung schwer, Arzt und Kranker wollen verzagen und die begonnene Arbeit sinken lassen. Hier hilft nichts als Geduld und Unverdrossenheit, dem Kranken immer wieder unter die Arme zu greifen, Aufmerksamkeit und eigene Anteilnahme zu wecken, von einem zum anderen überzugehen, den Kranken zum Ausharren zu bewegen. Takt und Übung regelten das. Ziel und Zweck bleibe immer die Arbeit mit Aufmerksamkeit. Dies sei das eigentliche „Tonicum“ für das Gehirn.

Die unruhigen, aufgeregten Kranken erhalten Entfernung aller Reize, Schonung der Empfindlichkeit, Beschwichtigung, ableitende Gespräche. In jedem Fall müssen unsoziale Triebe und Handlungen, Kleider zerreißen, Schmieren, Unreinlichkeit als Nachzügler der Krankheit bekämpft werden. Das Vorgehen sei verschieden. Der Kleiderzerstörer bekomme seine unzerstörbare zweckmäßige Gewandung, der Schmierer Klystiere, der Unreinliche werde entsprechend gemahnt.

Im frischen Krankheitsstadium braucht der Kranke Ruhe, der chronisch Kranke muß aber direkt zur Arbeit angehalten werden, er muß sich beschäftigen.

Als repulsive Methode wird bei Kranken, die sich an die Morphiumspritze gewöhnt haben, die plötzliche Entziehung empfohlen.

Bei SCHÜLE ist an die Stelle der ruhig sachlich abwägenden ärztlichen Haltung bereits ein leicht sentimentaler Zug getreten, der in mancher Hinsicht an die Zeit PINELS und REILS erinnert und für manche Anstaltsgepflogenheiten der späteren Zeit kennzeichnend geworden ist. Eine quietistische Haltung zieht in die Anstalten ein, sie sind die Stätten der heilsamen Fürsorge, die im wesentlichen fern von eigentlich ärztlichen Aufgaben zu leben haben. Der für die Fortentwicklung so folgenschwere Riß zwischen klinischer Psychiatrie und Anstaltspsychiatrie, dessen endgültige Überbrückung eine der praktischen Hauptaufgaben der nächsten ärztlich-helferischen Entwicklung sein wird, ist angebahnt und wird in der nächsten nunmehr eben durchschrittenen Epoche zum Dornröschenschlaf zahlloser Anstalten in medizinischer Hinsicht führen.

Wir verdanken aber dieser Zeit doch eine ganze Reihe grundlegender Errungenschaften und Erfahrungen. Der Grundsatz des konservativen Abwartendürfens gegenüber vielen Krankheitsvorgängen, die Notwendigkeit einer bio-

logisch wirksamen Schonungsbehandlung, die Wiedererringung der Einsicht, daß ein Zusammenwirken von körperlich und seelisch angreifenden Heilmaßnahmen zur Behandlung Geisteskranker erforderlich ist, die endgültige und völlige Durchsetzung des No-restraint — das sind Ergebnisse, welche nie mehr aus der Irrenbehandlung verschwinden werden. Eine Frage aber blieb ungelöst, welche für die gesamte Irrenheilkunde entscheidend ist. In dieser Zeit wird nur die Einsicht in das notwendige Gesamt der seelischen und leiblichen Heilmaßnahmen wiedergewonnen, jedoch weder eine wirksame Einzelbehandlung entwickelt, noch auch die Frage geklärt, wie denn nun bei verschiedenen Krankheitsvorgängen seelische und körperliche Heilmaßnahmen in verschiedener Weise ineinandergreifen sollen. Darauf kommt es doch an, daß das Ineinandergreifen seelischer und körperlicher Heilmaßnahmen je nach Lage des einzelnen Krankheitszustandes planmäßig und auf Grund wissenschaftlich verbürgter Einsicht muß abgewandelt werden können. Solange bloß im groben, summarisch, aber ohne scharfe Heilanzeige gegen einen bestimmten biologischen Teilvorgang allgemeine seelische und körperliche Behandlungsmaßnahmen empfohlen werden konnten, war die Gefahr des Verfalls immer noch gegeben. Dieser trat denn auch rasch ein.

Die fürsorgerisch-pflegerische Epoche um 1900.

Die an sich brauchbaren Grundsätze drangen nicht durch. Die psychiatrisch-ärztliche Grundeinstellung schlug vielmehr zu einer entweder rein *fürsorgerisch-pflegerischen* oder zu einer die *störendsten oder gefährlichsten Krankheitserscheinungen beschwichtigenden und abwehrenden Haltung* um.

SIMON läßt in seiner Haltung die Abwehr noch erkennen, die gegen die nur fürsorgerische Einstellung innerhalb der Anstalten nötig war. Er war, wie er selbst sagt, auf Überlegen und Handeln eingestellt. Ihm war es unerträglich, daß die Kranken ohne Einsatz ihrer vollen Persönlichkeit arbeiteten, und daß man allgemein sehr von Güte, Liebe, Barmherzigkeit, Milde sprach. Es werde viel zuviel Wert darauf gelegt, daß die Kranken in der Anstalt sich in erster Linie wohlfühlen sollten. Und das bedeute im Grund nichts anderes, als daß sich die Anstalten auf die subjektiven Empfindungen der Geisteskranken einstellen, die mit ihrem wirklichen Wohl durchaus nicht im Einklang stehen. Man müßte sich fragen, auf welches Wohlbefinden man sich einstellen solle, auf das des Paranoikers, des Schizophrenen, des Melancholikers oder gar des sexuell Perversen. Versuche man es allen recht zu machen, dann gelange man eben zum alten Narrenhaus. Tatsächlich ergebe sich das Sich-Wohlfühlen aus der guten Übereinstimmung zwischen der Forderung des Lebens und dem Erfüllen derselben. Daher könne man es nicht herstellen, indem man die Forderung des Lebens herabsetze, sondern indem man die Kranken zu ihrer Erfüllung geeigneter und fähiger mache. Gewiß müsse die Schwäche und Krankheit des Patienten berücksichtigt werden. Handle man anders, so dränge man die Kranken tiefer in ihre Krankheit, Schwäche, Verirrungen hinein. Er zitiert hierbei einen charakteristischen Ausspruch des alten BODELSCHWINGH, der sagt: Wenn wir barmherziger sein wollen, müssen wir härter sein. Tatsächlich war aber im Laufe des letzten Viertels des 19. Jahrhunderts eine solche gesunde Einstellung nicht mehr die Grundeinstellung der Psychiatrie gewesen. Das Bewußtsein, das PINEL,

REIL und andere zu kraftvollem und erfolgreichem Handeln geführt hatte, war vollständig verloren gegangen.

Die Ursachen für diesen Vorgang, der sich seit KAHLBAUM anbahnte und durch KRAEPELIN vollendet wurde, sind leicht erkennbar und noch allgemein in Erinnerung. Man braucht sie daher nur kurz zu streifen: Zunächst gewann man einen sicheren klinischen Überblick über die in sich geschlossenen Krankheitsverläufe. Die Durchverfolgung des ganzen Lebensganges der Kranken, die jahrzehntelange genaue Beobachtung zahlloser Kranken ließen die erste Einsicht in die biologischen Zwangsläufigkeiten der Geistesstörungen aufdämmern. Allerdings wurde die Auffassung sofort in eine falsche Richtung gedrängt. MEYERS Satz: „Was die Kranken spontan tun, ist richtig, nicht wie sie auf eine äußere zwingende Gewalt reagieren“, ist dafür kennzeichnend, daß man mit dem Verzicht auf äußere Zwangsmittel sogleich auch den Gedanken an eine biologische Beeinflussung der Geisteskranken überhaupt über Bord warf. So war man zwar die Zwangsmittel los, fand aber keine der früher schon entwickelten Möglichkeiten der Irrenbehandlung wieder auf. Der erregte und tobsüchtige Kranke wurde wieder zum Störenfried, nun — da man ihn nicht mehr festband — wurde er in Isolierzellen isoliert. Das führte bald erneut zu unhaltbaren Zuständen: WILMANN hat geschildert, welche ungeheure Mühe man hatte, um die durch chronische Isolierung völlig menschenfeindlichen, vertierten und verwahrlosten, mit Kot und Menstrualblut schmierenden, nackten, sträubenden Kranken an die Ordnung im Wachsaal zu gewöhnen. Man mußte zum Teil die Kranken in Säcken ins Bad tragen. Aber auch als man diese neue Irrung überwunden hatte, blieben die Verhältnisse wenig erfreulich. Man hatte zwar nun die Isolierung in ihren Gefahren kennengelernt, man konnte aber nichts Besseres an ihre Stelle setzen und man schuf die Voraussetzungen zu einem neuen Irrtum, nämlich als sei die Isolierung überhaupt, auch wenn sie ärztlich kunstmäßig und vor allen Dingen ganz kurzfristig unter bestimmten Umständen gebraucht werde, ein schwerer Kunstfehler. KRAEPELIN war von den unheilvollen Wirkungen der Isolierung so überzeugt, daß er sie überhaupt an jede Isolierung geknüpft sah. Diese seine Überzeugung wurde von anderen Psychiatern geteilt. So kam es, daß SIMON, als er in den zwanziger Jahren seine andersartigen Grundsätze über das Isolieren veröffentlichte, auf einen zähen und entschiedenen Widerstand zahlreicher Psychiater stieß, der auch heute noch nicht überwunden ist. Allerdings hatte der Verzicht auf die Isolierung besonders in den psychiatrischen Kliniken den großen Vorzug mit sich gebracht, daß die Kranken nunmehr dauernd unter Aufsicht und Beobachtung blieben. Daher wurden nunmehr alle Symptome der Krankheiten oder nahezu alle durch einfache klinische Beobachtung zu ermittelnden Symptome auch tatsächlich gefunden und hinsichtlich der Häufigkeit, der Art, der Schnelligkeit und Dauer ihres Auftretens wissenschaftlich aufgezeichnet.

Die so gewonnene Erkenntnis des unterschiedlichen Verhaltens der Kranken und ihrer Zustandsbilder führte im Verein mit einer streng naturwissenschaftlich deterministischen Grundeinstellung zu der Überzeugung, daß auch bei den Geistesstörungen wie bei anderen Krankheiten nur nach Erkenntnis ihres Sitzes, ihrer pathologischen Anatomie und Physiologie, nach Heraushebung des spezifischen Krankheitsgeschehens eine wirksame Behandlung möglich sei. Sie wurde im

Sinne der Zeit als kausale, d. h. krankheitspezifische Behandlung gefordert, zwar in gewissen Grenzen und mindestens bei durch äußere Ursachen entstehenden Geisteskrankheiten (z. B. von HOCHÉ bei der Paralyse) grundsätzlich für möglich gehalten. Aber unter der falschen Auslegung des naheliegenden Satzes, Geisteskrankheiten seien Gehirnkrankheiten, entwickelte sich — wie schon WILMANS, der ja in dieser Zeit seine psychiatrischen Lehrjahre durchmachte, 1927 darlegte — die Meinung, daß die Krankheitserscheinungen allein abhängig seien von dem Wesen des anatomischen Vorgangs im Gehirn und seiner örtlichen Ausbreitung. „Diese Lehre bedeutete für den Psychiater als Therapeuten Resignation. Eine Beeinflussung des Verlaufs und der Äußerungen der Psychose schien nur denkbar durch Beeinflussung des anatomischen Hirnprozesses . . . So lief der Irrenarzt Gefahr, in einer Rolle aufzugehen, die sich von der des Kerkermeisters nur durch das Bestreben unterschied, den ihm anvertrauten Kranken die Härte der Freiheitsentziehung durch möglichst freie Behandlung, Einführung von Zerstreuungen aller Art, reichliche und gute Kost usw. zu erleichtern. Der Gesichtspunkt, Erscheinungen und Verlauf der Krankheit dadurch zu beeinflussen, trat jedenfalls bei dieser Beurteilung zunächst zurück . . .“ Viele ältere Psychiater unserer Zeit haben diese Haltung nicht mehr abstreifen können. Sie blieben verzagend sich der Unzulänglichkeit der wissenschaftlichen Grundlagen für den Ausbau einer Kausalbehandlung der Geisteskrankheiten dauernd bewußt. Sie einmal zu finden, war die Aufgabe einer fernen, wenn auch erträumbaren Zukunft. Die anders gearteten Heilweisen zu würdigen, blieb ihnen versagt.

Ein gutes Beispiel für die Auffassung dieser Zeit ist der Beitrag von GROSS über die Behandlung und Vorbeugung der Geistesstörungen im Handbuch von ASCHAFFENBURG.

Er gliedert sich, abgesehen von der Frage der Vorbeugung, in die Abschnitte: Unterbringung der Geisteskranken, Die Irrenanstalt; mit den Unterabschnitten: a) Anstaltstypen, b) Probleme des Anstaltsbaues, c) über Anstaltsverwaltung, d) allgemeine Wirkungen der Anstalt; sodann in den Abschnitt: Psychotherapie: a) direkte Psychotherapie, b) Religion und Philosophie, c) Beschäftigungstherapie, d) Unterhaltung und Zerstreuung; dann Abschnitt: Physikalisch-diätetische Behandlungsmethoden: a) Bettbehandlung, b) Isolierung und Separierung, c) hydriatische Prozeduren, d) Luft- und Lichtbehandlung, e) Ernährung, und schließlich als letzter Abschnitt die medikamentöse Behandlung, in welchem vorzugsweise die Schlafmittel besprochen werden.

In der chirurgischen Therapie werden die chirurgischen Komplikationen und die Fragen des künstlichen Abortes und der Sterilisation kurz gestreift.

Als Anhang ist angegliedert die Fürsorge für die außerhalb der Anstalten befindlichen Kranken.

Der ganze Beitrag ist abgestellt auf eine fürsorgerische, nicht aber auf eine eigentlich den Krankheitsprozeß entscheidend beeinflussende Behandlungstätigkeit. Es werden die Auswirkungen der Krankheit bekämpft, nicht aber ihre Symptome oder gar der Krankheitsprozeß selbst. Und gerade in der Art, wie eine Fülle an sich kluger Beobachtungen und Ratschläge verbunden werden mit dem Bewußtsein, daß der Ablauf der Erkrankung durch ärztliche Maßnahmen kaum gesteuert werden kann, ist der Beitrag ein ungemein charakteristisches Beispiel für die therapeutische Haltung jener Epoche.

Im Sinne von GRIESINGER und SCHÜLE, mit deutlicher Nachwirkung von CONOLLY, werden zunächst die allgemeinen Wirkungen der Anstalt besprochen.

Die Aufnahme in die Anstalt erfolge selten mit Zustimmung des Kranken, meistens ohne, häufig gegen seinen Willen. Die Selbstbestimmung des Geisteskranken sei ausgeschaltet

und an seine Stelle der Wille des behandelnden Arztes gesetzt. Bei den Angehörigen habe man häufig mangelndes Verständnis und fehlendes Urteil aus Unkenntnis der Verhältnisse oder aus Angst und Sorge.

Der Irrenarzt kann selten mit dem Verständnis und Einverständnis seiner Kranken rechnen, die meisten Maßnahmen müßten einen gewissen Zwang verlangen, der durch die Mittel der Autorität, der Freiheitsbeschränkung, Beispiel der Mitkranken und durch die Hausordnung ersetzt werden muß. Der Anstaltsaufenthalt als solcher wirke psychotherapeutisch nach mehreren Richtungen vorteilhaft auf den Geisteskranken ein. Die Last dauernder gemütlicher Sorgen werde dadurch zwar nicht aufgehoben, aber diese träten in den Hintergrund, da der Kranke nicht täglich und stündlich daran erinnert werde und sich nicht aktiv damit befassen könne. Die kleinen täglichen Reizungen und Unlustquellen fielen weg, ebenso die Kämpfe um die Lebenserhaltung. Es sei eine Aufgabe der ärztlichen Fürsorge, diesen Vorgang der psychischen Entspannung nicht durch vorzeitige und ungeeignete Besuche, gerichtliche Vernehmungen, geschäftliche Angelegenheiten des Kranken zu gefährden, wenn nicht überwiegende Interessen ein Abgehen von diesem Standpunkt gebieterisch verlangten. Wenn man Besuche verbiete, würden die Angehörigen oft das Vertrauen verlieren und die Kranken zu früh aus der Anstalt holen. Es laufe alles auf Vermittlung hinaus, auf eine vorsichtige Abschätzung der oft einander widerstreitenden Wirkungen der ärztlichen Entschließungen. Im übrigen werde dem Kranken in der Anstalt die Lebensweise zugewiesen, die für ihn die entsprechendste ist, er müsse leben, nicht wie ihn krankhafte Vorstellungen, Empfindungen und Triebe treiben möchten, sondern planmäßig nach objektiven Überlegungen in der für die Rettung seines Geistes zweckmäßigsten Weise. Daraus ergebe sich weitgehende Übereinstimmung mit der Behandlung, wie sie dem Kinde zukomme, indem in beiden Fällen die Fernhaltung von durch eigenes und fremdes Tun erwachsenden Schäden erstrebt und beim Geisteskranken die Richtung nach einer Wiederherstellung des krankhaft gestörten Geistes, beim Kinde nach einer normalen Entwicklung des kindlichen Geistes durch ein patriarchalisches Regime gewährleistet wird. Das patriarchalische Führen ergebe freilich auch öfters Schadensmöglichkeiten. Die Anstalt trete häufig an die Stelle der Familie des Kranken, aus der er herausgerissen werde. Es müsse ihm dieser Verlust, soweit er nicht etwa ganz blöde oder verworren sei, möglichst wenig fühlbar gemacht werden. Hierin liege auch der Hauptgrund und die wesentlichste Rechtfertigung des Strebens nach möglichster Vermeidung all dessen, was dem Kranken immer wieder seine Einschließung oder Beschränkung der Freiheit vor Augen führt. Ersatz für eine Häuslichkeit müsse aber dem Kranken in einer Anstalt geboten werden. Die beiden Gegenpole der modernen Anstaltsbehandlung seien die dauernde Überwachung und die offene Behandlung. Der dauernden Überwachung sei der Vorrang zu geben.

Die allgemeine Haltung gegenüber dem Kranken ist wenig energisch, keinesfalls auf eine wirksame biologisch eingreifende Tätigkeit des Arztes eingestellt. So fallen die von GROSS gegebenen Regeln etwa gegenüber denen, welche PRISANI leiteten, völlig ab:

Die bekannten Regeln für den Umgang mit Geisteskranken, daß man Wahneideen nicht beständige, ihnen aber auch nicht widersprechen solle, seien Selbstverständlichkeiten und gehörten in einen Leitfaden für Irrenpfleger, nicht aber in die Behandlung Geisteskranker. Freilich könne bei ungeschickter und unzweckmäßiger Behandlung im Umgang mit den Geisteskranken Erregungen und Schwierigkeiten gesetzt werden, auch könne durch fort-dauerndes Vergreifen im Ton und Verhalten der Krankheitsablauf in ungünstiger Weise beeinflusst werden. Es sei aber zuviel gesagt, daß die meisten Erregungen allein durch Ungeschicklichkeit des Arztes und Personals hervorgerufen würden. Allerdings müßte sich der praktische Irrenarzt mit Zeit und Geduld seinen Kranken widmen und auch die langatmigsten und anscheinend überflüssigsten Erzählungen und Beschwerden seiner Patienten entgegennehmen. Es komme weniger darauf an, was etwa dem Arzt diagnostisch wichtig erscheine, als darauf, was für den Kranken selbst mit Gefühlsbetonung verbunden sei. Wie der Arzt darauf antworte, sei Sache des Taktes und der Erfahrung. Regeln ließen sich darüber nicht aufstellen. Man könne versuchen, den Rest von gesunden Wünschen und Gefühlen des Kranken zu benutzen, um ihn von krankhaften Ideen oder von den Handlungsfolgen dieser Ideen abzulenken und seinem Geiste eine gesündere Gedankenrichtung zu geben. Den

depressiven Kranken wird man darauf hinweisen, daß er doch einmal wieder nach Hause komme, daß er wieder für seine Familie sorgen könne, dem apathisch Gehemmten versuchen, ein Betätigungsziel für die Zukunft aufzuzeigen. Diese Art des Vorgehens gehöre aber ausschließlich in die Zeit der Genesung und vermöge wie die Versuche der Aufklärung lediglich bei beginnender Krankheitseinsicht den bereits eingetretenen Heilungsvorgang zu unterstützen. Ein verfrühtes Wecken von Wunschvorstellungen und Verantwortlichkeitsgefühlen ist nutzlos und gefährlich. Während der frischen Erkrankung müsse man häufiger bestrebt sein, derartige von selbst auftretende Wunschvorstellungen zu unterdrücken und die Kranken zu vertrösten, da sie ja doch nicht ihren Pflichten nachkommen könnten. Eine Weckung des Krankheitsgefühles soll ja nicht nur intellektuell eine Besserung des geistigen Zustandes erzielen, es müsse der Anfang jedes Krankheitsverständnisses und damit der Heilung sein. Es soll auch das unsinnige Fortdrängen der Kranken dämpfen und damit die innerlichen Reibungen durch Heimwehvorstellungen und ähnliches lindern.

Es sei darüber gestritten worden, ob eine deterministische oder eine indeterministische Weltauffassung für Behandlung und Beeinflussung psychischer Kranker sich besser eigne. Es verhalte sich dies verschieden nach der Art, welche Störung man beeinflussen wolle. Schwermütigen, zum Grübeln und Selbstvorwürfen neigenden Kranken müsse man die Vorausbestimmtheit alles Geschehens betonen, bei Schwachsinnigen und Psychopathen deren Verantwortlichkeitsgefühl wachrufen und den Willen stärken. Es müsse ihnen beigebracht werden, daß sie nicht ein wehrloses Spielzeug ihrer Anlage und Umgebung seien, sondern daß in ihnen die Möglichkeit und die Pflicht liege, sich ihr Leben, ihr Glück und ihren Wert selbst zu gestalten. Besonders wichtig sei dies für Straffällige und Unsoziale, bei denen eine deterministische Auffassung doch nur das Verantwortlichkeitsgefühl schwäche. Sie hätten aber an sich ein ausgezeichnetes Verständnis dafür, daß sie doch innerlich verantwortlich seien, und darum sei es notwendig, ihr Verantwortungsgefühl wachzurufen. Freiheit und Unfreiheit seien eben keine Widersprüche. Dieser anscheinende Gegensatz liege nur in der Betrachtungsweise, je nachdem man den Blick nach innen in das eigene Ich oder nach außen auf die Erscheinungsform der Dinge gerichtet halte. Es sei der gleiche Parallelismus, wie ihn FECHNER für Geist und Körper beschrieben habe, welcher, vom philosophischen Standpunkt des Idealismus aus, Geist und Körper für identisch und nur je nach dem Standpunkt der Betrachtung als verschieden erscheinend auffasse.

Diese Regeln sind zwar nicht falsch, aber doch kraftlos, und es wurde daher auch nichts erreicht. Sie waren als Grundsätze der Fürsorge leidlich brauchbar, nicht als Grundsätze einer Heilbehandlung.

Ganz im Vordergrund stand die Bettbehandlung:

Die Anzeigen für die Bettbehandlung seien außerordentlich zahlreiche. Es kommen alle diejenigen Geisteskranken ins Bett, die auf Grund einer gleichzeitig bestehenden körperlichen Erkrankung der Bettruhe bedürfen, ferner Sieche, Gelähmte, Unsaubere, Erschöpfte, Verwirrte und Erregte, weil sie nur auf diese Weise vor Schädigungen einigermaßen bewahrt bleiben könnten, da die Überwachung im Bett befindlicher Kranker erheblich leichter sei als von solchen, die in den Tagessälen umhergehen. Ebenso gehöre die Bettbehandlung für Angstzustände. Gleichzeitig sei die Bettbehandlung für Kranke, die die Anstaltsordnung überschreiten, eine „suggestiv wirkende, die Form der ärztlichen Verordnung tragende Disziplinarmaßregel“.

„Die Bettbehandlung ist auch eine sehr wichtige sozialisierende Maßregel für die Abteilung der Unruhigen. Wenn man es erlebt hat, wie eine Abteilung für 40 oder 50 chronische Unruhige, deren Insassen, bis dahin in den Tagesräumen sich aufhaltend, mit ihrem Gezänk, Geschrei und Durcheinanderwirbeln den richtigen Eindruck des Tollhauses machen, sich mit einem Schlag sozialisierte, fast ruhig wurde und den Anblick geordneter Krankenhaussäle darbot, sobald man das Gros dieser Kranken ins Bett legte, lernt man die ästhetische Seite der Bettbehandlung schätzen. Und diese Wirkung ist nicht gering zu bewerten. Denn es ist ja unsere Aufgabe, dort, wo wir die Krankheit nicht heilen oder bessern können, die Kranken zu einem menschlichen, sozialen Zusammenleben zu erziehen, ganz abgesehen davon, daß wir gleichzeitig auch therapeutisch wirken; denn die Voraussetzung für jede ärztliche Behandlung ist doch, daß das Milieu, in welchem sich unsere Kranken befinden, nicht als solches schädigend wirkt, sondern vielmehr unsere ärztlichen Einwirkungen unterstützt.“

Man dürfe freilich die Bettbehandlung nicht übertreiben, man solle ja nicht alle Kranke während der ganzen Dauer ihrer Erkrankung im Bett behandeln. Dauernde Bettruhe komme z. B. für die expansiven Aufregungszustände nicht immer in Frage, zumal wenn die Kranken immer wieder das Bett verlassen. Festhalten, um Bettruhe zu erzielen, ist eine ganz schlechte Maßnahme, Zureden helfe nur selten; man müsse dann wenigstens stundenweises Aufstehen gestatten, ebenso stundenweises Promenieren im Garten, besonders bei Depressionen.

Bei eintretender Beruhigung könne man die Bettruhe allmählich einschränken, und zwar wird ein ganz allmähliches Vorgehen empfohlen. Bei stuporösen und affektlosen Kranken, welche nicht erschöpft seien, drohe bei konsequenter Bettbehandlung die Bettsucht, die ein Nährboden für beginnende Verblödung sei.

Gegenanzeige für die Bettbehandlung sei die Neigung zur Masturbation, bei Siechen die Neigung zum Durchliegen und zu Hypostasen. Daher gehörten Paralysen und Apoplektiker eher in den Sessel als ins Bett. Die Befürchtung, daß sich dadurch die paralytischen Anfälle steigerten, sei wohl nicht zutreffend.

Auch der Arbeit wird gedacht:

Die Beschäftigungstherapie nehme eine wesentliche Rolle in der Behandlung ein. Es sei freilich fast ausschließlich körperliche Arbeit darunter zu verstehen. Diese habe vor jeder geistigen Tätigkeit den Umstand voraus, daß sie nicht nur Arbeit an sich, sondern zugleich Erholung für den erkrankten Geist sei. Sie wirke ablenkend von quälenden oder beunruhigenden Vorstellungen und Impulsen. Sie diene dazu, die als Träger dieser krankhaften psychischen Erscheinungen dienenden Gehirnpartien ruhigzustellen und zu ihrer Erholung beizutragen. Sicherlich werde diese Ruhigstellung durch körperliche Tätigkeit besser erreicht als durch völlige Untätigkeit, in der die krankhaften Vorstellungen und Strebungen fast automatisch und zwangsweise weiter laufen und nicht unterdrückt werden können. Die körperliche Arbeit diene nicht nur der Übung und Kräftigung, sondern könne in gewissem Sinne als Mittel der Erholung angesehen werden. Geistige Arbeit nehme nur eine geringe Rolle ein, außer bei chronisch paranoischen Kranken, welche vorher von berufswegen schriftlich oder zeichnerisch tätig gewesen seien.

Die Arbeitstherapie im Sinne körperlicher Betätigung im Freien sei zunächst wichtig für Nervöse und Neurasthenische. Bei psychisch Kranken aber sei in erster Linie die Genesungszeit und der Zustand der chronischen Erkrankung zur Durchführung der Beschäftigung geeignet.

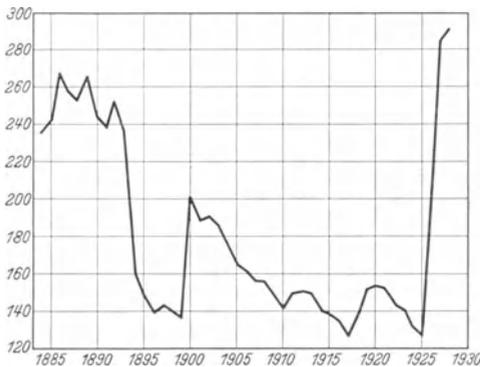


Abb. 1. Zahl der Arbeitstage, die in Gabersee jährlich auf 1 Kranken (einschl. Bettlägerige) trafen. (Nach UTZ.)

Wie aber tatsächlich in den Anstalten die Beschäftigung um jene Zeit aussah und wie sehr der ursprünglich von PAETZ ausgegangene Impuls nachgelassen hatte, zeigt eine von UTZ gegebene Übersicht, welche die Verhältnisse der Anstalt Gabersee überblicken läßt (Abb. 1). Es zeigt sich, daß die Zahl der Beschäftigungen im Jahre 1905—1925 gegen 1885 einen erstaunlich niedrigen Grad erreichte.

Im übrigen überwiegen die Abwehr und Beschwichtigungsmaßnahmen. Im wesentlichen sind es drei:

1. Isolierung und Separierung. Das Wesentliche sei das Unterbringen eines Geisteskranken in einem besonderen Raum für sich. Die Separierung sei die mildere Maßregel, die Isolierung bedeute nur einen Verzicht auf dauernde Überwachung. Die Isolierung sei eine Sicherungsmaßregel besonders bei aggressiven Kranken. Die Frage der Isolierung oder Nichtisolierung sei allein nach Zweckmäßigkeitsgründen zu entscheiden. Sie sei an sich eine bedenkliche Maßregel, und zwar in der Wirkung auf den Kranken, wie auch auf das Personal. Bösertige Kranke werden feindseliger, unzugänglicher und hinterhältiger. Erregte Kranke verkommen im Einzelzimmer sehr schnell, sie fangen an zu zerreißen, zu zerstören und zu schmieren. Es gebe nicht leicht etwas Abstoßenderes wie einen nackten Kranken im

festen Zimmer, dem man nicht mehr gelassen hat als feste Decken, die er schließlich auch noch demoliert. Allerdings gebe es nichtkriminelle, gefährliche Kranke, deren Behandlung im Wachaal oder im Bad dem Personal und den Mitkranken gegenüber eine gewissenlosigkeit wäre. Man werde aber in einer gutgeleiteten Anstalt zu diesem Mittel nur selten greifen müssen. Die Maßregel müsse freilich fest in der Hand des Arztes bleiben. Man gebe keine weitreichenden Vollmachten für das Personal, vor allem nicht für die Nacht. Der alte Isolierschlandrian müsse endgültig vorbei sein. Man müsse der reizfernhaltenden Wirkung des Einzelzimmers die reizerregenden Wirkungen des Isolieraktes und den Reiz des eingeschlossenseins gegenüberhalten. Die Wut steigere sich, ebenso Angst und Ratlosigkeit. Die Separierung mit offener Tür und durchlaufender Überwachung vermeide derartige Schwierigkeiten.

„Außer der Übererregbarkeit der maniformen Zustandsbilder kommen noch zwei Symptomenkomplexe für die therapeutische Separierung in Frage. Das sind einmal gewisse Erscheinungsformen des hysterischen Irreseins mit der Neigung zu theatralischer Produktion, denen damit die Gelegenheit, sich zu zeigen und andere Psychosen zu imitieren, unterbunden wird. Hierauf ist besonders von französischen Autoren, insbesondere von DÉJÉRINE, hingewiesen und sind ausführliche Regeln für die Methodik gegeben worden. Doch ist bei der Neigung hysterischer Erregungszustände zu wüster Verwahrlosung besondere Vorsicht anzuraten. Dann die Reizzustände der Epilepsie und epileptoider Psychopathen, sowie Verstimmungszustände der Psychopathen. Diese Reizzustände, welche in gemeinsamen Krankenzimmern zu zahllosen Konflikten und Gewalttätigkeiten Anlaß geben, verlaufen bei Separierung meist harmlos ohne erheblichere Störungen; doch ist bei der Suicidalität dieser Zustände besondere Vorsicht geboten.“

2. Badeprozeduren. Von Wasserprozeduren wird das lauwarme Bad und die Einpackung empfohlen. Alle anderen Maßnahmen, Ganzbäder, starke Duschen würden psychotherapeutisch durch Erzeugung von Schreck schaden. Die anregende Wirkung des Wassers brauche man bei Hemmungs- und Depressionszuständen, ihre Wirkung sei hier mehr eine physiologische im Sinne einer Anregung von Stoffwechsel, Atmung und Zirkulation. Man werde immer probieren müssen.

Von besonderer Bedeutung sei die müdemachende Wirkung der körperwarmen prolongierten Bäder und feuchten Einwicklungen. Allerdings lägen genaue Untersuchungen kaum vor. Beim Gesunden sei die Müdigkeit zweifellos eine Folge des verlängerten Bades, aber bei Kranken, besonders bei schweren Erregungszuständen, könne man selbst nach tagelangen Bädern den Eintritt des subjektiven Ermüdungsgefühls völlig vermissen. Ein Vorteil des Bades sei allerdings, daß den Kranken jeder Gegenstand im Bade entzogen sei. Die Gefahr der Übertragung von Typhus und ähnlichen Infektionen im Dauerbad wird kurz berührt.

Man solle im Dauerbad behandelte gelähmte Kranke am besten mit einem zweiten Laken bedecken, um Abkühlung zu verhindern. Bei unruhigen Kranken geht dies nicht gut, weil diese die Decke wegwerfen würden. Ein Festbinden dieses zudeckenden Leintuchs, so daß nur der Kopf herausieht, halte er nicht für angebracht, einmal weil dies eine Beschränkung bedeutet, und wir die Quintessenz der Wirkung des prolongierten Bades gerade in dem Wegfall jeder beschränkenden Wirkung sehen, dann aber auch, da man sonst nie wissen kann, was der untergebundene Kranke mit den Händen macht und wie das Wasser aussieht. Ganz abgesehen davon, daß hiermit nur die jetzt allgemein aufgegebenen Deckelbäder in gemilderter Form wiederkehren würden.

Hier wird auch erwähnt, daß man Kranke im Dauerbad nicht festhalten soll. Wenn auf einen erregten Kranken das Dauerbad nicht wenigstens so weit beruhigend wirkt, daß er freiwillig sich zu dem Verbleiben darin bequemt, so ist das Bad auch therapeutisch wertlos, und das mit dem Festhalten verbundene Ringen wird solche Kranke noch weiter aufregen. Derartige Kranke darf man noch eher im Bett festhalten als im Bad. Dagegen ist es eine anerkannt zweckmäßige Methode, die Gewöhnung an den Aufenthalt im Bad durch anfängliche Verabreichung kleiner Arzneidosen zu erzielen.

„In modernen Anstalten ist jetzt auch allgemein die Verabreichung nächtlicher Dauerbäder eingerichtet, womit vielem nächtlichen Toben und Zerstören vorgebeugt wird. Doch wird es immer die Ausnahme sein und bleiben müssen, daß Kranke, die den ganzen Tag gebadet haben, auch die Nacht im Bade verbringen. Die Mehrzahl derselben wird man evtl. mit mäßigen Arzneidosen nachts im Bett halten können. Dagegen gibt es andererseits

Kranke, bei welchen gerade in der Nacht die Unruhe sich steigert und deshalb zur Nachtzeit Badebehandlung angezeigt erscheint.“

Der feuchte Wickel sei zu empfehlen für völlig verwirrte Kranke, welche in kleiner, steter Unruhe sich abarbeiten, ohne in die Weite gehenden Bewegungsdrang, ebenso in den Fällen von völlig sinn-, plan- und motivlosem Bewegungsdrang, in welchem die Kranken unter voller Bewegungsfreiheit durch die Säle rasen, sich stoßen, verletzen und schließlich einem progressiven Marasmus verfallen, so daß sie an Erschöpfung oder Eiterfieber zugrunde gehen. Hier wirke die Wickelung oft überraschend. Täglich zweimalige Wicklungen von mehrstündiger Dauer könnten geradezu eine errettende Wirkung tun. Die Dauerbäder seien bei den triebmäßigen Tobsuchtsanfällen geradezu gefährlich. Freilich bei energischem Widerstand seien die feuchten Wickel immer eine bedenkliche Maßnahme, an die physiologische Wirkung könne man in solchen Fällen nicht glauben. Man müsse ALTER recht geben, wenn er die Wirkung einfach in der Beschränkung des Kranken sehe; die erzwungene Ruhelage, gleichmäßige Temperatur, feuchte Wärme und Reizfernhaltung seien die psychischen Agenzien. Man müsse allerdings zugeben, daß der zwangsmäßige Bewegungsdrang nicht selten davon beseitigt werde, wenn man Kranke hindere, ihm nachzugeben.

3. Die zwangsmäßige Beruhigung durch Schlafmittel. Im übrigen wird die Arzneibesprechung beherrscht durch die Schlafmittel, die in langer Reihe aufgezählt werden. Besonders gerühmt wird das Scopolamin: „Erst seit wir dieses Mittel haben, fängt das Bild des in der Zwangsjacke oder an Händen und Füßen gebunden in die Anstalt gebrachten Geisteskranken allmählich an, der Vergangenheit anzugehören. Man muß darauf achten, gleich eine ausreichende Dosis zu geben, welche bei einiger Übung nicht schwer zu bestimmen ist. Der Praktiker wird unter richtiger Abschätzung des Kräftezustandes, der Herztätigkeit und des Grades der Erregung mit ziemlicher Sicherheit die gerade ausreichende Dosis treffen. Nach der Einspritzung darf man den Kranken nicht herumlaufen lassen, da sich sonst die Wirkung verliert und die nach der Einspritzung taumelig werdenden Kranken auch Gefahr laufen, hinzustürzen und sich zu verletzen. Man muß vielmehr diese Kranken 15—20 Minuten lang bis zum Eintritt völliger Beruhigung durch das Personal festhalten lassen.“

Insbesondere bei ängstlichen, erregten Kranken, aber auch sonst empfehle es sich, der Scopolaminspritze ein Zentigramm Morphinum, aber nicht mehr, zuzusetzen, was die Wirkung verbessert und die unangenehmen Begleiterscheinungen, vor allem die Trockenheit im Halse, mindert. Da die Scopolamindarreichung die Psychomotilität lähmt und erst indirekt durch die allgemein eintretende Muskelschlaffung Schlaf erzeugt, so wird sie von besonnenen Kranken, die unter der Herrschaft eines auf ein bewußtes Ziel gerichteten Bewegungsdranges stehen, bei Manischen, Paranoischen, leicht als Zwang empfunden und sollte daher im allgemeinen auf zwangsmäßige Erregungszustände beschränkt bleiben.“

Bei richtiger und vorsichtiger Anwendung all dieser Mittel werde man von unangenehmen Erfahrungen verschont bleiben.

Wenn man alle diese Ratschläge liest, so wirken sie zunächst wie ein wohl-durchdachtes Ganzes. Aber man muß zunächst feststellen, daß sie in der Praxis im ganzen und großen doch nur lässig und mit wenig Heilbestreben angewendet wurden. Der Arzt fühlte sich eben auf verlorenem Posten. In der Wertung der irrenanstaltsärztlichen Tätigkeit bei den übrigen Fachgruppen der Ärzteschaft und im gesamten Volke kam das auch deutlich zum Ausdruck. Die Klagen darüber, daß den Anstalten vielfach wenig energische, eigenartige Arztpersönlichkeiten zustrebten, daß die Ärzteschaft der Anstalten leicht einer quietistischen Haltung verfallende, daß sie weniger der Heilung der Geisteskranken als gewissen Sonderliebhabereien lebe, wollten nicht verstummen.

Im Grunde standen diese Auswirkungen eng im Zusammenhang damit, wie man wissenschaftlich die Heilaufgaben in der Psychiatrie sah. Die allgemeine wissenschaftliche Grundeinstellung haben wir besprochen. Aber auch die einzelnen empfohlenen Maßnahmen waren doch wenig durchdacht und vor allem in ihrer biologischen Bedeutung überhaupt nicht gewürdigt. Sie bildeten eine höchst

zusammenhanglose Masse von eintönig wiederholten Einzeleingriffen, welche ohne Rücksicht auf den biologischen Lebens- und Wirkungszusammenhang, in welchen sie einzugreifen angesetzt wurden, daher meist wirkungslos verpufften und das Bestreben nach Beschwichtigung der störenden Auswirkungen im Verhalten der Geisteskranken nur förderten. Dadurch wurde die allgemeine Überzeugung von der mindestens vorläufigen Nutzlosigkeit ärztlichen Handelns bei Geistesstörungen nur verstärkt.

Ich erinnere mich noch sehr deutlich daran, daß, als ich 1919 in die Psychiatrie eintrat und gar als ich 1922 in die Anstalt übertrat, mich meine Freunde und Bekannten geradezu als einen Verlorenen betrachteten, der mehr versprochen habe, als er hielt, und daß mir der alte Diener des Physiologischen Instituts in Leipzig bedauernd sagte: Aber Herr Doktor, das hätte ich von Ihnen nicht gedacht.

Die Verschiedenheit, mit welcher in Kliniken und Anstalten die ärztlichen und wissenschaftlichen Aufgaben aufgefaßt wurden, führten bald zu einem völligen Auseinanderleben der beiden für die praktische Psychiatrie herausgebildeten Einrichtungen. Dieser Übelstand wurde noch dadurch verstärkt, daß der ärztliche Nachwuchs der Anstalten nur selten von den Kliniken herkam und dadurch die geistige Bewegung in zahllosen Anstalten immer mehr ins Stocken geriet, weil die Zufuhr der fortschreitenden Gedankenarbeit der Kliniken, die durch Tagungsbesuche erfolgen konnte, selbstverständlich den Nachteil nicht aufwog, der durch den Mangel an Nachschub psychiatrisch bereits vorgebildeter und mit neuen Ideen vertrauter Ärzte entstand. Erst in der jüngsten Zeit ist hier ein gewisser Wandel eingetreten. Nicht zuletzt durch die Auswirkung, die die Forschungsanstalt für Psychiatrie durch ihre Sammelforschungen und die Bereitstellung von Arbeitsplätzen erzielte; und durch die Tätigkeit weitblickender Landespsychiater (NITSCHKE in Sachsen z. B.) und Anstaltsdirektoren (AXT in Bayern) gelang es allmählich, wieder Anstalten und Kliniken in engere Beziehungen zu bringen. Die Arbeiten von HOLZER, SAGEL, KUFS, LIEBERS u. a. sind dafür Zeuge.

Nur ein Übelstand besteht noch fort. Die Anstalten und Verwaltungen wehren sich noch weiterhin gegen den Übertritt älterer Oberärzte aus den Kliniken in die Anstalten. Verwaltungsmäßig gesehen bedeutet ein solcher Eintritt eines älteren wissenschaftlich erprobten Psychiaters fast stets die Durchbrechung der „Laufbahn“ der anderen Anstaltsärzte. Aber sachlich gesehen ist dies nur günstig. Denn die sog. Laufbahn des Anstaltspsychiaters blieb leider nur zu oft vom Zwange zum strengen Wettbewerb und zu wissenschaftlicher Erziehung verschont. Dadurch wurde schließlich die Leistung des ganzen Standes gedrückt und frischere Kampfnaturen blieben ihm fern. Der Zwang, mit geschulten Kräften in Wettbewerb zu treten, kann hier nur günstig sein. Zu gleicher Zeit wird durch diesen Übertritt früherer Oberärzte nur die enge Verbindung der Anstalt mit den Fortschritten der Wissenschaft gewährleistet, wie in den Krankenhäusern auch, und die Ausbildung des unmittelbar ohne psychiatrische Vorbildung in die Anstalt eintretenden jungen Arztes gefördert. Dies aber ist nötig, weil die Aufgaben der Eugenik in Zukunft die Mitarbeit der Anstalten auch zur eugenischen Schulung der Gesamtärzteschaft erzwingen werden. Erste Ansätze zeigen sich schon in den studentischen Pflegekursen, die als Arbeitsgemeinschaften während der Ferien zum Teil mit meiner eigenen lebhaften Mitarbeit in Bethel und an anderen Anstalten abgehalten wurden. Die gesamte Heilkunde wird sich daran gewöhnen müssen, daß die Psychiatrie aus ihrem Dornröschenschlaf als Heilkunde erwacht. Um dieses Erwachen zu beschleunigen, wird aber die innigste Durchmischung von Wissenschaft und Anstaltspraxis und dazu der vielfache Übertritt jüngerer und älterer Kliniker in die Anstalten nötig sein.

So wurden für das Volk die Irrenanstalten Inseln des Grauens. Man konnte angesichts der Nutzlosigkeit des Daseins der Kranken die Fülle der Aufwendungen nicht mehr begreifen, welche unter den Nachwirkungen der konservativen Behandlung gerade mit dem Anwachsen der Zahl der Anstaltsbedürftigen immer dringender wurden. Man gewann allgemein den Eindruck, daß es sinnlos sei, für unheilbar Verlorene Paläste hinzustellen, in welchen Ärzte und Pfleger mehr oder weniger nutzlos beschäftigt seien, sinnlos besonders in einer Zeit, welche an

den Gesunden höchste wirtschaftliche Anforderungen stellte und ihm in Unterkunft und Lebensführung größte Entbehrungen auferlegte. So mußte KRAEPELIN seine scharfe Kritik an den Behandlungsversuchen der früheren Zeiten, in welcher er weder die Bedeutung der Campher- noch die der aktiv biologischen Arbeitstherapie erkennt, zwar mit einem Lob für die Fürsorgeeinrichtungen für die Kranken, aber mit einem Zugeständnis der Tatsachen schließen, daß „unsere Fürsorge menschlich befriedigende Daseinsbedingungen für eine unübersehbare Schaar von seelischen Krüppeln, die sonst dem Elende preisgegeben sein würden“, schaffe, aber dem eigentlichen Heilzwecke nicht diene. Die größte Zahl der Kranken (70% nach seiner Schätzung) seien für die heutige Zeit von vornherein verloren. In der Tat war im ganzen gesehen vielfach nur noch der Grundsatz einer humanen Pflege allein tragend, man war zurückgekehrt zu dem Zustand, welchen zu überwinden sich die Zeit um REIL und PINEL, um PISANI und WILLIS, aber auch die Zeit VAN HELMONTS und SIMMONS' angeschickt hatte.

Dabei wurde unter einer erheblichen Überdehnung der Notwendigkeiten zur Anstaltsunterbringung, die erst durch die Einführung der offenen Fürsorge nach KOLB ihre wirtschaftlich realistische Begrenzung erfuhr, das Irrenanstaltswesen in an sich großzügiger Weise durchgebildet. Allerorts entstanden die schönen, großen, weiträumigen Anstalten mit den Einrichtungen moderner Hygiene und ärztlicher Technik bis zu den (meist kaum benutzten) Operationssälen. Die Durchgliederung des Anstaltswesens erfolgte.

Zunächst hatten bei PINEL und REIL romantisch humane Gesichtspunkte überwogen. Ländliche Idylle und stille Zurückgezogenheit galten als Voraussetzung zur Heilung. Noch bei SCHÜLE klingen solche Überzeugungen an. Dann wurde nach jahrzehntelangem Streit, der besonders durch das Eingreifen GRIESINGERS lebhaft wurde, die Frage, ob Heil- und Pflegeanstalten für Unheilbare gebaut werden sollten, praktisch dahin entschieden, daß man Heil- und Pflegeanstalten mit Siechen- und Pflegeabteilungen baute.

Wir brauchen die langatmige Geschichte dieser Erörterungen nicht im einzelnen zu verfolgen. Diese Zeit entschied aber über die heute noch zweckmäßige Durchgliederung des Anstaltswesens, die zum erstenmal weitschauend nach modernen Grundsätzen ERLÉNMEYER durchführte.

Für Städte und städtisch-ländliche Bezirke bilden Klinik und psychiatrische Abteilung städtischer Krankenhäuser die ersten Aufnahmestätten, welche akute Psychosen von kürzerer Dauer und Konstitutionsfolgewirkung abfangen und nach entsprechender Zeit wieder entlassen. In ländlichen Bezirken wird diese Aufgabe von den Aufnahmeabteilungen der Irrenanstalten übernommen.

Von diesen Stellen kommt der längerer Behandlung bedürftige Kranke in die Heil- und Pflegeanstalt, die in genügend verschiedenen Abteilungen zur geordneten Dauerunterbringung größerer Massen ruhiger, erregter und rekonvaleszenter Kranker eingerichtet ist und nur einen Teil der harmlosen chronisch Kranken, welcher weder psychiatrisch geschulter, ärztlicher noch pflegerischer Betreuung bedarf, einer Kreispflegeanstalt überweist, während ein anderer Teil der chronisch unheilbaren Kranken, weil er einer lockeren psychiatrischen ärztlichen und pflegerischen Versorgung bedarf, an manchen Stellen Deutschlands (Baden, Anstalt Rastatt) zur Verbilligung der Unterbringung in vereinfachten Anstalten mit wenigen Ärzten und Pflegern verlegt wird.

In lockerer Abhängigkeit von den Irrenanstalten — verwaltungsmäßig meist getrennt, ärztlich aber vom Anstaltspsychiater besorgt — stehen die Trinkerfürsorgeanstalten, während die Versorgung der jugendlichen Schwereziehbaren und der Neurosen eine größere Selbständigkeit bewahrt hat.

Ungelöst geblieben ist aber die Einbeziehung der Epileptischen, der Idioten und der gemeingefährlichen Geisteskranken und Psychopathen.

Die gesetzlichen Bestimmungen der Irrenfürsorge bedachten zunächst nur den „Epileptischen mit Seelenstörung“. So fielen die Epileptischen und Schwachsinnigen der charitativen Fürsorge der Kirche (innere Mission) anheim. Zumal nachdem v. BODELSCHWINGH in Bethel eine Epileptikeranstalt großen Stils aufgebaut hatte, wurde dieser Zweig der Fürsorge in der inneren Mission aller Konfessionen breit ausgebaut.

In der Natur der Sache lag es, daß schon im Bereich der Epilepsie die ursprüngliche Grenze deswegen nicht aufrechterhalten werden konnte, weil schließlich jeder Epileptische einmal vorübergehend Seelenstörungen bekommen kann. So wurden in dieser Anstalt bald geschlossene Abteilungen für geistesgestörte Epileptische nötig, denen sich meist aus Zweckmäßigkeitsgründen leidlich billige Abteilungen für Geisteskranke einzelner Stände anschlossen, welche die staatliche Irrenanstalt scheuten und die teuren Sanatorien nicht bezahlen konnten, aber doch eine persönlichere Betreuung brauchten. Wie dann bei genügender Energie sämtliche Zweige der Irrenpflege einschließlich Nervösen-, Psychopathen- und Asozialenbetreuung angeschlossen werden konnten, das hat die Entwicklung Bethels gezeigt.

Man hätte dieser Entwicklung nichts Wesentliches entgegenzusetzen, wäre sie nicht im Grunde im Kampf gegen die rein ärztliche Versorgung der Geisteskranken und Abnormen erfolgt. Dies war aber tatsächlich der Fall. Von dem ursprünglichen Ausgangspunkt, sich unversorgter Abnormer annehmen zu müssen, ging man zur Betreuung mangelhaft Versorgter über und schließlich sprach man es offen aus, daß die nur ärztlich geleitete Versorgung der Abnormen überhaupt mangelhaft sei. Daher legte z. B. v. BODELSCHWINGH sen. die Pflege ganz in Laienhände (Pfarrer und Diakone) und nahm den Arzt nur zur Behandlung von Komplikationen in Anspruch. Er ließ sich die Anstellung von Ärzten nur in hartem Kampf abnötigen und erst 1930 trat mit mir zum ersten Male ein Fachpsychiater die ärztliche Leitung Bethels an. Die Grundeinstellung aber war im Grunde die gleiche geblieben. Pfarrer, Hausväter und Diakone wünschten nicht den restlosen ärztlichen Einfluß; die Durchsetzung z. B. der Arbeitstherapie in sämtlichen Abteilungen Bethels gelang mir nur in hartem Kampf gegen die unärztliche Stellung der rein fürsorglichen und kirchlichen Laienpflege und die Durchsetzung der rein ärztlichen Behandlungsauffassung ist mir nicht gelungen.

Bethel ist hier nur ein Beispiel. In anderen Anstalten der inneren Mission liegen die Verhältnisse, wie ich aus genauer eigener Anschauung und Berichten der in ihnen arbeitenden Ärzte weiß, genau so. Ärztliche Behandlung und Laienpflege stehen hier im Kampf; zum Schaden der Kranken vermag sich der Arzt nicht restlos durchzusetzen, weil er nicht diktatorische Gewalt hat, sondern nur Angestellter ist und der leitende Arzt nur jederzeit überstimmbares und durch mancherlei Möglichkeiten leicht auszuschaltendes Vorstandsmitglied ist. Nur unter besonders günstigen Umständen (kleine Anstalten, nur ein Pfarrer im Vorstand und ein leitender Arzt, persönliche enge Freundschaft beider) sind die hier schlummernden Gefahren ausgeschaltet. Wer sich aber als Arzt in die hier gegebenen Verhältnisse schickt, wird nie das Höchstmaß an Behandlungserfolg erreichen können.

Nach meiner Erfahrung wird in Zukunft die aktiv biologische Behandlung der Kranken auch in den Anstalten der inneren Mission nur möglich sein, wenn allein der Arzt die Lebensordnung der Kranken bestimmt. Denn diese schon setzt biologische Rückwirkungen (siehe später), die allein in der Hand des Arztes liegen können.

Der Zustand vieler Abteilungen (besonders für Schwerkranke) war in Kliniken und Anstalten schauerhaft. Wir kennen noch die Dauerbadräume mit ihren lärmenden, spritzenden Kranken oder mit den festen Decken über den Wannen, aus denen nur der Kopf des Kranken herausschaute. Wir kennen die Neigung der Kranken, sich zu entkleiden, und den Kotschmierer und Zerstörer. Nur auf den sog. ruhigen Abteilungen bot sich ein einigermaßen erträgliches Bild. Aber auch hier war der Gebrauch starker Schlafmittel an der Tagesordnung. Selbst auf den ruhigen Abteilungen wurden feuchte und trockene Wickelungen, ja gelegentlich auch feste Handschuhe und ähnliche Mittel zur äußerlichen Bändigung des Kranken gebraucht. Daß man die Nachwirkungen dieser Zeit auch heute noch zu überwinden hat, zeigen mir die zahlreichen Nachrichten über die vorgebliche Nötigung, Kranke durch Anbinden im Bett zu fixieren und sei es auch nur zur Insulin- oder Cardiazolbehandlung. Die Szenen, wo zur Verabreichung einer Scopolaminspritze sich mehrere Pfleger oder Schwestern auf den strampelnden und um sich schlagenden Kranken gestürzt, sich gerade eben noch mit Mühe so lange behaupten, bis der Arzt die Spritze verabreicht

hat, sind noch gar nicht so lange verschwunden, ebensowenig wie die Zeit, wo zur Isolierung die Kranken mit einer wahren Schlacht überwältigt werden mußten. An diesen Zuständen änderte sich nichts dadurch, daß manche unliebsamen Auftritte gar nicht zur Kenntnis des Arztes kamen. In den Ecken standen die Katatonen in Stellungen umher, welche in den Lehrbüchern aus dieser Zeit noch bildlich festgehalten werden. Die haarzupfenden, die grimmassierenden, die schimpfenden, drohenden, die halluzinierenden Kranken standen und saßen in unordentlicher Kleidung mit mehr oder weniger zerzaustem Haar im Wachsaal, untätig, autistisch, zappelig, dösend, wenn sie nicht mit dem Kopf unter der Decke tagaus, tagein im Bett lagen.

Nachts lagen die Kranken im dumpfen, unnatürlichen Schlafmittelschlaf. Tags merkte man an Sprache und Koordinationsleistungen die schweren Nachwirkungen der Barbitursäure enthaltenden Schlafmittel.

SIMON hat wiederholt drastisch, aber richtig die ärztliche Visite geschildert, welche im wesentlichen darin bestand, daß der Arzt sich die langatmigen Auslassungen, Beschwerden, die zerfahrenen Reden immer wieder derselben Kranken geduldig anhörte, während er infolge der dadurch bedingten Belästigung gar nicht recht dazu kam, sich um andere Kranke zu kümmern. Jeder ältere Psychiater kennt noch die Schwierigkeiten, beim Verlassen der Abteilung aus der Tür zu kommen, ohne daß eine Schar von lärmenden, drängenden, läppischen oder querulierenden Kranken ihm nachdrängte und ohne daß das Schließen der Tür nur mit Gewalt möglich war. Man braucht sich nicht damit aufzuhalten, darzustellen, wo und in welcher Weise heute noch überall Reste dieser Zeit spürbar sind. Sie werden vermutlich in absehbarer Zeit verschwunden sein, denn wir sind inzwischen in die neueste Phase der Entwicklung der Irrenbehandlung eingetreten: in die Zeit der aktiv-biologisch wirksamen und mit zielbewußter Energie gehandhabten Heilweisen.

Jedoch, so leidig im ganzen die überwundene Epoche war, sie hat doch auch zwei sehr wichtige Grundergebnisse gezeitigt. Sie hat ein vollentwickeltes Anstaltswesen hinterlassen, in welchem eine neue Zeit neuen, nunmehr wahrhaft ärztlichen Heilaufgaben nachgehen und den bisherigen wirtschaftlichen Unsinn in einen völkischen Segen verwandeln kann. Zweitens aber war sie ein geschichtlich notwendiges Experiment. Leidig zwar und nicht minder schwer in der Erinnerung zu ertragen wie die Zeit der Schaukeln, Wippen, hohlen Räder und Drehstühle. Aber eine Durchgangsstufe, in welcher das unbeeinflusste Verhalten des Kranken studiert werden konnte. Damit aber wurde erst die Grundlage geschaffen für den geschichtlichen Vergleich mit der Zeit der chemiatriischen und psychischen Heilmethoden. Nicht das ist wesentlich, daß wir feststellen, jene Zeiten hätten wirksamer und besser behandelt. Sondern die Einsicht, daß sich Verlauf und Symptomatologie der Geistesstörungen in so weitem Umfange abhängig zeigen vom Verhalten der Umgebung, ist entscheidend. Denn wir erfahren hier die unlösbare Einheitlichkeit der gesamtbiologischen Lebensvorgänge und wir werden genötigt, darüber nachzudenken, welche biologischen Naturgesetze diesen Tatsachen zugrunde liegen, wie sie erkannt, wie sie gehandhabt und wie sie von Fall zu Fall zu einem einsichtsvoll gewechselten Regime einander bedingender und unterstützender seelischer und körperlicher, auf gesamtbiologische Heilwirkungen berechneter Heilverfahren angewendet werden können.

Diesen Schatz fruchtbarer Grundsätze und zahlloser Einzelerfahrungen darf die

neue Zeit der aktiv-biologischen Behandlungsverfahren

übernehmen und weiterbilden. Die Einzelerfahrungen dürfen ihren Platz bei der Darstellung der einzelnen Behandlungsverfahren finden. Die allgemeinen Grundsätze stellen wir noch einmal zusammen: Aus dem Altertum ist uns überkommen der Nachklang einer den Gesamtorganismus systematisch angreifenden biologischen Behandlungskunst; die chemiatriische Zeit wies den Weg zu wirksamen Arzneiverfahren, und zwar zur rasch abkürzenden Heilung der Geisteskrankheiten durch Shockmethoden; die Zeit allein psychischer Heilverfahren erkannte die Möglichkeit der sozialen Wiedereingliederung und auch der rascheren Heilung der Geisteskranken durch geeignete ärztliche Führung, durch Arbeit und durch Situationsgestaltung; die Zeit der abwartenden konservativen Behandlung arbeitete die Vorteile aller die frühere Vielgeschäftigkeit vermeidenden Verfahren ebenso heraus wie den Nutzen von Schonung und Übung in einer der Einzelpersönlichkeit sorgsam angepaßten Form. Die fürsorgerisch und abwehrend eingestellte jüngste Zeit stellte wenigstens ein durchgegliedertes Anstaltswesen und die Grundlagen zu einem großen biologischen Vergleich zur Verfügung, mit Hilfe deren die Aufgaben einer neuen Zeit von einer über das Durchschnittsmaß der bisherigen psychiatrischen Leistung hinauswachsenden Ärzteschaft gemeistert werden können.

Gegenüber allen Epochen der Vergangenheit tritt die Zeit der aktiven biologischen Behandlungsverfahren mit einem gesicherten Rüstzeug klinischer Erfahrungen in der Psychiatrie und ihren Hilfswissenschaften ebenso an, wie mit einem großen Schatz nutzbarer pathophysiologischer und sonstiger naturwissenschaftlicher Forschungsverfahren zur Erforschung ihrer Eingriffe. Ohne Zweifel kann es nun gelingen, endlich einmal über den leidigen Zustand hinauszukommen, daß mit dem Wechsel der nosologischen Theorien wirksame Behandlungsformen vergessen werden. Ohne Zweifel sollte es nun möglich sein, die erfolgversprechenden Anfänge der jetzigen Zeit auf eine so gesicherte naturwissenschaftliche und biologische Grundlage zu stellen, daß ihre zielbewußte Weiterentwicklung ermöglicht wird.

Die Entwicklung vollzog sich nach der Aufrüttelung durch die Erfahrungen des Weltkrieges wie in der übrigen Heilkunde auf den verschiedensten Gebieten gleichzeitig. Zunächst hatten die seit den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts niemals unterbrochenen Bemühungen WAGNER v. JAUREGGS um eine unspezifische Fieberbehandlung der Geistesstörungen durch den Übergang zu Malariabehandlung der Paralyse den ersten großen Erfolg. Er wurde geradezu mit zum bahnbrechenden Ereignis für die Gesamtheilkunde, gab jedenfalls den schon einige Zeit laufenden Bemühungen um unspezifische Behandlung verschiedenster Krankheiten eine klare Richtung und Grundlage. Abwandlungen der Fieberbehandlung mit chemischen Stoffen abgetöteter Bakterien (Pyrifer), anderen Infektionen (Recurrans, Sodoku) und mit physikalischen Mitteln (Diathermie u. a.) schlossen sich an. WAGNER v. JAUREGG hatte zunächst viele Mühe, sich gegenüber der zweifelnden Haltung der Psychiater durchzusetzen.

Ebenso erging es SIMON, als er 1923 zum erstenmal seine arbeitstherapeutischen Erfahrungen bekanntgab. Er strebte von vornherein eine biologische Würdigung

seines Vorgehens an. Seit 1924 predigte er unermüdlich den Satz, daß der Geistes-
kranke biologisch reagiere auf das Verhalten der Umwelt. Wenn der Gesunde
untätig und reaktionslos ihm gegenüberstehe, sei es kein Wunder, daß die er-
krankten Funktionen in biologischen Fehlreaktionen und Fehlverhalten des
Kranken sich auswirken. Wo der Gesunde aber als wirksame Umwelt in das
Geschehen eingreife, werde auch der Kranke zu einem biologisch richtigen Ver-
halten geführt. Entscheidend war, daß er zeigen konnte, wie nahezu sämtliche
seiner Anstaltskranken, auch die akut Erregten, der Wirksamkeit seines Vor-
gehens zugänglich waren. Noch niemals war, selbst zu PISANIS Zeit nicht, ein
so geschlossenes ärztliches Vorgehen und ein solcher durchgreifender Erfolg
erzielt worden.

Man versuchte zunächst, den Erfolg als Folge zufälliger Bedingungen (Auslese
der Kranken, günstige Bevölkerungsverhältnisse, Charakter der westfälischen
Bevölkerung) hinzustellen. Bis 1930 schlossen jedoch immerhin sich zahlreiche
Anstalten dem Vorgehen SIMONS an. Aber die Stellung vieler Anstalten blieb
zweifelnd. Noch kürzlich auf der Tagung der europäischen Vereinigung für
psychische Hygiene 1938 in München sprach BONFIGLIO seine Zweifel an der
biologischen Berechtigung der Arbeitstherapie aus. Der durch SIMON erreichte
persönliche Erfolg wurde nur an wenigen Stellen der Welt wirklich nachgeahmt.
Wenn es nicht vielen Ärzten gelang, SIMONS tatsächliche Erfolge zu erreichen,
so konnte dies nur 3 Gründe haben. Zunächst: SIMONS Kranke boten vielleicht
ungewöhnlich günstige Bedingungen. Der Nachweis dafür, der natürlich ver-
sucht wurde, ist aber niemals geglückt. Auch zeigten die Erfahrungen NITTSCHES
in Sonnenstein, meine eigenen in Bethel und erst recht in Heidelberg, daß Unter-
schiede in der Artung der Kranken für die erreichbaren Erfolge nicht in Frage
kommen. Auch der ursprünglich versuchte Einwand, die Arbeitstherapie eigne
sich nur für die chronisch Kranken der Anstalt, ist durch das Vorgehen von
v. D. SCHEER in Holland und durch die Erfahrung der Heidelberger Klinik seit
1933 völlig widerlegt.

Im Gegenteil, ich werde auf Grund unserer seit 1933 gesammelten Heidelberger Er-
fahrungen noch darlegen, daß gerade bei den akutesten Zuständen die Arbeitstherapie ihre
unleugbarsten Erfolge zeitigt. Wenn ich bislang davon abgesehen hatte, darüber Berichte
zu veröffentlichen, so doch nur, weil es mir darauf ankam, die langjährigen arbeitsthera-
peutischen Anstalterfahrungen (aus Arnsdorf i. S. und Bethel b. Bielefeld) durch nicht
minder langjährige Erfahrungen an der Klinik zu ergänzen. Es konnten sich aber genügend
die Heidelberger Klinik besuchenden Fachgenossen des In- und Auslandes davon über-
zeugen, daß die Arbeitstherapie gerade bei akutesten Psychosen von besonderem thera-
peutischem Wert ist, und STAUDER hat, auf Grund seiner bei einem längeren Besuch in
Heidelberg gemachten Erfahrungen, sich wiederholt über die Bedeutung der Arbeitstherapie
für die Behandlung epileptischer Dämmerzustände ausgesprochen.

Wenn die Auswahl der Kranken nicht entscheidend war, so konnte der außer-
halb Güterslohs vielfach minder günstige Erfolg der Arbeitstherapie nur zwei
andere Gründe haben.

Er ist immer daran erkennbar, daß man zahlreicher und länger dauernder Isolierungen,
irgendwelcher Zwangsmittel (feuchte Wickel, feste Handschuhe, feste Kittel, Anbinden)
benötigt. Dem Erfahrenen geht sofort aus der autistischen Abgeschlossenheit, aus dem
Vordrängen nur ungenügend beruhigter Kranker, aus zahlreichen Demonstrationshandlungen
Schizophrener, aus lautem oder heimlichem Vorsichhinsprechen der Kranken und aus vielen
anderen kleinen Anzeichen erkennbar hervor, inwieweit man in einer Anstalt oder Klinik

das Wesentliche der Arbeitstherapie und ihrer biologischen Begründung erfaßt hat. SIMON hat schon immer mit Recht gelehrt, daß Anstaltsbesichtigungen an Sonntagen besonders notwendig sind, weil die Sonntagsruhe ein besonders guter Prüfstein für den erreichten Erfolg ist, aus Gründen, welche wir noch darlegen werden.

Entweder die Fachgenossen hatten das Wesen der arbeitstherapeutischen Wirkungen noch nicht voll erfaßt und konnten ihre Wirkungen daher auch nicht mit der nötigen Sicherheit handhaben. Oder aber — und dies ist der entscheidende Grund — es war weder SIMON noch seinen Vorläufern und Nachfolgern gelungen, das Wesen des therapeutischen Vorgangs und die daraus folgenden Grundsätze seiner technischen Abwandlung und Beherrschung so klarzulegen, daß hier ein wissenschaftlich fortbildbares und lehrmäßig übertragbares Gedankengut entstand, welches den Anfänger unabhängig macht vom leidigen Vornanfängen, jenem Umstand, der in der Wissenschaft zuerst geeignet ist, den Fortschritt zu hemmen.

Die anfängliche Begeisterung ließ an vielen Stellen bald nach. Leider erreichte auch NITSCHÉ durch seinen Versuch einer vertieften Auffassung der Wirkung der Arbeitstherapie und einer genaueren Anzeigestellung bei einzelnen Kranken keine Wirkung auf die Fachgenossen. So kam es, daß dem Versuch, auch in Deutschland die Arbeitstherapie in die Kliniken zu übertragen, den ich 1933 in Heidelberg unternahm, das Mißtrauen, ja die Mißachtung und Verständnislosigkeit der Kliniker lange Zeit gegenüberstand. Meine Anregung in Münster 1934, die arbeitstherapeutischen Erfahrungen zum Anlaß einer Überprüfung zahlreicher Lehren der Psychiatrie zu nehmen, wurde mehr oder weniger offen belächelt. Dies konnte nur deswegen geschehen, weil man sich noch nicht auf ein gesamtbiologisches Denken umgestellt hatte und daher die Bedeutung der Arbeitstherapie für die Biologie der Psychosen in Theorie und Therapie nicht überblickte. So ist bisher in der Vertiefung der Arbeitstherapie fast nichts geschehen. Schon PISANI und PIENITZ hatten erkannt, daß es immer auf den biologischen Einsatz gegen eine bestimmte einzelne biologische Störung des Organismus ankomme, gleichviel wie man im einzelnen vorgeht, ob man bald mehr zunächst deren somatischen, bald mehr deren seelisch biologischen Anteil betonen mag oder von vornherein beide in einem Zug beeinflusse. Diese Einzelzusammenhänge fallen nur zum Teil mit den nosographischen Grenzziehungen der Klinik zusammen. Sie können aber in jedem Falle nur vom Arzt beobachtet und beherrscht werden. Ihr Höchstmaß an Heilwirkung kann die sog. Arbeitstherapie daher nur überall dort leisten, wo sie fest in der Hand des Arztes liegt und wo jede einzelne Planung, mag sie nun technisch geartet sein wie immer, allein vom Arzt getragen, angeordnet und dauernd überwacht wird.

Die Widerstände, welche die Arbeitstherapie besonders bei den Leitern einzelner deutscher psychiatrischer Kliniken gefunden hat und zum Teil noch findet (vgl. KEHRER, FRITSCHÉ aus der Klinik von BÜRGER-PRINZ), die Tatsache, daß auch in den deutschen Anstalten die ursprünglichen Ansätze und Erfolge, welche zumal SIMON bei seinem Vorgehen erreicht hat, nicht durchgehalten wurden, und daß vielfach sogar die ursprüngliche Begeisterung wieder zurückgeebbt ist, finden fast ausnahmslos in der Verkennung des eigentlichen Wesens der Arbeitstherapie ihre Erklärung.

Wie richtig dies ist, ergibt sich auch aus der Tatsache, daß bei den meisten Veröffentlichungen über die Wirkungen der Arbeitstherapie die Frage der einzelnen Wirkungsarten

fast niemals erörtert wird. Meist werden die angewendeten und empfehlenswerten Arbeiten besprochen, welche man den Kranken anvertraut, die Organisation, welche man aufbaute, wird dargelegt, man zeigt, daß es gelang, den Gesamtzustand der Kranken zu heben, Schlafmittel einzusparen und nützliche Arbeitsleistungen zu erzielen. Je nach der Einstellung des Autors wird dann für gewöhnlich besprochen, wie weit man in das Gebiet der Schwerkranken hinein die Arbeitstherapie zweckmäßig ausdehne. Man erkennt an, daß es SIMON gelang, hier sehr weit vorzustoßen. Man macht medizinische Bedenken geltend, welche angeblich diesen Vorstoß der Arbeitstherapie in den Bereich der Schwerkranken bei zahlreichen Kranken verhindern. Man zweifelt an, daß alle Kranken beschäftigt werden können; man stellt fest, daß man berechtigt war, diese oder jene Gruppe akuter Psychosen oder akuter Verschlimmerungszustände chronischer Psychosen von der Arbeitstherapie auszunehmen und steckt, zumal bei den Kliniken, die Aufgaben der Arbeitstherapie deswegen eng, weil ja die Hauptaufgaben der Kliniken in der Erforschung der Psychosen und in der Erziehung des fachlich und wissenschaftlich geschulten Ärztenachwuchses neben der Behandlung zu sehen sei. Durch eine derartige Behandlung (z. B. BERINGER, GRAGE) werden aber die Probleme der Arbeitstherapie kaum wesentlich gefördert.

Man braucht nur den Vergleich mit den Auffassungen um 1800 zu ziehen. Wer die Arbeiten von BERINGER und GRAGE vergleicht mit den Äußerungen, welche REIL und PINEL, aber auch BIRD, GUISLAIN, GRIESINGER und SCHÜLE über Wert und Bedeutung der Arbeit für die Behandlung der Geisteskranken getan haben, der wird keinen wesentlichen Fortschritt und keine Vertiefung darin finden. Bei einer solchen Auffassung der Arbeitstherapie werden, wie ich glaube, auch die fruchtbaren Anregungen nicht ausgeschöpft, welche von dem Vorstoß SIMONS, die Arbeitstherapie zur Behandlung der Erregungszustände Schizophrener und anderer Geisteskranker zu verwenden, tatsächlich ausgegangen sind. Wenn es SIMON gelang, das Verhalten der Kranken zu ändern, wenn es weiter gelang, eine ganze Reihe von vorher für unbeeinflussbar gehaltenen schizophrenen Symptomen wie Stereotypien, Stuporen, Manieren und Autismen zu beseitigen, wenn dadurch Gütersloh das Gepräge einer Anstalt weithin vermessen ließ, so war zunächst überhaupt gezeigt, daß bei geeigneter arbeits-therapeutischer Führung der Arbeitstherapie eine das Krankheitsgeschehen formende biologische Kraft innewohnt.

Als dritter Vorstoß aktiven Heilens trat dann die Dauerschlafbehandlung KLAESIS auf den Plan. Ihre Deutung als einer vorwiegend psychologisch wirkenden Heilweise veranlaßte zusammen mit der tieferen Einsicht in einzelne psychologische Zusammenhänge bei der Entwicklung schizophrener Symptome zu einer verstärkten Psychotherapie bei Psychosen, besonders bei Schizophrenen. Die Schule KRETZSCHMERS nahm sich besonders dieser Bemühungen an.

Und als letzte wichtigste Stufen des Fortschritts kamen dann nach 1930 die Shockverfahren mit Insulin (SAKEL) und Cardiazol (L. v. MEDUNA).

Daß sie sich gegen mancherlei Stimmungen auch jetzt noch mühselig durchzusetzen haben, haben wir bereits vermerkt. Daß dies eine allgemeine Erfahrung ist, zeigt NYIÖRI, er spricht ebenfalls von den Zweifeln, gegen welche sich die neuen Methoden durchzusetzen haben. NYIÖRI nennt als Gründe widersprechender Ergebnisse bei Heilversuchen 1. diagnostische Irrtümer, 2. ungenügende Erfahrungen des Behandelnden, 3. zu geringe Zahl der behandelten Kranken, 4. ungenügende Beurteilung des Remissionsgrades, 5. Unter- oder Überbewertung der Selbstheilungen, 6. fehlerhafte Heilanzeigen, 7. Abweichen von den notwendigen Umständen, unter denen das Heilverfahren regelmäßig angewendet werden muß, 8. Verzicht auf Psychotherapie in der Nachbehandlung.

Hier von lassen sich die diagnostischen Irrtümer, die ungenügende Erfahrung des Behandlers, die geringe Zahl der behandelten Kranken rasch und zuverlässig überwinden, ebenso kann die Frage der Nachbehandlung an dieser Stelle übergangen werden, da wir darauf noch zurückkommen.

Um diese Grundverfahren herum aber gruppiert sich eine gewaltige Fülle verschiedenster Heilverfahren: Von der seit HIPPOKRATES nie ganz verschwundenen Organverfütterung an, über die seit DENIS immer wieder einmal versuchte Bluteinspritzung bis zu den alten diätetischen und physikalischen Heilweisen, ja bis zum alten Fixationsabsceß finden wir das ganze Arsenal uralter Heilweisen auch heute wieder.

Im Grunde herrscht eine unglaubliche Zerfahrenheit und Planlosigkeit in der Anwendung aller dieser Verfahren. DAMEROWS Wort von den „Auchs“ in der Therapie, von dem Besserwissenwollen jedes einzelnen gilt auch heute. In nichts zeigt sich das deutlicher als in den

Schwierigkeiten der Erfolgsbeurteilung und Erfolgsvergleichung.

Zunächst bedarf einer genaueren Besprechung aber die Frage der Beurteilung des erzielten Remissionsgrades.

Man wird sich natürlich an allgemeine Richtlinien halten wollen, und es sind wiederholt Versuche gemacht worden, einigermaßen allgemein brauchbare Remissionstabellen aufzustellen. Mit die beste ist die von KÜPPERS für die Insulinbehandlung.

Erfolge der Insulinbehandlung.

(30 Kliniken und Anstalten.)

1. Zahl der abgeschlossen behandelten Fälle.	962
Davon:	
a) Vollremissionen	244 (25%)
b) Besserungen	390 (41%)
Davon:	
α) berufsfähig	146
β) entlassungsfähig	140
γ) verlegungsfähig (auf ruhigere Abtlg.)	104
	Sa. 390
c) unbeeinflusst	328 (34%)
	Sa. 962

2. Verteilung der Erfolge auf Gruppen mit verschiedener Krankheitsdauer:

Krankheitsdauer	unter 1 Jahr	von 1—2 Jahren	über 2 Jahre	
			zu Remissionen neigend	nicht zu Remissionen neigend
Vollremissionen	172 (39%)	27 (14%)	35 (21%)	10 (7%)
Besserungen	179 (40%)	73 (37%)	88 (53%)	50 (32%)
unbeeinflusst	95 (21%)	95 (49%)	43 (26%)	95 (61%)
Sa.	466	195	166	155

3. Mortalität: 1,6%.

Die rein technischen Schwierigkeiten der Feststellung des Heilungsgrades, der Nachprüfung des erreichten Erfolges, der Herausarbeitung der sichersten Feststellungsarten des endlichen psychischen Zustandes des Kranken und die Überprüfung seines weiteren Verhaltens und seines Lebensganges sind zwar

die zunächst aufdringlichsten Schwierigkeiten, aber im Grunde noch nicht einmal die entscheidenden.

Begrifflich ist es auch in der Psychiatrie nicht schwer auszumachen, welche Grade und Formen der Heilung oder Besserung man zu unterscheiden habe. Denn zwischen den beiden äußersten Möglichkeiten der völligen Wiederherstellung der Gesundheit in allen Leistungen des Gesamtorganismus und der völligen Wirkungslosigkeit des Heilverfahrens liegen als Übergangsmöglichkeiten: Die Ausheilung unter Hinterlassung eines Dauerschadens, sei es, daß der Organismus diesen ausgleiche oder nicht; ferner die Überführung des Leidens in einen mehr oder weniger gleichbleibenden Ausgleichszustand, bei welchem der Organismus zwar nicht die Krankheit bis zur Heilung überwindet, aber doch ihre Schadenfolgen trotz Fortbestandes der krankhaften Leistungsstörungen zu beherrschen vermag; schließlich die Erlangung eines solchen Ausgleichszustandes nur unter ständiger Heilhilfe beliebiger Art und die bloße Besserung, d. h. die Linderung der Krankheitsvorgänge ohne eigentliche Beherrschung ihrer Auswirkung auf den Organismus. Alle diese Übergangsmöglichkeiten bergen in sich die ständige Gefahr einer Verschlimmerung, die dem Rückfall in die volle Krankheit ebenso gleichkommen kann, wie auch die völlige Heilung mindestens bei zahlreichen Krankheiten nicht gegen die Wiedererkrankung schützt.

Klar ist es auch, daß bei den einzelnen Krankheiten je nach deren Eigenart die möglichen Erfolge bald nach der einen, bald nach der anderen Seite verlagert sein können: Wir erwarten auf Grund unserer klinischen Erfahrung vom hysterischen Dämmerzustand ebenso den vollen Ausgleich, wie wir bei der senilen Demenz höchstens Entlastungen im Symptombild voraussehen. Dementsprechend legen wir mit Recht bei verschiedenen Krankheiten von vornherein verschiedene Maßstäbe an. Genau wie in der übrigen Heilkunde verlangen wir bei Krankheiten, welche häufig, und oft von vornherein, zu schweren Schadenszuständen führen, eine längere Bewährung für eine angeblich erzielte Heilwirkung als bei jenen Leiden, welche erfahrungsgemäß meist von selbst zum Ausgleich neigen.

Im Grunde gibt es heute nur zwei Krankheiten in der Psychiatrie, an welchen die Bedeutung dieser begrifflichen Unterscheidungen beispielhaft dargetan werden kann: die progressive Paralyse und die Schizophrenie, denen beiden allein die besonderen Heilbemühungen der letzten Jahrzehnte gegolten haben. Man kann sich an ihrer Gegenüberstellung die allgemeinen und die für verschiedene Krankheiten jeweils besonderen Aufgaben der Erfolgsbeurteilung gut klarmachen:

Die Paralyse war, als man nach WAGNER v. JAUREGGS Beispiel dazu überging, die Malariabehandlung allgemein anzuwenden, als eine nur selten zur Selbstbesserung führende, gewöhnlich unaufhaltsam zur Verblödung, zum Siechtum und zum Tod führende Krankheit gut bekannt. Man kannte ihren Erreger und seine Anwesenheit im Gehirn sowie die rückbildungs- und nichtrückbildungsfähigen Veränderungen, die der durch ihn gesetzte Entzündungs- und Vergiftungsvorgang im Gehirngewebe anrichtet. Es war klar, daß wirkliche Heilung nur erreicht werden konnte, wenn der Erreger vollständig an allen Orten im Gehirn abgetötet und verschwunden und die eingetretene Vergiftung behoben war. Weiterhin war klar, daß die bereits angerichteten, nichtrückbildungsfähigen Zerstörungen als Dauerschäden bleiben und mehr oder weniger große Leistungsstörungen verursachen würden, und daß unter bestimmten Bedingungen alle Heilweisen versagen würden. Man konnte also auf Grund der vorhandenen Kenntnisse bereits ein ungefähres Bild der zu erwartenden Erfolgsmöglichkeiten entwerfen.

Aber welche ungeheuren Schwierigkeiten dann entstanden, als man die Einzelerfolge genauer festzulegen sich anschickte, davon gibt das Schrifttum ein beredtes Zeugnis. Unter vorläufiger Hintanstellung der anderen Schwierig-

keiten beschränken wir uns zunächst auf die Besprechung der technischen Hindernisse in der Erfolgsbeurteilung.

Sie werden bedingt durch die biologische Unzuverlässigkeit unserer Symptomatologien. Wir besitzen kein eindeutiges unmittelbares Merkmal zur Feststellung der wiedergewonnenen seelischen Gesundheit: Alle sonst in der Medizin üblichen Mittel: Augenschein, physikalische, chemische, physiologische, serologische Untersuchungen — ja selbst die Leistungsprüfung — sind für die Psychiatrie durchaus unsicherer als in anderen Zweigen der Heilkunde. So konnte es leicht geschehen, daß ein Streit über die Bewertung der einzelnen Feststellungsarten ausbrechen konnte. KIHN führt aber mit Recht aus, daß der Streit, ob klinische Untersuchung oder soziale Erprobung über den Erfolg entscheiden, kaum das Wesentliche treffe. Nur die Vereinigung aller Prüfungsmöglichkeiten gibt die Sicherheit, daß Fehler durch einseitige Beurteilung ausgeschlossen werden können. KIHN urteilt zusammenfassend:

„Während die einen Autoren in erster Linie den Maßstab sozialer Brauchbarkeit anlegen wollen, wird von der anderen Seite auf die Wichtigkeit sorgfältiger klinischer Untersuchung hingewiesen. Es dürfte aber fraglich erscheinen, ob mit solchen Standpunkten in der Tat ein durchgreifender Unterschied herausgehoben wird und ob man der Sache nicht einen gewissen Zwang antut. Ebenso wie bei Beurteilung von Heilerfolgen jede rein klinische Betrachtungsweise in letzter Linie eine praktische Beurteilung und eine Durchdringung des Problems der erfolgten Wiederherstellung nach dem Gesichtspunkte der sozialen Bewährung anstrebt, so hat auf der anderen Seite das Kriterium der Erprobung im Leben immer wieder gewisse Rückbeziehungen zu den klinisch-empirischen Feststellungen. Es läßt sich auch nur durch Vereinigung aller Prüfmittel einige Gewähr dafür bieten, daß Fehler, die jeder einseitigen Betrachtungsweise anhaften, mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Was einer rein klinischen Beurteilung von Heilerfolgen an Gebrechen anhaftet, ist bekannt. Sie kann zu einer praktischen Überschätzung einzelner Symptome führen. Sie ist nur bedingt in der Lage, etwas darüber auszusagen, wie sich eine Reststörung im freien Berufe für den Kranken auswirken wird. Sie kann auch den Grad objektiver Genauigkeit ihrer Untersuchungsmethoden in vielen Fällen nicht hinreichend abschätzen. So resultiert unter Umständen eine Pseudoexaktheit, die den Fernerstehenden irreleitet. Bei Betonung sozialer Kriterien der Remissionstiefe liegen die Schwierigkeiten wieder in anderer Richtung.

Der Begriff der Berufs- und der Arbeitsfähigkeit ist bekanntermaßen ein sehr verschwommener. Er ist für den Außenstehenden in seinem Umfange nur selten voll zu überblicken, es kommt unter Umständen zu groben Täuschungen und zu einem rein gefühlsmäßigen Urteil, in dem der Willkür Türe und Tor offensteht. Woher stammen zumeist katamnestiche Berichte? Von der Ehefrau, die sich wieder freut, daß der Mann etwas verdient und einen bescheidenen Beitrag zum Unterhalt der Familie liefert. Wieviel mag sie ihn wohl bei der Arbeit selber sehen und die Art und Weise verfolgen, wie dem Mann die gestellte Aufgabe von der Hand geht und wie sich diese Art und Weise von jener unterscheidet, die dem Kranken vor Beginn seines Leidens zu eigen war? Oder man hört den Kranken selbst, ohne seine Angaben nachzuprüfen, da ist natürlich, wenn man ihn hört, alles eitel Freude. Hörte man aber den Vorgesetzten oder die Untergebenen, dann verhielte sich die Sache meist ganz anders und selbst wenn der Vorgesetzte mit seinem Lobe nicht geizte, so unterdrückte er in seinem Berichte vielleicht ungewollt eine Tatsache, deren Kenntnis nicht ohne Belang für die Beurteilung des Behandlungserfolges wäre. Der Kranke steht vielleicht noch im vollen Berufe, verdient wohl auch gleiche Summen wie früher, hat noch den gleichen Titel und leistet an seiner jetzigen Stelle ganz Ersprießliches, wie es etwa einer Durchschnittsleistung jedes Gesunden am gleichen Platze entspricht. Aber dem Arzt bleibt vielleicht verborgen, daß man den Kranken seit seiner Genesung nicht mehr in der gleichen Sparte beschäftigt wie vor seiner Erkrankung. Es ist ferner nicht gleichgültig für die Beurteilung der Remissionstiefe, ob ein Kranker im wesentlichen repräsentative Aufgaben versieht oder ob der Betreffende isoliert für seine Leistungen einzustehen hat. Der Platz eines Bahnwärters oder Polizisten kann hier unter Umständen mehr bedeuten als ein hoher Posten. Man sieht, die Hervorkehrung rein sozialer Gesichtspunkte bei der Beurteilung von Remissionen Paralytischer hat nicht zu unterschätzende Fehlerquellen und diese stehen denen der klinischen Untersuchungsmethodik in ihren Konsequenzen nicht nach.“

Bestehen schon bei der Paralyse derartige Schwierigkeiten, so häufen sie sich noch bei der Schizophrenie. Diese ist uns trotz aller Bemühungen biologisch viel weniger bekannt als die Paralyse, ist in ihrem Verlauf viel wechselvoller, in ihrer Symptombildung unendlich vielgestaltiger, und ihre Schadensfolgen sind oft noch viel schwerer zugänglich als die der Paralyse, weil gerade in den Besserungen der Ausgleich sowohl wie die Verheimlichung von bestehenden Krankheitserscheinungen hier eine viel größere Rolle spielen als bei der Paralyse und weil uns sichere körperliche Symptome überhaupt noch nicht bekannt sind. So ist denn auch MERINGER v. LERCHENTHAL in seinem Sammelbericht äußerst zurückhaltend und klagt über die zahlreichen Schwierigkeiten in der gegenseitigen Verständigung darüber, was eigentlich als Besserung oder Remission zu verstehen sei. Erlangung der Arbeitsfähigkeit in der Anstalt, der Berufsfähigkeit, Entlassung in häusliche Pflege, Krankheitseinsicht seien alles Gradmesser, welche sehr von äußeren Umständen und vom persönlichen Ermessen des einzelnen Arztes abhängen. Die Nachprüfung des Ergebnisses durch die Weiterverfolgung des Lebensganges des Kranken stoße auf geradezu unüberwindliche Schwierigkeiten. Dazu kommt, daß bei der Schizophrenie nicht wie bei der Paralyse wenigstens auf dem Gebiet der intellektuellen Leistungen durch mehr oder weniger umfassende Prüfungen ein noch einigermaßen objektiver Befund mitgeteilt werden kann. Die befundmäßige Schilderung der charakterlichen und gemüthlichen Veränderungen Schizophrener gehört zu den schwierigsten Aufgaben der beschreibenden Krankendarstellung und wird meist durch einigermaßen trockene und zu ärztlicher Gepflogenheit gewordene Begriffe ersetzt.

Anforderungen an die Methodik der Erfolgsbeurteilung.

Da es bei der Ermittlung des Behandlungsergebnisses schließlich auf die Feststellung des durch die Behandlung erzielten biologischen Gesamtzustandes ankommt, kann die Entscheidung darüber, wie man diesen technischen Schwierigkeiten begegnet, im Grunde nicht schwer sein. Über den biologischen Gesamtzustand des Kranken bekommen wir nur ein Urteil durch seine umfassende Erprobung unter den verschiedensten Lebens- und Untersuchungsbedingungen. Daher muß neben die klinische Untersuchung die eingehende Katamnese treten. Wo die Forderungen wirklich erfüllt waren, hat sich, wie etwa bei den Untersuchungen von PÖNITZ über den defektgeheilten Paralytiker die biologische Eigenart des Gesamtzustandes vieler derartiger Kranken ergeben. Für andere Krankheiten besitzen wir aber noch nichts Gleichwertiges. Gerade für sie werden die nachstehenden Anforderungen an die Erfolgsermittlung und -erprobung wesentlich sein:

1. Die Feststellung eines Behandlungsergebnisses ist gebunden an umfassende klinische psychopathologische und somatologische Befunderhebung besonders auf den führenden Symptomengebieten der in Rede stehenden Krankheit. Bereits innerhalb der klinischen Untersuchung ist aber entscheidender Wert zu legen auf die möglichst umfassende Erprobung des Kranken in den verschiedensten Lebensbeziehungen, besonders in der Arbeit. Bei den Veröffentlichungen muß mindestens durch ein ausführlich dargestelltes Beispiel klargestellt und der Nachprüfung zugänglich gemacht werden die Art und Weise, mit welcher der behandelnde Forscher bei der Erfolgsermittlung vorgeht. Besonderer Wert liegt hier bei den Mitteln zur Feststellung des Gemüthslebens des Kranken sowie der Klarstellung seiner Selbständigkeit oder Führungsbedürftigkeit in verschiedenen Arbeits- und Spielaufgaben.

2. Die immer besonders gelagerten Verhältnisse der Klinik oder Anstalt, in welcher niemals die volle Lebensbelastung hergestellt werden kann, machen es selbstverständlich, daß der umfassend erhobene klinische Befund ergänzt

wird durch ebenso umfassende Nachbeobachtungen im freien Leben. Die Beobachtungen der nächsten Angehörigen sind hier ebenso unentbehrlich wie die der Vorgesetzten, Mitarbeiter — ja auch der Untergebenen, deren Heranziehung natürlich mit dem nötigen Takt und gegebenenfalls durch obere Dienstbehörden geschehen muß.

3. Die Berichte der Laien müssen überprüft werden durch die ärztliche Weiterverfolgung des Lebensgangs des Kranken. Diese sog. katamnestiche ärztliche Überprüfung durch persönliche Untersuchung ist im Grund unerlässlich. Sie erst erlaubt ein Urteil darüber, ob befriedigende oder unbefriedigende Beurteilungen des Behandelten durch die Laien wirklich ärztlich vertretbar sind oder nicht.

Es ist klar, daß so scharfe Anforderungen nicht leicht verwirklicht werden können. Sie sind aber mindestens so lange nötig, bis sich feste Grundsätze und Erfahrungen über die Behandlung der Geisteskrankheiten gebildet haben. Denn von der Sicherheit, mit der wir den Erfolg unserer Heilweisen beurteilen können, hängt deren Weiterbildung ab. Die Sicherheit aber der Erfolgsbeurteilung wächst auf der einen Seite mit der Erfahrung über geglückte und mißglückte Kuren und mit dem Einblick in die Naturvorgänge, von deren Ablauf Erfolg und Mißerfolg einer Behandlung abhängt. Die Art, wie in der Heilkunde über die Erfolge bestimmter Heilweisen geurteilt wird, ist daher zugleich ein Maßstab für die Tiefe der Einsicht in die bei den Krankheiten ablaufenden Naturvorgänge und für die Vorstellungen vom Wesen der Krankheit und der Heilung überhaupt. Die strengen Grundsätze der technischen Erfolgsermittlung sind außerdem unentbehrlich zur Überwindung der zahlreichen Gefahren, denen die psychiatrischen Heilweisen in der Beurteilung bisher ausgesetzt waren. Denn auch nach Ausschaltung der durch technische Unzulänglichkeiten bedingten Unsicherheiten in der umfassenden Beurteilung psychiatrischer Heilweisen bleiben die Schwierigkeiten groß genug, die durch mehr oder weniger grundsätzliche Umstände mindestens heute noch verursacht werden.

Daß wir derartigen technischen und grundsätzlichen Schwierigkeiten aber überhaupt gegenüberstehen, ist kein Zufall, sondern ist bedingt durch die Geschichte der Psychiatrie.

Sie verdankt ihren Aufschwung jener Zeit, in welcher die Lehre von den spezifischen Krankheitswirkungen ebenso allein herrschte wie die Lehre von der alleinigen Bedeutung der örtlich gebundenen Krankheitsvorgänge und ihrer „solidären“ Grundlage. Wir wissen, und lassen es daher jetzt außer acht, daß diese Auffassungen ihre bleibende, wenn auch begrenzte Bedeutung behalten werden. Aber klarzustellen ist die Tatsache, daß die Art, wie heute noch Erfolgsbeurteilung in der Psychiatrie getrieben wird, aus der Nachwirkung jener einseitigen Vorherrschaft der lokalisatorischen, solidärpathologischen und spezifischen Krankheitsvorgänge allein berücksichtigenden Lehren erklärt werden muß¹.

Für die Psychiatrie als Ganzes haben zwar jene Lehren im Grunde niemals dieselbe Bedeutung erlangen können wie für die übrige Heilkunde, weil sich ein nicht unerheblicher Teil ihrer Krankheitszustände von vornherein lokalisatorischen und solidärpathologischen Betrachtungsgesichtspunkten entzog. Immerhin ist doch die Geschichte der Psychiatrie in den letzten zwei Menschenaltern von dem Kampf gegen die Herrschaft derartigen Auffassungen mindestens mitbestimmt (z. B. Lehre von den funktionellen Psychosen, Lehre von den Psychopathien u. a.). Darin erblicken wir nur ein Anzeichen dafür, daß die Psychiater stark von den Lehren beeinflusst waren, welche ihnen während ihrer Studienzeit ein-

¹ Die Fortschritte, die durch die Kenntnis der unspezifischen Krankheits- und Heilvorgänge erreicht wurden, haben trotz ausgedehnter Anwendung unspezifischer (sog. umstimmender) Heilweisen in der Psychiatrie darin noch keine durchgreifende Änderung herbeigeführt. Nur in der inneren Medizin hat H. KÖNIGER Ansätze zur Vertiefung der Heilweisen auf Grund der unspezifischen Krankheitsvorgänge gemacht. Auf seine Ausführungen kommen wir zurück.

gepflanzt wurden, und wundern uns nicht, daß die Nachwirkung derselben auf dem Gebiet der Behandlungsfragen, d. h. auf dem schwierigsten und empirisch noch unerforschtesten Gebiet der Psychiatrie am längsten spürbar blieb.

Bedeutung biologisch ausgerichteter Krankheitsbegriffe.

Unsere Krankheitsbegriffe sind bestimmt durch ein noch ungeklärtes Durcheinander von lokalisatorischen, solidärpathologischen, funktionalistischen Bestimmungsstücken.

Wie in der gesamten Heilkunde unserer Zeit hat man sich nach Überwindung der durch die solidärpathologischen und bakteriologischen Vorstellungen des 19. Jahrhunderts geformten Begriffe der Krankheitseinheit, wie ihn z. B. in gewisser Hinsicht die progressive Paralyse darbietet, auch in der Psychiatrie auf einen Krankheitsbegriff geeinigt, welcher im wesentlichen durch folgende Bestimmungsstücke ausgezeichnet ist:

Kranksein umfaßt die allerverschiedensten Abweichungen vom Zustand der Gesundheit, mit allen fließenden Übergängen zwischen Gesundheit und Krankheit. Die wesentliche Tatsache der Abweichung besteht in der mit ihr verbundenen Störung der Lebensleistung und der Lebensgefährdung für den betroffenen Organismus. Die Krankheit erzeugt Krankheitserscheinungen, welche zum Teil die Schädigung des Organismus, zum Teil seine Abwehrleistung anzeigen. Dieselbe Erscheinung, z. B. Fieber, Husten, kann bald die eine, bald die andere Bedeutung in sich tragen. In der Psychiatrie sind wir freilich mit der Zuordnung einzelner Krankheitserscheinungen zu solchen Gruppen ganz unsicher. Bei den wenigsten psychiatrisch wesentlichen Krankheitserscheinungen kennen wir bislang die Schädigungs- oder die Abwehrbedeutung der Symptome. Die eigentliche biologische Struktur der Geistesstörungen ist noch ganz unbekannt. Was in der Psychopathologie hierzu vorliegt (z. B. in der Aphasielehre, in der Schizophrenielehre), ist rein psychologistisch und unbiologisch gesehen und daher für die Behandlungsfrage von untergeordneter Bedeutung. Krankheiten sind also weder immer ursächlich, noch vorgangsmäßig, noch örtlich spezifisch begrenzt.

Die einzelne Krankheit wird daher gefaßt als eine bestimmte Gruppierung und ein bestimmter Ablauf bestimmter krankhafter Vorgänge und Erscheinungen, welche als natürlicher Sondertatbestand herausgehoben werden durch die Regelmäßigkeit, mit der die gleichen Erscheinungen und Abläufe sich immer wieder zusammen beobachten lassen. Wir nehmen es hin, daß zumal funktionelle und konstitutionelle Abweichungen jede scharfe Abgrenzung vermissen lassen, und sehen darin einen Beleg dafür, daß die letztlichen Grundlagen des individuellen Seelengeschehens solche Verschwommenheit bedingen. Insoweit aber regelmäßige Symptomverbindungen auftreten, wird der Krankheit ein überindividueller Charakter zugesprochen. Das zeigt sich auch darin, daß wir zunächst ohne Rücksicht auf die besondere Konstitution des Kranken gewohnt sind, von einem bestimmten Schweregrad der Erkrankung zu sprechen. Freilich ist dieser praktisch für die Beurteilung der Heilweisen äußerst wichtige Begriff meist nur sehr wenig scharf gefaßt und wird in den gängigen Darstellungen der Heilkunde nur wenig berücksichtigt. Wir pflegen von einem schweren Zustand einer bestimmten Krankheit für gewöhnlich dann zu reden, wenn: 1. die Symptome vollzählig und in starker Ausprägung nachweisbar sind; 2. wenn sie sich rasch zur Vollzähligkeit und zur heftigen Ausprägung entwickeln; 3. wenn der Gesamtorganismus frühzeitig und rasch mit Nebenleistungen oder wenn er schließlich in allen seinen Teilleistungen in Mitleidenschaft gezogen wird, z. B. wenn rein körperliche Erkrankung mit tiefer Beeinträchtigung der Bewußtseinsleistungen oder umgekehrt rein geistige Krankheiten mit schweren Stoffwechselstörungen einhergehen; 4. wenn die Krankheit mit einer für die durchschnittliche Erfahrung ungewöhnlichen Dauer verläuft; 5. wenn sie mit ungewöhnlichen Verwicklungen einhergeht und 6. wenn die uns vertrauten Abwehrleistungen des Organismus früher oder später erliegen.

In der Psychiatrie sind so einer einigermaßen sachgemäßen Beurteilung zugänglich die exogenen Geistesstörungen, dagegen liegt die Beurteilung der Schweregrade bei den endogenen Psychosen noch sehr im argen.

Daß wir uns aber bei solcher Betrachtung noch recht an der Oberfläche der Erscheinungen bewegen, zeigt sich sofort, wenn wir bei äußeren Schädigungen den sicher bestimmbareren Schweregrad der Einwirkung auf den Organismus mit der Schwere der Krankheitserscheinungen vergleichen, welche dadurch erzeugt wurden. Wir erleben dann, daß der Schweregrad

der Krankheit nicht abhängig ist vom Schweregrad der Schädigung, daß vielmehr der eine Mensch Einwirkungen beliebiger (mechanischer oder bakterieller oder vergiftender Art) ohne wesentliche Krankheitserscheinungen erträgt, auf die ein anderer mit einem schwersten Krankheitsbild antwortet. Seit alters hatte dafür die Heilkunde die Erklärung, daß darin dispositionelle und konstitutionelle Unterschiede der Menschen zum Ausdruck kämen. Und ebenso erlebte daran der Arzt seit alters, daß die Krankheit unter allen Umständen nicht nur ein überindividuelles, sondern vor allem ein individuelles Geschehen sei, trotz aller generalisierbaren Merkmale an den Krankheiten und ihren Verläufen.

Was bei den durch äußere Schäden erzeugten Krankheiten noch verhältnismäßig gut bestimmbar war, die Bedeutung der Konstitution und Disposition, das bereitet bei den endogenen Krankheiten ungleich größere Schwierigkeiten. Denn hier ist die Deutlichkeit und Ausgeprägtheit der Konstitution oder Disposition selbst das Maß der zu erwartenden Krankheit, welche aus derselben Wurzel hervorgeht wie Konstitution und Disposition. Daher dreht man sich leicht im Kreise, wenn man nun zwischen Krankheitsablauf und Konstitution ähnliche Beziehungen zu ermitteln sucht wie bei den exogenen Erkrankungen. Festhalten dürfen wir aber als Ergebnis dieser Erwägungen die Tatsache, daß in jedem Falle der Grad der Schwere oder Ausgeprägtheit einer beliebigen Krankheit geradezu nur ein anderer Ausdruck ist für die konstitutionelle oder dispositionelle Empfänglichkeit des Erkrankenden, die sich entsprechend den oben unterschiedenen sechs Bestimmungsformen des Schweregrades jeweils nur nach einer Richtung oder auf einem anderen Teilgebiete der organismischen Leistungen zeigt.

Infolge der völligen Unklarheit aber über die einzelnen biologischen Vorgänge, an welchen, seien sie nun der seelischen oder der somatischen Erscheinungsreihe entnommen, die Beziehungen zwischen Schweregrad einer Geistesstörung und Konstitution aufgezeigt werden müssen, tapen wir bei den meisten Geisteskrankheiten biologisch noch völlig im Dunkeln. Zwar haben die Arbeiten der KRETZSCHMERSCHEN Schule schon auf gewisse Beziehungen zwischen Fortschrittgsgeschwindigkeit und Verfallsgrad der Schizophrenie einer- und Ausprägung der leptosom-schizoiden Konstitution andererseits hingewiesen. Aber im einzelnen ist auch hier noch alles recht unklar und es gibt viele scheinbar gleichartig gelagerte Fälle, welche trotz anscheinender konstitutioneller und syndromatischer Übereinstimmung doch einen verschiedenen Ausgang nehmen. Das ist selbst für diesen engeren Teil der Psychosen ein deutlicher Hinweis darauf, daß wir eine wahrhaft biologische Durchgliederung unserer Krankheiten noch nicht erreicht haben. Für die anderen Geistesstörungen aber fehlen selbst derartige wesentliche und fruchtbare Ansätze.

Problematik der sog. Frühbehandlung.

Ein weiterer schwieriger Fragenkomplex wird angeschnitten, wenn man die Tatsache ins Auge faßt, daß die meisten Geistesstörungen wenigstens zur Zeit vorwiegend nur im Beginn ihres Verlaufs unseren Heilweisen zugänglich sind.

Man hat bis in die letzte Zeit in psychiatrischen Arbeiten den merkwürdigen Satz vertreten, daß eine Heilweise unzulänglich sei, wenn sie nur in den ersten Verlaufsabschnitten der Krankheit wirksam sei. Schon WAGNER v. JAUREGG hatte in seinen ersten Arbeiten die Feststellung gemacht, daß die günstigste Zeit für Behandlung durch umstimmende Infektionskrankheiten der Beginn und die erste Zeit des Verlaufs der Geistesstörungen sei. Dieselbe Erfahrung kehrt bei der Paralyse und sie kehrt bei den neueren Versuchen der Schizophreniebehandlung wieder. An sich liegt aber darin gar nichts, was aus den Erfahrungen der gesamten Heilkunde herausfiele. Niemand wundert sich, daß die Behandlung einer Lungenentzündung, eines Krebses, ja selbst einer Zuckerkrankheit (um wenigstens ein Beispiel einer nicht morphologisch definierten Krankheit zu nennen) kurze Zeit nach dem Beginn günstigere Ergebnisse verspricht. Warum soll es in der Psychiatrie und besonders bei der

Schizophrenie anders sein? Der Einwand, daß die Schizophrenie zunächst große Neigung zur Selbstheilung zeige, verfängt nicht. Denn die Tatsache, daß im Beginn der Krankheiten an sich auch die Möglichkeiten der Selbstheilung größer sind, gilt ja nicht nur für die Geistesstörungen, sondern für alle Krankheiten schlechtweg. Außerdem wird für gewöhnlich die Zahl der sofort im ersten Schub ungünstig oder zu einem nur wenig befriedigenden Ausgleich führenden Schizophrenien merkwürdigerweise immer dann unterschätzt, wenn es gilt, behauptete Behandlungserfolge anzufechten. Die Tatsache, daß die Behandlungsaussichten kurz nach Beginn der Erkrankung günstiger sind als später, stellt keinen Beurteilungsmaßstab für die Heilweisen dar, sondern kann auch die Psychiatrie nur — wie alle anderen Zweige der Heilkunde — dazu aufrufen, durch möglichst frühe Erkennung der Leiden möglichst zahlreiche Kranke einer noch aussichtsreichen Behandlung zuzuführen und durch entsprechende Belehrung und Aufklärung des ganzen Volkes sich die Massenwirkung dieser frühen Behandlungsergebnisse zu sichern.

Und doch steht hinter dem Zweifel an der Frühbehandlung eine an sich brauchbare und gesunde ärztliche Grundeinstellung. Der Psychiater steht mit Recht unter dem überwältigenden Eindruck des zunächst noch unabwendbaren Verlaufs zahlloser Geistesstörungen zum geistigen Verfall oder zum geistigen und körperlichen Siechtum und der mangelnden Anhebungsmöglichkeit bei zahllosen abnormen Anlagen und Entwicklungen. Für ihn ist die Behebung dieser Zustände zunächst einmal dringlichere Forderung. Er leidet außerdem unter dem Siechtum der ihm anvertrauten Kranken. Die Forderung, daß es Behandlungsmittel und Heilweisen geben müsse, die auch das unverschuldete Siechtum noch beheben können, darf nicht verhallen, und es ist notwendig, über der Frühbehandlung nicht zu vergessen, daß aus zahlreichen Gründen immer wieder Kranke der Gefahr des Siechtums entgegengehen würden, wenn wir nur Mittel hätten, deren Wirkungsfähigkeit auf die Frühzeit der Erkrankungen begrenzt wäre.

Um diese Aufgabe zu lösen, muß man aber die besonderen Naturbedingungen klären, die die späten Krankheitsabschnitte bieten.

Und hierin ist mindestens in der Psychiatrie fast noch nichts geschehen. Für gewöhnlich nimmt man es hin, daß eine jahrelang bestehende Krankheit kaum mehr der Behandlung zugänglich ist, und beruhigt sich bei dem sehr unbestimmten Begriff der chronischen Erkrankung, ohne die Gesetze zu untersuchen, von denen die geringeren Behandlungsaussichten nach chronischem Verlauf im Grunde abhängen. Solange man lokalisierbare und morphologisch faßbare Krankheiten vor sich hat, scheint die Klärung noch verhältnismäßig leicht: Man sieht hier, wie mit der Dauer der Erkrankung immer neue Zerstörungen im Aufbau des Organismus gesetzt werden, man verfolgt die Ausbreitung der verheerenden Wirkung mit dem Auge und hat darin den handgreiflichen Beweis dafür, daß es von Woche zu Woche oder Monat zu Monat unmöglicher wird, diese Verheerungen noch auszugleichen.

Wie aber steht es bei allen den Krankheiten, welche rein funktionell, d. h. im gebräuchlichen Sinne ohne morphologisch faßbare Organveränderungen ablaufen? Warum gilt auch für sie die Erfahrung, daß mit der Dauer ihres Bestehens die Behandlungsaussichten geringer werden? Man hat oft genug auch hierauf die solidärpathologischen und rein morphologisch-cellularpathologischen Auffassungen übertragen wollen. Aber zu Unrecht. Denn selbst bei den größten Zerstörungen begegnet der heilende Arzt Ausgleichsleistungen des Organismus, die nur deswegen in Erstaunen zu setzen pflegen, weil man sich mit der Gewöhnung an die Pathologie des 19. Jahrhunderts zugleich an eine allzu mechanistische Funktionslehre gewöhnt hatte, deren Nachwirkungen noch immer spürbar sind, auch wenn man im einzelnen inzwischen praktisch gelernt hat, sich dieser Ausgleichsmöglichkeiten bei organischen Zerstörungen und Schäden zweckentsprechend zu bedienen. Warum also treten bei „nur“ funktionellen Krankheiten solche Ausgleichsbildungen immer schwerer ein? Noch verhältnismäßig klar liegen die Verhältnisse heute bei gewissen Epilepsien. Hier finden wir es begreiflich, daß die Hirnveränderungen, die durch die Blutleere des Gehirns im Anfall erzeugt werden, als Mitursache der chronischen Festigung des Leidens in Erscheinung treten können. Wir ahnen wenigstens aus der Tatsache der unheilvollen Bedeutung bestimmter Lebensjahre für die Fortentwicklung des Leidens (krampfreiche Lebensabschnitte), daß darüber hinaus bestimmte humorale Vorgänge und Reaktionslagen eine weitere Mitbestimmung für den Krankheitsverlauf ausüben.

Für die Paralyse hat die aus den Erfahrungen der Umstimmungsbehandlung abgeleitete Deutung, daß das Darniederliegen bestimmter allgemeiner Abwehrvorgänge (Leukocyten, Fieber, Acidose) bei der syphilitischen Infektion den chronischen Verlauf bedinge, wenigstens eine gewisse Berechtigung. Aber wie unklar liegen die Dinge bei der Schizophrenie, dem manisch-depressiven Irresein und anderen Krankheiten. Einfach angesichts gewisser oberflächlicher Analogien mit Giftwirkungen auch bei diesen dieselben Verhältnisse wie bei Infektionen vorauszusetzen, ist doch ein allzu dürftiges Verfahren.

Zwar sind solche analoge Übertragungen immer wieder nahegelegt worden durch die Erfolge der Infektionsbehandlung der Schizophrenien. Manche Fachgenossen haben ja sogar in der Schizophrenie nur eine vom Darm ausgehende, letztlich infektionsbedingte Selbstvergiftung oder die Einwirkung chronischer Tuberkulose sehen wollen. Auch die gelegentlichen Erfolge der Tuberkulinbehandlung der Schizophrenie sind so gedeutet worden. Kaum mit Recht. Denn meist hat es sich nur um oberflächliche Beeinflussungen des Allgemeinbefindens der Kranken, nicht aber um eine Heilwirkung auf den Krankheitsprozeß gehandelt. Zu einer Deutung der Schizophrenieverläufe in Analogie zu den biologischen Bedingungen der Verläufe bei den chronischen Infektionen besteht also kein Anlaß.

Wir müssen gestehen, daß wir noch kein Hilfsmittel haben, mit welchem wir an die Lösung dieser Fragen herankämen. Der sich anbietende Begriff einer Umgewöhnung oder Umübung der Funktion, die genau so bleiben kann, in das Krankhafte, wie wir gleiche Gewöhnungs- und Übungsfolgen an gesunden Funktionen erkennen, hat natürlich eine Berechtigung, dürfte aber gegenüber der zu erwartenden Vielgestaltigkeit der Einzelvorgänge allzu schematisch und farblos sein.

Der Tatsache freilich, daß selbst bei rein funktionellen Leiden im heutigen Sinne (ich möchte keinen Zweifel darüber lassen, daß diese vom Standpunkt der Solidärpathologie gewonnene Begriffsbildung bei Herstellung einer neuen Krankheitslehre in der Heilkunde überhaupt einmal wieder verschwinden wird) die späteren Verlaufsstadien meist der Behandlung wenig zugänglich sind, steht die andere Erfahrung gegenüber, daß nicht selten bei recht verschiedenen Krankheiten lange fortgeführte Behandlungen zur Rückgewöhnung des Organismus in das Geleise des Gesunden führen, dergestalt, daß schließlich die heilenden Eingriffe immer seltener und geringfügiger zu werden brauchen. Die Schizophreniebehandlung bietet hier ebenso Beispiele wie die wiederholte Behandlung von Paralysen, welche der Erstbehandlung wenig zugänglich schienen (von Beispielen aus der Gesamtheilkunde können wir hier absehen).

Beobachtungen dieser Art berechtigen zu der Hoffnung, daß gerade auch bei chronischen Krankheiten die Aussichten der Dauerbehandlung um so günstiger werden, je tiefer wir in die wirkliche Struktur der Lebenserscheinungen eindringen, von denen uns die auf den Grundlagen des 19. Jahrhunderts aufgebaute Heilkunde einen wenn auch wichtigen, so doch nur einseitigen Ausschnitt kennen lehrte.

Solange wir freilich noch nicht im Besitz vertiefterer Kenntnisse sind, müssen wir uns mit der Tatsache abfinden, daß nur die Frühbehandlung höhere Erfolgsaussichten bietet, während in den späteren Verlaufsabschnitten die Aussicht zweifelhaft bleibt.

Wenn man zur Begründung der Forderung, eine Heilweise müsse gerade nicht nur in den Anfängen des Leidens wirksam sein, auf die größeren Täuschungsmöglichkeiten in der Beurteilung der Behandlungsergebnisse hinweist, weil in dieser Zeit der größeren Neigung zur Selbstheilung die angeblichen Behandlungserfolge weder von der Selbstheilung noch von deren an sich wenig brauchbaren Förderungen unterscheidbar seien, so hat man nur bedingt recht. Die Gefahr der Täuschung ist natürlich groß. Jedoch zeigt die Neigung vieler Krankheiten mit an sich chronischem Verlauf, unter einigermaßen günstigen Umständen zur Anfangszeit von selbst auszuheilen, doch nur an, daß jene unbekanntem Bedingungen noch nicht eingetreten sind, welche — sagen wir einmal im Sinne einer krankhaften Umübung und Einschleifung — die Rückbildung zur Gesundheit späterhin verhindern. Gerade bei morphologisch nicht faßbaren Krankheitszuständen aber kommt es doch darauf an, den Eintritt dieser Bedingungen zu verhüten. Bis zu einem gewissen Grade besteht die Aufgabe der ärztlichen Behandlung auch darin. Es ist daher nur bedingt richtig, wenn man heute oft geneigt ist, den Wert einer Behandlung danach abzuschätzen, ob sie die Zahl der Heilungen über die Selbstheilungen hinaus erhöhe. Gewiß verlangen wir von jeder voll wirksamen und zu voller Höhe entwickelten Heilweise, daß sie die Zahl der Heilungen und Besserungen einer

Krankheit über das von selbst eintretende Maß hinaushebe. Im Beginn einer Verwendung noch unerprobter Heilweisen jedoch wird man durch die Überspannung einer solchen Forderung eher Schaden stiften, weil man mehr verlangt, als zunächst geleistet werden kann und weil man dadurch die ruhige Fortentwicklung zu besseren Ergebnissen stört. Gerade im Anfang muß man sich häufig damit begnügen, die Neigung zur Selbstheilung zu fördern, die Krankheitsdauer abzukürzen, das Zustandsbild dadurch zu erleichtern, daß man ungünstige Nebenwirkungen verhindert, welche die Gefahr des Chronischwerdens heraufbeschwören, und daß man Verwicklungen aller Art verhindert, welche im Bereich der Möglichkeiten liegen, wie Hungerschäden, Absinken der Abwehrkräfte gegen bakterielle und sonstige Infektionen. Erst wenn in zielbewußter Forschung die Wirksamkeit der Heilmittel in der Frühzeit aufgeklärt wurde, ist der Grund gelegt zum sicheren Fortschritt der Behandlung auch der Spätzustände.

Außerdem ist noch unwiderlegt die Annahme, daß durch ausreichende Behandlung eines an sich zur Selbstheilung neigenden Krankheitszustandes gewisse bei der Selbstheilung nicht gebannte Gefahren vermieden werden, welche bei einem Rückfall die Neigung zum Chronischwerden der Krankheit befördern könnten. Wir wissen, daß selbst grobe äußere einmalige Schäden, wie Vergiftungen, Erfrierungen u. a., an Gefäßen und an Organen Dauerschäden rein funktioneller Art setzen können. Wir müssen erst recht mit der Möglichkeit rechnen, daß bei Erkrankungen aller Art, selbst wenn der Organismus sie ohne Heilhilfe überwindet, schwer bemerkbare Dauerfolgen zurückbleiben, gleichsam die ersten Vorstufen jener Vorgänge, welche das Chronischwerden bedingen. Selbst wenn eine Heilweise nicht mehr Heilungen erzielen würde, als von selbst eintreten, könnte einer ihrer wesentlichen Erfolge die Verhütung derartiger in der Selbstheilung verdeckter oder durch sie gar bedingter Dauerfolgen sein. Wer sich das nicht überlegt, geht an einem entscheidenden Fragengebiet vorüber und verschließt sich die Möglichkeit, durch eindringende Forschung die Heilwirkung seiner Behandlung zielbewußt zu verbessern.

Auch hier spielten in der Überschätzung der Ziffern der Selbstheilungen für die wissenschaftliche Fortentwicklung der Heilerfahrungen oft noch unklar alte, im Grunde längst überwundene Anschauungen mit; als bedeute die Krankheitsheilung die Ausscheidung oder Unwirksammachung eines Krankheitsstoffes, welcher wie ein Fremdkörper im Organismus wirke, oder Vorstellungen der lokalisatorischen Solidärpathologie, als sei die Beseitigung eines Krankheitsherdes allein die Aufgabe der Behandlung.

Im Grunde sind wir durch die angesammelten Naturerkenntnisse wie in der gesamten Heilkunde so auch in der Psychiatrie längst zu einer Auffassung der Krankheiten gekommen, welche in den Erkrankungen naturgesetzliche Veränderungen des Funktionsgesamtens des Organismus erblickt. Wir wissen genau, daß beliebige dieser Veränderungen, selbst wenn sie nur in loser Verbindung zueinander stünden, doch höchst unheilvolle Rückwirkungen auf den Organismus und damit auf seine Selbstheilungsmöglichkeiten ausüben können.

Von einer anderen Seite aus hat sich MENNINGER v. LERCHENTHAL mit diesen Fragen beschäftigt. Er stellt sich die Aufgabe, nachzuforschen, wieso von selbst eintretende Spätheilungen chronischer Psychosen zustande kommen können. In einer eingehenden Zusammenstellung des gesamten Schrifttums fand er als Ursachen: Regenerationsvorgänge, infektiöse Prozesse, Gehirnerkrankungen, aber auch arthritische und sonstige körperliche Krankheitsprozesse, und stieß auf die schon von KRAEPELIN vermerkte, wenn auch skeptisch gedeutete Tatsache, daß die gleichen biologischen Vorgänge, welche ätiologisch für die Entstehung von Psychosen verantwortlich gemacht werden können, gegebenenfalls auch deren Heilung einleiten können. Das gilt vor allen Dingen auch für die normale Umformung des organischen Lebensgeschehens im Laufe des Alterns, so daß in Perioden kritischer Umstellung des Organismus, welche wir als Entstehungs- und Prädilektionsalter endogener Psychosen kennen, eben die gleichen Psychosen auch heilen können. Mitunter waren psychische Einwirkungen, plötzlicher Schreck, tiefgehende, das Gemütsleben aufwühlende Überraschungen (z. B. Gefahr des Ertrinkens eines nahestehenden Menschen) der Heilung unmittelbar vorausgegangen. MENNINGER v. LERCHENTHAL schließt daher, daß die für die Wirksamkeit der genannten Umstände zur Erzeugung von Krankheiten üblichen Erklärungen auch für ihre Wirkungsweise als Heilfaktoren geltendgemacht werden müssen, und er unterstreicht die Erfahrung bei den Geisteskranken durch ähnliche Erfahrungen bei Nerven- und körperlichen Krankheiten, Tuberkulose, Migräne, Gicht. Man könne daher nach seiner Meinung allgemein

sagen, „daß in einem kranken Organismus durch das Dazwischentreten gewisser physiologischer oder pathologischer Faktoren den gegebenen pathophysiologischen Vorgängen Hindernisse wahrscheinlich vorwiegend stoffwechselchemischer Natur erwachsen derart, daß ein Gleichgewicht hergestellt wird, das je nach dem Zustand des Organismus bzw. des erkrankten Organes als vorübergehende oder dauernde Besserung oder Heilung der primären Krankheit imponiert“. Auch auf lokalisierbare Organkrankheiten sei dieser Gesichtspunkt anzuwenden. Hier werde nur neben einer allgemeinen Reaktion des Organismus noch die Herdreaktion des Organs zu bedenken sein. Die Anschauungen, welche Störungen reversibel und welche irreversibel seien, seien daher einer Revision zu unterwerfen. Die Frage nach den irreversiblen Störungen müsse mit Nachdruck neu gestellt werden. Diese Erfahrungen MENNINGER v. LERCHENTHALS stützen die unsrigen von einer anderen Seite her. In beiden Betrachtungen wird das Krankheitsgeschehen als ein wirklich biologisches *Geschehen* aufgefaßt, dessen dynamische Kräfte noch genauer erfaßt werden müssen. Die chronische Krankheit erscheint dann als ein durch irgendwelche noch unerforschte Bedingungen hergestellter Gleichgewichtszustand, und zu ihrem Zustandekommen kann gleichsam eine Art lawinenartiges Anschwellen derselben Geschelniskräfte angenommen werden, welche die Krankheit einleiten. Umgekehrt können unter bestimmten Umständen durch Störungen des einmal eingetretenen chronischen pathologischen Gleichgewichtszustands jene Abwehrmaßnahmen des Organismus wieder wachgerufen werden, welche geeignet sind, die Heilung herbeizuführen. Im Grunde genommen sagen also die Spätheilungen auch nach der Auffassung MENNINGER v. LERCHENTHALS eben das aus, wozu uns das Problem der chronischen Psychosen überhaupt geführt hat, daß die Entstehung chronischer Krankheitsvorgänge bestimmt ist durch ein kompliziertes Kräftespiel der einzelnen Lebensvorgänge gegeneinander, und daß zukünftige pathophysiologische und therapeutische Forschung in der Lage ist, dieses Kräftespiel im einzelnen zu enthüllen.

Die Problematik der sog. kausalen und symptomatischen Therapie.

Erschwert wird die Lösung dieser Aufgaben aber durch die Unklarheiten, die über die Begriffe der sog. kausalen und symptomatischen Heilweisen bestehen. Ihre Unterscheidung spielt leider bei der Beurteilung aller Heilerfolge noch immer eine verhängnisvolle Rolle. Sie wurde im Grunde genommen mehr oder weniger unbesehen aus dem 19. Jahrhundert übernommen. Sie stammt aus der Zeit der solidarpathologischen, lokalisatorischen und mit spezifischen Krankheitsvorgängen und Einheiten allein arbeitenden Medizin.

Hier hatte es Sinn, als kausale Behandlung nur die zu bezeichnen, welche entweder durch Beseitigung der wirksamen Krankheitsursachen (z. B. lebender Erreger-Ziel der spezifischen Therapie magna sterilisans) oder der unmittelbaren Behebung der morphologischen Veränderung am Ort der Krankheit und schließlich noch durch unmittelbaren Eingriff in die gestörte Funktion die Lebensabläufe des Organismus auf ihren Ausgangsstand zurückführt. Symptomatisch war dann jedes Heilverfahren, welches allein diese oder jene Einzelerscheinung der Krankheit aus beliebigen Gründen (z. B. zur Erleichterung des „subjektiven Befindens des Kranken“) bekämpfte.

Kausale Behandlung war eben die Beseitigung des Krankheitsherdes oder -erregers, symptomatische Behandlung alles, was den Organismus dabei durch bloße Symptombeseitigung unterstützte. Wir können nicht eintreten in die Besprechung aller der Tatsachen selbst der pathologischen Anatomie und Bakteriologie, geschweige denn der Pathophysiologie, welche diese schematische Auffassung unhaltbar machen: Die außerhalb der Schulmedizin fortlebenden Auffassungen anderer Art haben ihn nicht übernommen, sondern daran festgehalten, daß auch bei äußerlich entstandenen und genau begrenzten Krankheitsvorgängen der Vorgang der Funktionsveränderung selbst schon eine Heilwirkung mitenthalte und mitentfalte, welche zu unterstützen die Aufgabe der Behandlung sei und durch welche es gelänge, mit Mitteln bloßer sog. symptomatischer Behandlung die eigentliche kausale Heilung zu erzielen. Bei allen unspezifischen Behandlungsverfahren ist dies der entscheidende Vorgang. Deshalb hat auch F. HOFF bereits in seiner Darstellung der Umstimmungsverfahren gegen die Unterscheidung von kausaler und symptomatischer Behandlung Front gemacht. Mit Unrecht, so meint er, habe man die bloße Behandlung von Krankheitssymptomen durch bestimmte Mittel als nicht vollwertige Behandlungsweise angesehen, weil sie nicht an der

Wurzel des Übels ansetze. Schon die Pathophysiologie des Fiebers zeige aber, daß eine wohldurchdachte sog. symptomatische Behandlung ein wertvolles Heilmittel sein könne, da sie meist tiefer in die organismischen Regulationen eingreife, als man gewöhnlich annehme.

Bleibt man einmal noch für eine kurze Betrachtung bei dem eben gewählten Beispiel der scheinbar nebensächlichen Bedeutung des „subjektiven Befindens“, so haben die neueren Erfahrungen mit der Umstimmungsbehandlung gezeigt, daß im subjektiven Befinden ein wesentlicher Anzeiger für die biologische Gesamtlage des Organismus gegeben ist. Wer also dieses durch Heilmaßnahmen beeinflußt, hat eingegriffen in den biologischen Reaktionsbestand des Organismus. Er hat damit aber schon eine mehr als symptomatische Wirkung im alten Sinne ausgeübt. Das hat die Heilerfahrung aller Zeiten auch in der praktischen Medizin, nicht nur im Volke und bei den Heilsektierern gekannt. Nur die theoretische Betrachtung hatte zeitweilig diese Dinge aus dem Auge verloren. In der Psychiatrie, in der man sich um alle solche Fragen überhaupt noch wenig gekümmert hat, ist daher die Unterscheidung symptomatischer und kausaler Behandlungsweisen noch weniger am Platz als anderwärts. Man würde dadurch nur alte, eben in der Heilkunde auf ein vernünftiges Maß gebrachte Anschauungen unnötig befestigen.

Es ist aber falsch, sich — wie das neuerdings gerne geschieht — bei der Erörterung dieser Verhältnisse allzusehr von den Erfahrungen der fieberhaften Krankheiten und der Umstimmungsverfahren leiten zu lassen. Es gibt gerade auch in der Psychiatrie Krankheiten und Zustandsbilder genug, in welchen allein die sog. symptomatische Behandlung Sinn hat und entscheidende Wirkungen entfaltet, wenn sie in geeigneter Weise die eingetretenen Veränderungen der Funktionen wie an einem Ariadnefaden zu ordnen erlaubt. Allerdings wird man nun nicht gerade die Verhältnisse erwarten dürfen, welche man bei fieberhaften Krankheiten vorzufinden pflegt. So hat z. B. in der Melancholie oder dem manisch-depressiven Irresein überhaupt, aber auch in gewissen epileptischen Zuständen eine reine „symptomatische“ Therapie zugleich „kausale“ Bedeutung.

In der Psychiatrie kann niemand sagen, was denn eigentlich unter kausaler Behandlung einer Schizophrenie verstanden werden solle, und dort, wo eine kausale Behandlung an sich denkbar gewesen wäre, bei der Paralyse, ist, wenigstens bis jetzt, nichts erreicht worden, sondern die unspezifische Umstimmungsbehandlung hat der kausalen Behandlung den Rang abgelaufen. Für zahlreiche Krankheitszustände besteht eben die Aufgabe der Behandlung darin, die eingetretene Funktionsverwirrung wieder zur Ordnung zu bringen, indem man durch geeignete Mittel bald an dieser, bald an jener Krankheitserscheinung, bald lindernd, bald erregend, bald aber auch durch biologische Heranziehung an sich unbeteiligter Funktionskreise eingreift. Man hat vielfach auch die Arbeitstherapie im Sinne dieser veralteten Unterscheidungen als eine „nur symptomatisch“ wirkende Heilweise auffassen wollen. Jedoch mit Unrecht. Richtig angewendet, d. h. auf die Beseitigung biologischer Störungen abgestellt und nicht nur als „Füllsel“ verwendet, hat sie eine unmittelbare Heilwirkung nicht minder wie ein Bad oder eine beliebige physikalisch-diätetische oder auch arzneiliche Behandlungsmaßnahme. Sie wirkt dann durch die biologische Gesamtbeanspruchung, welche sie setzt.

Vielfach kommt es auf die Beherrschung des Krankheitsvorgangs an, nicht auf seine Überwindung. Gerade sog. endogene Leiden, wie etwa die Zuckerkrankheit oder die perniziöse Anämie, bieten Beispiele dafür, daß dort, wo man die Ursachen eines Leidens nicht beseitigen kann, doch das Leiden selbst völlig

beherrscht werden kann, wenn man nur die ablaufenden Naturvorgänge einigermaßen kennt. Auch die Psychiatrie muß stärker von dieser Möglichkeit Gebrauch machen und nicht eine Behandlung nur deswegen als unwirksam verurteilen, weil ihre Anwendung nur die Beherrschung des Krankheitsvorgangs, nicht aber Heilung im strengen Sinne erlaubt. Wir kommen auf die Bedeutung dieses Umstandes für die Behandlung sog. unheilbar Geisteskranker in den Anstalten noch ausführlich zurück.

Man kann, das lehrt jedenfalls diese Überlegung, auch nicht die Dauer einer Behandlung zum Merkmal ihrer Heilkraft machen und etwa fordern, daß nach mehr oder minder kurzfristigen oder mehr oder minder oft wiederholten Eingriffen die Behandlung abgeschlossen sein und das Ergebnis als unabänderlich hingenommen werden müßte. Auch hierbei werden nur zu leicht ohne eingehende Klärungen Vorstellungen aus anderen Zweigen der Heilkunde übernommen, in welcher es ja Beispiele genug gibt für solche zeitlich begrenzten und begrenzten Heilweisen.

Zweifellos ist es für Arzt und Kranken erwünschter, wenn sie nach einer gewissen Zeit die Behandlung als abgeschlossen ansehen dürfen, zweifellos bringt andauernde Behandlungsbedürftigkeit zugleich mancherlei Gefahren der Abhängigkeit des Kranken vom Arzt, abgesehen von allen Unbequemlichkeiten, mit sich. Wir müssen aber auch in der Psychiatrie damit rechnen, daß es Erkrankungen gibt, welche nur einer Dauerbehandlung zugänglich sind, weil es sich um Funktionsstörungen handelt, für welche durch einmalige oder wiederholte kurzfristige Behandlungen kein Ausgleich erzielt werden kann.

Man kann jedenfalls nicht die Dauer der Behandlung an sich zum Anlaß absprechender Beurteilungen nehmen. Auf die Wirksamkeit der Behandlung und die Herstellung des Störungsausgleichs kommt es an, nicht so sehr auf die Dauer. Natürlich gilt dies nur mit der Einschränkung, daß sehr eingreifende Heilweisen, wie z. B. die Shockmethoden, nicht für unbegrenzt lange Dauer fortgesetzt werden können. Das ist aber eigentlich selbstverständlich.

Für jede Krankheit wird man hier eigene Erfahrungen sammeln müssen. Auch dies wird anscheinend in der Psychiatrie noch vielfach vergessen. Es ist erstaunlich, wie z. B. von vielen Ärzten Erfahrungen der Umstimmungsbehandlung bei der Paralyse ohne weiteres übertragen wurden auf die Umstimmungsbehandlung der Schizophrenie, ohne daß man sich die biologische Eigenart beider Krankheitsvorgänge in ihren tiefgreifenden Unterschieden vor Augen gehalten hätte. Unterlassungen dieser Art sind natürlich ein schweres Hindernis für gesicherte und einer zutreffenden Beurteilung zugängliche Behandlungserfahrungen. Besonders die, wie noch zu zeigen sein wird, zweifellos für bestimmte Schizophreniezustände richtige und allein wirksame Umstimmungsbehandlung ist durch solche kritiklose Übertragungen schwer geschädigt worden. Denn nun häuften sich die Mißerfolge, Unklarheiten und Ungenauigkeiten so, daß selbst mit der Umstimmungsbehandlung sehr vertraute Ärzte wie MERINGER v. LERCHENTHAL kaum imstande waren, den Wust ungesichteter Behandlungsversuche durcharbeiten und auf vertretbare Grundsätze zu bringen.

Problematik der Erfolgsstatistik.

Es ist klar, daß bei so tiefgehenden theoretischen Unklarheiten, bei der Unzulänglichkeit der biologischen Differenzierung eine Vergleichbarkeit der einzelnen Behandlungsergebnisse kaum erzielt werden kann. Aber mit Recht muß der Gesamtmasse der Beobachtungen über unbehandelt gebliebene Krankheitsfälle die Gesamtmasse der Behandlungsergebnisse gegenübergestellt werden. So ergibt sich die Nötigung, die Beobachtungen der einzelnen Ärzte zusammenzustellen und zu vergleichen. Man spricht dann von Erfolgsstatistik. Dabei muß man aber unterscheiden zwischen Statistik im strengen Sinne, d. h. der Zusammenstellung vergleichbarer Tatsachen und Daten zur Prüfung der Häufigkeit ihres Vorkommens unter strenger Herstellung der Vergleichbarkeit der

Beobachtungsumstände von der empirischen Häufigkeitsgruppierung, welche ohne statistische Methodik nur einen rohen Überschlagn erlaubt und dort be-rechtigt ist, wo ein solcher roher Überschlagn erwünscht scheint.

Die Heilkunde hat aus der Tatsache, daß trotz alles Typischen und Über-individuellen der einzelne Mensch in einem mehr oder weniger großen Teil seiner Lebensvorgänge, Funktionen und Leistungen eine nur ihm eigene Prägung und Reaktionsweise zeigen kann, von jeher geschlossen, daß man mit ungeheuer verwickelten Strukturgesetzen des Gesamtorganismus rechnen müsse. In der Therapie hat man daher mit Recht auch dem Sonderergebnis einzelner seltener wirksamen Verfahren stets Rechnung getragen, die sich der Masse der übrigen Beobachtungen nicht recht einfügen wollten. Man war der Fülle der mitwirkenden Umstände gewiß und vermied es, vorzeitig zu verallgemeinern und in den Ver-gleichungen oder Zusammenballungen von Einzelbeobachtungen beliebiger Art zum Zwecke der Vergleichung dem Einzelvorkommnis Gewalt anzutun. So ist heute noch und vielleicht noch für lange Zeit jeder Versuch einer Bewertung verschiedener Heilweisen durch Ausrechnung ihrer Heilergebnisse in der Psychi-atric einfach wissenschaftlich unmöglich. Statistik setzt Vergleichbarkeit der zusammengefaßten Einzeltatsachen voraus. Diese Vergleichbarkeit würde für die Statistik der Heilbehandlungen die Kenntnis jener organismischen, erblichen, über Seele und Körper gleichzeitig hinweggreifenden Funktionsverbindungen voraussetzen, welche uns gerade noch fehlen. Daher geben die sog. statistischen Zusammenstellungen keinen Wertmaßstab für die Heilweisen ab, sondern höchstens einen rohen Überschlagn des vielleicht einmal Erreichbaren.

Mit Recht hat sich daher schon KERN über die Erfolgsstatistiken der Paralysebehandlung recht zweifelnd geäußert. Dabei ist die Paralyse biologisch immerhin noch einfacher und für unsere heutigen Kenntnisse bereits durchsichtiger gelagert als die Schizophrenie. Wenn man heute versucht hat und versucht, durch statistische Aufrechnungen über den Wert der biologisch aktiven Behandlungsverfahren der Schizophrenie zu entscheiden, so begeht man einfach einen biologischen Unsinn.

Schon bei der Paralyse zeigt sich, daß die üblichen Zustandsbilder, welche die heutigen klinischen Schilderungen unterscheiden, biologisch ziemlich wenig wertvoll sind. Wer eine große Zahl behandelter Paralysen nachträglich überblickt, kann für jede unserer üblichen klinischen Gruppen die verschiedensten Behandlungserfolge beobachten. Wenn man heute aber bei der Schizophrenie versucht, die Behandlungsergebnisse zu staffeln nach den üblichen Unterscheidungen des Paranoids, der Hebephrenie und der Katatonie, wenn man z. B. paranoiden Bildern für bestimmte Verfahren bessere Aussichten zubilligt, so vergißt man, 1. daß diese Gruppen recht fließend sind, 2. daß ihre gegenseitigen Überschneidungen gerade einer der Gründe für die Aufstellung der Einheit Schizophrenie waren, 3. daß sie nicht den ganzen Umfang der schizophrenen Zustandsbilder ausmachen, 4. daß die heutigen üblichen klinischen Zustandsbilder der Schizophrenie biologisch nichts in sich Einheitliches sind, daß infolge der Unzulänglichkeiten unserer heutigen Symptomatologie — selbst wenn man einmal die individuellen Konstitutionsunterschiede ganz vernachlässigt — unter Hebe-phrenie und Katatonie ganz verschiedene biologische Zustände zusammengefaßt werden, deren Unterschiede uns heute noch kaum erkennbar sind. Solche Verhältnisse zwingen zur größten Vorsicht beim Überschlagn der Gesamterfolge.

Zunächst ist die Aufstellung großer, aber im einzelnen unerforschter und daher unvergleichbarer Behandlungsreihen nicht allein wesentlich, sondern die Auf-klärung der einzelnen Naturvorgänge bei einer einzelnen erfolgreichen oder erfolglosen Behandlung. Ebenso wenig entscheidend ist die Unterscheidung und klinische Belegung einer Stufenreihe möglicher Besserungsgrade, sondern die

schlichte Feststellung des in einem genau untersuchten und hinsichtlich aller möglichen Abläufe erforschten einzelnen Krankheitszustand tatsächlich Erreichten.

Wir haben es, wenn doch so unendlich viele Möglichkeiten für die Ausgänge der Krankheiten und ihrer Behandlungen bestehen, wie uns die tägliche Erfahrung lehrt, offenbar mit einer ungeheuren Verwicklung der naturgesetzlichen Bedingungen zu tun. Unter diesen Umständen aber ist die einzige Möglichkeit zu kritischer naturwissenschaftlicher Feststellung darin gegeben, daß man zunächst die Einzelfälle sammelt. Dies haben denn auch gerade die Therapeuten unter den modernen Psychiatern angestrebt und MÜLLER hat es als Methode der Wahl empfohlen. Ich kann HESSE in seinem Widerspruch dagegen nicht folgen. Die genauen Darstellungen von SAKEL, DUSSIK u. a. über bestimmte Einzelbehandlungen sind nicht nur für die Erfolgsbeurteilung, sondern erst recht für Analyse und Theorie des Heilungsvorgangs von entscheidendem Wert. Denn jeder Einzelfall kann an beliebiger Stelle Abweichungen vom biologischen Gesetz des anderen aufzeigen. Erst im Laufe einer langen Erfahrung sammeln sich dann Gesamtbeobachtungen an, welche vergleichbare und allgemeinere Schlußfolgerungen erlauben. Merkwürdigerweise scheint unter den Ärzten immer wieder das Gefühl zu bestehen, daß in diesem Vorgehen entweder eine die Heilkunde gegenüber den exakten Naturwissenschaften grundsätzlich unterscheidende Nötigung gegeben sei, oder daß sie mindestens infolgedessen praktisch weit hinter derselben zurückbleibe. Und doch ist dies nicht der Fall. Die Bedenken rühren auch daher, daß man, indem man der seelischen und sozialen Lage des Behandelten Rechnung trägt, glaubt, damit Bedingungen einzuführen, welche sich naturwissenschaftlicher Bestimmung überhaupt entzögen. Doch auch diese Befürchtung ist unrichtig. Es kommt nur darauf an, jenen wahrhaft naturwissenschaftlichen und damit zugleich lebensnahen Begriff des seelischen und sozialen Geschehens zu entwickeln, der sowohl die Besonderheiten des Einzelfalles wie seine überindividuellen Züge als Auswirkungen allgemeingültiger Naturgesetze darzustellen erlaubt. Daß wir noch nicht im vollen Besitz dieser Begriffe sind, bedeutet keinen Einwand, außer man bände sich dogmatisch an die bisherigen Begriffe des seelischen und sozialen Geschehens in der Annahme, diese seien, statt mit geschichtlich bedingten Unklarheiten und Unzulänglichkeiten behaftet, bereits ein für allemal durch die bisherige Wissenschaftsentwicklung festgelegt. Merkwürdigerweise sind es vielfach psychopathologisch interessierte Psychiater, welche für die Beurteilung von Heilungsergebnissen größere statistische Reihen fordern, obwohl sie in der Psychopathologie selbst der sorgfältigen Einzelbeobachtung den methodischen Vorzug geben. Umgekehrt neigen die somatologisch orientierten Therapeuten zur Hervorhebung der Einzelbeobachtung im somatischen Heilverlauf.

Statistische Aufrechnungen führen schließlich den Nachteil mit sich, daß der Anschein erweckt wird, als müsse es möglich sein, eine bestimmte Krankheit unter allen Umständen nach einem einzigen oder einer kleinen Zahl von Verfahren zu behandeln. Genau das Gegenteil ist aber der Fall. Es besagt nichts, wenn etwa festgestellt wird, daß Umstimmungsbehandlung bei der Schizophrenie nur bei einzelnen Kranken geholfen hat. Wenn sie bei den betreffenden Kranken das allein wirksame Mittel war, so hat sie hier ihre bleibende Berechtigung, selbst wenn die größere Zahl Schizophreniekranker durch andere Verfahren

behandelt werden muß. Darauf kommt es an, genau zu bestimmen, welche Kranken man mit dem einen, welche mit dem anderen Verfahren behandeln muß.

Die große Zahl der Möglichkeiten, in welchen der Verlauf beliebiger Krankheiten erfolgt, hat die Heilkunde immer genötigt, viele Behandlungsverfahren zur Verfügung zu stellen. Wir dürfen nunmehr ernst machen mit dem Versuch, durch Einzelbeobachtungen festzustellen, welche beschreibbaren Merkmale die Anzeigestellung im Einzelfall für dieses oder jenes Verfahren auch in der Psychiatrie bedingen. Auf jeden Fall hat es keinen Sinn, die Zahl der geheilten oder ungeheilten Fälle verschiedener Heilweisen gegeneinander auszuspielen. Wenn eine bestimmte Heilweise überhaupt wirksam war, hat sie entweder allein oder als unterstützende Maßnahme für alle die Fälle ihre Berechtigung, für die es gelingt, eine klare Anzeigestellung zu ihrem Gebrauch zu ermitteln, auch wenn es sich nur um eine begrenzte Zahl der Gesamterkrankungen handelte. Bei der Schizophrenie ist das hinsichtlich der Umstimmungsbehandlung sicher der Fall. Wer über größere Behandlungsreihen verfügt, gewinnt den Eindruck, daß bestimmte Schizophrenien oder schizophrene Persönlichkeiten, d. h. in bestimmten Fällen entweder die biologische Sonderart des überindividuellen oder des individuellen Krankheitsgeschehens weitaus besser auf Umstimmungsverfahren anspricht als auf alle anderen Heilweisen.

Hat es nun Sinn zu sagen, die Umstimmungsbehandlung bessert nur 5 oder 2 oder 1% der Schizophrenien oder noch weniger? Und darum leistet sie nichts? Hat es nicht allein Sinn zu sagen, in einer bestimmten, wenn auch geringen Zahl schizophrener Erkrankungen ist die Umstimmungsbehandlung das Verfahren der Wahl; festzustellen, warum sie hier das Verfahren der Wahl ist, und zugleich daraus Handhaben für die Erkennung der Einzelerkrankungen abzuleiten, welche der Umstimmungsbehandlung allein oder bevorzugt zugänglich sind?

Mögliche Einwände und ihre Widerlegung.

Ehe wir die Darlegung der an sich überwindbaren, aber heute leider noch bestehenden grundsätzlichen Schwierigkeiten der Erfolgsbeurteilung abschließen, muß aber ein schwerwiegendes Bedenken behoben werden, welches sich leicht ankündigt: Es wurde gesagt, daß nicht die Zahl der Heilerfolge entscheide, daß auch die notwendige Dauer der Behandlung keinen unbedingten Gradmesser abgebe, daß der Unterschied zwischen kausaler und symptomatischer Behandlung verwischt werden müßte, daß der Vergleich mit den Selbstheilungen trügerisch und die erhobenen Einwände gegen die Frühbehandlungserfolge unzutreffend seien, daß vielmehr nur Heilbehandlung als selbständige Erfahrungswissenschaft imstande sei, für die einzelnen in der Psychiatrie verbundenen Forschungswege jene Richtlinien aufzustellen, mit Hilfe deren die Psychiatrie hoffen könne, eine im Ganzen ihres Aufbaus exakte Naturwissenschaft zu werden. Wie — so lautet nun das Bedenken — soll man sich aber dann wehren gegen jene üble und unkritische Vielgeschäftigkeit in der Behandlung, die alles und jedes Mittel versucht, weil sie dieser oder jener verführerischen Gedankenspielerlei erliegt? Bietet nicht gerade die Psychiatrie ein erschreckendes Beispiel dafür, wie der helfende Wille abglitt zu den albernsten, gefährlichsten und unwürdigsten Behandlungsverfahren? Ja, zeigt nicht die Übersicht über die Heilversuche in der Psychiatrie unserer Zeit, daß auch jetzt wieder von der feuchten Packung bis zur Verfütterung endokriner Organe selbst der kaltblütigen Tiere, von den Hungerkuren bis zur Daueranwendung der Brechmittel beinahe sämtliche Mittel angewendet werden, die mit Ausnahme der bloß mechanisch wirksamen überhaupt

denkbar sind? Ist nicht diese Vielgeschäftigkeit geradezu die gefährlichste Seite der „Erfahrungsheilkunde“?

Gewiß, dort, wo die Kritiklosigkeit, Besserwisserei, Geltungssucht und Vielgeschäftigkeit tatsächlich an die Stelle der wissenschaftlichen Einzelbeobachtung treten und statt genauer Erfolgsbeschreibungen die abgekürzten Heilberichte treten, mit denen niemand etwas anfangen kann. Diese Art von vielgeschäftiger Probiererei wird aber nicht überwunden durch die bisherigen Grundlagen und Mittel der Erfolgsbeurteilung. Sie wird im Gegenteil dadurch gefördert.

Die ernste Beobachtung und Forschung kennt zwei entscheidende Möglichkeiten, derartigen Abartungen die Spitze abzubrechen: Die Besinnung auf die Geschichte der Behandlungsversuche und der Behandlungserfahrungen und die Besinnung darauf, daß wirksame Heilverfahren unter allen Umständen zur Entlastung im Krankheitszustand führen, und daß der Arzt um so sicherer sich an den wesentlichen Vorgängen arbeitend fühlen darf, dem es gelingt, durch eine Kette folgerichtig gesetzter Eingriffe, die ihre Heilanzeigen stets im beschreibbaren Befunde des Krankheitszustandes finden, Schritt für Schritt die Rückführung zur gesunden Leistung durchzusetzen.

In der Tat bedeutet es ein entscheidendes Merkmal, wenn eine Heilweise erlaubt, an die Stelle der bloß summarisch abschließenden Betrachtung des Endergebnisses die Einsicht in die Fortführbarkeit der einzelnen Behandlungsschritte zu setzen. In dieser Hinsicht ist z. B. die innere Medizin der Psychiatrie heute weit voraus. Sie vermag es, bei zahlreichen Krankheitszuständen bereits genau anzugeben, welche Kette von Einzelmaßnahmen Schritt für Schritt unter bestimmten Umständen nötig sei, um Erfolg zu erzielen. In der Psychiatrie hingegen behandeln wir noch schematisch, sozusagen global. Wir können nicht jene im Grunde selbstverständlichen Abwandlungen der Verfahren durchführen, welche durch die Schritt für Schritt erzielten Ergebnisse der behandelnden Eingriffe im Einzelfall bedingt werden.

Die Untersuchungen und Anschauungen von DUSSIK, HOFFMANN, JAHN u. a. können hier als erste Ansätze dafür bezeichnet werden, daß man sich bemüht festzustellen, welche gesamtbiologischen Veränderungen die ersten therapeutischen Eingriffe herbeiführen und inwieweit dadurch die Reaktionslage des Organismus in einer für die Fortführung der Behandlung wesentlichen Art und Weise umgestellt wird. Die Begriffe „Aktivierung der Psychose“, „vegetativ-regulatorische Gegenwirkung“ und die hinter ihnen stehenden klinisch-psychopathologischen Erfahrungen und pathophysiologischen Befunde (Blut- und Liquorzucker z. B.), zu denen die Beobachter der Hypoglykämiewirkungen bei Schizophrenen geführt wurden, sind als erste Ansätze zu einer solchen Erforschung der in der Fortführung der Behandlung wechselnden Reaktionslagen aufzufassen. Das sind Probleme, die uns noch im einzelnen beschäftigen werden. Hier sei nur allgemein vorausgeschickt, daß die Bemühungen der Untersucher noch der klaren Ausrichtung auf die Gesamtbiologie des Organismus entbehren. Sie würde sich allerdings auch nur in der Vereinigung aller Untersuchungsmethoden zu greifbaren Ergebnissen verdichten. Daher hat die Forschung hier auch große technische Schwierigkeiten zu überwinden. Trotzdem muß sie das Problem der im Laufe der Behandlung eintretenden biologischen Umwandlungen aller Funktionen durch

die allmähliche Herausstellung der wechselnden Reaktionslagen meistern. Dann erst wird die Fortführbarkeit der Behandlung im Einzelfall auf wissenschaftlicher Grundlage stehen.

Fortführbarkeit der Behandlungsverfahren in diesem Sinne dürfte das nächste Ziel sein, welches sich die Wissenschaft von den psychiatrischen Heilweisen setzen muß. Die Aufgabe ist, zu ermitteln: Was haben wir zu tun, wenn durch einen bestimmten Eingriff die bei Eintritt des Kranken in die Behandlung gegebene Ausgangslage in bestimmter Richtung umgeformt wurde, was haben wir dann zu tun, wenn die nächste Umformung in richtiger Weise gelang und so fort? Diese Zielsetzung zwingt zugleich zur ständigen Besinnung auf die biologische Bedeutung der einzelnen Krankheitslagen und ihrer Symptome und zur ständigen Einschätzung der überindividuellen und individuellen Züge im Krankheitsbild auf die naturgesetzlichen Grundlagen ihrer Wirksamkeit. Mehr, als diesen Abschnitt der Forschung von den Heilweisen in der Psychiatrie einzuleiten, können wir nicht hoffen. Die Rückbesinnung auf die Geschichte der psychiatrischen Behandlungsversuche aber kann uns dabei lehren, die törichten Verfahren abzulehnen und die als brauchbar erwiesenen ernsthaft fortzuentwickeln.

Wenn man sich heute dieses Merkmals der zwingenden Fortführbarkeit einer Behandlung nicht mehr gern bedienen will, so hat das seinen Grund darin, daß früher, bei ungenügender Kenntnis der Funktionsbeziehungen im Organismus, in der Tat schwer zu entscheiden war, welche Wirkungen man erzielt hatte. Die alten Kasuistiken enthalten daher eine Fülle genau beschriebener Behandlungen, aus denen doch nicht recht hervorgeht, wie nun Schritt für Schritt die Behandlung unter ständiger Beziehung auf die noch vorhandenen Krankheitserscheinungen weitergeführt wurde. Entscheidend ist eben, daß bei solchem individuellen Vorgehen jedesmal das vorliegende Syndrom die Grundlage der nächsten Heilmaßnahme abgibt. Wer sich dies vor Augen führt, wird sofort erkennen, daß etwa die neuzeitliche Paralysebehandlung das Gegenteil davon ist. Wir behandeln hier ohne rechte Beziehung zum Syndrom, daher auch ohne Rücksicht auf verschiedene Reaktionslagen und verschließen uns damit die Möglichkeit, durch genaue Einzelbeobachtung die Behandlung fortzuentwickeln. Alle vorgeschlagenen Abänderungen der Paralysebehandlung haben ihren Grund entweder in Zweckmäßigkeitserwägungen (man muß bei Zweitbehandlungen wechseln können, man muß für Komplikationen mildere Verfahren haben) oder in unklaren theoretischen Erwägungen über die Einwirkung der Hyperthermie. Noch keine Abwandlung der Paralysetherapie ist auf die besondere Reaktionslage bestimmter Gruppen von Paralysen gegründet worden. Ich bin überzeugt davon, daß manches Fehlergebnis der heutigen Behandlungen nur auf Rechnung dieses Umstands kommt.

Dem Vorteile unserer Zeit gegenüber allen anderen vorhergegangenen Epochen, daß wir für alle Heilweisen über eine entwickeltere Technik zur Herstellung einzelner Verfahrensmöglichkeiten verfügen (man denke nur an die zahlreichen Möglichkeiten der Fiebererzeugung in genauer Dosis, gegenüber den Versuchen, durch Fiebererzeugung Heilwirkungen zu erzielen vor 100 Jahren), steht als entscheidender Nachteil die Zerfahrenheit der Heilbehandlungen gegenüber, welche in den erörterten Verhältnissen ihre Grundlage hat.

Die Problematik des Individualisierens.

Darüber hinaus aber ist die Auffindung richtiger Heilanzeigen erschwert durch die Unklarheiten, welche über die Beziehungen zwischen individuellem und überindividuellem Krankheitsgeschehen immer noch bestehen. Die Bewältigung dieses Problems in einer exakt biologischen Weise enthält im Grunde die Lösung der therapeutischen Grundaufgaben des Arztes.

Jeder weiß, daß der Erfolg verschiedener Heilweisen im wesentlichen abhängt von der richtigen Heilanzeige. Aber die Zahl der Spielarten jeder einzelnen Krankheit scheint schon so groß zu sein, daß dem Versuch der Verallgemeinerung immer wieder der Satz entgegengehalten werden konnte, jeder Kranke habe seine eigene Krankheit. Die Zahl der Möglichkeiten, mit denen der behandelnde Eingriff ablaufen und endigen kann, ist fast noch größer. Denn hier gestaltet sich der Verlauf bei der gleichen Krankheit, mag sie noch so sehr in der nur ihm persönlich eigenen Spielart auftreten, oft genug zu verschiedenen Zeiten des Lebens des Kranken völlig verschieden und es scheint überhaupt ausgeschlossen zu sein, hier Regeln, geschweige denn Gesetze aufzufinden, zu erproben und als Richtschnur des Handelns im Einzelfall zu benutzen. So konnte F. KRAUS geradezu als Arbeitsgebiet des Arztes „das Ursprüngliche, Schwerklassifizierbare, Einzelne und Einzige“ bezeichnen und es in Gegensatz stellen zur Wissenschaft, welche das Individuelle überwindet.

Trotzdem ist unbestreitbar, daß es solche Regeln gibt, daß die ärztliche Behandlung nicht Kunst in dem Sinne ist, daß in unvorhersehbarer Intuition die Aufgaben, die der einzelne Behandlungsfall stellt, in völlig einmaliger und unwiederholbarer Weise gelöst werden müßten, sondern Kunst in jenem allgemeinen Sinne, der selbst noch für die schöpferischsten Geister der Menschheit gilt, daß Kunst die Beherrschung gültiger Regeln und Gesetze und deren durch vorhersehbare Einsicht beherrschte Anwendung auf die Einzelaufgabe bedeutet.

Seit HIPPOKRATES hat die Heilkunde unter der Auffassung geforscht, daß das Krankheitsgeschehen ein Naturgeschehen ist. Es gibt gar keine andere Möglichkeit, weil nur unter dieser Voraussetzung Heilbehandlung im Sinne ärztlicher und nicht zauberischer Heilung denkbar ist. Denn nur weil die Krankheit die unter bestimmten naturgesetzlichen Bedingungen eintretende Veränderung der organismischen Leistungen ist, besteht die Möglichkeit, unter Ausnützung der gleichen oder anderer Naturgesetze die Veränderung durch Behandlung wieder auszugleichen. Die Heilkunde im engsten Sinne, d. h. die Erfahrung von den Heilungen oder den Mißerfolgen versuchter Heilbehandlungen, muß daher fordern, daß gerade das individuellste Geschehen, welches sie zum Gegenstand hat, als das Ergebnis naturgesetzlicher Zusammenhänge durchsichtig gemacht wird.

Wir haben hier nicht einzutreten in die Erwägung der Umstände, unter denen auf Grund der Ergebnisse der modernen Erbforschung die Lösung dieser Forderung durchgesetzt werden kann.

Auch das individuellste Geschehen einschließlich des seelisch-geistigen Lebens ist für uns Ergebnis derselben Naturgesetze, welche Überindividuelles formen können. Die mögliche Einmaligkeit des Individuums ist nur die Folge des möglichen besonderen Zusammenwirkens der gleichen Naturgesetze, welche in der Regel so wirken, daß Wiederholbares und Überindividuelles entsteht. Von der Erblage hängt es ab, in welcher wechselnden Verbindung sich einmaliges Individuelles und wiederholbares Überindividuelles auf die einzelnen Leistungen und Funktionen verteilen.

Es ist daher falsch, einem überindividuellen Erbstock eine individuelle „Spitze“ oder „Ziselierung“ der Eigenschaften oder ähnliche Begriffe gegenüberzustellen. Sondern abgesehen von bestimmten Grundgruppen kann auch die Formung des „Erbstocks“ individuell je nach der Erblage äußerst wechseln. Gerade in der Psychiatrie muß man sich das vor Augen führen. Erkennen wir doch, wie in den einzelnen Sippen selbst ganz festgefügte, scheinbar überindividuelle Merkmalskomplexe der Konstitution unter bestimmten Kreuzungsverhältnissen auseinandergerissen und zu bloßen individuellen Merkmalen im Rahmen eines ganz anderen Erbgefüges werden. Das gilt z. B. unter bestimmten Umständen für den Erbgang der KRETZSCHMERSCHEN Körperbautypen ebenso wie für seine psychischen Typen.

Die Aufgabe der nächsten Entwicklung.

Unter diesen Umständen ist es notwendig, zum Schlusse des geschichtlichen Abrisses die Aufgabe der nächsten Entwicklung, so wie sie sich jetzt zeichnen läßt, schärfer zu umreißen.

Wir müssen erkennen, daß, abgesehen von der Vielfalt der technischen Abwandlungsmöglichkeiten, im einzelnen uns vorläufig keine grundsätzlich neue Heilweise zur Verfügung steht. Alles, was wir heute anwenden, hat seine geschichtliche Berechtigung längst erwiesen. Die nochmalige Bestätigung dieser schon erwiesenen Berechtigungen scheint mir nutzlos, die ewige Wiederholung längst gemachter Erfahrungen langweilig und wenig förderlich. Sinn kann es doch nur haben, nun endlich einmal von den allgemeinen Heilerfahrungen fortzuschreiten zu einem gesicherten Lehrgebäude der Heilanzeigen und einzelnen Heilwirkungen.

Wenn wir hier diese Sätze mit etwas größerer Schärfe aussprechen, als es gewöhnlich geschieht, so aus drei Gründen:

1. Wir glauben an die Überwindbarkeit des heutigen Zustandes unter der Voraussetzung einer Umformung des Systems der klinisch-biologischen Symptomatologie in der Psychiatrie und müssen daher weniger den heutigen Zustand der Syndrombildung und der Zustandsbildbeschreibung bedauernd entschuldigen, als seine Unzulänglichkeit brandmarken.

2. Wir glauben an die Notwendigkeit einer Umformung der Konstitutionslehre durch eine Umformung im Begriffe des Individuellen. Wir wissen freilich, daß in der Psychiatrie dazu die endgültige Umformung des Leib-Seele-Problems von einem weltanschaulich-philosophischen zu einem in wissenschaftlicher Syndromatologie zu bearbeitenden Gegenstand gehört, und daß man mit der heutigen unbiologisch gesehenen Psychologie und Psychopathologie für diese Zwecke noch wenig anfangen kann.

Ich weiß, daß ich mich mit einem solchen Satz dem Mißverständnis aussetze, als sollte nun erneut eine Zeit der spekulativen Betrachtung der Erscheinungen des Irreseins herbeigezaubert werden, wie sie nach STAHL, nach SCHELLING und auch nach HUSSERL schon wiederholt da war.

Genau das Gegenteil ist der Fall. Denn dies zwar ist richtig, daß die Psychiatrie unter dem Eindruck der unheilvollen Auswirkungen philosophischer Spekulationen von der Erörterung der biologischen Zusammenhänge des seelischen und des leiblichen Geschehens sich abgewandt hat. Aber die Hoffnung wäre verkehrt, zu glauben, daß mit der Abkehr auch schon die Fragestellung überwunden wäre. Im Gegenteil, die alten Theorien wirken überall nach, mag man nun in der Psychiatrie mehr hirnpfysiologisch, neuropathologisch oder somatopathologisch denken und dadurch im allgemeinen einem gemäßigten Materialismus oder psychophysiologischen Parallelismus huldigen.

Selbst der Empirist, der nur das seelische oder leibliche Geschehen nebeneinander beschreibt und damit glaubt, endgültig den Nachwirkungen der alten Philosophie entronnen zu sein, täuscht sich. Denn er übernimmt die alten Scheidungen in seinen Begriffen, wenn er nicht umdenken lernt. Seine somatologischen Begriffe sind nicht naturnahe, weil durch die alte Scheidung des leiblichen und seelischen Geschehens wichtige Umstände des körperlichen Lebens bis heute unerkennbar wurden. Seine psychologischen Begriffe sind naturfern, weil sie alle unter der Auffassung geformt wurden, daß das Seelenleben übernatürlich sei, und diese Lage ist weder in der Charakterologie, noch in der Konstitutionsbiologie, noch in der Erbbiologie gründlich überwunden worden. Im Gegenteil, zahlreiche richtig gesehene biologische Probleme wurden nur deswegen unlösbar, weil man glaubte, die biologischen Probleme des unbeschadet der Unterschiede zwischen leiblichen und seelischen Abläufen

einheitlichen Lebensgeschehens mit Begriffen und Beschreibungen lösen zu können, welche geformt waren durch die seit den Hellenen übliche und seit DESCARTES erneuerte ontologische Scheidung der Materie von der Seelensubstanz. Daß man später an die Stelle der Seelensubstanz die Einheit des Bewußtseins und zuletzt die Einheit der Persönlichkeit setzte, hat nicht das Grundsätzliche geändert. Nach wie vor werden auch dort, wo man Biologie im strengen Sinne anstrebt, die Lebenserscheinungen so bearbeitet, als zerfiele der einheitliche Bereich des Lebens in die zwei streng geschiedenen Bezirke des seelischen und des leiblichen Geschehens und als sei zwischen beiden zwar eine ständige Rückwirkung aufeinander und gegenseitige Beeinflussung möglich, jedoch keine übergreifende, beide in Einzelvorgängen gleichmäßig beherrschende Naturgesetzmäßigkeit. Das ist der Grund, weshalb man dann immer dort, wo man biologische Tatsachen untersucht, in denen solche übergreifenden Gesetze anschaulich werden, statt den Weg zur nüchternen Zergliederung zu finden, in die alten Systeme aller Art zurückfällt.

Nicht das kann aber unsere Meinung sein, die alten Systeme zu erneuern, sondern sie endgültig zu überwinden, indem leibliches und seelisches Geschehen nach neuen Gesichtspunkten empirisch auf die in ihnen herrschenden übergreifenden biologischen Einheitsgesetze untersucht werden. Daß eine solche Fragestellung sich auch andernorts gerade aus den Erfahrungen der modernen aktiven biologischen Therapie heraus aufdrängt, zeigt eine Arbeit von KANSTEIN, wo ebenfalls die Forderung nach der Erforschung biologischer Einzelentsprechungen zwischen seelischen und körperlichen Vorgängen als Voraussetzung für die Fortentwicklung der Insulintherapie erhoben wird. Dadurch, daß man sich vom Leib-Seele-Problem abkehrt, wird diese Untersuchung behindert, nicht gefördert.

3. Wir glauben aber, daß nur der Übergang zu entschlossenem Behandlungswillen mit aktiv-biologischen Heilweisen und die kritische erfahrungsmäßige Durchforschung der Heilvorgänge sowohl wie der biologischen Ursachen der Mißerfolge erst die Voraussetzungen schaffen, auf welchen sich jene Umwandlung der Psychiatrie vollziehen wird. Die wissenschaftliche Psychiatrie hat gerade in den letzten Jahrzehnten jenes für die Fortschritte der Heilkunde unentbehrliche Erlebnis nur wenig gekannt, welches aus dem behandelnden Eingriff des Arztes in den Ablauf der „Krankheit“ genannten Naturvorgänge erwächst und ihm die Vertrautheit mit denselben erst wahrhaft vermittelt. Sie hat ihren Kranken beobachtend und beschreibend gegenübergestanden, hat untersucht, differenziert, klassifiziert. Ob das Ergebnis dieser Bemühungen aber naturnah und naturwissenschaftlich richtig war, darüber entscheiden nicht die auf Grund der bloßen Beschreibung und Beobachtung aufgestellten Systeme, mochten sie noch so sehr alle möglichen Funktionen und Leistungen des Organismus in ihren Bereich ziehen. Sondern darüber entscheidet erst der Versuch, nun praktisch mit diesen Systemen, Symptomen, Syndromen und Zustandsbildern bei der Beeinflussung des Ablaufs der krankhaften Vorgänge durch Behandlung zu arbeiten.

Die Bedeutung der Therapie für die nosologische Theorie.

Es kommt also darauf an, in einem neuen biologischen Ansatz alle Funktionen des menschlichen Organismus im gegenseitigen richtigen Verhältnis zum Gegenstand des therapeutischen Handelns zu machen: seelisches, humorales, morphologisches, neurophysiologisches Geschehen im gegenseitigen Verhältnis richtig und jeweils adäquat therapeutisch anzugehen — gleichviel von welcher Seite aus, wenn nur immer der ganze Mensch „gesamtbiologisch“ erfaßt wird. Das ist nicht Polypragmasie, sondern soundso oft geradezu nur in sparsamsten Eingriffen möglich. Klar muß nur das eine sein, daß solches gesamtbiologisch ausgerichtete Behandeln von vornherein zur kritischen Prüfung der heute geltenden, ohne Berücksichtigung wichtiger biologischer Grundlagen gewonnenen

Lehren führen muß. Diese Prüfung aber bestehen viele dieser Lehren der heutigen Psychiatrie nicht. Wir zweifeln nicht die Richtigkeit und die Notwendigkeit der Beschreibungen auf allen Funktionsgebieten des Organismus an. Im Gegenteil, so wie ich mich an der Beschreibung krankhafter seelischer Abläufe selbst mit Leidenschaft beteiligt habe, halten wir Beschreibungen auch in der Heilkunde für die unerläßlichen Voraussetzungen der Auffindung der in den Krankheiten waltenden Naturgesetze. Aber nur in den seltensten Fällen enthalten die beschreibbaren Vorgänge auch zugleich den Aufschluß über das in ihnen zum Ausdruck kommende wirksame Naturgesetz. Meist wird dieses erst offenbar bei dem Versuch zu handeln. So auch beim organismischen Geschehen, besonders in der Psychiatrie.

Nicht nach den Ergebnissen der beschreibenden klinischen und nach den Ergebnissen der klassifizierenden Psychiatrie, nicht nach den Ergebnissen dieser oder jener berechtigten humoralpathologischen, solidärpathologischen oder allgemein biologischen oder psychopathologischen Forschungsmethoden können und dürfen wir die Behandlungserfolge ordnen und in solcher Ordnung biologisch zu werten versuchen. Sondern umgekehrt: *Erst der Versuch der Behandlung entscheidet letztlich über die Brauchbarkeit der bislang angewandten Forschungsmittel.* Dies gilt besonders für die Psychiatrie. Gehört doch in die Behandlung der Psychosen als unerläßliche Voraussetzung die Beachtung der durch die Loslösung aus der Gemeinschaft bewirkten biologischen Schäden und die Herstellung jenes biologischen Gesamtrahmens, welcher diese Schäden beseitigt: d. h. die Herstellung der zwischenmenschlichen biologischen Rückwirkung von Gemeinschaft und Einzelmenschen auf den Kranken. Daß die Forschung der Psychiatrie diese biologischen Voraussetzungen bislang nicht untersucht und noch weniger für die Behandlung in Ansatz gebracht hat, ist klar. Wo man uns nicht lehren kann, die Verschiedenheit der vorkommenden Behandlungsergebnisse und ihre natürlichen Gründe aufzuklären, reichen auch die ergiebigen und in anderer Richtung fruchtbaren und an sich vielleicht für alle Zeit unentbehrlichen Forschungsmittel zur Feststellung der für Krankheit und Gesundheit schließlich entscheidenden Naturgesetze des organismischen Lebens noch nicht aus. Im größten Umfang gilt das gerade für die Psychiatrie. Daher muß die Psychiatrie, welche hierin hinter allen anderen Zweigen der Heilkunde weit zurücksteht, Wert darauf legen, daß sich in Zukunft jene Zusammenarbeit zwischen der Sonderwissenschaft von den Heilweisen mit den bereits gefestigteren Sonderwissenschaften der Anatomie, Pathologie, Nosologie, Erbbiologie usw. bildet, von welcher im Grunde der gesunde Fortschritt wie in der gesamten Heilkunde so auch in der Psychiatrie abhängt. Jede andere Handhabung schädigt den Fortschritt. Besonders störend ist aber die vorzeitige Bemessung der erzielten Erfolge durch statistische Zusammenstellungen, welche vergessen und vergessen machen, daß die psychiatrischen Syndrom- und Symptomaufstellungen unserer Zeit biologisch noch ungeprüft sind. Ihr grundlegender Fehler ist darin gegeben, daß zwischen somatischer und psychopathologischer Syndrombildung eine noch unüberbrückbare Kluft besteht.

Die Behandlung der Psychosen erfordert in der nächsten Zeit das Erkennen psychophysischer Einzelzusammenhänge und, um diese zu finden, die Gewinnung einer biologisch brauchbaren psychopathologischen Syndromatologie. Auch dort,

wo die Heilmaßnahme bewußt auf die biologische Gesamtlage des Organismus angesetzt wird, setzt ihre richtige Handhabung doch die Kenntnis der einzelnen psychophysischen Grundzusammenhänge voraus. Es ist klar, daß wir das Gebäude, das es hier zu errichten gilt, nur aufbauen können, auf den Voraussetzungen, die heute wissenschaftlich gegeben sind. Sie sind gegeben im Zustand der psychiatrischen Klinik, der psychiatrischen Erbbiologie, der psychiatrischen Konstitutionslehre und der allgemeinen Pathophysiologie. Wir teilen die Auffassung BUMKES, wenn er vor nicht allzu langer Zeit schrieb:

„Die Untersuchungen müssen sich auf den ganzen Körper beziehen. Wir wissen, daß gewisse körperliche und seelische Eigenarten nicht bloß bei gleichgearteten Personen, sondern auch in bestimmten Familien immer wieder zusammentreffen, und wir folgern daraus, daß sie zusammengehören und bei der Vererbung zusammen übertragen werden. Diese gesetzmäßigen Beziehungen zwischen Körperbau, inneren Drüsen, Stoffwechsel, Blutzirkulation, Gehirnleistung und seelischen Vorgängen werden wir jetzt aufklären müssen.“

Dagegen stimmen wir von den folgenden Sätzen nur dem (von mir gesperrten) Nebensatz am Schluß zu: „Die Frage nach den letzten Zusammenhängen zwischen Körper und Geist wird auch durch diese Untersuchungen nicht einmal berührt; *wir wollen nur wissen, was Hüben und drüben geschieht . . .*“, damit wir die krankhaften Vorgänge und Zustände eines Tages wirksam behandeln.

Gewiß die metaphysische Frage nach dem Zusammenhang von Körper und Geist kann uns gleich sein. Wir suchen die organismischen Einzelzusammenhänge, die über Körper, Geist und Seele in gleicher Weise hinweggreifen, und suchen sie aus wissenschaftlichen Einzelbeobachtungen abzuleiten.

Aber darüber muß man sich klar sein, daß hinter jeder heute gangbaren psychiatrischen Formulierung irgendwelche Nachwirkungen der Lösungsversuche am Leib-Seele-Problem stehen, daß sie alle irgendwie dadurch geformt wurden. Was „Hüben“ und was „Drüben“ ist, sieht man unter weltanschaulichen Gesichtspunkten, die von vornherein die Unterscheidung von „Hüben“ und „Drüben“ nahelegen und die zugleich die Beobachtungen über das seelische „Drüben“ unbiologisch, d. h. „rein psychologisch“, über das körperliche „Hüben“ in weitestem Umfange noch ebenfalls unbiologisch, d. h. rein mechanistisch schauen ließen. Wer also die Entsprechung sucht, muß das rein Psychologische ebenso wie das rein Somatische unter neuen Gesichtswinkeln sehen, sonst wird er nicht imstande sein, so unterschiedliche Wissenschaften wie Psychopathologie, Erbbiologie, Histopathologie, Serologie und Pathophysiologie in denjenigen in sich geschlossenen Beweisgang zu bringen, welchen der heilende Arzt braucht, um gesamtbiologisch richtige Eingriffe zu unternehmen.

Konstitutionsforschung und Therapie.

Solche Entsprechungen hat auch die moderne Konstitutionsforschung noch nicht aufzudecken vermocht.

Sie hat in den letzten Jahrzehnten, wie ich glaube, im wesentlichen drei große Fortschritte gemacht:

1. Die Erkenntnis, daß die Dispositionen selbst nur die, durch die besonderen Lebens- einwirkungen hervorgerufenen nachträglichen Abänderungen und Präzisierungen sind.
2. Die Einsicht, daß alle Konstitutionen erblicher Herkunft sind.
3. Die nach vielen Gesichtspunkten unternommenen Versuche, die vorhandenen Konstitutionsunterschiede zu beschreiben und in ein naturwissenschaftlich brauchbares System zu bringen. Das Ergebnis dieser Bemühungen sind die Konstitutionspsychologien, in deren Einzelerörterung wir natürlich nicht eintreten können.

Besonders die im Anschluß an KRETZSCHMER vorgetriebenen Forschungen über den pyknischen und leptosomen Konstitutionstypus haben gezeigt, daß es sich hierbei um Unterschiede im organismischen Aufbau handelt, welche gegebenenfalls geradezu durch alle organismischen Funktionen hindurchgehen und seelische ebenso wie körperliche und von diesen beliebige Funktionen betreffen können (z. B. in besonders regelloser Auswahl, um die Verschiedenheit der Funktionen darzutun: Beschaffenheit der Haut, der Haare, des Blutdrucks, des Zucker- und Harnsäurespiegels, der Bilirubinwerte, der Blutgruppen).

Es lag nahe, die neugewonnenen Kenntnisse für die Beurteilung der Behandlungsergebnisse auszuwerten, so wie wenigstens in gewissen Grenzen die Untersuchungen der KRETZSCHMERSCHEN Schule Beziehungen zwischen Konstitutionstypus und Verlaufsform der Schizophrenie ergaben.

Wer aber einen solchen Versuch unternahm, scheiterte. Selbst bei der Schizophrenie, also der Krankheit, welche nach den Forschungen KRETZSCHMERS und seiner Schüler noch am ehesten dazu geeignet sein müßte, ist es unmöglich, vorläufig Beziehungen zwischen eingetretenem Heil- oder Besserungserfolg und zwischen Konstitutionstypus des Kranken aufzufinden. Und bei Paralyse ist der Versuch darum noch aussichtsloser, weil die Konstitutionstypen der Paralytiker viel weniger erforscht sind als die der Schizophrenen. Wenn man aber die neuesten Darlegungen KRETZSCHMERS heranzieht, so sieht man gerade an seiner Betrachtung, daß er noch nicht auf die Erfassung psychophysischer Einzelzusammenhänge, welche seelische und somatische Einzelfunktionsvorgänge zwingend aneinanderkoppeln, zustrebt.

Fraglos hat KRETZSCHMER recht, wenn er einmal sagte, daß die Fortschritte der Konstitutionsforschung geeignet waren, die Psychiatrie weitgehend umzugestalten. Aber das darf man wohl bestreiten, daß sie geeignet sind, diese notwendige Umgestaltung bis an das notwendige Ziel zu führen.

Das zeigt sich sofort, wenn man etwa die Typologie des Schizoids betrachtet. Die Erbforschung (STUMPFEL) und die Klinik (CARL SCHNEIDER) haben von jeher die Einheitlichkeit des „Schizoids“ bestritten. Sie haben gezeigt, daß auch im Schizoid verschiedene biologische Tatbestände stecken müssen, selbst dort, wo es unvermischt mit anderen Typen ganz rein und in voller Ausprägung auftritt. Noch deutlicher wird das, wenn man über das Charakterologische hinaus auch die körperbaulichen Befunde heranzieht. Dann zeigen sich starke biologische Unstimmigkeiten, welche bei der heutigen Art der Betrachtung auch wohl unvermeidlich sind. Erst völlig klar wird die Bedeutung dieser inneren Uneinheitlichkeit des Schizoiden, wenn man die entsprechenden Verhältnisse bei der Schizophrenie bedenkt. Daß sich aus der Gesamtheit aller Psychosen mit schizoformen Symptomen eine wirkliche Krankheitseinheit bilden lasse, daran glaubt heute wohl kaum noch jemand. Andererseits bestreitet niemand das Vorhandensein einer einheitlichen Kerngruppe in dieser Gesamtheit schizophrener Zustände. Diese Kerngruppe also ist die Schizophrenie. Darum handelt es sich hier aber nicht. Sondern darum, daß die sog. „einheitliche Kerngruppe der Schizophrenien“, an deren Einheitlichkeit in nosographischer Umgrenzung heute niemand zweifelt, offenbar aufgebaut ist aus mehreren psychophysischen Funktionsketten, deren biologische Eigenschaften zum Teil recht verschiedenartig sind und welche sich gegebenenfalls unter geeigneten erbbiologischen Bedingungen auch gesondert vererben, zu anderen Anlagen hinzutreten können und dort, wo sie vereint die Schizophrenie formen, durch die Verschiedenartigkeit ihres Zusammentretens die unterschiedlichen klinischen Spielarten der Zustandsbilder und Verläufe bedingen.

Typologie und Therapie.

Nicht auf die Typologie also kommt es an, sondern auf die Erkennung der Naturgesetze, welche die typologischen Unterschiede bedingen. Die Typologie ist eine rein beschreibende, aber keine an sich gesetzterfassende Wissenschaft.

Dies wird meines Erachtens am besten klar, wenn man die Ausführung in der 4. Auflage des EISENHÄUSSCHEN Lehrbuchs der Psychologie zum Vergleich heranzieht. Die Typologien breiten zwar das Feld beschreibbarer Unterschiede der Menschen aus, aber sie enthalten keinen Hinweis auf das Naturgesetz, von welchem diese Unterschiede abhängen. Das zeigt sich auch darin, daß sie Gesetze der Vererbung der Typen nicht aufstellen können. Daher scheitern sie alle an den Überschneidungen und Vermischungen der einzelnen Merkmale und dem Vorhandensein im Schema überhaupt nicht unterzubringender Eigenschaftsverbindungen.

Es ist klar, daß diese Vermischungen der Merkmale verschiedener „Typen“ nur die Folge der Erbgesetze sein können, welche für den Menschen gelten. Um diese Gesetze zu erkennen, müßte die Konstitutionstypologie den Übergang zur Erbbiologie dadurch herstellen, daß sie, statt Typen zu schildern, einzelne Merkmalsverbindungen bezeichnete, deren besondere Vererbbarkeit erforscht werden kann. Dann erst könnte man allmählich lernen, nach und nach durch die Erforschung zahlreicher besonderer, aber biologisch und erbbiologisch gesetzmäßig verbundener Merkmalszusammenhänge noch die individuellste und einmaligste Eigenschaftsverbindung und Reaktionsmöglichkeit aufzuklären. Dieselbe Unzulänglichkeit schränkt die Brauchbarkeit der Typologien für die Beurteilung und Voraussicht von Heilerfahrungen ein. Wir besitzen zwar Typenbeschreibungen, nicht aber die Kenntnis der biologisch entscheidenden inneren Funktionszusammenhänge des Organismus, von welchem die psychophysischen Korrelationen innerhalb eines bestimmten Typus oder bei einem zu typisierenden Individuum abhängen. Die an sich richtigen Beschreibungen sind zwar erste wichtige Hinweise auf geltende Naturgesetze. Die Heilkunde im engeren Sinne, die Wissenschaft von den Behandlungsverfahren kann aber nicht diese Hinweise, sondern allein die Kenntnis der Naturgesetze selbst brauchen. Erst dadurch gelangten wir in den Besitz der Kenntnisse, mit Hilfe deren wir das Problem der individuellen Variation berichtigen könnten, das für die Therapie so entscheidend ist.

Daß die Wissenschaft von den Heilweisen der Erkenntnis psychophysischer Einzelzusammenhänge und nicht bloß der Versicherung allgemeiner Entsprechungen und Abhängigkeiten bedarf, haben wir bereits mehrfach ausgesprochen. Die heutige Konstitutionsforschung trägt hierzu noch wenig bei, trotzdem sie bereits einzelne wesentliche praktische Hinweise erlaubt. Ihrem inneren Aufbau nach aber hat sie noch nicht völlig überwunden gewisse geistesgeschichtliche Ursprünge, die zu ihrer Formung mindestens unerkannt nachwirkend immer noch beitragen.

Was sich im angeblichen biologischen Gegenspiel von Individuell und Überindividuell ausdrückt, das liegt auch im angeblich gleitenden Übergang der Typen verborgen. Wenn einmal vorausgesetzt ist, daß der Einzelmensch „einmaliges“ Individuum ist, dann gibt es nur noch eine Möglichkeit, einer empirischen Wissenschaft von den greifbaren Unterschieden der Menschen Form und Gestalt zu geben: Die Typologie. Sie reiht aneinander, nach welchen Merkmalen die Menschen unterschieden werden können, wie sich im einzelnen die Merkmale verbinden, stellt die zahllosen Überschneidungen fest, aber darüber hinaus vermag sie keine weiteren Erkenntnisse zu verschaffen. Sie muß die praktische Verwendung der Typen immer dadurch einschränken, daß sie niemals das Gesetz zu bezeichnen vermag, nach welchem der einzelne Mensch gebildet wurde. In nichts hat sich dies deutlicher ausgedrückt als in der vielfach früher beliebten Versicherung, daß Typen etwas Ideales seien, daß sie nach einem Idealtypus aufgestellt würden, daß die Realität sich diesem nicht füge u. a. m. Dort, wo das Aufbaugesetz eines Naturgeschehens wirklich aufgefaßt ist, lassen sich auch die Abweichungen vom Idealfall als klare Wirkungen interferierender Naturgesetze aufzeigen.

Darauf aber eben kommt es an. Alle Schwierigkeiten der Beurteilung von Behandlungsergebnissen haben grundsätzlich ihre Ursache darin, daß trotz aller ungeheuren Fortschritte die Heilkunde der Neuzeit zu jenen biologisch entscheidenden Funktionsverbindungen und zu den Gesetzen ihrer erblichen Übertragung von Geschlecht zu Geschlecht noch nicht fortgeschritten ist, welche zu einer tieferen Bestimmung der Reaktionsweisen des einzelnen Menschen auf Schädigung und Behandlung und zur Regel- und Gesetzesfindung für beide vorausgesetzt werden müssen. Nicht dort aber werden diese Gesetze gefunden werden, wo man den alten Begriff des Individuellen in irgendeiner Form übernimmt.

Zweifellos strebt die medizinische Typologie, wie sie z. B. KRETZSCHMER übt, auf eine solche naturwissenschaftliche Auffassung zu. Aber auch seine begrifflichen Schwierigkeiten zeigen, daß er die alten Ausgangspunkte nicht hat völlig überwinden können. Seine Typen schillern noch zwischen Idealtypen und realer naturwissenschaftlicher Tatbestandsbeschreibung, er sucht das obwaltende Erbgesetz, muß es aber nach der Art, wie er sich in der Merkmalssetzung unter bestimmte geistesgeschichtliche Voraussetzungen beugt, wieder verschleiern.

Für die empirische Therapie haben diese Umstände von jeher die Entwicklung einer gesunden Erforschungsmethode der Heilerfahrungen verhindert. Denn sie führten immer wieder zu folgenden Fehlschlüssen:

1. Das Moment der Individualisierung wurde vorwiegend nach dem Psychischen zu verlagert. Im leiblichen Geschehen wurde vorwiegend überindividuelles Geschehen erwartet. Damit aber wurde für die Behandlung ein Gegensatz zwischen individuellem und überindividuellem Krankheitsgeschehen statuiert, welcher überall Schwierigkeiten erzeugt.

2. Dort, wo man von der naturgesetzlichen Grundlage dieses ganzen organismischen Geschehens überzeugt war, wurde der Vorgang der Individualisierung nur allzuleicht in die Einwirkung der Lebensumstände innerhalb der Umweltsreize umgedeutet. Zugleich aber wurden die wahrhaften biologischen Zusammenhänge zwischen Organismus und Umwelt verfälscht.

3. Dabei wurde dem seelischen Lebensgeschehen nur allzuleicht innerhalb der Umweltsbeziehungen eine Sonderstellung eingeräumt, und es wurde allzuoft gar nicht als Naturgeschehen darstellbar. Es wurde aber auch unmöglich, die gesamtbiologischen Rückwirkungen der Gemeinschaft in Rechnung zu stellen.

4. Seelische und leibliche Funktionskreise wurden scharf getrennt. Ihre Einzelmerkmale und Vorgänge konnten sich mischen, sie konnten im einzelnen Typus miteinander korrelieren, es war aber nicht zu erwarten, daß bestimmte einzelne seelische und bestimmte einzelne leibliche Merkmale oder Vorgänge demselben biologischen Gesetz gehorchten. Wir nennen hier — um zunächst einmal den Begriff festzulegen — die biologisch zueinander gehörigen (damit aber noch längst nicht voneinander abhängigen) Reihen von seelischen und körperlichen Lebensvorgängen mit einem kurzen Wort Funktionsketten oder „Symptomverbände“.

Die Naturwissenschaft unserer Zeit hat über diese Fehlschlüsse allerorts hinausgestrebt, hat sie aber nirgends entscheidend überwunden. Daher birgt sie noch immer die Gefahr des Rückfalls in die alten Anschauungen in sich. Nirgends zeigt sich das deutlicher als bei der Theorie der Heilweisen, wo die Art, wie man die seelische Einflußnahme auf das leibliche Geschehen deutet, wie man die Lebensumstände berücksichtigt und wie man individualisiert, genau in der Richtung jener Fehlschlüsse liegt, besonders wenn man soziologische Umstände mit zu berücksichtigen strebt.

Erbbiologie und Therapie.

Daß aber Funktionsgesetze angenommen werden müssen, welche einzelne seelische und einzelne leibliche Lebensvorgänge und organismische nebengeordnete Merkmale als Bestandteile einer vor anderen isolierbaren Funktionskette unter das gleiche biologische Gesetz beugen, dafür liefert die Erbbiologie heute schon genügend Unterlagen. Denn wir kennen ja z. B. die merkwürdigen erbbiologischen Zusammenhänge, welche zwischen einzelnen Sexualfunktionen und einzelnen Charaktermerkmalen im Erbgang der Huntington-Chorea, aber auch im Erbgang anderer Psychosen auftreten. Leider aber tragen die erbbiologischen Erkenntnisse noch nicht so weit, wie der behandelnde Arzt es braucht. Die Erbbiologie ist an sich heute grundsätzlich imstande, die gleitenden Übergänge, welche die Typologie allerorts empirisch festgestellt hat, zurückzuführen auf die verwickelten Verbindungsgesetze voneinander unabhängiger Erbmerkmale, etwa unter Zuhilfenahme der Gesetze der multipelallelen oder der polymeren Erbgänge. Was fehlt, das ist eben nur die Kenntnis der entsprechenden psychophysischen Funktionsketten, welche durch Erbfaktoren so zusammengeschlossen werden, daß die Fülle der individuellen Spielarten entsteht.

Es ist falsch, wenn einzelne Forscher einem solchen Versuch, die individuellen Lebenstatbestände aus erbbiologischen Strukturgesetzen herzuleiten, noch immer den Einwand entgegenhalten, daß durch die Übertragung der analogen Auffassungen auf seelische Tatbestände die Einheit der Persönlichkeit zerstört werde. Dies würde nur eintreten unter der Voraussetzung, daß die metaphysischen Grundlagen des Dualismus und aller anderen ihm gleichwertigen metaphysischen Lehren über allen Zweifel erhaben wären. Unter den neuen Auffassungen vom Lebensgeschehen als Ganzem hat der Einwand keine Berechtigung.

Während aber die Konstitutionsbiologie wenigstens durch eine Reihe von beschriebenen Unterschieden der Individuen dem Arzt die Erfassung der Einzelpersönlichkeit im Heilvorgang erleichtert, haben wir in dieser Hinsicht von der Erbbiologie erst noch alles zu erhoffen.

In einer Richtung aber hat die Erbbiologie heute bereits eine für die Therapie grundlegende Tatsache ermittelt durch den an den Manifestationsunterschieden der endogenen Psychosen bei eineiigen Zwillingen geführten Nachweis, daß selbst hier die Umwelt an dem Inerscheintreten der Psychosen nicht unerheblichen Anteil hat. Die Tatsache, daß etwa ein Drittel der Partner schizophrener erkrankender eineiiger Zwillinge „klinisch gesund“ bleiben, beweist wohl die biologische Bedeutung der Gesamteinflüsse des Lebens, wenn wir auch nicht wissen, was wirksam ist und wo und wie die Wirkung angreift. *Diese Erfahrung aber berechtigt zu der Erwartung, daß bei ausgesprochener Psychose die zweckentsprechende Gestaltung der biologischen Gesamteinflüsse eine ähnliche biologische Wirkung, d. h. also mindestens Rückkehr zur Symptomfreiheit erreiche.*

Es sind also eine ganze Reihe von Tatsachen bekannt und beachtenswert, die uns veranlassen können, von vornherein einer biologischen Gesamteinflußnahme auf den Krankheitsvorgang das Hauptaugenmerk bei der Behandlung zuzuwenden.

Wir haben allerdings auch die andere Tatsache nicht aus dem Auge zu verlieren, daß die Verlaufs- und Syndromgesetze der Psychosen weitgehend autonom, d. h. von endogenen Einflüssen bestimmt sind. Wir werden gerade auch dem

Bedürfnis des behandelnden Arztes, diese endogenen Gesetzmäßigkeiten wissenschaftlich und praktisch zu fassen, durch eine neue Auffassung vom biologischen Zusammenhang der einzelnen Symptome gerecht zu werden versuchen, indem wir bestimmte Symptome auf Grund klinischer, prognostischer, therapeutischer, nosologischer und psychopathologischer Daten zu „Symptomverbänden“ zusammenschließen und deren Bedeutung für die Heilanzeigen ermitteln.

Durch diese *neue Lehre vom biologischen Aufbau der Psychosen*, welche von der biologischen Ordnung ihrer Symptome ausgeht, hoffen wir auf der einen Seite durch engsten Anschluß an die klinische Erfahrung der Gefahr spekulativer Theorien zu entgehen, auf der anderen Seite aber der „Janusgestalt“ der organismischen Lebensvorgänge, autonom und umweltsbeeinflußt zugleich zu sein, in wissenschaftlich brauchbarer Form gerecht zu werden. Denn an diesen Symptomverbänden lassen sich die endogenen Gesetzmäßigkeiten und die Reaktionsmöglichkeiten bestimmter Lebensvorgänge auf biologische Einflüsse besser studieren als mit den üblichen psychiatrischen Theorien. Leider können wir im Rahmen unserer Aufgabe die hier vorliegenden Probleme vielfach nur streifen. Wo aber die „Janusgestalt“ der Lebensvorgänge deren autonome endogene Gesetzmäßigkeitenhäufung nur durch den biologischen Eingriff einer bestimmten Umwelt erkennen läßt, ergibt sich überall die Notwendigkeit, auch dem biologischen Eingriff der Behandlung Raum zu geben im Bemühen, die biologischen Gesetze der Psychosen zu ermitteln.

Pathophysiologie und Therapie.

Wiederum andere Schwierigkeiten begegnen uns bei der Pathophysiologie. Auch sie stellt für die Fortentwicklung der Lehre von den Heilweisen eine Reihe unentbehrlicher Grundlagen:

1. Sie hat uns im Zusammenhang mit der Ausbildung der unspezifischen Heilweisen eine Reihe von überindividuellen Funktionszusammenhängen erschlossen, welche heute jeder heilende Psychiater kennen und beherrschen muß: Ich nenne nur den zweiphasischen Ablauf zahlreicher Lebensvorgänge im Fieber und in den umstimmenden Abwehrreaktionen des Organismus gegen äußere Einwirkungen (Leukocytenbewegung, Säurebasenhaushalt, Adrenalin-Insulinbewegung, sympathicotonisch-vagotonische Erscheinungskreise), ferner die Rhythmik zahlreicher Lebensvorgänge gerade auch bei Heilabläufen, die Bedeutung bestimmter Reaktionsstoffe wie Histamin, die Verhältnisse der zentralnervösen Steuerung derartiger Abwehrverhältnisse, die Vorgänge der Transmineralisation.

2. Sie hat auch die Unterschiede der Konstitutionen in ihre Betrachtung gezogen, hat erste Stoffwechselzusammenhänge bei Asthenischen und Pyknikern geklärt.

Aber auch bei ihr wird der Wert der neuen Einsichten für den heilenden Arzt eingeschränkt durch die Tatsache, daß ihre Befunde keinen Hinweis auf die Gesetze enthalten, welche psychische und welche leibliche Einzelfunktionen sich zu biologisch einheitlich gesteuerten Funktionsketten verbinden. Außerdem liegen bei Erkrankungen wie der Schizophrenie Verhältnisse vor, welche nicht ohne weiteres die Übertragung der an Infektionskrankheiten und Verwundungen studierten Vorgänge erlauben. Und schließlich hat auch die moderne Pathophysiologie noch keinen Ansatz gemacht, die einzelnen Krankheiten auf ihren Aufbau aus einzelnen psychophysischen Funktionsketten zu untersuchen. Das spricht sich am besten darin aus, daß sie noch nicht imstande ist, in ihre Befunde auch den psychologisch-biologischen Tatbestand einzubauen: Sie sieht in ihm (wie z. B. SCHEID kürzlich in seinem Referat auf der Baden-Badener Wanderversamm-

lung) noch ganz im Sinn des Dualismus einen bloßen Reflex somatischer Vorgänge. Wir werden bei der Besprechung der unspezifischen Heilweisen auf die weittragende Bedeutung dieses Umstandes für die Heilanzeigen der Fieberbehandlung Schizophrener zurückkommen.

So sind die Grundlagen, welche Klinik, Konstitutionslehre, Erbbiologie und Pathophysiologie der Wissenschaft von den Heilweisen geben, zwar unentbehrlich, aber doch begrenzt. Schwerwiegender aber ist der Umstand, daß diese Einzelzweige der Forschung in ihren Gesichtspunkten weit auseinanderstreben. Ihre Befunde sind daher biologisch oft noch gar nicht recht vergleichbar und nicht recht in einen dem organismischen Geschehen entsprechenden Zusammenhang zu bringen. Diesen aber braucht der heilende Arzt. Ihm ist stets der ganze Organismus anvertraut, auch wo er nur einzelne Funktionsketten vorwiegend zur Reaktion bringen muß, um die Heilung zu erzielen.

Die Zerrissenheit der Forschungsgesichtspunkte lehrt eindringlicher als jede andere Erwägung die Tatsache, daß unsere Wissenschaft aus einer Zeit herkommt, in welcher der organische Lebensvorgang entweder dualistisch zerrissen oder monistisch-materialistisch-mechanistisch gedeutet oder vitalistisch verschleiert wurde, um schließlich im ganzen als irrational angesehen zu werden.

Damit aber kann der heilende Arzt nichts anfangen, besonders nicht in der Psychiatrie, wo biologische seelische Veränderungen und biologische körperliche Veränderungen in verwickelten Gesetzmäßigkeiten nebeneinander, unabhängig voneinander und abhängig voneinander vorkommen. Der heilende Psychiater bedarf des Einblicks in das biologische Gesamtgesetz des Lebensvorgangs, denn er muß bald die rein psychologische, bald die psychologisch-biologische, bald die rein somatische, bald die psychophysische Maßnahme einsetzen, er muß sie alle in geeigneter Weise planmäßig verbinden, statt sie in einer zwar durch lange Überlieferung gefestigten, aber im Grunde doch unwissenschaftlichen Weise planlos zum Gesamteinsatz zu bringen. Er muß mit beherrschbaren Einzelmaßnahmen arbeiten; selbst dort, wo er den biologischen Gesamteingriff setzt, muß er imstande sein, ihn so abzuwandeln, daß er nur eine bestimmte Funktionskette biologisch anspricht und dadurch die gewünschte Rückwirkung auf andere Funktionsketten erzielt. Er kann nichts anfangen mit dem Grundsatz der allgemeinen parallelistischen Entsprechung oder Wechselwirkung des seelischen und physischen Lebensvorgangs, noch weniger mit den mechanistischen oder materialistischen Verschleierungen der biologischen Unterschiede beider. Ihm genügt nicht die häufige Versicherung der Philosophen, daß der Materialismus seit lange überwunden sei, oder die Überzeugung der Physiologen, daß die moderne funktionale Forschung alle Probleme der Lebenserscheinungen lösen werde. Denn er sieht die moderne Pathophysiologie sich immer mehr verstricken in ein unübersehbares Netz von Einzelbefunden, deren Abhängigkeiten keine Klarheit über die grundlegenden Lebenszusammenhänge verschaffen können, Klarheit nicht einmal im Gebiet der somatischen Korrelationen, geschweige denn im Gebiet der psychophysischen, mit denen es der Psychiater zu tun hat. Er erkennt darin, daß heute die Anschauung von der Einheit des Lebens methodisch noch nicht fruchtbar geworden ist. Er aber muß die Kenntnis der biologischen Gesetze besitzen, welche das Ineinander, Nebeneinander, Nacheinander und die wechselnden Abhängigkeiten der einzelnen seelischen und physischen Lebensvorgänge

voneinander übergreifend regeln, und zwar so, daß noch die individuellste Form ihres Zusammenspiels die allgemeinen Grundgesetze der Natur nicht durchbricht.

Die Behandlung kann ja ihre volle Wirksamkeit nur erreichen dort, wo seelisches und leibliches Geschehen je nach Lage des einzelnen Zustandsbildes nicht nur seiner biologischen Sonderart gemäß, vielmehr auch den übergreifenden biologischen Funktionsgesetzen und deren individuell bestimmtem Zusammenwirken gemäß angesprochen und gesteuert wird. Auf die zweckmäßige Verbindung der einzelnen biologischen Wirkungen kommt es an.

Die mangelnde wissenschaftliche Beherrschung sog. psychophysischer Einzelzusammenhänge, der Mangel an sicherer Einzelerfahrung, z. B. welche Denkstörungen mit bestimmten Stoffwechselstörungen, welche einzelnen Gemütsveränderungen mit bestimmten einzelnen serologischen Befunden tatsächlich unter kontrollierbaren Bedingungen zusammen aufgefunden werden, bedeutet den für die Erforschung der Heilweisen grundlegenden Mangel unserer heutigen psychiatrischen Kenntnisse. Er wird durch die generalisierenden und typisierenden Darstellungen meist nur verschleiert. Daß die Konstitutionslehren für die wissenschaftliche Beherrschung der Einzelbehandlung noch nicht das leisten, was sie einmal leisten müssen, liegt an demselben Umstand: auch sie behaupten nicht psychophysische Einzelzusammenhänge, sondern typisierende psychophysische Gesamtentsprechungen. Das zeigt sich immer dann, wenn die Aufgabe gestellt ist, im Einzelfall den Zusammenhang tatsächlicher oder scheinbarer Abweichungen vom Typus darzutun, nachzuweisen z. B., welche Abweichungen vom seelischen Typus des Cyclothymen den bei demselben Menschen vorhandenen Abweichungen vom pyknischen Körperbau entsprechen. Da die Erblehre uns die enge Verflechtung des Erbgangs seelischer und körperlicher Einzelmerkmale offenkundig lehrt, müssen solche psychophysische Einzelzusammenhänge bestehen und nachweisbar sein. Ihre Bestimmung allein schafft die Voraussetzungen zur biologischen Auseinanderlegung sowohl symptomatologisch verwandter Zustände als auch der individuellen Spielarten der üblichen Krankheiten. Denn erst wenn wir etwa wissen, um nur ein Beispiel zu geben, wann, unter welchen erblichen und sonstigen Bedingungen, sowie bei welchen psychopathologischen und körperbaulichen Einzelmerkmalen wir im gegebenen Falle neben einer schizophrenen Zerknirschtheit bestimmte Einzelstörungen im biologischen Gesamtzustand des Organismus voraussetzen dürfen, sind wir imstande, das zu erreichen, was wir zur Behandlung des einzelnen Geisteskranken brauchen.

Dies hat man zwar immer angestrebt und gemeint, wenn man von der Notwendigkeit einer zweckmäßigen Verbindung seelischer und leiblicher Behandlungsmaßnahmen sprach. Aber wissenschaftlich angefaßt wurde der Versuch nicht. Denn zu seiner Verwirklichung gehört allerdings eine Umwälzung tiefgehender Art. Wer Geistesstörungen wirksam behandeln will, muß lernen, von Fall zu Fall, selbst bei der gleichen Krankheit, je nach Lage des Zustandsbildes, des Verlaufsstadiums, der Einzelpersönlichkeit und der gesamtbiologischen Reaktionslage seine einzelnen Heilmaßnahmen auf Grund genauer Heilanzeigen planmäßig abzuändern und so seelische und leibliche, sowie gesamtbiologische Heileingriffe in immer wechselnder, aber planvoller Verbindung gegen die Störungen der einzelnen Funktionszusammenhänge anzusetzen. Und wenn er das will, so muß er sich Einblick verschaffen in die biologischen Gesetze, von welchen die Verbindungen zwischen den einzelnen Lebenserscheinungen abhängen. Zu diesem Zweck aber muß er über die heutigen psychischen Auffassungen mit ihren teils dualistischen, teils vitalistischen, teils mechanistischen, teils funktionalistischen Hintergründen hinaus. *Dies gelingt nur, wenn ein gesamtbiologisches Handeln überhaupt erst die Grundlagen dafür erschließt.* Dieses aber zu verwirklichen, ist unsere Aufgabe, die wir auf dem Boden arbeitstherapeutischer Erfahrungen in Angriff nehmen.

C. Die einzelnen Heilweisen und ihre Heilverfahren.

I. Die (sogenannte) Arbeitstherapie.

Der Name Arbeitstherapie hat sich bereits seit langer Zeit eingebürgert. Seitdem in Schottland zuerst Geistesranke im 18. Jahrhundert zu Feldarbeiten herangezogen wurden, hat man immer von der Behandlung der Geisteskranken durch Arbeit gesprochen. Es hat kaum Sinn, den Namen noch ändern zu wollen. Wenn wir ihn daher mit dem Zusatz „sogenannte“ Arbeitstherapie versehen, so wollen wir nur dartun, daß der Name nicht ganz deckt, was sachlich damit gemeint ist. Schon SIMON hat deswegen lieber von „aktiver“ Therapie gesprochen. Aber auch dieser Name empfiehlt sich nicht, weil die therapeutische Aktivität, zu der unsere Zeit gegenüber den Geistesstörungen nun endlich übergeht, wiederum nicht nur in jenen Maßnahmen besteht und bestehen kann, welche die sog. Arbeitstherapie bilden.

Man muß sich von allem Anfang darüber klar sein, daß die sog. Arbeitstherapie alle die ärztlichen Maßnahmen umfaßt, welche der Herstellung einer *biologisch wirksamen Gesamtsituation* zur Bekämpfung einzelner oder sämtlicher Erscheinungen einer Geistesstörung dienen, ohne daß dabei andere Heilverfahren mitzuwirken brauchen. Auf die Herstellung der biologisch wirksamen Gesamtsituation und ihre geeignete Fortführung oder Umformung bis zur Beseitigung der Krankheitserscheinungen kommt es an. Die Arbeit und die Beschäftigung ist nur eines der hierzu brauchbaren Mittel, in vielen Fällen das beste und bequemste, in anderen Fällen geradezu verpönt. Es gibt Fälle, wo die biologisch wirksame Situation überhaupt nur durch geeigneten Einsatz einer zwischenmenschlichen, aber eben biologisch wirksamen Beanspruchung zwischen Pflegern und Kranken oder zwischen Kranken untereinander oder aber auch unter Eintritt des Arztes selbst herbeigeführt werden muß. *In der sog. Arbeitstherapie tritt eben auch der Mensch und seine einzelne seelische oder körperliche Regung, seine einzelne seelische oder körperliche Leistung, oder aber auch seine seelische oder körperliche Gesamtverfassung als biologisch anzusetzender Wirkungsfaktor in Erscheinung.*

Wenn man das uneingeschränkte Lob in Betracht zieht, das seit den Zeiten des Altertums den Heilwirkungen der Arbeit bei Geisteskranken immer wieder gezollt wurde, dann fragt man sich unwillkürlich, warum sie als Heilweise noch immer nicht über alle Zweifel gefestigt, warum sie noch nicht wissenschaftlich ausgebaut ist und warum sie selbst in unserer Zeit engster wissenschaftlicher Zusammenarbeit und strenger Überprüfung der Ergebnisse nur so ungeheuer langsam Fuß gefaßt hat. So langsam, daß jetzt erst allmählich nicht nur bei einzelnen Fachgenossen, sondern allgemeiner die Überzeugung wach wird, man habe es in der Arbeitstherapie mit etwas mehr zu tun als mit einer bloßen Spielerei an Narren, die bestenfalls für unheilbare Kranke noch zulässig, für alle heilbaren aber ein Kunstfehler sei, durch dessen Anwendung die Ingangsetzung wirksamer Heilweisen verhindert werde. Der Geist, der unter diesen oder ähnlichen Gesichtspunkten die Arbeitstherapie z. B. von den psychiatrischen Kliniken fernhalten will, atmet in etwa aus den Formulierungen KEHRERS.

Einer der Gründe für den langsamen Fortschritt der nicht nur empirisch, sondern wissenschaftlich ausgerichteten Begründung der sog. Arbeitstherapie liegt sicher in der geringen Geschichtskennntnis. Wären die Grundsätze, welche PISANI und PRENITZ, aber auch J. J. SCHMIDT leiteten, seit jeher in das Wissensgut der Psychiatrie eingegangen, man würde kaum dieselben oder ähnliche Anschauungen als Neuentdeckung angepriesen bekommen, und die Forscher würden sich bemüht haben, das Erkenntnisgut zu vertiefen und zu erweitern, statt nur die alten Erkenntnisse in neuer Sprache zu geben.

Es liegen aber zur Entschuldigung des langsamen Fortschritts der sog. Arbeitstherapie auch sachliche Gründe vor, die mit inneren Schwierigkeiten in der sog. Arbeitstherapie zusammenhängen. Sie drücken sich aus in den Bemühungen, das Wesen der sog. Arbeitstherapie zu bestimmen und die Art der ablaufenden Heilvorgänge anschaulich zu machen.

Zunächst ist es schwer, überhaupt den Ablauf des ärztlichen Vorgehens in der Arbeitstherapie zu schildern. Dies ist überhaupt noch kaum mit Gründlichkeit geschehen, ein Mangel, der hier wenigstens durch einige wenige Beispiele einmal beseitigt werden soll.

Beispiele arbeitstherapeutischen Vorgehens.

Dabei möchte ich bemerken, daß ich hier in einem Handbuch die Beispiele nicht häufen kann. Jede Beobachtung steht also da für eine lange Reihe gleichartiger. Dies gilt für alle Beispiele, welche ich in diesem Buche bringe.

Beob. 1. In einer der Geisteskrankenabteilungen der Betheler Zweiganstalt Eckardtsheim traf ich bei einer Visite im Jahre 1931 einen Schizophrenen an, der, autistisch und völlig zerfahren vor sich hinredend, in der Wanne des Dauerbades saß. Er war schon lange in der Anstalt und galt als völlig unbeeinflussbar. Er nahm anscheinend von der Visite keine Notiz, lärmte vielmehr unbekümmert fort und strampelte unter seiner festen Decke, aus der nur wie in einem Dampfbad der Kopf herausragte, mit Armen und Beinen nach Leibeskräften. Wer über arbeitstherapeutische Erfahrungen verfügte, konnte freilich die heimlichen Seitenblicke nicht übersehen, mit denen er — negativistisch und autistisch, maniert und bizarr zwar, aber doch instinktiv — den Ablauf der Visite verfolgte. Deutlich genug sprach hier aus ihm das Bedürfnis nach Beeinflussung. So wurde denn die Anordnung gegeben, die feste Decke von der Wanne abzunehmen und das Wasser aus der Badewanne abzulassen. Als der Kranke, ein wenig erstaunt, ohne Wasser in der Wanne saß, wurde ihm das Trockentuch gereicht und ihm geheißt, sich unverzüglich abzutrocknen. Zunächst sprach er noch zerfahren vor sich hin, sein Gemurmel enthielt aber deutliche Ausdrücke des Unwillens über die Störung. Ein solcher Unwille ist immer ein Zeichen der engen Fühlungnahme, und so wurde dem Kranken bedeutet, daß er in seinen Reden genügend sein Verständnis bekunde, man werde infolgedessen nicht eher ablassen, als bis er sich abgetrocknet habe. In überraschend kurzer Zeit erledigte der bisher ganz „unbeeinflussbare“ Kranke diese Aufgabe. Daher wurden ihm nun seine Kleider gebracht und er aufgefordert, sich anzukleiden. Dies war infolge der Bettbehandlung seit langer Zeit nicht mehr geschehen.

Zunächst gab es einen typischen Widerstand beim Hemdüberstreifen. Hier sträuben sich die Kranken vielfach, weil sie für einen Augenblick sich wehrlos fühlen und tatsächlich auch die Übersicht verlieren. Erst wenn sie volle Sicherheit gewonnen haben, gelingt ihnen dieser Akt ohne Schwierigkeiten. Im Anfang muß man ihnen helfen in der Form, daß man ihnen das zusammengeraffte Hemd über den Kopf streift. Sobald sie wieder mit dem Kopf heraus schauen, fahren sie — wenn nötig unter leichter Anleitung — von selbst in die Ärmel, streifen das Hemd über die Schultern und zupfen es glatt. So ging es auch hier. Das Anziehen der Unterhosen bereitete wie meist auch hier keine Schwierigkeiten. Man mußte sie dem Kranken in die Hand geben, es wurde ihm dargetan, daß man nötigenfalls Stunden

warten würde, bis er die Unterwäsche angezogen habe. Daraufhin zog sie der Kranke an. Beim Strumpfanziehen gab es einen neuen typischen Aufenthalt infolge der Ungeschultheit des Pflegepersonals, welches die Arbeitstherapie an diesen Beispielen erst lernen sollte. Man brachte wenig ansehnliche und schlecht gestopfte Strümpfe. Das ist bei solchen noch negativistischen Kranken immer ein Fehler. Teils als bloßer, negativistisch verarbeiteter Vorwand, teils infolge pareidolischer Verkennungsvorgänge lehnen es die Kranken ab, derartige Strümpfe anzuziehen. Im Anfang — solange chronisch verwahrloste Kranke noch nicht umerzogen sind — muß man ihnen ansehnliche Sachen geben. Sie gehen mit diesen bei einiger Aufmerksamkeit des Gesunden pfleglich um. Die dann gebrachten besseren Strümpfe zog auch unser Kranker ohne wesentlichen Widerstand an. *Nach dem Grundsatz, daß in der Arbeitstherapie dem Kranken nichts abgenommen werden darf, was er selbst leisten kann,* mußte nun der Kranke die Hosenträger selbst an die Hosen knöpfen. Auch dies bereitet im Anfang zerfahrenen und lange Jahre in ihrer Krankheit verwahrlosten Kranken rechte Schwierigkeiten. *Man muß dem Kranken das Kleidungsstück übersichtlich zurechtlegen, muß ihm Schritt für Schritt sagen, was er nun zu tun hat.* Nach einigen Malen hat er es dann wieder gelernt. *Diese Regel gilt für alle Arbeitsversuche mit verwirrten und schwer zerfahrenen, auch benommenen Kranken.* Auch hier wurde so verfahren und in kurzer Zeit war der Kranke angekleidet, nachdem es noch die typische Schwierigkeit mit dem Überstreifen der Weste gegeben hatte, die man nur dadurch überwindet, daß man dem Kranken immer eine Hand freiläßt, um ihm das Gefühl der Sicherheit zu lassen.

Es wäre nun ein Fehler gewesen, den angekleideten Kranken, der inzwischen die zerfahrenen Reden längst aufgegeben hatte und auf kurze Situationsfragen angemessene Antwort gab, zur Weiterbeschäftigung in einen neuen Raum zu führen. *Es gilt für alle verwirrten Kranken vielmehr als Regel, zunächst unnötigen Ortswechsel zu vermeiden.* Die Kranken vertragen den häufigen Zimmerwechsel nur unter ganz bestimmten Umständen, vor allem erst, wenn sie die nötige Sicherheit gewonnen haben. Daher wurde auch hier die natürlich sofort einzuleitende Beschäftigung in der Weise gestaltet, daß der Kranke in der Badewanne, in welcher er eben noch gesessen hatte, Strümpfe zu spülen hatte. Dies konnte deswegen ohne hygienische Bedenken geschehen, weil man genau wußte, daß mit dem Einsatz der Arbeitstherapie die Benützung des Dauerbades ohnehin beendet sein würde und man dem Kranken sofort unter entsprechender Erklärung anschaulich machen konnte, daß er nie wieder in die Lage kommen werde, in welcher ihn die Visite antraf. Der Kranke wusch anstandslos die Strümpfe und hat sich unter zweckentsprechender Weiterführung der Arbeitstherapie weiterhin gebessert. Entlassungsfähigkeit war nicht zu erwarten.

Ärzten, welche mit der Arbeitstherapie nicht vertraut sind, erscheint das plötzliche Vorgehen, z. B. das Ablassen des Badewassers, vielfach als ein unerhörtes Handeln. Sie würden sich zwar ohne weiteres, wenn nötig, getrauen, im Ernstfall auf der Straße mit dem Taschenmesser bei Erstickungsgefahr einen Luftröhrenschnitt auszuführen, aber den Geisteskranken in biologisch richtiger Weise und erfolgversprechend anzugreifen, das ist ihnen unmenschlich, weil völlig ungewohnt. Deshalb bedarf es hierzu noch einiger Erklärungen. Ein derartiges rasches und sicheres, wenn auch festes Zugreifen ist immer nur dort nötig, wo durch lange Verwahrlosung der Kranke sich ganz in das krankhafte Geleise gewöhnt hat. Sowenig man ein dauernd ausgerenkt gewesenes Glied ohne starken Eingriff in seine alte Lage zurückbringen kann, so wenig kann man hoffen, den auf totes Geleise gewöhnten Kranken ohne raschen und festen Zugriff wieder „einzurenken“. Im Gegenteil, der Erfolg beweist, daß nur ein solches Vorgehen einen langen und unerquicklichen Kampf mit den krankhaften Abartungen des Kranken und diesem eine Fülle von lästigsten Quälereien erspart. Wer sich aber vor solchem Zugriff scheut, der kann ihn leicht vermeiden, wenn er nicht erst die Kranken verwahrlosen läßt, sondern mit dem ersten Tage der Erkrankung sofort die Arbeitstherapie beginnt. Er wird es dann nie nötig haben, die Kranken vom verfahrenen Geleise plötzlich wieder zurücklenken zu müssen.

Bei der ersten Beobachtung handelt es sich um einen in typischer zerfahrener Dauererregung befangenen Schizophrenen. Die nächste Beobachtung, die ich aus der großen Zahl der zur Verfügung stehenden auswähle, um daran einige weitere Regeln anschaulich zu machen, betrifft eine akute schwere schizophrene Erregung.

Beob. 2. Bei der Visite wurde in einem der Betheler Anstaltshäuser die Kranke im Isolierzimmer in schwerster tobsüchtiger Erregung angetroffen. Die üblichen Schlafmittel, auch Scopolamin, waren in verantwortbarer Dosis wirkungslos verpufft oder hatten nur eine kurze Beruhigung herbeigeführt. Die Kranke schrie, lachte, weinte laut durcheinander, trommelte mit Händen und Füßen gegen Tür, Wand und Boden, rautte sich das Haar, streifte sich das Kleid ab.

In diesem Falle war es ratsam, zunächst das Treiben der Kranken überhaupt nicht zu beachten. *Es gilt als Regel bei derartigen Erregungszuständen, erst alle Zurichtungen zur Beschäftigung zu treffen und den Kranken nur abwartend zu beobachten.*

So wurde denn alles eingerichtet, um mit der Kranken vorgewaschene Wäsche aus der Seifenlauge ins Spülfaß zu übertragen. Diese Arbeit wurde gewählt, weil sie leicht begreiflich und anschaulich ist und weil die Kranke sie selbst mit den großen und ausfahrenden Bewegungen der schizophrenen Erregung bewältigen kann. *Es gilt als Regel, immer die Beschäftigung zu wählen, welche geeignet ist, den Bewegungsdrang des Kranken in eine geordnetere Bewegungsform zu überführen.*

Als alles gerichtet war — man muß in solchen Fällen immer dafür sorgen, daß alles fest steht, nichts umgeworfen werden kann, und daß alles entfernt oder ausgeschaltet ist, was dem Kranken bei Faxen und Manieren einen Anhalt geben kann —, wurde die Kranke in einem günstigen Augenblicke, als sie sich — neugierig wie alle Schizophrenen — dem Bottich näherte, bei den Händen genommen und ihr nun die Hand geführt: Mit geführten Händen nahm sie ein Wäschestück aus der Lauge und spülte es im Spülbottich. *Man darf in solchen Fällen nur das Allernötigste sprechen, nur die kürzesten nötigen Hinweise geben, muß diese immer wiederholen und das lärmende Gerede der Kranken nicht beachten.*

Nach einigen Malen wurde der Versuch gemacht, die Kranke die geforderte Arbeit selbst ausführen zu lassen, ohne daß ihr die Hände geführt wurden. *Man erkennt den Zeitpunkt, wo dies geschehen darf, daran, daß die Kranken in den notwendigen Bewegungsrhythmus hineingleiten.* In der Tat, die Kranke warf die Wäsche in den Spülbottich. Freilich schleuderte sie sie erst noch ein paarmal um den Kopf, so daß im Zimmer alles, auch die Anwesenden, bespritzt wurde. Die Schwester wollte die Kranke daran hindern. Das wäre aber falsch gewesen. Denn es gilt als weitere Regel, daß bei den ersten Ansätzen zur selbständigen Arbeitsleistung auch einige harmlose und ungefährliche Entgleisungen in Kauf genommen werden dürfen (als gefährlich gelten nur schwere Angriffsversuche, eine Ohrfeige ist nicht gefährlich und darf übersehen werden!). *Man würde mit der Unterdrückung dieser leichten Entgleisungen zugleich auch den Ansatz der geordneten Arbeit unterdrücken.*

Aus diesen Ansätzen kann man rasch die geordnete Arbeit entwickeln, wenn man, ohne die Entgleisungen groß zu beachten, die Beschäftigung weiterführt. Man nimmt dann einfach wieder die Hand der Kranken und biegt die Entgleisung ab. So wird weiter verfahren, bis die Kranke dann ganz selbständig und ohne viel zu reden die Spülarbeit selbst verrichtet. Unter Ablösung der Schwestern wurde die Kranke nun bis spät abends so beschäftigt, sie schlief die folgende Nacht ohne Schlafmittel, konnte am nächsten Morgen bereits mit anderen Kranken in die Wäscherei und hat sich dann so beruhigt, daß sie einer gehobenen Abteilung zugewiesen werden konnte.

Die beiden ersten Beobachtungen betrafen chronische und akute Erregungszustände chronisch Schizophrener. Daß grundsätzlich ähnliche Beobachtungen auch bei den frischen Psychosen gelten, mag die dritte Beobachtung dartun. Für sie wurde ein Stuporzustand bei einer frischen schweren fortschreitenden Schizophrenie gewählt, um einmal an der Hand des Berichts des die Behandlung selbst führenden Abteilungsarztes (Dr. REICHNER) zu zeigen, wie einige Stunden eines solchen Vorgehens ablaufen.

Beob. 3. Kurt A., Februar/Mai 1934.

I. *Familienanamnese*: Mutter wegen Psychose früher $\frac{1}{2}$ Jahr in der Illenau. Mutterschwester noch jetzt wegen Schizophrenie in Wiesloch. Deren Tochter ebenfalls wegen Schizophrenie in Heidelberg und Wiesloch. Ihr Sohn nach einer halluzinatorischen Psychose in der Illenau gestorben. Muttersbruder der Mutter wegen Geisteskrankheit mit Stimmenhören ebenfalls in Heidelberg gewesen. Bruder: „Zuverlässiger, begabter, ernster Mensch“, lernt Bierbrauer. Vater 33 Jahre in einer und derselben Fabrik, zuletzt als Kabinettmeister (Goldwarenfabrik). Dann abgebaut, seitdem „mürrisch, kaum zu genießen“.

II. *Eigenanamnese*: Als Kind immer gesund, keine frühpsychopathischen Züge. Mäßig guter Schüler. Nach der Schule zuerst Maschinenfabrik, als Lehrling. Nach $\frac{1}{2}$ Jahr gefiel es ihm nicht mehr dort: Handelsschule. Anschließend zu Malermeister in die Lehre. Dort sehr tüchtig. Seit 2 Monaten Geselle. Als gewissenhafter, fleißiger Mensch und guter Kamerad bekannt. Bis vor 8 Tagen an Renovierungsarbeiten beteiligt, zahlreiche Nachtschichten, außerdem 4mal wöchentlich SA.-Dienst. Daheim karges Leben, wenig zu essen. Vor einer Woche habe ihn der Meister nach einem Wortwechsel entlassen. Die Psychose sei in der Nacht vom 3. bis 4. II. 1934 plötzlich ausgebrochen. Er sei aus dem Haus weggelaufen und die ganze Nacht umhergeirrt. Tags vorher habe er im Wirtshaus seine Zeche nicht bezahlt, da er nicht wußte, daß er noch Geld bei sich hätte. Der Wirt ließ ihn wegen Zechprellerei belangen. Auf der Polizei fand sich das Geld. Klagte morgens nach durchirrter Nacht der Mutter, wie schlecht die Menschen seien. Anschließend unterwegs zu einem Appell habe ihn ein Hitlerjunge, dem er verwirrt erschien, zur Polizei gebracht. Dort wieder entlassen. Nachmittags sei er zu seinem Vater ins Krankenhaus gegangen (V. lag dort wegen der Folgen einer Blutvergiftung), habe am Bett die Arme ausgebreitet: „Vater, hilf mir doch.“ Der Vater sei mit ihm aus dem Krankenhause fort und heimwärts gegangen. Auf dem Wege Jammern: Er habe soviel mitgemacht, er möchte unter fröhliche Leute.

III. *Verlauf. Aufnahme*: Sehr erregt, legt sich wiederholt auf die Erde, verweigert jede Nahrung, schlägt um sich. Hochgradig verwirrt, inkohärent und zerfahren. Schubweises Andrängen besonders starker halluzinatorischer Phasen, während deren der Kranke laut offenbar imperatorischen Stimmen antwortet. Näßt wiederholt ein, schmiert mit Kot, reißt sich die Kleider vom Leibe. Laute Selbstgespräche, Hinausdrängen, angsthafter Affekt, oft kaum fixierbar, unstet, hastig und getrieben. Manchmal gewalttätig. Ausgesprochen negativistisch. Sehr schwer ansprechbar. Unter sofortiger, regelmäßiger, arbeitstherapeutischer Beeinflussung sehr langsame Resozialisierung mit vielfachen Rückfällen in negativistisches Verhalten, Drängen und angsthafter Erregung. Die Halluzinationen (Stimmen) gehen allmählich etwas zurück, der Kranke wird zunehmend reinlicher, zugänglicher und beeinflussbarer. Als hauptsächlichstes Restsyndrom bei der Verlegung nach Wiesloch Ende Mai 1934: Hochgradige faselige Zerfahrenheit, verbale Inkohärenz, Sprunghaftigkeit, mangelhafte Fixierbarkeit auch bei einfachen Arbeiten (Anstreichen, Roßhaarzupfen). Ausgesprochen schwerer, destruktiver, prognostisch ungünstiger schizophrener Prozeß.

IV. *Stuporbehandlung*: Einige Tage nach der Aufnahme verfällt der Kranke vormittags bei der Arbeit in einen Zustand völliger katatonen Erstarrung: Stuporös, unansprechbar, läßt die Arme steif herabhängen, bleibt beliebig lange, ohne sich zu rühren, steif stehen. Flexibilitas cerea. Läßt sich willenlos füttern wie ein Kind. Schluckreflex erhalten. Völliges Erlöschen jeder spontanen Aktivität nach außen. Näßt ein (Kot und Urin). Läßt nicht die geringsten Bedürfnisse erkennen. Scheinbar vollkommen teilnahmslos. Reagiert weder auf Nadelstiche noch auf Schreck oder einfachen Anruf. Die Behandlung erfolgt in einer Sitzung am Spätnachmittag des gleichen Tages:

Der Kranke leistet nicht ausgesprochenen Widerstand, ist aber nur durch leichtes Schieben an den Schultern jeweils 1—2 Schritte vorwärts zu bringen, worauf er wieder starr und gänzlich reglos dasteht. Die Mimik ist vollkommen schlaff und ausdruckslos, nichts verrät nach außen hin, daß er an seiner Umgebung auch nur den geringsten Anteil zu nehmen vermag. An der Behandlung nehmen ein Arzt und ein Pfleger (später ein zweiter Pfleger) teil. Trotz des vollkommen stuporösen, „teilnahmslosen“ Verhaltens wird jeder einzelne Schritt und weiterhin jede Handlung dem Kranken ausführlich erläutert. Es wird ihm in langsamer, ruhiger, möglichst anschaulicher Rede gesagt, daß es jetzt in den Garten vor die Abteilung hinausgehe, wo Ziegelsteine für einen Umbau zu fahren seien. Es wird ihm die Notwendigkeit der Arbeit für den weiteren Verlauf der Bautätigkeit auseinandergesetzt, und daß es keinesfalls

anginge, daß er jetzt in dumpfes Nichtstun versinke, daß ohne Rücksicht auf die dafür beanspruchte Zeit der Arzt nicht nachlassen werde, bis er noch heute an der genannten Arbeit teilhabe. Im Garten vor der Abteilung steht ein einrädiger Handkarren, dessen Zweckdienlichkeit zum Abholen der Ziegel in einer entfernten Gartenecke dem Kranken erläutert wird. Die Handgriffe des Schubkarrens werden je auf einer Seite ihm vom Arzt und Pfleger in die Hand zu drücken versucht. Die Hände öffnen sich sofort wieder, die Handgriffe entgleiten ihm, der Karren fällt auf seine hinteren Stützen. Trotz intensiven, dabei möglichst anschaulich überredenden Zuspruchs geschieht dies wohl an die zwei dutzendmal, ohne daß der Kranke die allergeringste Teilnahmebereitschaft, geschweige Aktivität erkennen läßt. Dieser Mißerfolg wird unter gleichzeitiger Versicherung gegenüber dem Kranken, daß die Geduld des Arztes angesichts der vorgenommenen Sache keinesfalls erschöpfbar sei und Patient allein für die Dauer des Vorgangs gerade zu stehen habe, ohne jede Verärgerung oder sonstige Zeichen eines Nachlassens der therapeutischen Initiative ruhig hingenommen. Wenn dies — so wird gesagt — dem Kranken zu schwierig sei, so müsse man ihm notgedrungen die Hand führen. Von beiden Seiten werden nun die Hände des Kranken um den Führungsriff gelegt (rechts Arzt, links Pfleger) und so gleichzeitig der Kranke mit dem Karren ganz langsam, dann allmählich rascher vorwärtsgeführt. Schon hier zeigt sich überraschenderweise, daß der Kranke etwas „williger“ sich schieben bzw. führen läßt als ohne das Gefährt, d. h. die passive, elastische Resistenz des negativistischen Patienten scheint unter dem Einfluß des „Werkzeuggebrauchs“ abzunehmen, ohne daß dies sich übrigens im geringsten in einer mimischen Regung oder gar einem Ansatz von spontanem Handeln äußerte. Es gelingt nicht, trotz vielfach absichtlich eingeschalteter Versuche der Helfer, den Führungsriff zu lockern, ihn auch nur auf einen Meter dazu zu bringen, die Griffe (stehend oder gehend) selbst zu halten. Nach etwa einer halben Stunde ist so der nur einige Meter entfernte Ziegelhaufen in der gegenüberliegenden Gartenecke ohne jeden irgendwie sichtbaren „Erfolg“ erreicht worden. Wieder wird nun dem stuporösen, vollkommen „unbeteiligten“ Kranken der nächste Arbeitsschritt erklärt: Der erste Pfleger nimmt einen Ziegel auf, wirft ihn dem Arzt zu, dieser dem Kranken und jener soll ihn dann dem zweiten Pfleger geben, der den Karren belädt. Zunächst wird das Ganze mehrmals unter Ausschaltung des Patienten durch die 3 anderen Beteiligten langsam vorgemacht, wobei gleichzeitig ein bestimmter Rhythmus eingeschaltet ist, der durch gleichmäßiges Zählen „eins — und, — zwei — und,“ usw. verdeutlicht und unterstrichen wird. Hierbei zeigt sich in einer gelegentlichen, kaum merkbaren Augenbewegung des Kranken nach dem Arbeitsgang hin, daß er wenigstens auf einen Augenblick einer derartigen Zuwendung fähig ist. Im folgenden, dem eigentlichen Hauptversuch der ganzen therapeutischen Bemühung, entscheidet sich nun, inwieweit der Kranke einer bestimmten psychomotorischen Leistung im Rahmen einer so geformten, in sich abgerundeten und rhythmisch unterteilten Gemeinschaftstätigkeit zugänglich gemacht werden kann, nachdem bereits vorher durch unausgesetzten Zuspruch versucht wurde, ihm Notwendigkeit, Sinnfälligkeit und vor allem Unausweichlichkeit des ganzen Vorgangs nahezubringen. Nach Art der Ziegel-Zubringer wirft der erste Pfleger dem Arzt den ersten Baustein zu. Der Kranke wird von letzterem aufgefordert, ihn auf den Anruf „eins — und“ — seinerseits aufzufangen. Zunächst bleibt der Patient unbewegt. Derselbe Arbeitsgang wird immer und immer wieder bis zum gleichen Zeitpunkt wiederholt. Der Ziegel wird stets erneut so nach vorn geschwungen, als ob er sogleich den Händen des Werfers entgleiten müsse. Plötzlich hebt der Kranke mit einem raschen, ganz kurzen Zucken beide Hände kaum einen Zentimeter hoch, gleichsam um zu verhüten, daß ihm der schwere Stein auf die Füße falle. Wird dies beobachtet, so ist wesentlich, daß ein derartig scheinbares Entgegenkommen, zugleich die erste geringe Regung einer spontanen Handlung des Kranken, vom Arzte ganz unbeachtet bleibt. Beginnt er jetzt, den Kranken zu loben und ihn aufzumuntern, so wird sogleich die negativistische Sperrung wieder geweckt und vielleicht auf Stunden jede Mühe umsonst sein. Wartet er aber bei geduldigem Fortsetzen der gleichen Geste, in seinem unmittelbaren Zuspruch lediglich auf das sachliche Ziel einer alsbaldigen Durchführung und Beendigung des Unternehmens beschränkt, auf die nächste, vielleicht schon etwas ausgiebigere Gegenbewegung der gleichen Art, so kann er getrost wagen, nun den Stein wirklich zu werfen. Der Kranke wird ihn, ohne sich im geringsten zu verletzen, durchaus zweckgemäß auffangen. Damit ist er in den Wirkungsbereich des Arbeitsvorgangs einbezogen und eigentlich schon alles gewonnen.

Alle weitere Tätigkeit, die gleichwohl mit derselben Zähigkeit und Stetigkeit durchgeführt werden muß, dient nur dem weiteren Ausbau der erreichten aktiven psychomotorischen Zuwendung des Schizophrenen. Fast niemals wird in diesem Augenblick ein leichtes Aufblicken, eine zaghaft fragende Geste oder ein Zucken der Mundwinkel bei dem Kranken fehlen, wenn sie auch ganz flüchtig sein mögen, um sofort wieder der gleichen ausdruckslosen Gespantheit zu weichen. Der Kranke hält jetzt den Stein fest an seine Brust gepreßt, der zweite Pfleger muß ihn unter vorsichtigem, aber energischem Lösen der umklammernden Finger an sich nehmen und ihn in den Karren legen. Schon aber kommt der nächste Ziegel geflogen, das gleiche wiederholt sich, unter genauem Einhalten des gegebenen Rhythmus und in stetig steigendem Tempo. Es hat gar keinen Zweck, mehr von dem Kranken im Laufe dieses ersten Arbeitsganges, dem Laden des Schubkarrens, zu verlangen. Jederzeit besteht andernfalls die Gefahr eines Rückfalls in den negativistischen Widerstand. Man kann aber deutlich beobachten, wie unter der Tätigkeit die Bewegungen lockerer werden, weniger verkrampt erscheinen, etwas fließender ablaufen.

Wie beim Herfahren des Karrens von der Abteilungstür zum Steinhaufen wird nun dem Kranken der weitere Gang erklärt. Die Ziegel müssen zu der Arbeitsstelle der Maurer geschafft und dort zu ihrer baulichen Verwendung abgeladen werden. Mag sich nun das gleiche Spiel der immer wieder loslassenden Hände wiederholen, mag die führende Hand auf beiden Seiten wieder eingreifen müssen: Scheinbar unvermittelt spürt man plötzlich, wie der Kranke sich nach vorn gegen die Last stemmt und im gleichen Augenblick können beide Helfer auch loslassen. In geradezu synhaptischer Verkettung gliedert sich dieser Arbeitsbewegung des Oberkörpers und der Beine das Zupacken der Hände an, der Kranke schiebt den Karren allein! Dies geschieht zunächst nur auf ein paar Meter, dann hält der Kranke wie benommen inne, blickt ratlos um sich und erstarrt dann scheinbar wieder in einem gänzlich stuporösen Verhalten. Fällt dabei der Karren um, so wird dem Schizophrenen Stein auf Stein gegeben und unter gleichzeitigem Verweis, daß jede derartige Störung der Arbeit von ihm selbst wieder aufgeholt werden müsse, werden ihm nun die Hände so geführt, daß er die Ziegel erst mit Hilfe, dann mehr oder weniger allein in den Karren zurück lädt. Die Strecken, die weiterhin der Kranke mit zunehmender Selbständigkeit schiebt, werden immer etwas länger, man spürt deutlich, wie der in den Beugemuskeln der Arme federnde Karren gleichsam den ganzen Körper zu immer besserer, immer mehr ausgeglichener Leistung anregt, wie schließlich der Patient auch einen gewissen Eifer zeigt, die Last richtig ans Ziel zu bringen.

Das Abladen der Last geschieht nach den gleichen Grundsätzen wie das Aufladen. Man versucht jetzt, den Schizophrenen zum Ablegen des aufgefangenen Steines zu bringen. Er folgt jetzt schon nach weniger langem Händeführen mündlich gegebenen Befehlen, auch dann ist es aber notwendig, jeden Fortschritt gleichsam als selbstverständlich hinzunehmen, nicht durch vorzeitiges Lob den stets sprunghaften Negativismus erneut auszulösen. Man wird dagegen das allmähliche Fortschreiten und die alsbald abgeschlossene Arbeitsleistung unter anschaulichem Hinweis auf den realen Wert der ganzen Tätigkeit immer wieder dem Kranken gegenüber hervorheben.

Bei der Rückfahrt mit dem leeren Karren wird die eben in ersten Ansätzen sich kundgebende, wiederwachende Zielstrebigkeit deutlich auf die Probe gestellt. Der Kranke erscheint müde, droht erneut abzusinken, seine Aufmerksamkeit erlahmt und man spürt, wie der leere Karren nicht so unmittelbar anregend wie der beladene auf die psychomotorische Leistungsbereitschaft zu wirken scheint, die durch den ersten Ablauf des Arbeitsprozesses in seiner sinnfälligen Zweckmäßigkeit (wir müssen dem Maurer Steine bringen!) aufgerufen war. Dasselbe nun nochmals und wiederholt bei dem Kranken durchzusetzen, ist nicht leicht. Ein toter Punkt muß überwunden werden, was am besten durch eine gewisse Steigerung des Arbeitstempos erreicht wird.

Allmählich gelingt es, den Kranken in entsprechender Weise zu allen Einzelhandlungen im Rahmen der gemeinsamen Tätigkeit zu bringen, Abladen, Aufladen, Karren, Ziegel-Fangen und -Werfen. Er ist am Ende der zweistündigen Bemühung nach wie vor mutistisch, gelegentlich widerstrebend oder passiv abweisend, die Arbeit geht langsam, stockend und mit vielen Zwischenpausen voran, aber er bietet trotzdem ein völlig anderes Bild. Mimischer Ausdruck und eine sichtbare gemütliche Teilnahme sind zurückgekehrt, er ist bereit und fähig, sich einfachen Aufgaben zuzuwenden, Anweisungen zu befolgen und in gewissen Grenzen zielstrebig zu handeln. Der kritische Augenblick des Absinkens in einen vielleicht

wochenlang dauernden Stupor mit allen seinen möglichen Folgen der Unreinlichkeit, Inanition und vor allem der prozeßfördernden autistischen Abkapselung und Ichvereinsamung ist überwunden. Während der fast 4 Monate währenden Dauer seines Aufenthalts in der Heidelberger Klinik wurde der Kranke niemals mehr stuporös. Trotz des schweren und in anderer Hinsicht symptomreichen Verlaufes war es möglich, ihn dauernd dem rezozialisierenden Einfluß einer kontinuierlichen Arbeitstherapie zu erhalten.

Der Bericht wurde deswegen ohne Kürzungen wiedergegeben, weil er die verschiedenen Umstände, nach denen zu verfahren ist, genau erkennbar macht: der zwischen Frische und Ermüdung wechselnde Zustand des Kranken, die notwendigen Hilfsmaßnahmen: Ruhe oder Steigerung des Tempos, Ausnützung instinktiver Zuwendungsreaktionen des Kranken, Ermunterung, Lob und Tadel, Nichtbeachten negativistischer Entgleisungen, gleichmäßiges Durchhalten des Arbeitsvorgangs, dauerndes Anschaulichhalten des Arbeitsziels u. a.

Wie sehr man aber wechseln muß, und wie sehr die Formung der Gesamtsituation entscheidend sein kann für den Erfolg, zeigt die Beobachtung 4.

Beob. 4. Sie betrifft ein reichlich 50jähriges Fräulein A., welches nach mehrjährigem Anstaltsaufenthalt in die Heidelberger Klinik verlegt wurde, um zur Vornahme einer Krebsentfernung (Brustkrebs) vorbereitet und nach der Operation nachbehandelt zu werden.

Sie war unter dem Bild einer Jammermelancholie 1932 erstmalig in der Klinik gewesen und kam Oktober 1935 aus der Anstalt zurück. Sie war äußerst schwierig, ängstlich, nihilistisch, jammerte laut, sträubte sich gegen alle Pflege und lehnte jeden Kontakt ab mit dem schon seit Jahren bei ihr üblichen Jammern: „Ich bin gar nicht die Fr. A., die ist tot, meine Schwester hat es schön, ich hab' es schlecht, ich gehöre ins Wasser, gar keine Nägel hab' ich mehr, nichts bin ich mehr, ich bin ganz zum Teufel u. a. m.“

Nachdem die Ca.-Operation vorgenommen und die Operationswunde verheilt war, wurde zunächst noch bei Bettruhe mit der Arbeitstherapie begonnen. Die Kranke setzte diesen Bemühungen einen durchaus aktiven Widerstand entgegen, versuchte jeder Beanspruchung zu entflüpfen, verkroch sich in jeden zugänglichen Winkel, sabotierte die Arbeit der anderen, schimpfte oft unflätig oder übte Obstruktion durch Verweigerung der Nahrungsaufnahme. Hierbei benutzte sie auch ihre stereotypen Jammerekspektationen: Ich bin tot, ich kann nichts arbeiten, Fr. A. ist gar nicht hier, der können Sie gar nichts sagen u. a. m. Jede intensivere Bemühung beantwortete sie mit einem krankhaft verärgerten Belfern, fuhr Schwestern, Ärzte und Mitkranke in ruppigster Weise an und suchte auf jede Weise tyrannisch und zielstrebig der ganzen Abteilung ihren Willen aufzuzwingen oder mindestens das durchzusetzen, daß man sie in Ruhe und sie abseits von den anderen Kranken sitzen ließe. War sie an einem Tage in diesem Bestreben nicht recht erfolgreich gewesen, so machte sie nachts Unruhe, ging nicht zu Bett, jammerte und rief nach der Nachtwache.

Unter diesen Umständen mußte bald eingegriffen werden. Dies geschah innerhalb einiger Tage fortschreitend dadurch, daß zunächst der Kranken erlaubt wurde, nachts außer Bett zu bleiben. Allerdings wurde ihr verwehrt, außerhalb ihres Zimmers zu gehen und zugleich wurden alle Sitzgelegenheiten aus diesem entfernt. Sorgfältig wurde vermieden, durch Anfassen, Gängeln oder Ermahnungen der Kranken Anlaß zu neuem Widerstand zu bieten. Die Wirkung war außerordentlich. Die Kranke sah ihr Verhalten wirkungslos verpuffen, sie stand ratlos im Zimmer herum und ging nach etwa zwei Stunden ruhig zu Bett. Seitdem schief sie stets ohne Schwierigkeiten. Die Neigung, sich abzusondern, wurde in wenigen Tagen dadurch bekämpft, daß bei abgeschlossenem Saal der ganze Raum des Saales mit Tischen gefüllt wurde, an denen Kranke arbeiteten, so daß der Kranken Möglichkeiten, sich abzusondern, nicht zur Verfügung standen. Und der Versuch, sich dagegen durch Nahrungsverweigerung zu wehren, ebenfalls dadurch, daß ein Leibgericht der Kranken den neben ihr arbeitenden Kranken aufgetragen wurde; für sie war auch gedeckt, aber niemand forderte sie auf, zu essen. So stand sie ebenfalls ohne Hilfe da zwischen Begeh- und Abwehrhaltung und hat kein zweitesmal versucht, ihren krankhaften Willen durchzusetzen.

In der noch später ausführlich zu begründenden Weise wurde aber während dieser Restriktionsmaßnahmen in sorgfältigster Weise für alle gesunden Bedürfnisse gesorgt, um ihr

dadurch die Möglichkeit zum Märtyrergefühl und der daraus erwachsenden Widerstandsreaktion zu zerschlagen. Nachdem erkennbar war, daß die Kranke sich einordnete, wurde nicht mehr von den Vorgängen gesprochen, *wie man überhaupt jedes Zeichen des Triumphes*, selbst harmlose Äußerungen wie: „Na, sehen Sie!“ vermeiden muß. Dafür wurde aber die Kranke nun sofort in ihren Kenntnissen als frühere Handarbeitslehrerin tüchtig beansprucht, ihr Rat eingeholt, ihre Fähigkeiten zur Anleitung anderer Kranken herangezogen und im Verlauf eines ganz zielbewußten 1/2-jährigen Umübungsprozesses gelang es, die psychotischen Funktionen zum Ruhen zu bringen und die erstorbenen gesunden Regungen wieder zu erwecken. Das letzte Vierteljahr galt der Rückführung der mit deutlichen Charakterdefekten im Sinne einer Primitivierung und einer gewissen Plumpheit genesenen Kranken in die Bewegungsfreiheit. Sie wurde erst in Begleitung, dann alleine zu Spaziergängen, zu Besorgungen und Einkäufen herangezogen und zu gleicher Zeit ihrer Schwester gezeigt, wie sie durch geeignete Beanspruchung die verbliebenen mäßigen Defekte kompensieren könne.

Beob. 5. *Arbeitstherapie im epileptischen Dämmerzustand* (Bericht von Dr. REICHNER):

Der 25-jährige, athletisch gebaute Epileptiker, ein seit mehreren Jahren mit typischen Anfällen und der Neigung zu wiederholten epileptischen Ausnahmezuständen behafteter Genuiner, lehnt in zugleich lässiger und doch ungelöster, verkrampfter Haltung stehend an der Wand. Sein Blick ist traumhaft umflort, er sieht starr und unverwandt „durch seine Umgebung hindurch“, die Lippen sind im Ausdruck einer seltsamen Mischung von gereiztem Mißtrauen und versunkener Hingabe etwas geschürzt. Der Kranke verbreitet, wie die Zurückhaltung der Mitpatienten und des Pflegepersonals erkennen läßt, einen Dunstkreis des Unheimlichen und stets Abwehrbereiten, jenes eigentümliche „noli me tangere“ um sich, das ihn weitgehend isoliert und ihm so die Möglichkeit verleiht, sich ungestört den aufwallenden Trugbildern der Umdämmerung zu überlassen. Man fürchtet ihn, da man sein plötzliches Zuschlagen kennt, seine unvorhergesehenen blitzschnellen Angriffe und seine „übermenschlichen Kräfte“ in angstvoller Abwehr vermeintlicher Feinde. Eben wird ein längere Zeit wie angefroren sichtbares, zynisch-mokantes Lächeln abgelöst durch einen primitiv sinnlichen, erotischen Zug, der sich nach einer weiteren Zeitspanne ebenfalls verliert, um dem Ausdruck angsthaft-explosiver Gespanntheit und schließlich jener Erschlaffung zu weichen, in der die Augenhöhlen verschattet und die Gesichtszüge ausdruckslos erscheinen wie die eines langsam erwachenden Übernächtigen. In kaum merklicher Wendung sucht der noch immer traumvoll verlorene Blick des Kranken den des in einiger Entfernung vor ihm stehenden Arztes, womit sich gleichzeitig eine Aufhellung des Bewußtseins kundtut.

Jetzt wird mit dem Kranken in einer Redeweise verkehrt, die ihm anschaulich das Erforderliche nahebringt, niemals laut wird, Ruhe und Stetigkeit vermittelt und in der Lautgebung optimal deutlich ist. Völlig vermieden wird jede hastige, auf den Kranken eindringende Bewegung, die unvermittelt zu blitzartiger Gegenaktion führen kann. Sobald — wie häufig — eine Welle stärkerer Erregung und Verwirrtheit auftritt, wird der Kranke in einer nicht belästigenden Weise durch ruhige Hinweise geführt, auf den Höhepunkten der Erregung anfangs aber sich selbst überlassen, wie sich denn überhaupt das Vorgehen dem phasenhaften Wechsel der Zustände eng anschmiegt.

Die hauptsächliche Aufgabe des weiteren Vorgehens besteht jetzt darin, das Abgleiten in zunehmend vertieftes Umdämmertsein dadurch allmählich zu überwinden, daß mit zäher Geduld jede Phase spontan aufgehellter Luzidität so mit sinnvoller Tätigkeit erfüllt wird, daß sich der Kranke in zunehmender Selbstbesinnung darin fängt, in zwischenmenschlichem Kontakt mit dem Therapeuten die gesunde Tätigkeit bejaht und so zu eigener Aktivität gegenüber den neuerlich oft geradezu rhythmisch andrängenden phasischen Bewußtseinschwankungen veranlaßt wird.

Nunmehr wird dem Kranken gesagt, er möge sich mit dem Arzt in das anliegende Zimmer verfügen, wo ihm etwas zu tun gegeben würde, da er ja schließlich nicht länger untätig sein könne. Begleitet man so jede einzelne Maßnahme mit einfachen erklärenden Worten, dann wird sich der umdämmerte Kranke, sofern er nicht genügend eigene Initiative gegenüber der neuen Anforderung aufbringt, zunächst ohne weiteres an der Hand fassen und in das Nebenzimmer führen lassen. Dort befindet sich außer einem Pfleger, der zwei schwere eiserne Parkett-Blocker bereit hält, niemand. Es ist nun erforderlich, daß der Kranke längere Zeit in diesem Raume und allein mit dem Arzt und ein und demselben Pfleger zusammen arbeitet,

damit er die verlorene örtliche Orientierung und allmählich die Sicherheit gewinnt, daß ihn hier nichts Unerwartetes zu überraschen droht. Denn auch in die relativ luziden Intervalle zwischen Phasen vertiefter Umdämmerung nimmt der Epileptiker den angsthaften Affekt des akuten Ausnahmezustandes mit hinein und befindet sich deshalb in einer dauernden Abwehrbereitschaft. Darum wird vor allem für die Abhaltung aller Beunruhigung von außen her und jeder plötzlichen Veränderung Sorge getragen. Ebenso hat der Kranke Zeit und Gelegenheit, sich an ein und dieselben Personen zu gewöhnen, um an deren unbeirrbarer Gleichmäßigkeit ebenfalls für seine weitere Selbstbesinnung einen Halt zu gewinnen.

Der Kranke steht taumelnd mit abwesendem Lächeln im Zimmer, greift mit den Händen tastend um sich, wirft sich plötzlich mit verzerrtem Gesicht auf die Erde, er stöhnt und äußert in verworrenen Sätzen zahlreiche angsthafte Erlebnisse unklarer Art, bei denen Teufel und andrängende Gespenster als Sinnentzug eine Rolle zu spielen scheinen. Inzwischen beginnt der Pfleger ruhig den Boden zu blocken. Der Arzt vernachlässigt ganz den Inhalt des ängstlichen Geredes, erklärt aber dem Kranken, daß derlei Zustände, die, wie er wisse, sehr grauenhaft seien, durch vernünftige Betätigung wohl zu beseitigen wären. Er hebt nach einer Weile den auf den Knien umherrutschenden Kranken auf und gibt ihm den anderen Blocker in die Hand, wobei er ihn gleichzeitig auf die Tätigkeit des Pflegers aufmerksam macht, dessen Name (wie auch der des Arztes) dem Kranken öfters in Erinnerung gebracht wird. Während ihm nun weiter erklärt wird, daß dieses Krankenzimmer im Laufe des Vormittags unbedingt blank gebohrt werden müsse, unterstützt ihn der Arzt in der Handhabung des Gerätes, indem er die den Blockerstiel umklammernden Fäuste des Epileptikers durch Daruntergreifen mit den eigenen Händen vor dem Abrutschen bewahrt.

Dann beginnt der Arzt in gleichmäßigem, einprägsamem Takt zu zählen, um den Arbeitsgang zu rhythmisieren, der sich, wenn nun der Pfleger in demselben Takte schafft, so dem Kranken gleichzeitig kinästhetisch und optisch einprägt. Er greift unvermittelt fester zu und hilft einige Minuten mit, wobei die täppische Ungeschicklichkeit seiner Bewegungen auffällt. Nun aber schleudert er den Blockerstiel plötzlich mit einer unwilligen Gebärde von sich, stürmt in eine Ecke, verkriecht sich dort unter einem Bett, brüllt laut auf und stößt dann lallend Beschimpfungen aus, denen zu entnehmen ist, daß er den Pfleger in plötzlicher Verknennung für einen „Teufel“ hält und seinen Angriff fürchtet. Er droht in wüsten Ausdrücken mit Abwehr „bis aufs Messer“. Auch dem Arzt mißtraut er. Jetzt verzichtet dieser auf jede Gegenrede, er sagt dem Kranken nur deutlich, daß ihn derartige Verknennungen langweilten und er einstweilen die Arbeit ohne ihn fortzusetzen gewillt sei. Gleichmäßig im Takt geht nun das Bohren weiter, bis die akute Erregung abgeklungen ist und der Kranke erneut herangeholt wird. Dies kann sich nun mehrfach in verschiedenartigen Abwandlungen wiederholen. Stets aber wird man bei stetigem Einhalten der Arbeitssituation unter wiederholter Erklärung ihres Zweckes bei jedem erneuten Versuch eine zunehmende Bereitwilligkeit des Umdämmerten zu längerem Aushalten und zu immer selbständigerer Betätigung feststellen können, während gleichzeitig die Bewußtseinsstörungen abzuflachen scheinen.

Verhältnismäßig rasch stellt sich bei unserem Kranken die ermüdende Wirkung des Bohners ein. Er läßt den Stiel taumelnd fahren, wirft sich auf die Erde und lehnt jede weitere Tätigkeit verstimmt und drohend ab. Jetzt ist es notwendig, diesem willkommenen physiologischen Ruhebedürfnis nachzugeben. Es empfiehlt sich nunmehr, im gleichen Raume, während die beiden Blocker in Sichtweite daneben stehen, gemeinsam mit dem Pfleger und dem Kranken zu frühstücken. Hierbei lassen sich zwanglos im Wege ganz einfacher orientierender Gespräche, die sich nicht sehr von der Arbeitssituation entfernen und im übrigen Art und Einrichtung des Zimmers, Behandlungszweck, Aufnahmetag, Tages- und Jahreszeit zum Gegenstand haben sollen, der zwischenmenschliche Kontakt und die raumzeitliche wie situative Selbstbesinnung des Kranken weiterhin fördern.

Dann aber wird sogleich mit der alten Tätigkeit fortgefahren und der nun bereits längere Zeit zugängliche Kranke auf Feinheiten und Besonderheiten des Arbeitszieles hingewiesen. Vor allem wird ihm zum Bewußtsein gebracht, daß der ganze Raum völlig blank sein müsse, ehe mit der Arbeit aufgehört werden könne, um seinen Gedanken stets eine übersichtliche Leitlinie zu vermitteln, die nun schon, wie sich alsbald herausstellt, im Verein mit dem rhythmischen Gleichmaß des Arbeitsvorganges bis in die erneut eindringenden Umdämme-

rungsphasen hineinzuwirken scheint, da der Kranke seine spontane Tätigkeit auch dann nicht unterbricht, wenn er zwischendurch den persönlichen Kontakt verloren hat und neuerdings von traumhaften Gesichtern fabelt.

Jetzt scheint der Kranke abermals hoffnungslos zu entgleiten. Er sinkt mit einem verzückten Lächeln in die Knie, beginnt zu singen und redet dann von viel Licht, Engeln und himmlischer Begnadung, jedem einfachen Ordnungsruf offenbar unzugänglich. Mit energischem Zuspruch, daß dieser Rückfall in die Krankheit unzulässig und er unter allen Umständen verpflichtet sei, die begonnene Tätigkeit zu einem ordnungsgemäßen Abschluß zu bringen, wird er an die Arbeit geholt und ihm der Blocker nachdrücklich in die Hand gegeben. Auch in diesem Falle erweist es sich als tunlich, den Höhepunkt der traumhaften Verzückung vor dem Zugriff vorübergehen zu lassen.

Abermals taumelt der Kranke zur Seite und wirft sich auf eine Bank. Mit albernem Lächeln äußert er homosexuelle Vorstellungen, sucht sich dem Pfleger mit erotischen Gebärden zu nähern, verkennt offenbar Ort und Zeit, lallt, wird plötzlich erregt und schlägt um sich. Wieder wird dieses aggressive Verhalten in keiner Weise beachtet. Ruhig wird das Verhalten als lächerliche Entgleisung gerügt und widerspruchslos fügt sich nach wenigen Minuten der Kranke dem neuerlichen Befehl zur Tätigkeit.

Etwa 2 Stunden sind so mit Arbeit und eingeschalteten Ruhepausen vergangen. Der Kranke ist immer noch umdämmert, er hat aber dreierlei gewonnen: Erstens die vollkommene Orientierung in seiner Umgebung, zweitens die vertrauensvolle Verbindung zu Arzt und Pfleger, drittens die Bindung an eine ihm ursprünglich gegen seine Absicht nahegebrachte, dann unter zunehmender Bewußtseinsaufhellung gern mitgemachte, schließlich spontan von ihm selbst aufgegriffene und zweckmäßig weitergeführte sinnvolle Tätigkeit. Schließlich war es gelungen, den noch gelegentlich auftretenden Erregungsphasen alles Gefährliche zu nehmen. Der Kranke blieb von da ab resozialisiert und jederzeit führbar.

In den folgenden Tagen erwies es sich als zweckmäßig, die weitere Beschäftigung noch in dem gleichen Raum und unter Führung ein und desselben Pflegers unter den gleichen Gesichtspunkten durchzuführen. Ganz allmählich wurden die Aufgaben andersartig gestellt und der Kranke zeigte ein zunehmend elastischeres Anpassungsvermögen. Allmählich verschwand die Umdämmerung ganz und akute Erregungsphasen wurden bereits in den ersten Tagen nach Behandlungsbeginn kaum noch beobachtet.

Für die Behandlung akuter epileptischer Dämmerzustände ergeben sich nach diesem Beispiel etwa folgende Grundsätze:

1. Vermeidung aller äußeren Unruhe und plötzlicher Veränderungen, Vermeidung aller stoßweisen Aufforderungen, aber ruhiges Durchhalten gleichmäßiger Beanspruchung.

2. Schaffung einer Arbeitssituation, die in ein und demselben Raume von einem Arzt und ein und demselben Pfleger so lange kontinuierlich gestaltet wird, bis der Kranke Orientierung und Selbstbesinnung wiedergefunden hat.

3. Phasenhafte Höhepunkte der Erregung und rauschhafte Umdämmerung soll man ohne Gegenstreben seitens des Gesunden abklingen lassen.

4. Beachtung des rhythmischen Ablaufs der Umdämmerungsphasen. Einschub reichlicher Erholungspausen. Einsatz rhythmisierter Arbeitsvorgänge zur Erhöhung ihrer Eindringlichkeit und damit zur besseren Überwindung der Bewußtseinstrübung.

5. Die Arbeit soll schwer zu bewältigen, aber leicht zu begreifen sein.

6. Ruhiges Erweitern der Beanspruchung von dem Augenblick an, wo der normale Betätigungsinstinkt anspricht.

Solche Beobachtungen und Regeln werden überall zur Gewohnheit, wo man ruhiger und sachlicher Arbeitstherapie sich zuwendet. Der erwähnte Bericht SCHÜLES zeigt, daß noch andere Möglichkeiten des Vorgehens brauchbar sind, und wir werden noch zahlreiche weitere darzustellen haben.

Das Erfolgsproblem in der Arbeitstherapie.

Der Erfolg der *Arbeitstherapie* ist ganz unbestreitbar. Schon 1927 hat WILMANNNS dargelegt, daß die Einführung der Arbeitstherapie in den Anstalten durch PÄTZ und NEISSER — noch vor der Erweiterung der Arbeitstherapie durch SIMON — dazu beigetragen hatte, das Aussehen der Irrenanstalten und den Zustand der Kranken zu verbessern. Seitdem ist durch den Einfluß SIMONS in allen gut geleiteten Kliniken und Anstalten der letzte Rest der Manieren, Stereotypien, der Schmierer, Schreier und Zerstörer verschwunden. Es gehört der Vergangenheit an, daß Kranke ausgekleidet umherlaufen; die Schlafmittelsüchtigkeit und die Abstumpfung durch die Öde des Anstaltslebens ist (so auch BONFIGLIO) überwunden. Sondenernährungen sind zur größten Seltenheit geworden und der überfüllte Wachsaaal zugunsten der Außenarbeit entleert. Eine richtig geleitete Klinik oder Anstalt bietet heute das ruhige Bild eines Arbeitsorganismus, in welchem unter Führung der Gesunden die Kranken den verschiedensten Tätigkeiten mit wirtschaftlichem Erfolg nachgehen.

Auf das Ganze gesehen, sind die asozialen Erscheinungen und Auswirkungen der Geistesstörungen grundsätzlich überwunden. Es ist unvermeidlich, daß der volle Erfolg nicht überall sofort durchzusetzen ist. Die Weiterentwicklung zeigt, daß immer mehr Kliniken und Anstalten — entgegen dem Urteil BONFIGLIOS, der nur die Klinik VAN DER SCHEERS nennt — sich den Grundsätzen einer wirksamen Arbeitstherapie bei allen Kranken anschließen.

Zum Überfluß haben BERINGER und GRAGE in ihren Arbeiten noch einmal ausdrücklich die Hebung des Gesamtstandes ihrer Kliniken bezeugt. Wissenschaftlichen Wert haben freilich meiner Überzeugung nach alle die durch Film, Bild und Schrift bezeugten Förderungen der Arbeitstherapie nur, wenn man jeweils an bestimmten Stichtagen einen Gesamtquerschnitt aller Abteilungen der Anstalt oder Klinik gibt. Nicht mehr das kann wissenschaftliche Anteilnahme erregen, daß eine Anstalt oder Klinik zur Arbeitstherapie übergegangen ist, sondern die wissenschaftliche Förderung ergibt sich erst daraus, daß bekanntgegeben wird, wie sich unter der Arbeitstherapie sämtliche Kranken der Klinik oder der Anstalt an bestimmten Tagen verhielten. Aus diesem Grund habe ich hier von einem beliebigen Stichtage, wo wir auch einige besonders schwer beeinflussbare Kranke in der Klinik hatten, den *Stand unserer Arbeit im Bild* festgehalten (Abb. 2—22).

	männliche Kranke	weibliche Kranke
Am Stichtag befanden sich in der Klinik . . .	73	72
Kürzer als 3 Tage waren behandelt	—	—

Die Krankheitszustände verteilten sich auf:

	männliche Kranke	weibliche Kranke		männliche Kranke	weibliche Kranke
Schizophrenie	32	35	Chron. Alkoholismus	5	—
Depression	2	9	Schädeltraumafolgen	3	—
Arteriosklerose	4	7	Senile Demenz	—	2
Paralyse	7	—	Morphinismus	—	1
Manie	2	1	Tumor cerebri	—	1
Epilepsie	1	3	Multiple Sklerose	—	1
Symptom. Psychose	1	3	Encephalomyelitis	1	—
Pathol. Reaktion	1	1	Encephalitis	1	—
Involutionspsychose	—	2	Unklar	1	2
Luespsychose	—	1	Nicht nerven-, nicht geisteskrank	1	—
Schwachsinn	3	1			
Psychopathie	8	2			

Aus dem gleichen Grunde, daß man ein Urteil über den therapeutischen Stand nur gewinnen kann, wenn der Gesamtlängs- und -querschnitt mitgeteilt wird, gebe ich auf Tafel I am Schluß des Buches eine *genaue Aufstellung des Schlafmittelverbrauchs der Heidelberger Klinik* in den wichtigsten Abschnitten seit 1. Januar 1934.

Zum Verständnis der Schwankungen in den verschiedenen Jahren sei bemerkt, daß es mir nicht darauf ankam, den Schlafmittelverbrauch überhaupt auf Null



Abb. 2. Männer-Unruhe: Roßhaarzupfen.



Abb. 3. Männer-Unruhe: Bindenwickeln an der Bindenwickelmaschine.

herunterzudrücken (siehe Kapitel „Arzneibehandlung“), sondern daß sich bei der Vereinigung verschiedener Heilweisen in der Klinik, besonders beim Übergang der Klinik zur Insulinbehandlung, die Notwendigkeit herausstellte, zunächst einmal die arbeitenden Ärzte möglichst unbeeinflusst zu lassen, um Handhaben für die gegenseitigen Auswirkungen der verschiedenen Heilweisen zu bekommen. Erst als mit wachsender Erfahrung auch hier eine Klärung der Grundsätze möglich war, habe ich jeweils eingegriffen. Die Aufstellung gibt also ein ziemlich getreues Bild der gegenseitigen Einflüsse der verschiedenen Heilweisen und zugleich auch ein Bild der biologischen Aktivität der arbeitenden Ärzte (s. Abb. 23 auf Tafel I).

Die Tabelle beginnt mit Januar 1934. In dieser Zeit war von mir der Schlafmittelgebrauch, der vor der Übernahme der Klinik durch mich geherrscht hatte,

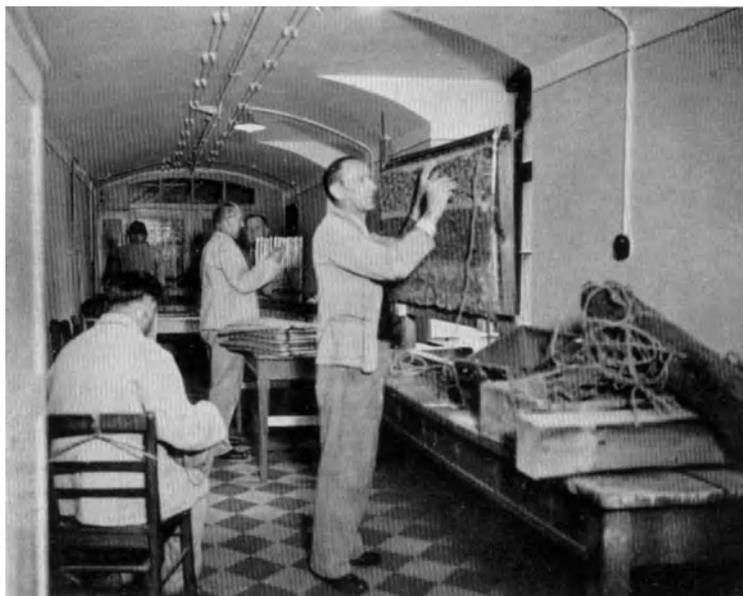


Abb. 4. Mattenflechterei.



Abb. 5. Männer-Wachabteilung: Tupferlegen, Briefumschlägekleben u. a.

bereits auf die Hälfte heruntergedrückt worden. Ende des ersten Drittels vom Januar 1934 senkte ich noch einmal durch eine Verfügung den Schlafmittel-

verbrauch auf die Hälfte des Verbrauchs seit Anfang Januar. Auf der Frauenabteilung arbeitete damals ein therapeutisch aktiver Kollege, dem es gelang, verhältnismäßig rasch vorwärtszukommen. Dann hielt sich der Schlafmittelverbrauch sehr nieder, besonders auf der Männerseite. Körperliche Krankheiten,



Abb. 6. Männer-Wachsaal: Falzen, Bindenwickeln.



Abb. 7. Männer-Krankensaal: Bindenwickeln in Krankengruppen.

Entziehungskuren, Anwendung des Dämmerschlafs unter den noch zu besprechenden Heilanzeigen bedingten einzelne Schwankungen, ebenso wie die bekannten jahreszeitlichen Schwankungen der Aufnahmeziffer und der Erregbarkeit der Kranken.

1937 wurde mit Insulinkuren begonnen, gleichzeitig wirkte sich die Tätigkeit einiger für die Psychiatrie ungeeigneter Assistenten unheilvoll aus. Dadurch stieg der Schlafmittelverbrauch, besonders als im Juli 1937 starker Assistentenwechsel

statthatte und junge, unerfahrene Ärzte eintraten, auf der Männerseite stark an, um sofort wieder abzusinken, als ein energischer und arbeitstherapeutisch bereits geschulter Arzt auf der Unruhigen-Männerabteilung wieder die notwendige zwischenmenschliche biologische Wirkung ausübte. Die Unterschiede zwischen



Abb. 8. Männer-Webraum.



Abb. 9. Buchbinderei.

Männer- und Frauenseite im Jahre 1938 sind lediglich Ausdruck der Dauer der arbeitstherapeutischen und klinischen Schulung.

So unabhängig vom Gang der wissenschaftlichen Psychiatrie SIMON sein arbeitstherapeutisches Vorgehen entwickelt hatte, so kam ihm doch bei der

Durchsetzung seiner Bestrebungen der Einfluß BLEULERS entgegen. BLEULER hatte schon immer die weitgehende Abhängigkeit der Symptomgestaltung und der Zustandsbilder Schizophrener von situativen Faktoren gelehrt. Sein Schüler

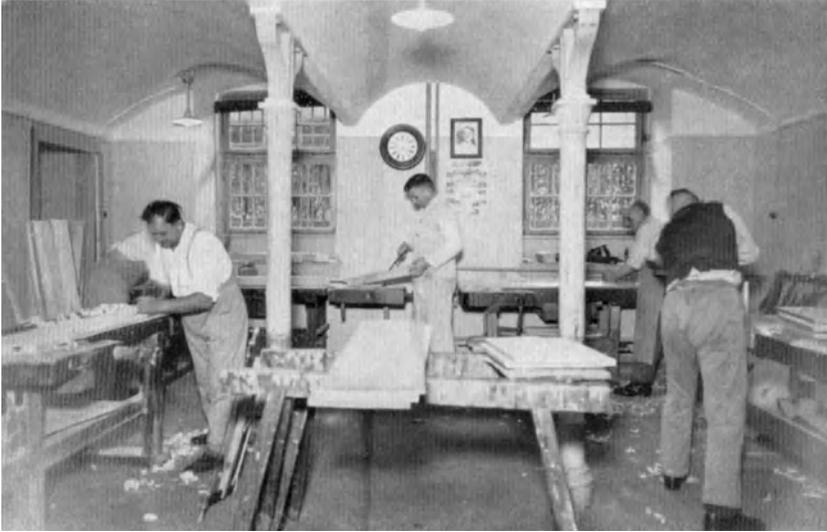


Abb. 10. Schreinerei.



Abb. 11. Männer-Gartenarbeit.

KLÄSI hatte diese Auffassungen bei den Stereotypen bis ins einzelne durchgeführt und wiederholt gezeigt, daß bei geeignetem Vorgehen derartige Krankheitserscheinungen, wie sie sich eingenistet, überwindbar, und daß sie, wo sie in der Entwicklung ständen, vermeidbar seien.

Aber über die Beteuerung, daß bei raschem Zugreifen und bei Geduld der Erfolg nur durch dauerndes Wechseln im Vorgehen, durch unendlich mannigfaltiges Probieren erreicht werden könne, kam man nicht hinaus. Noch

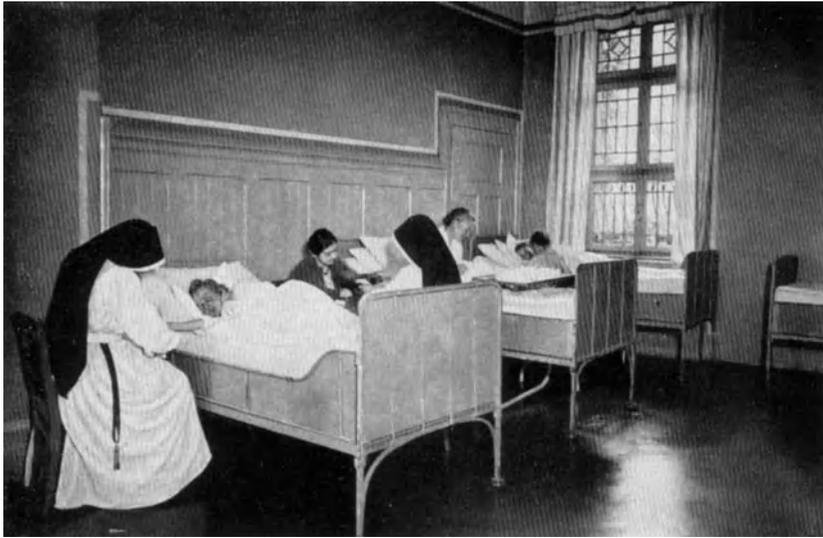


Abb. 12. Frauen-Unruhe: Bindenwickeln.



Abb. 13. Frauen-Unruhe: Waschküche.

BERINGER schloß 1938 sein Referat in München etwas resigniert, man müsse probieren, man müsse immer wieder von neuem versuchen, müsse ohne „theoretische Vorbesetztheit“ an den einzelnen Krankheitszustand herangehen, man dürfe ruhig etwas zumuten. Das ist nicht wesentlich mehr, als was in den Vorschriften von PIENITZ und v. NOSTITZ für den Sonnenstein

vor hundert Jahren auch bereits festgelegt war. In dieser anscheinend besonders eingewurzelten Meinung, daß man in der Arbeitstherapie nur probieren könne, liegt es offenbar, daß man sich so selten bisher entschlossen hat,



Abb. 14. Frauen-Wache: Krankensaal (Handarbeiten).



Abb. 15. Frauen-Ruhe: Altfrauen-Zimmer.

die einzelnen Vorgänge wissenschaftlich genau zu beschreiben und durch verfeinerte Beobachtung in den Besitz beständiger Regeln zu kommen. Und von jener eingewurzelten vorurteilvollen Meinung aus nämlich erscheint der kleine an sich der Beobachtung gar nicht entgangene Einzelzug beim arbeits-therapeutischen Vorgehen, die vorübergehende Schwankung des Kranken oder

des Erfolges belanglos, sie wird kaum beachtet, geschweige denn wirklich kritisch zum späteren Vergleich festgelegt. Dadurch wird wieder der Gesamt-
ablauf des Vorgehens nur summarisch in der Erinnerung aufbewahrt, und



Abb. 16. Frauen-Wache: Strick- und Stickzimmer.



Abb. 17. Frauen-Wache: Bastflechtereier.

das Ergebnis bleibt nur eine rohe Empirie, eine kaum fortentwicklungsfähige Praxis, höchstens noch eine überkommene Routine.

In der Tat scheint das arbeitstherapeutische Vorgehen für den Ungeübten zunächst auch schwer durchsichtig zu sein. Daß es nicht ohne Regeln ist, zeigte schon die Besprechung der einzelnen genauer angeführten Beobachtungen.

Zwei dieser Regeln mögen hier bereits ihren Platz finden, weil sie geeignet sind, das scheinbare Durcheinander der Gesichtspunkte anschaulich zu machen und daher auf die nähere Bestimmung des Wesens der Arbeitstherapie hinzuleiten.



Abb. 18. Frauen-Webraum.

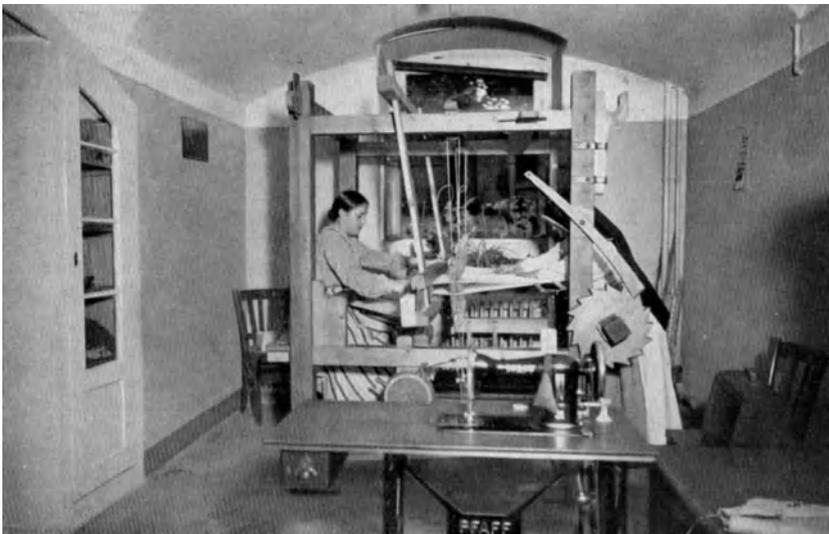


Abb. 19. Frauen-Webraum.

Die Regeln der Isolierung erregter oder erregungsgefährdeter Kranker werden wir noch gesondert besprechen. Wenn aber die Isolierung nicht in längstens 10 Minuten zur Beruhigung des Kranken geführt hat, so muß sie abgebrochen werden und der Kranke entweder an seinen früheren Platz zurück, oder er muß an einer neuen Stelle beschäftigt werden. Es kann hier unter Umständen ein



Abb. 20. Frauen-Ruhe: Nähzimmer.



Abb. 21 a.



Abb. 21 b.



Abb. 21 c.

Abb. 21 a—c.
artenarbeit der Frauen, z. T. in dem von
den Männern erbauten Gewächshaus.

fortwährendes Hin und Her nötig sein, ein lang wiederholter Wechsel zwischen kurzfristiger Isolierung und verschiedenen Beschäftigungsplätzen und Beschäftigungsarten. Das gilt nur für Schizophrene. Bei Epileptischen kommt alles darauf an, den Kranken beiseitezuführen, bevor er sich aufgeregt hat. Manische zu isolieren hat überhaupt keinen Zweck.

Bei halluzinatorischen Verwirrtheitszuständen, bei ängstlicher Erregung, bei leichter Bewußtseinstörung, bei Psychosen mit amentiellem Einschlag hat Iso-



Abb. 22 a.



Abb. 22 b.



Abb. 22 c.



Abb. 22 d.

Abb. 22 a—d. Garten-, Holz- und Bauarbeiten der Männer.

lieren ebenfalls keinen Sinn. Im Gegenteil, man muß hier möglichst darauf bedacht sein, den Kranken in immer der gleichen Umgebung bei der gleichen Krankengruppe und Beschäftigungsart zu halten und muß innerhalb der Beschäftigungsart die einzelne Beanspruchung wechseln.

Wieder anders soll das *Vorgehen bei Manischen* im akuten Stadium sein, besonders wenn es unmöglich ist, sie im Garten in einer Krankengruppe oder selbständig zu beschäftigen. Hier hat schon NITSCHKE dargetan, daß man gelegentlich zu besonderen Maßnahmen greifen müsse, er dachte vor allem an Einzelbeschäftigung.

Ein Beispiel für die Art des zweckmäßigen Vorgehens gibt folgende Beobachtung:

Beob. 6. Eine manische Kranke wird uns schließlich auch mit ihrem Einverständnis überwiesen, nachdem ihre polizeiliche Unterbringung deswegen erwogen war, weil sie an ihrem Aufenthaltsort durch allerhand Erzählungen und Verdrehungen und durch ihre querulatorische Erregungs- und Streitsucht größte Schwierigkeiten verursacht hatte. Sie war einige Zeit vorher andernorts behandelt worden, und zwar „arbeitstherapeutisch“ mit möglichst immer der gleichen Arbeit. Ich halte dies für falsch. Die Kranke hatte dann auch reichlicher Arzneimittel bedurft (Insulin, Atropin, Paraldehyd). Auch deren Verwendung halte ich für falsch.

Am ersten und zweiten Tag kam es noch besonders abends zu Störungen durch die erregte und ideenflüchtige Kranke, weil ich selbst abwesend war und der behandelnde Assistent die zur Behandlung solcher Kranken nötigen Regeln noch nicht sicher beherrschte. Die Befolgung folgender Anordnungen führte sofort zur Beruhigung der Kranken ohne alle Arzneien:

1. Die Kranke wird bis 10 Uhr abends und bereits von 5 Uhr morgens (hier im Bett mit Tupperlegen) beschäftigt.

2. Die Beschäftigung umfaßt lauter Arbeiten, welche entweder der Kranken völlig neu sind oder ihr besonders „liegen“.

3. Es werden zugleich 4 Beschäftigungen (Flechten, Weißnähen, Weben und Stricken) durchgeführt und zwischen ihnen abgewechselt. Nachmittags, wo man dem Manischen meist mehr zumuten kann, wird gewebt, vormittags geflochten und genäht, in den Ruhepausen gestrickt. Bei vorzeitiger Ermüdung oder Überlastungszeichen tritt früherer Wechsel nach einer kurzen Pause ein.

4. Die Kranke bekommt mittags Ruhe und wird sich selbst überlassen.

5. Bei den Mahlzeiten sorgt die Schwester für Ausgleich aufkeimender Schwierigkeiten durch sofortige Beanspruchung der Kranken.

6. Die Arbeiten erfolgen immer zwischen anderen Gruppen und in anderen Räumen.

Die biologische Begründung dieser Regeln wird noch folgen, wenn die Arbeitstherapie der manisch-melancholischen Psychosen im ganzen besprochen wird. Hier kommt es mir zunächst nur darauf an, einen Überblick über scheinbar unvereinbare Regeln der Arbeitstherapie zu geben, um allmählich die Grundlagen für das einheitliche Verständnis dieser verschiedenen Gesichtspunkte zu entwickeln.

Diese Maßnahme ergänzen wir in Fällen schwerer m.d.J.-Mischzustände, schwerster deliriöser manischer Erkrankungen mit zeitweilig substuporösem Verhalten noch durch einige andere Gesichtspunkte. Dann verwenden wir leichte körperliche Tätigkeiten im Garten (Blumengießen, Jäten u. a.) und sorgen nur dafür, daß der Kranke dauernd unter Leitung eines Arztes (oder eines besonders erfahrenen Pflegers) steht. Man arbeitet in solchen Fällen stets gemeinsam mit dem Kranken und schaltet sich bei jeder Hemmung oder Ablenkung sofort ein, um die etwaigen Schwierigkeiten, die für den Kranken entstehen, beiseitezuräumen. Bereits nach kurzer Zeit werden dann die durch Ablenkungen, manische Einfälle und Hemmungen bedingten Stockungen in der Tätigkeit beseitigt, wenn man nur dauernd in gefühlsmäßigem Kontakt mit dem Kranken bleibt. Darauf liegt der Nachdruck. Diese Kranken müssen warmherzig betreut werden, sie müssen die persönliche Teilnahme spüren. Dann kommt man ohne Schwierigkeiten und besonders ohne Schlafmittel durch. Jede redressierende Einstellung ist hier strengstens zu vermeiden.

Dieses scheinbar unvermeidliche Durcheinander der Gesichtspunkte und Maßnahmen hat aber nicht nur die wissenschaftliche Einzeldurchdringung und Beschreibung bisher verhindert, es hat noch vielmehr die Deutung des an sich unverkennbaren Heilerfolges irregeleitet.

Die Deutung der Arbeitstherapie. Arbeitstherapie als Fürsorgemaßnahme.

Eine der ältesten und weitest verbreiteten *Deutungen* dieser Art ist es, in der Arbeitstherapie im wesentlichen eine *günstig wirkende Fürsorgemaßnahme* zu sehen. Sie soll das Leben des Kranken mit Tätigkeit erfüllen, soll ihm menschliche Befriedigung gewähren, soll das Bewußtsein seiner menschlichen Würde heben, soll durch den erzielten Nutzen eigener Arbeit ihm auch objektiv deren Wert verschaffen und soll ihm die Ausschaltung aus der Arbeitsgemeinschaft der Gesunden minder fühlbar machen. Sie soll ihm in der Anstalt eine geistige Heimat und einen inneren Ruhepunkt geben und soll den Leerlauf seines Daseins unterbrechen. Sie soll aber auch den Übergang des Genesenden oder wenigstens entlassungsfähigen Kranken in das arbeitsreiche Leben unserer Zeit erleichtern.

Zweifellos kann man in den Irrenanstalten die Arbeit dieser Deutung entsprechend verwenden. Das hat z. B. v. BODELSCHWINGH getan, als er für seine Epileptiker in Bethel ausgedehnte Arbeitsmöglichkeiten schuf. Daß damit aber nicht ohne weiteres die volle ärztlich anzustrebende Heilwirkung verbunden war, hat gerade auch die Entwicklung der Verhältnisse in Bethel gezeigt. Denn solange der Epileptiker geistig klar und brauchbar war, war die fürsorgliche Bereitstellung von Arbeitsmöglichkeiten für ihn gut und war auch leicht durchzusetzen. Sobald er aber Zeichen von Geistesstörung bekam, versagte die Arbeitsfürsorge v. BODELSCHWINGHS. Die Epileptiker fielen dann auch in Bethel aus der Arbeit heraus und sammelten sich in geschlossenen Häusern, in welchen trotz dem Eingreifen SIMONS bei seinen Aufsichtsgängen noch bei meinem 1930 erfolgten Eintritt in Bethel ziemlich trostlose Verhältnisse herrschten. Wo man die Arbeit nur im Sinne einer Fürsorgemaßnahme bereitstellt, kann sie nicht Heilwirkungen im ärztlichen Sinne bewirken. Dann zeigt sich überall — nicht nur in Bethel — die Erscheinung, daß die erregten, die schwierigen, die akuten Kranken aus der Arbeit herausfallen, daß nur der chronische, ruhig gewordene Kranke der Arbeit zugeführt wird. Denn allerdings, diese Auffassung bietet auch gar keinen Anhaltspunkt dafür, wie man denn nun eigentlich die Schwerkranken in die Arbeit einfügen solle. Dies ist kein Zufall, sondern erklärt sich daraus, daß mit der Auffassung der Arbeitstherapie als einer Fürsorgemaßnahme zugleich auch bestimmte psychologische Standpunkte vorgegeben sind, welche für die Einbeziehung der Schwerkranken nicht ausreichen. Der fürsorgliche Standpunkt läßt vor dem schweren biologischen Eingriff zurückscheuen, der nötig ist, wenn die Arbeitstherapie zur Behandlung akuter schwerer Geistesstörungen angesetzt werden soll. In einer rein humanitären Auffassung erscheint hier der Kranke seiner Verwirrtheit wegen untauglich zur Arbeitsleistung. Mit solchen fürsorglich-humanitären Standpunkten pflegt aber meist auch jene unbiologische Psychologie verbunden zu sein, welche glaubt, das einsichtige Verständnis des Kranken für die an ihm zu treffenden Heilmaßnahmen müsse dem Einsatz in die Arbeitstherapie vorausgehen, und welche den verwirrten Kranken daher nur als den Gegenstand körperlicher Heileingriffe des Arztes oder als Gegenstand reiner fürsorglicher Pflege betrachtet.

Wie tief diese Ansichten selbst in den Kreisen naturwissenschaftlich geschulter und forschender Ärzte eingefressen sind, zeigt die erstaunte Frage eines Physiologen, der einmal die Heidelberger Klinik besichtigte: Wieso es möglich sei, auf psychologischem Wege das

Hirngeschehen so zu beeinflussen, wie es doch offenbar in der Arbeitstherapie geschehe. Darin möge man nur die Nachwirkung jenes Standpunktes erkennen, welcher das seelische Naturgeschehen als einen übernatürlichen Vorgang auffaßte, das Hirngeschehen im übrigen als unbeeinflussbar ansah und nun in unklarer Verbindung von fürsorglichen und humanitären Gedankengängen mit vulgärer und hirnphysiologisch unterlegter Psychologie es zwar als erwünscht ansah, Geistesranke zu nützlicher Tätigkeit zu bringen, die Erfüllung dieses Wunsches aber für unmöglich hielt, wo das Lebensgeschehen in stärkerer Weise krankhaft abgewandelt war.

Die Furcht, an die akut Geisteskranken aller Arten einschließlich der sog. symptomatischen Geistesstörungen bei körperlichen Krankheiten mit dem Einsatz der Arbeitstherapie heranzutreten, war also eine notwendige Folge überall dort, wo sich der Fürsorgestandpunkt in die ärztlichen Aufgaben eingemengt hatte. Es fehlte dann sowohl der Mut zum arbeitstherapeutischen Vorgehen beim Schwerkranken, wie auch das biologische Verständnis für die Eigenart ihrer Lebensvorgänge. Mit Notwendigkeit kam man an den akuten schwer Geistesgestörten auf diese Weise nicht heran.

Als eine weitere Folge der Verkettung des Fürsorgestandpunktes in der Verwendung der Arbeit bei Geisteskranken mit allerlei unbiologischen Psychologismen muß die Neigung aufgefaßt werden, sich um die Beobachtung und Beschreibung der Heilvorgänge in der Beschäftigung und der Arbeitswirkung überhaupt nicht zu kümmern. Denn für diese Deutung lag hier überhaupt kein wissenschaftliches Problem vor.

Diese Feststellung ist keineswegs gleichgültig. Denn wenn man für die Wirkung fürsorglicher Maßnahmen auf den Mitmenschen, der einem als Kranker anvertraut war, keinen wissenschaftlichen Ausdruck suchte, so hatte das doch seinen Grund nur darin, daß das zwischenmenschliche Geschehen überhaupt gar nicht als ein biologisches, sondern bestenfalls als ein geisteswissenschaftlich-soziologisches und „verstehenspsychologisches“ Problem erschien. Wo man in der Arbeitstherapie eine reine Fürsorgemaßnahme sieht, bewegt man sich also mit Notwendigkeit im Bereich jener Lebensauffassung, für welche das seelische Lebensgeschehen unbiologischer, d. h. aber irgendwie außernatürlicher Vorgang ist. Dann klaffen stets kranker seelischer Lebensvorgang des Einzelnen und zwischenmenschliche Gemeinschaftswirkung hoffnungslos auseinander und die Auffassung der eigentlich bei der Arbeitstherapie ablaufenden Wirkungszusammenhänge wird unmöglich.

Schließlich erscheint dieser Auffassung die Arbeit selbst als ein festgefügtter, unveränderlicher Komplex von Tätigkeiten, welche auf den Kranken genau so übertragen werden muß, wie sie vom Gesunden geübt wird. Auch diese Auswirkung hängt im Grunde mit der wissenschaftlichen Grundstruktur dieser ganzen Deutung zusammen. Sie hat keinen Ausdruck für die biologischen Wandelbarkeiten im Arbeitsvorgang selbst, ihr muß der Nachdruck auf dem „geistigen Erzeugnis“, dem „Werk“ liegen, weil sich in ihm der eigentliche Gehalt des Seelenlebens in der Naturwirklichkeit niederschlagen soll. Das Werk ist aber offenbar zunächst nur erzielbar durch die vielleicht jahrhundertlang erprobte Arbeitsweise des Gesunden. Da der schwer Geistesgestörte diese nicht mehr beherrscht, fällt er mit der Deutung der Arbeitstherapie als einer Fürsorgemaßnahme aus der Arbeit heraus.

Die verschiedensten Gründe wirken also zusammen, um dieser Deutung die Zugänge zu einem wahrhaft biologisch wirkenden, ärztlich begründeten Einsatz der Arbeitstherapie bei allen Arten und Zuständen geistiger Störungen zu verschließen.

Arbeitstherapie als Wirtschaftsmaßnahme.

Nur eine Abwandlung dieser Auffassung ist es, wenn man die Notwendigkeit der Arbeitstherapie wirtschaftlich zu begründen versucht. Dann erscheint es als ein Unding, den an sich körperlich gesunden und vielleicht noch leistungsfähigen Kranken untätig auf Kosten der Allgemeinheit herumsitzen zu lassen. Er soll herangezogen werden zu seiner eigenen Versorgung, zur Mithilfe an den Arbeiten der Volksgemeinschaft. Dieser Auffassung erscheint es freilich gewöhnlich unmöglich, dem verwirrten Kranken wertvolles Arbeitsgut anzuvertrauen. Die Besorgnis, er könne es zerstören oder durch Unvermögen zur Herstellung des Fabrikates verderben, überwiegt. So fällt auch hier der akut Geisteskranke meist aus der Behandlung heraus.

Nun ist freilich die Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte in der Arbeitstherapie einfach unerläßlich. Selbstverständlicher Grundsatz muß nicht nur sein, daß jeder noch irgendwie leistungsfähige Kranke voll beschäftigt wird, sondern auch, daß die Arbeitstherapie nicht neue Aufwendungen verursachen soll, vielmehr, daß sie wirtschaftliche Leistungen einbringe. Daß dies möglich ist, kann man aus der nachstehenden Aufstellung über die wirtschaftlichen Ergebnisse der Arbeitstherapie in der Heidelberger Klinik ersehen:

Arbeitsabteilung	Für Lohnarbeit (Ersparnis an Arbeitslöhnen)					Für hergestellte Waren nach Abzug des Materialwertes				
	1934 RM.	1935 RM.	1936 RM.	1937 RM.	Sa. RM.	1934 RM.	1935 RM.	1936 RM.	1937 RM.	Sa. RM.
Bautrup. . . .	6930	11 020	1200	2326	21476	—	—	—	—	—
Buchbinderei . . .	—	—	—	—	—	100	130	247	195	672
Flechterei	—	—	—	—	—	118	118	92	287	615
Gärtnerei	1650	3100	3884	4069	12703	—	—	—	—	—
Polsterei	—	340	284	252	876	—	—	—	—	—
Schreinerei	—	379	—	—	379	163	95	123	1292	1673
Schuhmacherei . . .	—	—	—	—	—	128	300	235	258	921
Weberei	—	—	—	—	—	443	563	556	1866	3428
Weibl. Handarb. . .	1380	786	845	574	3585	40	697	354	476	1567
Schneiderei	—	237	100	250	587	—	—	—	—	—
				Zus.	39606				Zus.	8876
									Lohnarbeit	39606
									Summe aus der Arbeitstherapie	48482
									Dazu Arzneyersparnis etwa	4000 5000 3700 3900 16600
									Erfolg im ganzen (in 4 Jahren)	65082
									Erfolg in 1 Jahr im Durchschnitt rund	16250

Es wurden als „Stundenlöhne“ in Ansatz gebracht 10—40 Pfg., d. h. also weit unter der Norm liegende Sätze.

Ein solcher günstiger Erfolg wird aber um so sicherer, wie das schon NITSCHKE und SIMON erkannten, dort erreicht, wo man sich nicht von wirtschaftlichen Erwägungen leiten läßt, sondern allein die Gesichtspunkte der ärztlichen Heilwirkung in den Vordergrund stellt. Denn wo dies richtig geschieht, heilt 1. der Kranke rascher, 2. wird selbst in der Zeit der Krankheit die Arbeit so umgeformt, daß er sie zu leisten vermag, und 3. wird in jedem Falle durch die Ersparung teurer Arzneien und teurer Siechenpflege ein besserer wirtschaftlicher Erfolg erzielt, als wenn man die biologischen Notwendigkeiten und Voraussetzungen in

der Meinung außer acht läßt, nur der Einsatz der an sich leistungsfähigen Kranken in die Arbeit sei wirtschaftlich zu rechtfertigen. Der reine Wirtschaftsstandpunkt hat auch leider meist zur Herstellung größerer Werkstätten verleitet und die Auswahl der Arbeiten von bloßen rechnerischen Erwägungen bestimmt. Dadurch aber wurde statt Ersparnis meist auch Ausgabesteigerung erzielt. Auf jeden Fall wird die Zahl der Möglichkeiten des Erfolgs verkleinert, und das wirkt sich in **jedem** Falle wirtschaftlich ungünstig aus. Leider haben solche Irrungen der Durchsetzung der Arbeitstherapie teilweise sehr geschadet.

So wie die wirtschaftlichen Gesichtspunkte und Deutungen, so sind auch die fürsorglichen in der Arbeitstherapie nicht entscheidend. Auch diese letzteren haben ihre Berechtigung. Sie kommen dann zur Geltung, wenn für den nahezu genesenen Kranken normale biologische und soziologische Verhältnisse wiederherstellbar sind oder er in sie schon eingetreten ist. Aber um das zu erreichen, muß der Arzt nicht bloße Fürsorgemaßnahmen ansetzen, und wenn er sich der Arbeitstherapie bedienen will, um Heilung zu erzielen, so muß er sie ebenfalls und erst recht nicht aus dem Gesichtswinkel reiner Fürsorge betrachten. Sonst wird das Ergebnis seiner Bemühungen unzureichend, weil nur ein Teil der Kranken erfaßt wird, unzureichend, weil auch die erfaßten Kranken nicht in der nötigen biologischen Wirkung erfaßt werden und daher eigentliche Heilwirkungen nicht eintreten. Infolgedessen schwankt auch in unübersehbarer Weise die Leistung der einzelnen Kranken wie aller. Das Ergebnis wird unstetig und unbefriedigend. Meist mischt sich dann irgendein Sparkommissar ein, weil die Bemühungen zuviel Geld gekostet haben, und der Versuch erstickt nach einiger Zeit, wenn ihn nicht andere Umstände zum Erliegen bringen. Zu diesen gehört der Widerstand der Handwerk- und Gewerbetreibenden. Den Gründen, daß der ohnehin wirtschaftlich belastende Kranke unmöglich noch durch Wegnahme von Arbeitsgelegenheiten den Gesunden schädigen dürfe, hat der Fürsorgestandpunkt meist keine entscheidenden Widerlegungen entgegenzusetzen. Er hat sich ja an die dem Gesunden vertrauten Arbeiten gebunden, er kann die Heilwirkungen der Arbeit höchstens wahrscheinlich machen, aber nicht in zielbewußter Heilmaßnahme voraussagend unter Beweis stellen. Überall, wo in solchem Kampf gegen die wirtschaftlichen Interessen der Gewerbe die Arbeitstherapie unterlag, hat auch ihre Deutung als Fürsorgemaßnahme eine ursächliche Rolle gespielt. Denn da schließlich die Fürsorge für den Geisteskranken nicht gerade auf dem Wege des Arbeitenlassens zu geschehen braucht, schien die Wegnahme der Arbeitsmöglichkeit bei dem Kranken durchaus berechtigt. Nur dort, wo die ärztlichen Deutungen an die Stelle der fürsorglichen treten, vermag sich die Arbeitstherapie auch wirtschaftlich und sozial durchzusetzen.

Wissenschaftliche Deutungen der Arbeitstherapie. Die psychologische Deutung.

Von den Psychiatern ist die rein fürsorgliche Deutung und Verwendung der Arbeitstherapie niemals so völlig ungemischt mit anderen Gesichtspunkten vertreten worden, wie von Nichtpsychiatern. Ihnen konnte es auch nicht entgehen, daß trotz aller vorläufigen Nötigung zum wechselvollen und wenig übersichtlichen Probieren der Ablauf der Arbeitstherapie nicht aller Regel entbehren könne. Angesichts des dauernden Wechsels der Maßnahmen schien aber nur eine *psychologische* Deutung möglich. Sie bot sich an, weil jeder im Bereich seelischer

Ereignisse den dauernden Wechsel der Situationen kaum als ungewöhnlich empfand. Schien er doch aus der Alltagserfahrung über die wechselnden seelischen Ansprechbarkeiten verschiedener Personen kaum herauszufallen. So hat denn die psychologische Deutung der Arbeitstherapie im psychiatrischen Schrifttum die größte Rolle gespielt. Alle Spielarten aufzuzählen, in denen sie auftrat, hat kaum Sinn. Drei Beispiele aus dem Beginn der wissenschaftlichen Psychiatrie (WAGNER und CULLEN), dem Höhepunkt der klinisch gerichteten Anstaltspsychiatrie (SCHÜLE) und der Gegenwart (BERINGER) mögen veranschaulichen, wie in typischen Abwandlungen die psychologische Deutung doch über einen engen Bereich nicht hinauskommt.

WAGNER sieht das Wesentliche der psychologischen Behandlung darin, „daß man den Geist von der herrschenden Vorstellung durch allerlei Geistesbeschäftigungen, sinnliche Anschauungen, körperliche Arbeiten, Reisen, durch Zerstreungen jeder Art abzulenken suche“. „Man soll die Erinnerung an den Gegenstand der krankhaften Einbildungstätigkeit des Kranken schwächen sowie jeden Gegenstand, der mit der fixen Idee in irgendeiner Ideenassoziation steht“, beseitigen. Schließlich solle man jede Neigung für Neues „zur Erreichung dieses Zweckes gehörig“ benutzen.

Ähnlich äußert sich CULLEN: „Man hat mir versichert, daß einige rasende Personen dadurch geheilt worden wären, daß man sie zu einer anhaltenden und sogar schweren Arbeit angetrieben hat. Und da eine gezwungene Aufmerksamkeit auf die Verrichtung einer körperlichen Übung ein sehr sicheres Mittel ist, das Gemüthe von der Verfolgung einer Reihe von Gedanken abzuziehen, so ist es sehr wahrscheinlich, daß eine solche Arbeit bei vielen Fällen dieser Art wirklich nützlich sein kann.“

Bereits wesentlich feiner ausgebaut ist die Deutung bei SCHÜLE:

Die grundlegende Beruhigung geschieht durch Ablenkung. Als solche wirkt bereits die Aussprache. Wesentlich sei aber daran, daß der Kranke in „eine Sphäre der Tätigkeit“ eingewiesen werde, welche zu seiner Individualität passe. Sie vermöge ihn „durch Ansprache an seine Aufmerksamkeit“ immer mehr „auf ein neutrales Gebiet“ zu lenken. Anfangs störten oft die „Krankheitsreize“. Ziel und Zweck bleibe aber immer: „Ableiten durch Tätigkeit. Arbeit mit Aufmerksamkeit sei das echte Tonicum für das Gehirn.“

Auch BERINGER stellt die psychologische Deutung ganz in den Mittelpunkt seiner Auffassungen, wenn er auch Heilwirkungen auf dem Umwege über die körperlichen Wirkungen der Arbeit nicht in Abrede stellt, sondern ihre Klarstellung angesichts der noch unentwickelten arbeitsphysiologischen Forschung erst für später erhofft.

Er leitet die Wirkungen ab von den Auswirkungen des Tätigseins als solchem. Durch dieses werde der an sich infolge der Internierung geschrumpfte Aktionsradius des Kranken erweitert, der Rhythmus des Kliniklebens an die normalen Abläufe angeglichen, die ungünstigen psychologischen Rückwirkungen der Anhäufung der Kranken in den Sälen durch zweckentsprechende Gruppenbildung ausgeglichen. An die Stelle der gegenseitigen Abstumpfung und Verhetzung träten erzieherische und suggestiv formende Wirkungen. Das Leben werde sinnerfüllt. Vertrauen zöge ein und der frische Zug lebendiger Tätigkeit gebe die Voraussetzungen zu einer Umbildung der Existenzbedingungen in den Kliniken.

Niemand wird die Richtigkeit solcher psychologischer Deutungen an sich bestreiten wollen. Für viele Kranke trifft auch die psychologische Deutung der Arbeitswirkung zu. Vorausgesetzt wird aber auch hier die normale Empfänglichkeit des Kranken. So nahm es nicht wunder, daß BERINGER gerade auf die Bedeutung der Arbeitstherapie bei Nervenleidenden, bei Psychopathen, bei Depressionen zurückgriff, während in seinem Bericht von den arbeitstherapeutischen Erfahrungen mit schwer deliriösen, verwirrten, körperlich kranken oder im Stoffwechselverfall befindlichen Schizophrenen nicht die Rede war.

Kritik der psychologischen Deutung.

Die psychologische Deutung darf sich mit Fug und Recht darauf berufen, daß zahllose arbeitstherapeutische Maßnahmen durch das Medium der seelischen Lebensvorgänge angesetzt werden und auf die Regulierung seelischer Abläufe hinzielen. Die Art jedoch, wie die psychologischen Deutungen vorgehen, zeigt deutlich, daß man durch sie die biologisch wirksamen Faktoren der Arbeitstherapie ebensowenig erkennen kann wie die biologischen Ansatzpunkte ihrer tatsächlichen Wirkungen. Das liegt nur daran, daß unsere ganzen psychologischen Begriffe und Beschreibungen heute noch im Grunde genommen unbiologisch gesehen sind.

Nichts kann das mehr beweisen als der scheinbar unvermeidliche Zwang, diesen Mangel für die biologischen Bedürfnisse der Heilkunde dadurch auszugleichen, daß als biologische Voraussetzungen der seelischen Ereignisse hirnpysiologische Vorgänge untergeschoben werden (wie etwa bei SCHÜLE Aufmerksamkeit als Tonicum für das Gehirn). Indem man so das seelische Geschehen im Grunde unbiologisch betrachtet (und seine Biologisierung nur auf dem Umwege über somatische Wechselwirkungen oder Parallelvorgänge glaubt herstellen zu können), wird man immer wieder — selbst wo man versucht, die arbeitstherapeutischen Situationen unter biologischen Gesichtspunkten zu sehen — auf eine bloße psychologische Betrachtung ohne unmittelbaren biologischen Gehalt abgedrängt. Denn es bleibt für das ärztliche Handeln doch zweierlei: ob man seelische Abläufe unmittelbar biologisch oder mittelbar durch Eingriffe am Gehirn oder beliebige Änderungen der Leistungen des Gehirns zu beeinflussen versucht. Schon die Tatsache, daß nicht alle Gehirnkrankheiten zu Geistesstörungen führen müssen und nicht alle geistigen Störungen mit krankhaften Hirnveränderungen einherzugehen brauchen, sollten dies lehren, daß die Biologie des Gehirns nicht identisch ist mit der Biologie der seelischen Lebensvorgänge. Wer biologische Änderungen der seelischen Lebensvorgänge biologisch beeinflussen will, muß biologisch gesehene Psychologie treiben. Sonst wird er entweder in Hirnpysiologie abgedrängt und erfaßt nur einen Teil der seelischen Lebensvorgänge oder er bleibt in der Betrachtung des Erlebens der Kranken, in der Einfühlung, im Verstehen und in allerlei Formen der Überredung, d. h. in reiner und unbiologischer Psychologie stecken.

Ein charakteristisches Beispiel für diese Haltung ist die von FRITSCHKE vertretene Meinung, daß eine Therapie mit Beschäftigung im Stadium der Erkrankung keinen Sinn und Erfolg habe, daß dieses von außen herangetragene Geschehen absolut nicht geeignet sei, das psychische Geschehen zu beeinflussen, und daß es nicht einmal zu einer mechanischen und geführten Beschäftigung komme. Diese Meinung wird gegeben am Schluß einer langen, rein psychologischen Ausführung über psychische Sättigung, und es wird auf die Erfahrungen der Hamburger Klinik verwiesen, „daß man Patienten erst dann zur Arbeit heranzieht, sobald sie freier sind. Schizophrene Kranke werden in ihrer Gesamtverfassung niemals beeinflußt werden durch eine Beschäftigung, bei ihnen werde lediglich eine Arbeitskraft ausgenützt“. Man erkennt, wie hier die rein psychologische Theorie schließlich nicht nur dazu führt, alle schweren Krankheitszustände von der Arbeitstherapie fernzuhalten, sondern wie letztlich die psychologische Theorie zu einer rein fürsorglichen Auffassung der Arbeitstherapie umschlagen kann.

Die psychologische Theorie ist also nicht falsch, aber biologisch ungenügend. Daher kann sie niemals das Gesamt der ärztlichen arbeitstherapeutischen Heilmaßnahmen bei Geisteskranken begründen und bleibt ein Hemmschuh für die Fortentwicklung.

Vom Standpunkt einer nur psychologischen Deutung ist das Urteil BONFIGLIOS unbestreitbar, daß für die Masse der Schwerkranken die Arbeitstherapie unbrauchbar ist, daß sie für

die akuten Geistesstörungen der Kliniken sich nicht eigne. Denn allerdings auch die psychologischen Deutungen erlauben keine Sicht auf die vorausberechnende Anwendung einzelner arbeitstherapeutischer Maßnahmen bei schweren delirösen und anderen Verwirrheitszuständen. Auf die Dauer ist das aber ein ärztlich unhaltbarer Zustand. Der Arzt will und muß voraussehen können, welchen Erfolg seine einzelne Heilmaßnahme erwarten läßt, er will und muß wissen, welche Teilleistungen des Organismus er anspricht, er will und muß wissen, gegen welche krankhaften Störungszusammenhänge eine bestimmte Maßnahme sich richtet.

Auffallend an der psychologischen Deutung ist zunächst das summarische Vorgehen aller psychologischen Theorien. Einzelschilderungen fehlen ganz, und eine Berücksichtigung der doch recht verschiedenen seelischen Einzelatbestände (Gefühle, Denkvorgänge, Instinktvorgänge, Willensabläufe, Triebgeschehen) findet nicht statt. Es ist, als ob man die Unterscheidungen der Normalpsychologie ärztlich für irrelevant hielte. Höchstens von Konzentrationsvorgängen, von Aufmerksamkeitsbeanspruchung, von Erleichterung willentlicher Einzelentscheidungen ist die Rede; aber auch diese werden nur in recht verallgemeinernder Weise zur Erklärung herangezogen, und niemals wird erklärt, wie die krankhaft gestörte Aufmerksamkeit oder sonstige Funktionen es fertigbringen sollen, auf normale Reize normal zu reagieren und dadurch zur Gesundheit zurückzukehren. Die psychologische Deutung klärt auch nicht, warum normales Seelengeschehen und krankhafter Seelenzustand miteinander in biologische Wirksamkeit treten können.

Im Gegenteil, die landläufigen Auffassungen vom Wesen des Bewußtseins und der Einheit der Persönlichkeit sind geeignet, diese für die zielbewußte Anwendung der Arbeitstherapie unerläßliche Klärung zu verhindern. Indem sie den Anschein erwecken, als ob immer nur „ganzes“ (eines) Bewußtsein mit ganzem Bewußtsein, Persönlichkeit als Ganzes mit Persönlichkeit als Ganzem in Beziehung treten können, verschleiern sie die tatsächlichen biologischen Verhältnisse völlig. In Wirklichkeit lehrt schon die Normalerfahrung, daß unbeschadet der „Einheit des Bewußtseins“ und der „Einheit der Persönlichkeit“ bei zwischenmenschlichem Kontakt die einzelnen seelischen Lebensabläufe in höchst verschiedener Weise beansprucht werden und in höchst verschiedene gegenseitige Einzelwirkung treten.

Schließlich verführt die psychologische Theorie leicht zu einer Gegenüberstellung der angeblich nur „symptomatischen“ Arbeitstherapie zu den anzustrebenden — und im Sinne der üblichen dualistischen Auffassungen natürlich somatisch anzusetzenden — Kausalbehandlungen. Dies zeigen besonders deutlich die Ausführungen BONFIGLIOS, in welchen in dieser Weise die Arbeitstherapie als symptomatische Therapie der Infektions-, der Cardiazol- und Insulinbehandlung gegenübergestellt wird.

Auch diese schiefe Gegenüberstellung hat ihren Grund mit darin, daß gewöhnlich der Psychiater unter der Herrschaft unklarer Vorstellungen vom psychophysischen Parallelismus glaubt, biologisch wirksame Behandlung seelischer Störungen könne nur durch somatische Einflußnahme erzielt werden. Die psychologische Theorie leistet dieser Anschauung Vorschub, indem sie selbst durch unbiologische Darstellung des Seelenlebens und seelischer Gemeinschaftswirkung im Sinne der alten Begründungen FRIEDREICHS die seelischen Abläufe und ihre Gründe außerhalb des übrigen Lebensgeschehens stellte. Letztlich gehen aber alle diese unbiologischen Deutungen auf die Nachwirkungen der neuplatonischen Philosophie zurück.

Die natürliche Folge davon ist, daß man alle schweren Geistesstörungen aus dieser biologisch wirksamen Heilweise herausnimmt. So hat auch BONFIGLIO von der Anwendung der Arbeitstherapie ausgeschlossen: Schwere Manien, Intoxikationspsychosen, epileptische Dämmerzustände, Angstmelancholien usw.

Dem biologisch forschenden, unpsychologisch eingestellten Arzt konnte es nicht entgehen, daß die psychologische Deutung tatsächlich die biologischen

Probleme der Psychosebehandlung nicht fördert; muß sie doch gerade den wesentlichen Vorgang, die Rückführung der erkrankten Funktion zur Norm, unerklärt lassen. Ihm erschien daher gerade infolge der psychologischen Deutung die ganze Arbeitstherapie allzuleicht als eine psychologische Spielerei, als eine Zugabe, die man nicht nötig habe, wenn man biologisch richtig behandle. Daß er sich damit in Gegensatz stellte zur Heilerfahrung aller Zeiten in der Geschichte der Psychiatrie, wurde ihm meist nicht bewußt, weil man sich gerade unter der Einwirkung einer unbiologischen Psychologie gewöhnt hatte, alle Behandlungsmöglichkeiten der Psychiatrie — mit Ausnahme einzelner psychotherapeutischer Heilanzeigen im engeren Sinne — im rein somatischen Lebensgeschehen zu suchen. Gerade die psychologische Deutung hat es verhindert, daß die Masse der Ärzte mit Vertrauen zur Heilwirkung die Arbeitstherapie als Heilweise gegen schwere akute geistige Störungen ansetzte. Hier erschien ihre Wirkung als kaum glaublich, keinesfalls als begründet, und die scheinbar allein möglichen Auffassungen vom Wesen der arbeitstherapeutischen Heilwirkungen gaben keinen Hinweis darauf, wie man bei akuten Geistesstörungen vorgehen müsse.

So hat diese Deutungsart die Auffindung brauchbarer Heilanzeigen und eine wissenschaftliche Einzelbeschreibung und -beobachtung für die Arbeitstherapie ebenso verhindert, wie die Ausbreitung der Arbeitstherapie als Heilweise über das ganze Gebiet auch der von geistigen Veränderungen begleiteten körperlichen Krankheiten. Daher konnte HECKER etwas resigniert feststellen, man sei in der Anwendung der Arbeitstherapie nicht wesentlich weitergekommen als FLEMMING 1830 und 1840, welcher Flechtarbeiten, Tischler-, Drechsler-, Papparbeiten usw. fertigen ließ und für Turnen, Sport und Schwimmen sorgte, den schädigenden Einfluß schwerer körperlicher Arbeit aber kannte und sich daher gegen die Umwandlung der Anstalten in Arbeitshäuser wehrte. Die psychologische Deutung der Arbeitstherapie konnte infolge ihrer summarischen Deutungsart auch gar niemals hoffen, Beziehungen einer bestimmten Heilmaßnahme zum einzelnen krankhaften Syndrom zu finden. Indem die psychologische Deutung aber dergestalt unbiologisch vorging, verschleierte sie zugleich die einschneidende wissenschaftliche Bedeutung der für die übliche Psychologie unerklärlichen Tatsache, daß unbestreitbar in der Arbeitstherapie normales und krankes Seelenleben in eine biologische Wechselwirkung treten. Nun kann es keinem Zweifel unterliegen, daß die Arbeitstherapie sich weithin im Medium seelischer Lebensvorgänge entfaltet. Wenn also die bisherige psychologische Deutung unzulänglich ist, so kann die Aufgabe nicht sein, sie schlechthin durch eine biologische Deutung zu ersetzen, welche der Eigenart der seelischen Lebensvorgänge nicht gerecht wird. Jede biologische Deutung der Arbeitstherapie muß vielmehr gerade die biologischen Besonderheiten seelischer Lebensvorgänge klärend nützen. Wie unsere Darstellung noch zeigen wird, darf sie aber die Einfügung der Anstalt oder Klinik als Ganzes und des einzelnen Kranken in die völkische Lebensgemeinschaft nicht außer acht lassen, sondern sie biologisch je nach den pathologischen Abwandlungen im einzelnen Kranken verschiedenartig wirksam werden lassen, bald in Form der Arbeits-, bald in Form der Psychotherapie und selbst als Ergänzung der eingreifenderen „Shock“-Verfahren. Wir werden aber außerdem noch zeigen, welche Möglichkeiten bestehen, den über das Seelisch-Biologische hinausgreifenden somatischen Ansatz der Arbeitstherapie wissenschaftlich zu erfassen und darzustellen.

Beispiele für die Arbeitstherapie bei schweren organischen Verwirrheitszuständen.

Die nachfolgenden Beobachtungen mögen zunächst einmal zeigen, daß arbeits-therapeutische Maßnahmen bei schweren organischen Verwirrheitszuständen ihre Berechtigung haben, welchen gegenüber die Gesichtspunkte der üblichen psychologischen Deutungen völlig versagen. Sie mögen zugleich aber auch den Übergang bilden zur Besprechung der biologischen Deutungsversuche.

Beob. 7. Die Kranke H. V. wurde in die Klinik aufgenommen, nachdem sie bereits längere Zeit in einem Krankenhaus einer benachbarten Stadt wegen einer schweren Hirnkontusion nach einem Motorradunfall behandelt worden war. Sie war nach dem Unfall 3 Tage bewußtlos. Lumbalpunktion ergab blutigen Liquor. Blut und Liquor floß aus dem linken Ohr. Am 8. Tage traten, nachdem vorher die Kranke benommen und schläfrig gewesen war, heftige Erregungszustände auf. Die Kranke schrie fortwährend („brüllt den ganzen Tag“) und war sehr ungeordnet. Sie wurde unter Luminal und Chloralhydrat gestellt. Die Mittel bewirkten aber nur kurzdauernde Beruhigung. Daher erfolgte die Verlegung zu uns.

Auch bei uns bestand zunächst die Erregung fort. Sie war benommen, desorientiert, perseverierte und drängte unruhig aus dem Bett. Von Zeit zu Zeit versank sie für kurze Zeit in einen soporösen Zustand. Sobald sie aufwachte, schrie sie laut, verlangte brüllend, zu trinken. Nachts traten dieselben Erregungszustände in kurzen Zwischenräumen ein. Die Kranke war ganz unansprechbar.

Bei derartigen postkontusionellen Psychosen ist es nun ganz falsch, die Kranke durch große Schlafmittelgaben beruhigen zu wollen, im Gegenteil, die Schlafmittel müssen äußerst beschränkt, ja völlig weggelassen werden. Das letztere gelingt — wenn man überhaupt den Schlafmittelgebrauch gar nicht erst anfängt — meist leicht. Sind von anderer Seite bereits größere Schlafmittelmengen gegeben worden, so ist man meist gezwungen, erst allmählich (in 1—2 Nächten) die Schlafmittel abzubauen. Der entscheidende Vorgang liegt darin, den Kranken zu einer bestimmten Wahrnehmung ihrer Leiblichkeit und der Körperteile zu verhelfen. Dies kann geschehen durch Beruhigung, durch Handgeben, durch Mundpflege, durch Haarpflege. So wurde auch hier verfahren. Es wurde die wachhabende Schwester an das Bett der Kranken gesetzt, welche jede ungeordnete Bewegung der Kranken sofort auffing, indem sie ihr zu trinken gab, den Mund pflegte, die Haare kämmte, die Arme vorsichtig faßte und führte, die Hände führte. Dadurch wurde die Kranke stets sofort ruhig, legte sich hin und schlief wieder ein. Nachdem in der ersten Nacht noch 40 Tropfen Somnifen und 0,5 g Medinal gegeben wurden, waren in der 2. Nacht — nachdem dieses Regime eingehalten war — nur noch 40 Tropfen Somnifen, in der 3. Nacht kein Schlafmittel nötig. Dieses Vorgehen wurde so lange fortgesetzt, bis am 4. Tage nach der Aufnahme die Kranke klar war und ihre Umgebung erkannte. Dann setzte eine einfache Beschäftigung mit Bindenwickeln an der später zu beschreibenden Bindenwickelmaschine ein.

Beob. 8. Die Kranke A. M. war bereits 1926/27 und 1933 wegen Depression in der Klinik. 1938 traten bei ihr die Erscheinungen einer schweren Dekompensation eines Herzfehlers ein, die schließlich zu einem schweren Kollaps führte, so daß zunächst sogar an einen Ileus gedacht wurde. Als dieser Zustand richtig erkannt war, wurde mit Strophantin eine internistische Behandlung eingeleitet. Der Zustand verschlechterte sich aber sehr bald. Die Kranke wurde unruhig, verwirrt, die Erregung wirkte natürlich verschlechternd auf die Herzleistung, schließlich fand ich, als ich zugezogen wurde, die Kranke, welche inzwischen reichlich Schlafmittel und auch einige Morphiumgaben erhalten hatte, schwer benommen, schwer cyanotisch und asthmatisch, aber ängstlich, unruhig und in einem so schwer veränderten Gesamtzustand, daß mir die Besorgnisse um den endlichen Ausgang, die mir geäußert wurden, durchaus berechtigt erschienen. Ich glaubte trotzdem — mit aller Zurückhaltung über das mögliche Ergebnis — die Verlegung in meine Klinik empfehlen zu sollen, um arbeits-therapeutisch vorzugehen.

Entscheidend ist in solchem Zustand der völlige Verzicht auf Schlafmittel. Die Kranke bekam nur die notwendige Strophantingabe (infolge ihrer Unruhe war man genötigt gewesen, die Halsvenen zu incidieren). Dagegen wurde an das Bett der Kranken eine besonders ruhige Schwester gesetzt mit dem Auftrag, sofort beim Erwachen mit der Kranken zu sprechen — ohne daß die Kranke viel zu antworten brauche —, so lange fortzufahren, bis die Kranke

wieder eindämmere, ruhig vor sich hin döse oder selbst frage oder ausdrücklich zu schlafen wünsche. Danach solle sie sich die ganze Nacht richten und nur im Notfall, wenn die Kranke weiter unruhig bleibe, sich auf den Betrand setzen und mit ihr von Hand Binden wickeln. Dies letztere war gar nicht erforderlich, denn, wie schon oft erprobt, genügten die Maßnahmen einfachster Instinktbeanspruchung, um die Kranke zu beruhigen.

Weitere Schlafmittel wurden infolgedessen nicht benötigt und bereits am Morgen nach der Aufnahme war die Kranke besonnen, klar, ruhig, wenn auch recht erschöpft und kreislaufschwach. Sie bekam wieder ihre Herzmittel und nun war die zweite Maßnahme wichtig, die in solchem Zustand immer nötig ist. Ohne daß die Kranke selbst arbeitet, ja ohne daß man sie in den Kreis der Unterhaltung zieht, wird im Zimmer eine Gruppe ruhiger und verständiger Kranker unter Anleitung einer Schwester mit allerlei weiblichen Arbeiten beschäftigt, es wird erzählt, vorgelesen, gefragt und jede Zuwendung oder Frage der Kranken unbefangen, aber einfach und kurz entsprechend beantwortet. Die Kranke wurde dabei zusehends frischer, wie immer begannen auch hier die Herzmittel wieder voll zu wirken. Die Nacht verlief bei gutem Schlaf störungsfrei und am nächsten Tag war die Kranke so weit erholt, daß besondere Maßnahmen nicht mehr nötig waren. Sie ist dann rasch wieder in die Med. Klinik zurückverlegt worden.

Gegenüber solchen Wirkungen einer biologisch richtig angesetzten Arbeitstherapie versagen die üblichen psychologischen Erklärungen völlig.

Daß sie nicht richtig sein können, habe ich aber im Mescalerversuch vor etwa zehn Jahren selbst erlebt. Ich habe damals auf den verschiedenen Höhepunkten der Vergiftung mich selbst der Arbeitstherapie unterziehen lassen, um selbst einen Überblick über die Sachlage aus eigenem Erleben zu bekommen. Ich habe teils Gutachten durchgesehen, teils psychiatrische Probleme referiert und habe im Laboratorium Gefrierschnitte gemacht u. a. m.

Es ist klar, daß die Arbeitssituationen ihren eigenen Stimmungsgehalt und ihre eigenen Eindrücke mit herbeiführen, welche zu den pathologischen Erlebnissen oft recht stark im Gegensatz stehen. Aber wirksam an der Unterdrückung des Krankhaften ist nicht das Wiedererwachen der Erinnerung, der Gepflogenheiten, die Besinnung auf die Anforderungen, noch weniger vollzieht sich irgendeine bewußte Regulierung der verschiedenen gegeneinanderstehenden Erlebnisse.

Keines der immer wieder angeführten psychologischen Momente war greifbar, als die Wirkungen des Mescalins auf die Sinnestätigkeit bei mir durch die Arbeit am Gefriermikrotom völlig verschwanden. Es fehlen ja auch im Mescalerversuch alle beim Kranken vorhandenen psychologischen Voraussetzungen, in deren Beseitigung angeblich nach den psychologischen Theorien der Arbeitstherapie deren heilsame Wirkung beruhen soll. Das Verschwinden der Mescalintäuschungen unter der Beobachtung aber war ein Befund, auf deren Bedeutung ich schon früh deswegen hinwies, weil hier eine voll im Gang befindliche Vergiftung ohne die üblichen psychologischen Umstände durch Beschäftigung beeinflussbar war. Im Grunde ist das aber keine alleinstehende Beobachtung. Denn jeder kennt die überraschenden Wirkungen plötzlicher situativer Beanspruchung auf schwer Angetrunkene, bei welchen die Berausung geradezu im Augenblick völlig verschwunden scheint.

So konnte MÜLLER-HESS einmal — wie er in einem Vortrag 1937 berichtete — beobachten, wie auf einem verkehrsreichen Platz Berlins ein schwer angetrunkener Mann, der schon taumelnd und mit schwerem Zungenschlag in den Kraftwagen gestiegen war, bei dem unvermeidlichen Zusammenstoß mit einem anderen Wagen, der kurze Zeit nachher bei der Überquerung des Platzes eintrat, alle Erscheinungen der schweren Trunkenheit verlor. Später freilich mit Beendigung der Beanspru-

chung traten sie wieder auf, und MÜLLER-HESS fand den Mann nach längerer Zeit auf der Polizeiwache im Tiefschlaf der Betrunkenen vor.

Die letzten Beispiele haben dargetan, daß es arbeitstherapeutische Wirkungen gibt, für welche die üblichen psychologischen Deutungen nicht ausreichen. Sie bedürfen einer biologischen Deutung. Da die biologische Beeinflussung zugleich ohne somatisch angesetzten Eingriff geschah, zeigen sie, daß auch der somatologisch-biologische Standpunkt allein noch nicht zum rechten Wege führt.

Biologische Deutung und biologischer Ansatz der Arbeitstherapie bei SIMON.

Nun hat SIMON im Grunde immer die biologische Deutung der arbeitstherapeutischen Erfolge angestrebt. Er bewies zwar, daß die Verantwortung des Kranken anzusprechen sei, und konnte praktisch zeigen, daß — wie in den Beobachtungen PISANIS — vernünftige Beanspruchung beim Kranken vernünftige Verantwortlichkeit bewirkte. Er wies den Vorwurf, daß er sich über die Unverantwortlichkeit der Kranken hinwegsetze und damit im Grunde zu einer Art Zwangsbehandlung der Kranken überginge, welche doch glücklich überwunden sei, schon frühzeitig ab. Er gab für seine Grundeinstellung die Begründung, daß er unter „Verantwortung“ jene Grundtatsache verstehe, nach welcher niemand sich, solange er lebt, überhaupt außerhalb der Lebenseinflüsse stellen könne, die von seinen Mitmenschen ausgehen. So wie sich der Gesunde im Umgang mit dem Kranken verhalte, so müsse sich der Kranke zeigen. Überlasse man den Kranken sich selbst, so wucherten die krankhaften Erscheinungen. Spreche man ihn mit Forderungen an, so könne er sich diesen nicht entziehen und sei imstande, sie zu erfüllen. Dies sei der Tatbestand einer unlösbaren biologischen Verpflichtung oder, wie SIMON leider mißverständlich sagte, „Verantwortung“. Da man in den Erörterungen infolge langer Übung das Wort Verantwortung immer im üblichen psychologisch-rechtlichen Sinne nahm, wurde die Frage, ob der Arbeitstherapeut berechtigt sei, Verantwortung seiner Kranken vorauszusetzen, leider ein ganz unnötiger Streitpunkt. Dadurch wurde man von der eigentlichen Fragestellung nur abgeführt und kam schließlich doch nur zu dem vermittelnden Standpunkt BONFIGLIOS, daß man zwar nicht unter allen Umständen die Unverantwortlichkeit der Kranken annehmen dürfe, erst recht aber auch nicht ihre Verantwortlichkeit. Man müsse vielmehr von Fall zu Fall urteilen und dabei die inneren Beziehungen zwischen Handlungen der Kranken und Symptomen derselben in Rechnung setzen. Damit ist man im Grunde wieder auf dem alten Standpunkt angelangt. Mindestens für die Schwerkranken erscheint dann die Arbeitstherapie ungeeignet, und bei den leichter Kranken kann jeder, wenn er bequem oder verantwortungsunlustig genug ist, von der möglichen Bekämpfung bekämpfbarer Krankheitserscheinungen absehen, weil er jenen von BONFIGLIO angenommenen Zusammenhang zwischen Symptombild und Handlungen des Kranken als gegeben erachtet, welcher die Verantwortung des Kranken aufhebt.

Dadurch, daß SIMON selbst den Nachdruck auf die Beseitigung gewisser demonstrativer Züge im Verhalten der Kranken legte, und daß er die psychologischen, psychopathologischen und klinischen Begründungen seines Vorgehens nicht in Einklang brachte mit den Anschauungen seiner Fachgenossen, und daß er auch viele notwendigen klinischen Differenzierungen nicht recht beachtete, überhaupt allzusehr den Kampf gegen die instinktive Bequemlichkeit der Menschen in den Vordergrund schob, wurden die Ausgangspunkte für das Verständnis

der tatsächlichen biologischen Abläufe bei der Arbeitstherapie von vornherein sehr eng gezogen und vor den Fachgenossen nur zu leicht das Wesen der Vorgänge verschleiert. Auch manche der Widerstände gegen die Arbeitstherapie, zumal bei Klinikern älterer Richtung, hatten hier ihre Wurzel: Es schien nur zu leicht, als handle es sich nicht um eine ärztliche Behandlung, sondern um eine Art von feinerem Redressement, einer Wiederkehr älterer Zwangsmethoden im modernen Gewande. Viel trug dazu auch die redressierende Verwendung des elektrischen Stroms durch SIMON bei.

Es lohnt sich aber, den tieferen Gründen dieser vielfachen Mißverständnisse noch etwas näher nachzugehen. SIMON wurde vorgeworfen, er berücksichtige zu wenig die Symptomatologie. Darin war so viel richtig, daß die Anwendung einer entwickelten Heilweise unter allen Umständen auf Heilanzeigen beruhen muß, die aus dem Symptomenbild der Krankheit — und das sind bei Geisteskrankheiten immer auch seelische Krankheitszeichen, selbst wenn die somatologische Theorie aller Psychosen einmal als vollendet gegeben angesetzt würde — begründet werden müssen. Es ist ferner unzweifelhaft, daß die biologischen Wirkungszusammenhänge der Arbeitstherapie sich vielfach nur im seelischen Lebensbereich abspielen. Um so wichtiger war die Begründung der einzelnen Heilanzeige aus dem Zustandsbild. SIMON hat sie nicht gegeben. Er konnte sich mit Recht wie alle Bahnbrecher darauf berufen, daß diese Aufgabe nur von seinen Nachfolgern angegriffen werden möge. Es sei genug, wenn er die grundlegenden Tatsachen überhaupt zeige. Wenn nun trotz der biologischen Begründung durch SIMON und trotzdem man einsah, daß eine Fortentwicklung nur durch verfeinerte Heilanzeigen erreichbar war, keine Erforschung dieser merkwürdigen arbeitstherapeutischen Wirkungen einsetzte, so muß das tatsächliche Steckenbleiben der ganzen Arbeitstherapie in ihrem bisherigen Ansatz, über welche doch erst unsere in Heidelberg entwickelten Heilverfahren hinausgingen, seine besonderen Gründe haben. Diese liegen eben darin, daß SIMON zwar die biologische Wirksamkeit der Arbeitstherapie erkannte, es aber unterließ, die biologisch brauchbare Psychologie für sein Vorgehen zu schaffen. Seine Kritiker aber waren zwar im Besitz einer Psychologie und Psychopathologie. Diese aber machte sie gerade blind für die von SIMON erschlossenen biologischen Zusammenhänge.

Vertiefte Arbeitstherapie als wirkliche Heilmaßnahme ist nur möglich dort, wo nicht nur biologische Deutungen des Vorgehens überhaupt, sondern biologische Deutungen auf Grund der Biologie seelischer Lebensabläufe angestrebt werden. Die ganzen Erörterungen der Forscher untereinander lehrten nur, daß man nicht im Besitz einer biologisch brauchbaren Psychopathologie ist, und daß man es unterließ, hinter der genauen Beschreibung und Definition psychopathologischer Erscheinungen die unterschiedlichen biologischen Ablaufgesetze darzustellen, von deren Kenntnis aus allein die biologische Deutung der arbeitstherapeutischen Wirkungen bei Geisteskranken möglich ist.

So blieb gerade auch infolge SIMONS biologischer Begründungen die Arbeitstherapie undurchsichtig. Man konnte ebensowenig wie bei der psychologischen Deutung die Wirkungsart bezeichnen, man konnte sich keine Vorstellung darüber machen, auf Grund welcher biologischen Eigentümlichkeiten und Gesetzmäßigkeiten der schizophrenen Zerfahrenheit es etwa beruhe, daß sie unter bestimmten arbeitstherapeutischen Maßnahmen verschwindet. Man hatte noch viel weniger eine biologisch brauchbare Vorstellung davon, auf Grund welcher biologischen Grundtatsachen unserer seelischen Lebensvorgänge es beruhen könne, daß eine

bestimmte arbeitstherapeutische Situation derartige Wirkungen auch bei anderen Symptomen entfalten könne. Erst recht hatte man überhaupt keine Vorstellung davon, wieso es möglich sein sollte, unter den Begründungen SIMONS an die Schwerkranken und akuten Geistesstörungen heranzukommen. Die tägliche Erfahrung schien doch besonders dem Kliniker bei Delirien, bei Intoxikationspsychosen und in anderen Fällen gerade zu beweisen, daß die von SIMON vorausgesetzten biologischen Zusammenhänge mindestens hier durchbrochen seien. Gab man das Bestehen eines biologischen Zusammenhanges zwischen Schizophrenem und Gesundem noch zu, so leugnete man es um so hartnäckiger bei Benommenen, bei Deliriösen und hochgradig Verwirrten.

Die Auffassungen der Kliniker bewegten sich aber auch hier in einer Ebene, welche nicht durch genaue Beobachtungen, sondern durch das Verharren in der üblichen Psychologie abgesteckt war. Weil die übliche Psychologie die Ausnahmezustände des Bewußtseins nicht näher zu zergliedern vermag und sich mit recht oberflächlichen Kennzeichnungen und äußerlichen Beschreibungen behilft, war in der Tat der Zustand dieser Kranken für den Arzt recht undurchsichtig. Allzu leicht verführt diese Undurchsichtigkeit dazu, gar nicht den Versuch einer Beeinflussung oder einer zwischenmenschlichen Verbindung zu wagen. Der Glaube, daß für derartige Zustände überhaupt nur eine somatopathologische Theorie möglich sei, hatte an sich in der Unfähigkeit jeder unbiologisch gesehenen Psychologie seine Wurzel, die Ausnahmezustände des Bewußtseins biologisch und psychologisch richtig zu zergliedern. Sie wirkte aber selbst wieder mit darauf hin, daß man derartige Kranke für psychologisch unzugänglich und daher auch für unbeeinflußbar ansehen mußte. Man konnte nach den landläufigen Darstellungen der Bewußtseinsstörungen auch weder einen psychologischen Zugang noch einen dadurch eröffneten biologischen Beeinflussungsweg vermuten.

Die Beispiele, die aus der Heidelberger Klinik gebracht wurden, lehren, daß derartige Zugänge und Beeinflussungsmöglichkeiten doch vorhanden sind. Die Schwierigkeiten, die das Verständnis dieser Tatsachen für gewöhnlich aber den Ärzten und Fachgenossen bereitet, denen Gelegenheit gegeben war, solche Behandlungen mit anzusehen, lehren aber auch, daß die psychologischen Voraussetzungen, unter denen die Psychiater heute erzogen sind, nicht ausreichen können.

Auch die biologische Beeinflussung benommener oder deliranter Kranker ist nur ein Sonderfall jener unauflöselichen zwischenmenschlichen biologischen Bindungen, von welchen SIMON gesprochen hatte. Zunächst erscheint es geradezu unmöglich, daß bei tiefer Benommenheit oder deliranter Verwirrtheit die biologische gegenseitige Beeinflussung zwischen gesund und krank noch aufrechterhalten werden soll. Und doch besteht sie. Es kommt nur darauf an, daß man die gegenseitigen Rückwirkungen der instinktiven Regungen des Gesunden und des Kranken aufeinander beobachtet. Wer instinktiv von der Erregung der Kranken angesteckt wird, wer sich hier beeinflussen läßt und selbst die Ruhe verliert, der steigert in Rückwirkung auf den Kranken auch dessen Erregung, damit seine körperliche Beanspruchung, damit die Anforderungen an das Herz, weil er nicht imstande ist, die antreibende Wechselwirkung zwischen Herzleistungsstörung und Erregung zu durchbrechen. Seine innere Unruhe wirkt hier eben zwar durch die seelische Eingangspforte, aber doch weit über diese hinaus auf den gesamten Organismus.

Wer dagegen durch seine eigene Ruhe die Führung über denselben Kranken bekommt, wer durch seine Ruhe den Kranken „anzustecken“ vermag, statt sich durch ihn beunruhigen zu lassen, der verschafft dem Kranken in der Tat auch Ruhe. Denn durch seine Wirkung beendet er die innere Erregung, damit entlastet er zunächst die körperliche Gesamtbeanspruchung des Organismus und auch in Rückwirkung darauf das Herz. Insofern hatte CONOLLY richtig beobachtet, wenn er lehrte, daß der Charakter des Wärters entscheidend sei für das Verhalten des Kranken. Wir werden die Beherrschung derartiger sich antreibender Wechselwirkungen noch genauer besprechen. Denn das hier herangezogene Beispiel ist nur eines von vielen, und wir können auch noch nicht die vielen Einzelmaßnahmen besprechen, welche nötig sind, um selbst im herangezogenen Beispiel die biologisch richtige Gesamtwirkung zu erzielen.

Hier kommt es nur darauf an, klarzustellen, daß schon die zwischenmenschlichen Wirkungen unter bestimmten, ärztlich genau zu leitenden Fällen — z. B. bei nichtepidemischen Encephaliden — genügen können, um ausreichende biologische Gesamtwirkungen zu setzen, welche in dieser dem Gesamtorganismus zweckentsprechenden Form durch keine andere Heilweise ersetzt werden können.

Die biologische Gesamtbedeutung der zwischenmenschlichen Wirkungen kann man sich auch an den banalen Wirkungen verdeutlichen, die jedermann bekannt sind, wenn sich zwei zum Zusammenleben oder Zusammenwirken genötigte Menschen gegenseitig ärgern. Daß wir uns dadurch den Appetit verderben können und daß die dauernde Fortwirkung eines solchen ungünstigen Einflusses unter bestimmten Umständen geeignet ist, höchst ungünstige Wirkungen auf unseren Gesamtstoffwechsel oder auf unser Gefäßsystem zu entfalten, weiß jedermann. Daß es schwieriger ist, den umgekehrten biologischen Einfluß zu erzielen, also durch geeignete zwischenmenschliche biologische Gesamtwirkung den Appetit zu erhöhen, die Gefäße zu entlasten, die Lebensfunktionen des Organismus in günstigem Sinne zu beeinflussen, weiß man auch.

Entscheidend ist es, daß man sich zu der Auffassung durchringt, daß die seelische Wirkung hier nur möglich ist, weil die seelischen Lebensvorgänge unabhängig von allen angeblich somatischen Voraussetzungen als Naturtatsachen aufeinander wirken und daß diese Wirkungen von demjenigen zielbewußt zur Heilwirkung ausgenützt werden können, der die naturgegebenen biologischen Eigenschaften jedes einzelnen seelischen Lebensvorganges in Gesundheit und Krankheit kennt.

Die Voraussetzung zur richtigen biologischen Verwendung der Arbeitstherapie ist gerade in diesen Fällen die Psychologie, allerdings nicht die übliche unbiologische Psychologie. Mit dieser kann man wenig anfangen und gerät in die Gefahr, zwischen Biologie und Psychologie jene Kluft aufzureißen, welche für die meisten Psychiater auch heute noch die Einsicht verhindert, daß in jedem Falle einer geistigen Störung die arbeitstherapeutische biologische Beeinflussung durch seelische Zugangspforten möglich sei.

Biologische Deutung der Arbeitstherapie und Prozentziffer der beschäftigten Kranken.

Die SIMONSsche biologische Deutung hatte aber noch eine weitere recht unglückselige Folge. Die von allen bisher besprochenen Umständen bedingte Meinung, daß man gewisse Kranke nicht zur Arbeitstherapie heranziehen könnte,

entfesselte einen Streit darüber, wieviel vom Hundert der Kranken einer Beschäftigung zugänglich seien. SIMON hatte gezeigt, daß man fast alle Kranke beschäftigen könne. H. SILBERSCHMIDT hat aus Gütersloh darüber genaue Nachweise vorgelegt. Wer aus diesem oder jenem Grunde aber zu beweisen versuchte, daß er gezwungen sei, bestimmte Krankengruppen aus der Arbeitstherapie herauszunehmen, verfocht den Satz, daß man nur einen mehr oder minder großen Vomhundertsatz der Kranken beschäftigen könne. Ein Wettstreit setzte ein an den Anstalten, um den vollen Hundertsatz Beschäftigter zu haben. Das hatte vielfach zur Folge, daß als beschäftigt auch gezählt wurde, wer nur gerade einmal einen Strickstrumpf oder ein Stück Scharpiewolle in der Hand hielt. Der Gedanke an die Heilwirkung trat vielfach ganz zurück, und ich bekam die dadurch bedingte Meinung, die ganze Arbeitstherapie sei eine Art von Potemkinschem Dorf, bei meinem Übertritt nach Heidelberg recht deutlich zu spüren.

Die ernsthaften Forscher schränkten den Bereich des Vomhundertsatzes oft sehr stark ein, BONFIGLIO zuletzt noch auf 60%. In den Begründungen kehrte immer der Satz wieder, daß der von SIMON erzielte Vomhundertsatz eine Folge der SIMONSchen Persönlichkeit sei. Andere Persönlichkeiten könnten eben nur weniger erreichen. Aber auch hierin zeigte sich nur die Tatsache, daß man am eigentlichen Kern der Sache mißverständlich vorbeiredete. Denn in der Tat, die Persönlichkeit ist in der Arbeitstherapie entscheidend.

Wer beobachtend die Art SIMONS, die Kranken anzufassen, verfolgte — leider habe ich trotz der relativen räumlichen Nähe zwischen Bielefeld und Gütersloh nur wenige Male Gelegenheit dazu gehabt —, der mußte bald erkennen, daß entscheidend für den Einfluß SIMONS auf den Kranken nicht so sehr die Grundsätze waren, die er zur Begründung der erreichten Wirkung aufstellte, sondern die biologische Einwirkung, die sowohl von der Gesamtpersönlichkeit SIMONS selbst in instinktiver Übertragung ausging, als auch von der in der gleichen biologischen Gesamtstruktur SIMONS begründeten und ihr nur besonderen Ausdruck verleihenden Lebensordnung der Gütersloher Anstalt.

Aber das war es ja gerade, was SIMON behauptet hatte, daß die biologische Wirkung der Persönlichkeit in Rechnung gezogen werden müsse. Wenn man nun die Eigenarten der Persönlichkeiten zur Entschuldigung ihres geringeren Erfolges anführte, so zeigte man nur, daß man unter Persönlichkeit keinen biologischen, sondern einen außerhalb der Natur stehenden unbiologischen Sachverhalt verstand. Denn wenn man biologisch denkt, so kann man allerdings nur feststellen, daß wie zu allen menschlichen Geschäften auch die Eignung zur Arbeitstherapie aus biologischen Gründen bei verschiedenen Persönlichkeiten verschieden groß ist. Noch längst nicht braucht natürlich jemand nur deswegen von der Psychiatrie ausgeschlossen zu werden, weil er seiner biologischen Struktur nach nicht imstande ist, den vollen Vomhundertsatz biologischer Heilwirkungen in der Arbeitstherapie zu erreichen. Er kann auf anderen Gebieten dafür Werte aufweisen, die ihn unentbehrlich machen. Aber darauf kommt es an, die volle hundertprozentige Heilwirkung auf jedem nur zugänglichen Wege überhaupt zu erzielen. Der Kranke muß unter die günstigsten biologischen Verhältnisse gebracht werden. Wenn dazu ein bestimmter Arzt oder Pfleger nicht ausreicht, gehört es daher zu den unerläßlichen Folgerungen aus der biologischen Struktur zwischenmenschlicher Wirkungen, daß zu seiner Ergänzung ein biologisch geeigneter

Arzt oder Pfleger eingesetzt wird. Das ist gar nichts Unerhörtes, denn das geschieht in anderen Berufen und Zweigen der Wissenschaft dauernd. Alle Eignungsunterschiede der Menschen sind biologisch begründet und die Eignungen der einzelnen nicht in allen Geschäften gleich gut. Wo Mängel auftreten, muß immer ein anderer, geeigneterer einspringen. Indem man aber in der Arbeitstherapie diesen Schluß nicht zog, zeigte man nur, daß man in Auffassungen vom Wesen der menschlichen Persönlichkeit befangen war, welche allerdings jede Einsicht in die tatsächlichen Wirkungszusammenhänge verhindern mußten.

Biologische Deutung und die angeblichen gefährlichen Auswirkungen der Arbeitstherapie.

Auch die praktischen Schwierigkeiten und Gefahren der Arbeitstherapie wurden dadurch gefälscht. Völlig ungeeignete Persönlichkeiten glaubten in Verkenntung der tatsächlichen Lage arbeitstherapeutisch wirken zu können und erzielten Versager, ja auch gefährliche Auswirkungen. Gelegentlich sind diese Gefahren so weit übertrieben worden, daß man mit Rücksicht der in der Arbeitstherapie gegebenen Gefährdung der Erbgesunden durch Erbkrankte die Arbeitstherapie überhaupt verbieten müsse. Das ist freilich glatter Unsinn. Man kann Operationen nicht verbieten, weil sie in der Hand des Ungeübten oder Ungeschickten zum Tod des Kranken führen können. Vielmehr zeigt bei richtiger Schulung und richtigem Einsatz geeigneter Persönlichkeiten die Arbeitstherapie gerade, daß selbst die nach früherer Ansicht gefährlichsten Kranken ungefährlich werden. So haben denn auch BERINGER u. a. die Erfahrung bestätigt, daß in der Arbeitstherapie der Kranke nicht auf gefährlichen Gebrauch der ihm überlassenen Werkzeuge verfällt, und daß die Selbstmordziffer in der Arbeitstherapie nicht steigt.

Vorkommende Selbstmorde sind meist nicht auf Rechnung der Arbeitstherapie zu setzen, sondern die Folge der Außerachtlassung ihrer Regeln. Dasselbe gilt für Angriffe.

Die freimütige Darstellung der in der Heidelberger Klinik seit 1933 vorgekommenen Fälle möge dies verdeutlichen.

Der erste Selbstmord ereignete sich im Februar 1934, in der Zeit, als die Arbeitstherapie sich erst in der Einführung befand und das Personal sowie die Ärzte eben begannen, die Grundregeln derselben durchzuführen. Eine neu aufgenommene, selbstmordsüchtige depressive Kranke hatte zwischen die Lagen der Sohlen ihrer Hausschuhe zwei Rasierapparatklingen in die Klinik eingeschmuggelt, ein Vorgang, der auch anderwärts kaum aufgedeckt worden wäre, da man die Sohlen der Hausschuhe nicht auseinanderzubereiten pflegt. Sie hatte dann eine andere depressive Kranke zum Selbstmordversuch überredet, war nachts in Hausschuhen auf das Klosett gegangen, hatte die Klingen herausgesucht und im fast verdunkelten Zimmer der Wachabteilung heimlich der anderen Kranken die Klinge zugesteckt. Beide schnitten sich dann unter der Decke in die Gegend der Halsschlagader. Eine Kranke verblutete rasch, die andere Kranke wurde, da eine Nachtschwester beim Rundgang den Vorgang rasch bemerkte, gerettet.

Der zweite betraf einen Studienassessor, der bereits vor der Aufnahme einen Selbstmordversuch durch Sprung aus dem Fenster verübt hatte, ohne viel Schaden zu leiden. Es handelte sich um eine beginnende Schizophrenie. Der Kranke stürzte sich auf der Wachabteilung beim Gang zum Klosett im Klosett vom inneren Fensterbord desselben gegen die Tür und den Fußboden und fiel in dem engen Raum so unglücklich, daß ein Bruch der Halswirbelsäule eintrat und wenig später ein Ödem der oberen Abschnitte des Rückenmarks und Atemlähmung. Der Kranke stand unter erhöhter Aufsicht, der Vorgang lief aber so schnell ab, daß der Kranke am Sturz nicht mehr verhindert werden konnte.

Der dritte Selbstmord (im Jahre 1938) betraf einen schizophrenen Arbeitsdienstmann, welcher im Wachsaa! der unruhigen Männerabteilung mit Hilfsarbeiten beim Streichen der Wände beschäftigt wurde. Er befand sich im Lauf der Cardiazolbehandlung in weitgehender Besserung. Ohne Anordnung dazu nahm der Pfleger diesen Kranken zum Abräumen mit in den Keller und ließ — natürlich gegen jede Instruktion — den Kranken selbst dann noch außer acht, als er den Keller nach Erledigung seiner Arbeiten verließ. Der Pfleger meldete auch beim Weggehen nicht, daß er den Kranken mitgenommen habe. Wenig später wurde der Kranke vom Abteilungspfleger vermißt. Er hatte sich aber inzwischen schon an einer in etwa 1½ m Höhe über dem Boden befindlichen Kette (zum Anschließen von Leitern im Kellerraum), welche zufällig wegen Benutzung der Leiter frei herunterhing, crhängt.

Die ersten beiden Selbstmorde können ihrer Art nach überall auch ohne Arbeitstherapie vorkommen, der dritte beruht nur auf der Fahrlässigkeit eines Pflegers ohne Zusammenhang mit der Arbeitssituation.

Ich habe in den langen Jahren arbeitstherapeutischen Arbeitens nur einmal einen Selbstmordversuch mit Arbeitsgerät erlebt. Ein Schreiner mit Depression, der sich bereits in weitgehender Besserung befand. Der Kranke benutzte im (nicht genügend vom Abteilungsarzt beachteten) Rückschlag ein Stemmeisen dazu, sich auf dem Klosett die Arteria brachialis durchzuschlagen. Der Vorfall wurde sofort bemerkt und der Kranke durch Arteriennaht in der benachbarten Chirurgischen Klinik wiederhergestellt.

Gefährliche Angriffe von Kranken auf das Personal sind mir in der Arbeitstherapie ebenfalls viel seltener bekanntgeworden als früher. Ich kenne davon nur den Gütersloher Fall, in welchem ein Kranker einen Pfleger in der Werkstatt niederschlug. Man kann ruhig sagen, daß — fehlerfreies Arbeiten vorausgesetzt — in der Arbeitstherapie die Kranken viel weniger gefährlich sind als früher.

Wer selbst unsicher ist, kann keine Sicherheit für andere bewirken. Wer selbst um seine Ruhe kämpft, kann andere nicht beruhigen. Wer selbst besorgt ist, kann anderen keine Sorgen abnehmen. Und wer unsicher und besorgt ist, weil er die Voraussetzungen der Arbeitstherapie nicht beherrscht, wird nach unerbittlichen biologischen Gesetzen auch nur nachteilige Wirkungen erzielen. Daher ist gerade die wissenschaftliche Unterbauung der Lehre von der Arbeitstherapie die Voraussetzung allgemeiner arbeitstherapeutischer Heilerfolge. Denn nur wo auf Grund wissenschaftlich erzielter Einsichten der Anfänger geschult werden kann, wird er jene Sicherheit erlangen, welche ihn befähigen wird, Heilwirkungen zu erzielen.

Die bislang vorhandene SIMONSche biologische Theorie ermöglicht aber diesen Ausbau der Arbeitstherapie nicht. Daher blieb es auch unter ihrer Herrschaft dort, wo man nicht die Arbeitstherapie selbst zum Gegenstand der Forschung machte, beim mehr oder weniger planlosen Probieren. Eine wahrhaft aktive biologische Heilweise wurde ohne klare Heilanzeigen von vielfach ungeschulten Kräften verwendet, und alle Wirkungen solcher Planlosigkeit, welche als Folgen der psychologischen Deutung der Arbeitstherapie beobachtet wurden, sind auch hier unausbleiblich und tatsächlich auch eingetreten.

Für uns ist aber der wesentliche Mangel an SIMONS Begründungen der, daß sie keinen Ausblick darauf eröffnen, wie man in gesicherten Heilanzeigen lernen könnte, somatische, psychologische, physikalische und sonstige Heilweisen dem jeweiligen biologischen Gesamtzustand der Krankheit und des Kranken angemessen zu verbinden, damit sie sich in ihren Heilwirkungen gegenseitig steigern. Denn das ist für uns das Fernziel aller Fortentwicklung der psychiatrischen Heilweisen.

Die biologische Begründung der Arbeitstherapie bei NITSCHÉ.

Der einzige, welcher entschlossen versucht hat, die SIMONSche biologische Deutung fortzubilden, war NITSCHÉ (Sonnenstein). Er strebte darüber hinaus sogar eine verfeinerte Heilanzeigen für die arbeitstherapeutischen Verfahren an. Sein Gedankengang war folgender:

Die Physiologie zeigt, daß eine Organ- und Leistungsverkümmerung eintritt, wenn Organe und Leistungen nicht mehr beansprucht werden. Er fingiert ein Seelenorgan, dessen Bereich er weit in die körperlichen Auswirkungen und Ausdrucksformen des Seelenlebens ausdehnt. So wie für alle Organe ist auch für das Seelenorgan die allseitige Funktionsbeanspruchung eine unbedingte Lebensnotwendigkeit. NITSCHÉ hebt als besonderen Vorzug dieses unbestreitbar richtigen Gedankens hervor, daß dadurch alle Auseinandersetzungen über die Verantwortlichkeit der Kranken ausgeschaltet und Theorien über die angebliche Psychogenie einzelner Symptome der echten Geisteskrankheiten unnötig werden.

NITSCHÉ führt weiter mit Recht aus, daß der Begriff der Arbeit gerade unter seinem Gesichtspunkt nicht zu eng gefaßt werden dürfe. Auch die Beanspruchung der Interessen, Gemütsbewegungen falle unter den Begriff der arbeitstherapeutischen Funktionsübungen.

Das arbeitstherapeutische Vorgehen hat sich im übrigen nach dem Symptomenbild zu richten. Besonnene Kranke, Paranoide, chronische Halluzinanten usw. verursachen keine besonderen Schwierigkeiten. Bei Erregungszuständen hat man zu unterscheiden zwischen geringen psychomotorischen Erregungen und geringfügigen Antriebssteigerungen, bei denen einfache Beschäftigungen immer angezeigt sind. Bei schweren Erregungen muß man dagegen die Entladungen immer in geordnete Bahnen überleiten. Dies kann durch Arbeit in der Wäscherei, durch Bewegungsspiele u. a. geschehen. Bei schwersten Erregungen hört das Anwendungsgebiet der Arbeitstherapie auf.

Bei Angstzuständen muß man vorsichtig sein, ebenso bei Depressionszuständen. Die Freudlosigkeit und Hemmung der Kranken sollte in schweren Erkrankungsfällen von der Arbeitstherapie abhalten. Mitunter muß man nur durch gelegentliches Umherführen mobilisieren. In leichten Depressionen sind aber Beschäftigungen aller Art wohl am Platze.

Zweifellos liegen hier fruchtbare Ansätze vor, welche wissenschaftlich hätten weiterentwickelt werden können. Wenn die Ausführungen NITSCHÉS aber so gut wie keinen Widerhall gefunden haben, so hatte dies seinen Grund zunächst ebenfalls in den Umständen, welche der Durchsetzung biologischer Auffassung der Arbeitstherapie überhaupt entgegenstanden. Aber auch NITSCHÉS Gedankengänge ließen doch noch so viele Fragen außer acht, daß der mit der Arbeitstherapie nicht aus eigenen Übungen bereits vertraute Arzt kaum erkennen konnte, wie nun im einzelnen Krankheitsvorgang das biologisch wirksame Heilverfahren angesetzt werden müsse.

Die Begriffe der Funktionsübung und des Seelenorgans überhaupt sind zu allgemein und unscharf, als daß sich von ihnen aus sichere Erfahrungen im einzelnen gewinnen ließen. Sie vermitteln keine Anschauung von der verschiedenen Übbarkeit der einzelnen seelischen Lebensvorgänge, und zwar schon nicht für die seelischen Lebensvorgänge des Gesunden. Erst recht nicht vermitteln sie die für die Behandlung erforderlichen Einsichten in die krankhaften Abwandlungen der Übungsfähigkeit der einzelnen seelischen Lebensvorgänge. In ihnen war die wichtige Tatsache verschleiert, daß ein bestimmter einzelner seelischer Lebensvorgang bei zwei verschiedenen Krankheiten Abwandlungen der Übungsfähigkeit nach zwei verschiedenen Richtungen zeigen kann. Dies gilt für alle seelischen Vorgänge, für die verschiedenen biologischen Formen der Denktätigkeit, der Gemütsbewegungen, der Strebungen und Regungen der Sinnestätigkeit und der Instinkte. Sie alle vereinigen in sich biologisch höchst verschiedenartige Vorgänge.

Wenn für die Beherrschung arbeitstherapeutischer Wirkung die Einsicht entscheidend ist, daß seelische und geistige Lebensvorgänge eben selbst biologische Vorgänge sind, die mit geeigneten Mitteln biologisch gesteuert werden können, so kommt es nicht allein darauf an, daß einzelne Instinktreaktionen oder daß einzelne Gemütsabläufe, einzelne Denkvorgänge, Strebungen und Regungen und beliebige seelische Zusammenhänge für sich beansprucht werden, sondern daß sie so beansprucht werden, wie es ihren jeweils gesonderten biologischen Gesetzen, z. B. denen ihrer Differenzierung, ihrer Übbarkeit, ihrer Übungsnachdauer, ihrer Ansprechbarkeit, ihrer Ausstrahlungswirkung auf andere Funktionszusammenhänge und weiterer gesetzmäßiger biologischer Merkmale des Lebensgeschehens entspricht. Nicht jede Instinktreaktion ist in gleicher Weise übbar wie eine andere, ebenso verhalten sich verschiedene Gemütsbewegungen in dieser Hinsicht ganz verschieden. Schließlich aber war in NITSCHES Darlegungen der Umfang des „Biologischen“ überhaupt eingeschränkt auf die Wirkungen der Übung und auf die dadurch gegebenen Analogien zur Organverkümmern und Organvergrößerung. Über die Übungsverhältnisse hinaus gibt es doch aber noch eine Fülle wichtiger biologischer Tatsachenkreise und Wirkungszusammenhänge. Hier wären zu nennen: die Verhältnisse der Funktionsentfaltung (Differenzierung) und Funktionsverwischung (Entdifferenzierung), der Funktionsverfeinerung und Leistungsschärfung und der Funktionsabstumpfung, die Ausbildung größerer Funktionsketten und deren Sicherheit u. a. m. Zur Vereinfachung der Darstellung werde ich aber später immer nur die „Übung“ als Beispiel heranziehen. Wichtig war aber nun vor allem die Ermittlung dieser Verhältnisse für alle in Frage kommenden Zustandsbilder und Symptome. Denn erst dann war erreicht, was man brauchte, der biologische Unterbau für den arbeitstherapeutischen Einsatz am einzelnen Zustandsbild und Syndrom. Denn für die Anwendung der Arbeitstherapie ist es doch wesentlich zu wissen, wie sich im Einzelfalle, sagen wir z. B. bei einem besonnenen Schizophrenen mit Gedankenentzug und Zerfahrenheit, die einzelnen biologischen Merkmale der Übbarkeit, Entfaltbarkeit, Ansprechbarkeit und der Rückwirkung auf alle nebengeordneten Leistungen und Vorgänge, also für das Denken, für das Gemütsleben, für das Instinktleben usw. des Kranken verhalten und ob und wie nicht etwa bei einem verwirrten katatonen Erregungszustand mit schwerem Wortsalat, Parakinesen und hochgradigem Negativismus ganz andere biologische Bedingungen für sie gegeben sind. In der Arbeitstherapie kommt es doch nicht nur darauf an, Arbeitssituationen als Ganzes oder Pflegesituationen als Ganzes herzustellen, sondern es kommt darauf an, durch ihre geeignete und von Fall zu Fall wechselnde Formung in geeigneter Weise einen biologischen, über seelisches und körperliches Geschehen als biologischen Gesamtvorgang hinweggreifenden einzelnen Lebenszusammenhang so zu steuern, wie es das in diesem seelisch-körperlichen einzelnen Funktionsgesamt liegende Ablaufgesetz fordert. Wo mehrere derartige biologische Funktionsgesamte gestört sind, wird die biologisch wirksame Formung der Lebenssituation nur schwieriger, aber keineswegs unmöglich, wenn man nur die biologische Ablauftendenz kennt, die sich in den einzelnen Symptomen ausdrückt. Denn in der Arbeitstherapie werden, wenn sie richtig gehandhabt wird, biologische Einzelfunktionszusammenhänge angesprochen, welche über leibliches und seelisches Geschehen als gesetzmäßige geordnete Teilfaktoren des organismischen Geschehens herrschen. Die Tatsache,

daß diese vorläufig weder in der modernen Pathophysiologie, noch in der Konstitutionstypologie, noch in der Klinik und Erbbiologie darstellbar gewesen sind, will hier nichts besagen. Daß sie vorhanden sind, zeigte der Versuch, sie arbeits-therapeutisch auszunützen, und die darauf begründete Sicherheit der Heilwirkung. *Aber darüber möchte ich keinen Zweifel lassen, daß es sich um Gesetze handelt, die nur in der unmittelbaren Reaktion des Organismus auf die Lebensbedingungen erkennbar sind und daher laboratoriumsmäßig niemals als Ganzes darstellbar sein werden.* Hier zeigt sich besonders scharf die Tatsache, daß mit der Arbeitstherapie eine biologische Gesamtbetrachtung unabdingbar verbunden ist, welche es unmöglich macht, in Zukunft noch wie bisher psychologische, psychopathologische und nosologische, aber auch therapeutische Untersuchungen an Kranken anzustellen, welche durch völliges Herausfallen aus der Gemeinschaft zugleich auch aus biologischen Grundvoraussetzungen des menschlichen Lebens herausfielen. Einzelne Befunde (z. B. Stoffwechsel) mögen nur in Laboratorien erweitert werden können. Das ändert nichts daran, daß die Arbeitstherapie eine spezifisch biologische Heilweise ist, welche Gesamtfunktionsketten und -vorgänge des Organismus anspricht und aufdeckt.

NITSCHKE konnte, nachdem er nicht die unterschiedlichen biologischen Tatbestände ins Auge faßte, infolgedessen auch die Heilanzeigen für das arbeits-therapeutische Vorgehen nicht genauer abgrenzen, er konnte ebensowenig wie seine Vorgänger die Verbindungsstellen bezeichnen, an denen die Natur des in Rede stehenden, über seelisches und körperliches Lebensgeschehen hinweggreifenden biologischen Funktionsverbandes die planvolle geordnete Verbindung der verschiedenen somatischen Heilweisen und der Arbeitstherapie verlangt, und er war wie alle seine Vorgänger gezwungen zuzugeben, daß er das arbeits-therapeutische Vorgehen bei schweren akuten Psychosen, bei Intoxikationen und Dämmerzuständen nicht begründen könnte. Er riet zu vorsichtigen Versuchen, ließ aber keine Zweifel darüber, daß auch er im Grunde dieselben Zustände, die später BONFIGLIO von der Arbeitstherapie ausschloß, nicht als Gegenstand der Arbeitstherapie ansehen könne.

Theoretische Grundlagen des wissenschaftlichen Ausbaues der sog. Arbeitstherapie.

1. Die Bedeutung der Instinktreaktionen.

Wenn man nun in den angedeuteten Richtungen Beobachtungen darüber anstellen will, wie sich biologisch die einzelnen seelischen Lebensvorgänge nach den Richtungen der Übbarkeit, Entfaltbarkeit und in den anderen Richtungen verhalten, so konnte dies gar nicht anders geschehen als dadurch, daß man überhaupt die bloße übliche Explorationssituation und -form der Psychiatrie verließ und den Kranken biologisch beanspruchte. Da zeigte sich nun sofort, daß dies nur geschehen konnte unter Ausnützung instinktiver Reaktionen. Die Wirkungen, von denen die Beispiele 7 und 8 und die Ausführungen auf S. 127f. berichten, sind im wesentlichen nur der geeigneten Ausnützung instinktiver Reaktionen zu verdanken.

Die Instinktreaktionen des Menschen sind — mit Ausnahme einiger Andeutungen, die JAMES darüber gemacht hat — seit langer Zeit kaum Gegenstand einer eingehenden psychologischen und biologischen Zergliederung gewesen. Die Psychiatrie ist an ihnen fast völlig vorbeigegangen und hat die hierhergehörigen

Tatbestände teils als Trieb-, teils als Dranghandlungen klassifiziert, teils ihnen gar keine Beachtung geschenkt. Daher fehlen die wissenschaftlichen Grundlagen hierfür fast noch ganz. Im Grunde also umfaßt die Lehre von der sog. Arbeitstherapie zugleich auch die Aufgabe der Herbeischaffung derjenigen wissenschaftlichen Grundlagen, auf denen nun endlich die Beherrschung solcher biologischer Tatbestände über den Rahmen der bisher vorliegenden höchst rohen und ungeordneten Erfahrung hinaus errungen werden kann. Man muß sich dabei klar sein, daß dies nur gelingen kann, wenn man imstande ist zu beobachten, welche seelischen und welche körperlichen einzelnen Funktionszusammenhänge ein im eigentlichen Sinne biologisch ganzes Geschehen ausmachen, und unter welchen Bedingungen sich die einzelnen Faktoren eines solchen biologischen Gesamts voneinander unabhängig auswirken können und daher auch ausnützen lassen. Dies gilt auch für die Instinktreaktionen. Wir können leider nicht eintreten in die Besprechung der Geschichte des Instinktsbegriffes. Aber dies dürfen wir kühnlich behaupten, daß das biologische Gesamt der in den Instinktreaktionen ablaufenden inneren Funktionszusammenhänge des Organismus nicht erkannt ist, und zwar nicht erkannt ist infolge weltanschaulicher Bindungen der Wissenschaft. Leider ist auch in der Pathologie der menschlichen Instinkte die Forschung die durch die ontologisch-dualistischen Systeme und durch die Scholastik vorgezeichneten Wege gegangen. Der Ausweg, daß man eine biologische Umdeutung des seinem Ursprung nach von unbiologisch-psychologischen Erwägungen bestimmten Instinktbegriffes durch die Hirnlokalisation der Instinktreaktionen zu erreichen suchte, trug nicht weit. Da die Steuerung der biologischen Gesamtvorgänge durch zentralnervöse Leistung selbst nur ein Teil im biologischen Wirkungsgesamt einer Instinktreaktion, nicht aber ihre letzte biologische Ursache ist, kann darin unmöglich der richtige Weg gegeben sein.

Gern gestehe ich, daß selbst die vielfachen Bemühungen, die ich im Laufe langjähriger arbeitstherapeutischer Bemühungen auf die weitere Klärung dieser biologischen Zusammenhänge verwendet habe, noch immer ein nur allzu bescheidenes Ergebnis gehabt haben. Aber eines haben wir gerade in den Versuchen einer biologisch geeigneten Beanspruchung unserer Kranken erkennen können, daß die verschiedenen Krankheiten zu recht verschiedenen biologischen Abwandlungen im menschlichen Instinktgesamt wie an einzelnen Instinkten führen können. Natürlich kann ich im Zusammenhang unseres Beitrags nur ein paar Beispiele und keine vollständige Entwicklung aller Verhältnisse geben. Ich beschränke mich auf die Instinktreaktionen der Nachahmung und der Neugier. Bei vielen Schizophrenen z. B. erfolgt eine deutliche Verschiebung des Instinktgesamts nach den Polen der Neugier und der Nachahmungsreaktionen. Beide durchbrechen selbst oft bei schweren Stuporen das sonstige pathologische Verhalten und zeigen sich in den echolalischen Reaktionen ebenso wie in dem lebhaften Blickwandern der Kranken und ihrer oft hypermetamorphotischen Aufmerksamkeitbereitschaft. Schon dies ist biologisch wichtig. Darüber hinaus aber kann man feststellen, daß eine krankhafte Übbarkeit gerade dieser beiden Instinktformen vorliegt, wie auch eine erleichterte Ansprechbarkeit beider. Daraus erklärt sich die gesteigerte Nachahmungsbereitschaft zahlloser Schizophrener und die erleichterte Einübung der von anderen übernommenen Eigenarten und Unarten. Zugleich stellt man eine über die Norm hinausgehende Übungsfähigkeit

der Nachahmungswirkung fest, aus der sich die von allen Arbeitstherapeuten immer wieder festgestellte Zähigkeit gerade solcher Unarten ableitet.

Bei anderen Krankheiten verhalten sich die Instinktreaktionen der Neugier und der Nachahmung völlig anders. Zum Beispiel ist bei der senilen Demenz die Neugier noch gut ansprechbar, keineswegs aber gesteigert, dagegen ist die Bereitschaft zur Nachahmungsreaktion schon sehr frühzeitig völlig erloschen.

Praktisch wichtig ist auch für die späteren Ausführungen über die einzelnen technischen Maßnahmen der Arbeitstherapie die Kenntnis der Instinktreaktionen Benommener und Verwirrter. Nachahmungs- und Neugierinstinkte spielen hier keine Rolle, dagegen die Instinkte des Anregungsbedürfnisses, die instinktiven Regungen nach seelischer Beanspruchung überhaupt, die man am meisten etwa beim Kleinkind nach dem Säuglingsalter beobachten kann. Wichtiger für die Behandlung ist die weitere Beobachtung, daß auch bei schweren Benommenheitszuständen diese Instinktreaktionen ihre normale Übungsfähigkeit, Übungsnachdauer, Entfaltbarkeit und ihre normalen Rückwirkungen auf die biologischen Gesamt- und Einzelzusammenhänge des Organismus behalten. Hierin liegt ihre Bedeutung als psychologischer Zugangsweg für die biologische Einwirkung des Gesunden auf den nach landläufiger Auffassung aus der zwischenmenschlichen Gemeinschaft durch seine Benommenheit herausgefallenen Kranken.

Mit vielen Einzeländerungen gelten analoge Verhältnisse für viele Delirien und Dämmerzustände, sie gelten aber auch für einzelne Katatonien.

Diese Beispiele mögen genügen, um zunächst einen der zahlreichen Wege zu zeigen, auf welchen wissenschaftlich begründete arbeitstherapeutische Heilanzeigen selbst bei schwersten akuten Geistesstörungen gewonnen werden können. Sie zeigen aber zugleich auch einen der Wege, auf welchen die Auswahl der einzelnen Behandlungsmaßnahmen auf Grund richtiger biologischer Einsicht ärztlich dem Symptomenbild entsprechend geformt werden kann. Denn es ist klar, daß der Benommene, dem vielleicht nur als normal beanspruchbarer Teil seiner seelischen Lebensvorgänge noch gewisse Instinktreaktionen verblieben sind, unmöglich mit Arbeiten biologisch angemessen beschäftigt ist, welche die biologische Unversehrtheit aller höheren seelischen Leistungen voraussetzen. Ebenso klar aber ist, daß das ungenutzte Liegenbleiben dieser Instinkte biologisch ungünstige Voraussetzungen für die Wiedereingangssetzung der erkrankten Funktionen schafft, da die Instinktreaktionen für das geordnete biologische Funktionieren zahlreicher seelischer Lebensvorgänge unentbehrlich sind. Daher gerät gerade der in seinen Instinkten nicht angesprochene, sich selbst überlassene benommene Kranke in krankhafte, gegenseitig sich antreibende Wechselwirkungen hinein, welche die Behandlung bald außerordentlich erschweren.

Nur durch die Unkenntnis solcher Zusammenhänge ist es verschuldet, wenn die Arbeitstherapeuten immer wieder davon berichten, daß man mit dem Kranken oft lange Zeit geduldig probieren müßte, ehe sie einen entscheidenden Fortschritt in seinem Verhalten und den Übergang entweder zur Heilung oder wenigstens zur gehobenen Arbeit erreichen. Daran sind gewöhnlich zwei Umstände schuld. Erstens macht der mit der Pathologie der Instinkte nicht vertraute Arzt bei der biologischen Behandlung solcher Schwerkranker unnötig viele Fehler und setzt damit biologisch ungünstige Übungswirkungen auf die Instinkte und dadurch auch ungünstige Rückwirkungen auf den Gesamtzustand. Zweitens aber kann

erst die genaue Beobachtung dieser biologisch unterschiedlichen Instinktabwandlungen überhaupt die planvolle Behandlung ermöglichen. Auch dort, wo infolge der Eigenart der Krankheit selbst durch die Ausschaltung des ersten und die Ausnützung des zweiten Umstandes keine Abkürzung der Behandlungsdauer erzielt werden kann, wird doch der Ablauf der biologischen Entwicklung durchsichtig und verliert das Merkmal des planlosen Probierens.

Es ist klar, daß beim Einsatz von Schwerkranken unter Arbeitstherapie nicht die übliche Beschäftigung von Kranken verstanden werden kann. Bei Benommenheitszuständen und gewissen Delirien kommt es überhaupt oft nur auf den geeigneten Einsatz zwischenmenschlicher biologischer Instinktwirkungen an.

Es kann also durchaus vorkommen, daß im Rahmen der sog. Arbeitstherapie bei bestimmten Krankheiten oder Syndromen völlig auf „Arbeit“ verzichtet wird, und daß man sich nur auf den Einsatz der zwischenmenschlichen biologischen Wirkungen beschränkt. Dies gilt z. B. für kardiogene Delirien, für einzelne Phasen der Kompressionspsychosen u. a. Aber auch dann ist es nötig, die Wirkung abzustellen auf die Beherrschung einzelner biologischer Zusammenhänge. Wo nur sozusagen ins Blaue hinein aufs Geratewohl eine irgendwie geartete Gesamtsituation hergestellt wird, muß die Wirkung von undurchsichtigen Einzelumständen abhängen, und sie muß daher nach scheinbar völlig regellosen Umständen unübersehbar wechseln. Dies ist der Zustand, der heute noch weithin in der Psychiatrie und bei vielen an sich arbeitstherapeutisch zugänglichen Erkrankungen der Gesamtheilkunde herrscht. Kein Wunder, daß sich der arbeits-therapeutisch unerfahrene und vor allem der ungenügend beobachtende Arzt einem solchen unsicheren Mittel nicht anzuvertrauen wagt. Aber nur vorläufig liegt die Schwierigkeit der Arbeitstherapie infolgedessen darin, daß sie allein erst durch sorgfältige Beobachtung *aller* Lebenserscheinungen am Kranken sich ihre Grundlagen selbst schaffen muß. Bereits in absehbarer Zeit werden diese Grundlagen so ausbaufähig sein, daß diese Anfangsschwierigkeiten überwunden sind. Zunächst ist der Arbeitstherapeut als Forscher oft noch angewiesen, die ersten Ansätze zu neuen biologischen Einsichten über bisher noch unerkannte biologische Wirkungszusammenhänge im menschlichen Organismus selbst zu sammeln und sein Wirken dadurch sowohl zu begründen wie zu verfeinern. In dieser Hinsicht ist also die Arbeitstherapie ebenso sehr Forschungsgegenstand wie selbst Forschungsmittel.

2. Die Stellung des Tätigseins in der Biologie arbeitstherapeutischer Wirkungen.

Überhaupt aber fällt dadurch auf die Stellung der Arbeitsvorgänge und des Tätigseins als solchem im Gesamtrahmen der sog. Arbeitstherapie ein neues Licht. Weder ist die biologische Wirkung immer gebunden an das „Tätigsein“ überhaupt. Biologische Wirkungen sind auch bei geeigneter biologischer Beanspruchung und Entlastung der seelischen und körperlichen Lebensvorgänge in voller Untätigkeit durch entsprechende zwischenmenschliche Beeinflussung möglich. Man muß da nicht etwa an psychotherapeutische Beeinflussung im üblichen Sinne denken. Die Beanspruchung kann z. B. allein dadurch gegeben sein, daß nur eine, vielleicht gerade eine bestimmte Person mit dem Kranken in Beziehung gesetzt wird, sie kann bei anderen biologischen Verhältnissen auch dadurch bedingt werden, daß mehrere oder viel Personen den Kranken umgeben, ohne daß sie mit ihm in Beziehung zu treten scheinen.

In der Arbeitstherapie darf man sich also nicht immer binden an den üblichen Sinn des Wortes Arbeit, nach welchem unter Arbeiten jene festgefügtten Tätigkeitsformen verstanden werden, durch welche ganz bestimmte Werkergebnisse erzeugt werden. Arbeit im biologischen Sinne kann aber auch noch bedeuten alle Tätigkeitsformen, durch welche ausreichende biologische Bedingungen für die gesunde Beanspruchung einzelner Lebensvorgänge des Kranken geschaffen werden. Im biologischen Sinne bedeutet für das Kind schon Spiel Arbeit, und für die Schwerkranken kann die volle Beanspruchung durch „Arbeit“ bereits in der Nötigung zur geregelten Unterhaltung gegeben sein. Wer sich allzueng an den üblichen Wortsinn des Wortes Arbeit = Arbeitsleistung und Werkverrichtung hält, übersieht leicht, daß bereits vor dem Einsatz der Arbeit in diesem Sinne die erkrankten Funktionen geregelter biologischer Arbeitsbedingungen bedürfen. Er ist daher auch nicht imstande, die Tätigkeiten des Gesunden so umzuformen, daß sie die für den Kranken geeignete Tätigkeitsform erlangen. Erst von einem bestimmten biologischen Zustand des Kranken an, welcher je nach der Krankheit und dem Zustandsbild wechselt, kann man die dem Gesunden gewohnten Tätigkeitskomplexe als Arbeiten an den Kranken heranbringen. Es ist meist nur ein Notbehelf und führt darum auch geringere biologische Wirkungen mit sich, wenn man in Krankheitsfällen, in denen die geeignete Umformung der Tätigkeiten des Gesunden für die biologischen Bedürfnisse des Kranken richtig wäre, aus Mangel an Einblick in die tatsächlichen biologischen Bedingungen der Arbeitstherapie, nur die einfachsten Tätigkeiten des Gesunden einsetzt, wie Sortieren, Bindenwickeln usw.

Für viele Krankheitszustände ist die Umformung der Tätigkeiten biologisch nötig. In anderen kann das Werkergebnis gerade dadurch erreicht werden, daß man den Arbeitsgang in Teilvorgänge zerlegt. Diese müssen von denen, in welche ihn der Gesunde zu zerlegen pflegt, deswegen abweichen, weil die Kranken mindestens während der Behandlung meist einer anderen Gliederung ihrer Tätigkeiten bedürfen.

Aber auch dort, wo man sich der Arbeiten des Gesunden voll in dem Sinne bedient, daß man den ganzen Werkvorgang, den der Gesunde übt, dem Kranken auferlegt, muß man sich immer vor Augen halten, daß es die Tätigkeit als solche nur zum Teil ist, welche die biologische Wirkung entfaltet. Die Bedeutung der zwischenmenschlichen biologischen Wirkungen, welche für die Schwerkranken gezeigt wurde, ist für die milderen Krankheitsvorgänge nicht geringer. Auch bei ihnen spielen sie eine bedeutende biologische Rolle und müssen in jedem Falle berücksichtigt werden. Die Arbeit oder Beschäftigung ist im Rahmen dieser Wirkungen nur das soziologisch naheliegende, bequeme und zugleich für bestimmte biologische Beanspruchungen des Organismus sowohl seelisch wie somatisch zugleich angreifende Mittel. Zugleich aber ist sie auch das technische Mittel, mit Hilfe dessen wir bestimmten Situationen, wenn sie biologisch wirksam geformt sind, jene biologisch notwendige Dauerwirkung verleihen können, ohne welche überhaupt keine arbeitstherapeutische Heilwirkung denkbar ist. Nur in allerseltensten Fällen ist es möglich, eine gestörte Funktion durch eine einmalige Einwirkung sofort wieder umzustellen. Die Eigenart des Lebensgeschehens zwingt in der Regel dazu, die Einwirkungen zu wiederholen. Das läßt sich schon für die physikochemischen Zustandsänderungen im Organismus dartun. Erst recht gilt es für alle jene Funktionsabläufe im Organismus, welche nicht nach dem Schema

physikalischer Wirkungen oder chemischer Reaktionen ablaufen. Die Arbeit enthält die Möglichkeit, auch den zwischenmenschlichen seelisch-biologischen Einfluß auf die Dauer zu erstrecken, ohne daß der einzelne menschliche Wirkungsträger dauernd anwesend zu sein braucht. Um mit CONOLLY zu reden, der die „Anwesenheit wenigstens des Geistes des Arztes“ für unumgänglich erachtete, wenn Wirkungen auf den Geisteskranken erzielt werden sollen: die Arbeit enthält einen Niedererschlag des Geistes und der seelischen Wirkungen, welche vom Arzt ausgingen, und ist daher geeignet, ihn gleichsam in seiner Abwesenheit als Wirkungsträger zu vertreten. Richtige Organisation der Arbeiten erspart uns also die sonst notwendigen großen Arzt- und Personalzahlen. Hinzukommt aber noch, daß die Arbeit zu gleicher Zeit selbst wieder der Ausgangspunkt neuer, andersgearteter zwischenmenschlicher Wirkungen wird, aller der von der Gemeinschaft ausgehenden biologischen Gesamtwirkungen, welcher wir ebenfalls zur Behandlung bestimmter seelisch-körperlicher Funktionsgesamte bedürfen. Sie schafft uns also selbst wieder neue Möglichkeiten zwischenmenschlicher biologischer Wirkungen. Diese müssen wieder auf einzelne biologische Funktionszusammenhänge angesetzt werden. Dem verdankt sie ihre Stellung im Rahmen aller dieser biologischen Heilbestrebungen.

Erst der Einblick in die unterschiedliche Entfaltung und Verwischung, Übbarkeit und Ausstrahlungsfähigkeit der einzelnen seelischen Lebensvorgänge in Gesundheit und Krankheit ermöglicht es aber, die Arbeiten und Tätigkeiten genau in den Richtungen umzuformen, welche von den biologischen Tendenzen des Zustandsbildes gefordert werden.

Die Erkenntnis derselben ist die Grundlage zur systematischen Erforschung der einzelnen arbeitstherapeutischen Heilanzeigen überhaupt. Nur deswegen, weil selbst bei den tiefgreifendsten Umwandlungen zahlreicher seelischer Vorgänge doch deren biologische Eigenarten einer genauen, ins einzelne gehenden Ermittlung zugänglich sind, weil in jedem Falle für jede Funktion und Funktionsstörung auch im Seelischen ganz bestimmte biologische Verhältnisse feststellbar sind, ist es möglich, auf diese mit wissenschaftlicher Sicherheit richtig durch entsprechenden biologischen Einsatz derjenigen seelischen Wirkungen zu antworten, welche entweder vom Gesunden unmittelbar oder mittelbar durch Arbeitsvorgänge ausgehen.

3. Die Bedeutung der biologischen Verschiedenheiten einzelner seelischer Funktionen in der Arbeitstherapie.

Die Bedeutung dieses Grundsatzes zwingt dazu, noch einige Beispiele einzelner solcher Zustandsverschiedenheiten seelischer Lebensvorgänge kurz zu berühren.

Wie im Instinktleben, so lassen sich auch im Denken eine Reihe unterschiedlicher Funktionen unterscheiden. Wer etwa die Schwierigkeiten, die die Auffassung abstrakter Sachverhalte dem Schizophrenen zu bereiten pflegen, der Leichtigkeit gegenüberstellt, mit welcher figurale Vergleichsaufgaben vom Schizophrenen gelöst werden, der wird sofort erkennen, daß das vergleichende Denken biologisch offenbar ganz anderen Gesetzen folgen muß, als die Findung abstrakter Sachverhaltsbeziehungen. Das wird noch deutlicher, wenn man etwa vergleichend die Übungsfortschritte Schizophrener auf beiden Gebieten verfolgt. Zweifellos ist dem Schizophrenen beim vergleichenden Denken ein normaler Übungs-

fortschritt möglich, beim Sachverhaltsfinden nicht. Dies ist nur ein Beispiel, welches zeigt, daß Denken und Denken biologisch nicht dasselbe zu sein braucht, und daß daher der Begriff der Denkfunktionen für biologische Zwecke gänzlich mit neuem Inhalt erfüllt werden muß. Wäre hier die Aufgabe, die Psychopathologie des Denkens unter solchem Gesichtspunkt neu zu entwickeln, so würde gezeigt werden können, daß das Denken in einer ganzen Reihe Teilvorgänge aufgelöst werden muß, welche biologisch verschiedenen Gesetzen folgen.

Dasselbe gilt erst recht für assoziative Vorgänge. Das läßt sich z. B. dartun bei den Unterschieden der assoziativen Übungsfähigkeit senil Dementer und arteriosklerotisch Dementer.

Jeder Psychiater kennt die bereits in fortgeschrittener Altersverblödung begriffenen Kranken, welche im Zustand einer deliriösen Verwirrtheit — oft nach scheinbar harmlosen situativen Lebensbeanspruchungen (Umzug, neue Wohnung!) — zur Aufnahme gelangen und bei welchen die genauere Untersuchung Störungen der Auffassungsfähigkeit, der Merkfähigkeit, der Orientierungs-, Wahrnehmungs- und Urteilsfähigkeit neben Verlusten im Erinnerungsschatz feststellt. Bei solchen Kranken kann man nun durch regelmäßig fortgesetzte Übung ziemlich rasch den Erfolg erzielen, daß sie — ohne ihre Lage zu überblicken — sich auf ihre Umgebung einstellen und sich in sie eingliedern. Dies geschieht nicht anders als durch assoziative Übung dergestalt, daß man den Kranken ganz regelmäßig in einfachster Form sagt, was geschehen werde, wer an das Bett trete, welcher Anspruch an die Tätigkeit gestellt werde. Man läßt also z. B., statt nur dem Zuruf einer solchen verwirrten Kranken nach ihren Angehörigen die Erklärung entgegenzusetzen, sie befinde sich jetzt im Krankenhaus und die Angehörigen seien nicht erreichbar, in kurz bemessenen Zeiträumen die Schwester an das Bett treten und der Kranken in einfachster Form kurz sagen, die pflegende Schwester sei da, ob sie einen Wunsch habe. In kurzer Zeit ist assoziativ die Beziehung geübt, daß bei irgendeinem Wunsch Schwester gerufen werden solle. Ist dies eingetreten, so kann man eine weitere Assoziationsreihe einüben, indem man nun die der Kranken bereits vertraute Schwester mit der Kranken einfache Tätigkeitsformen verrichten läßt. Ohne daß die Kranken dabei wirkliche Verständnisseleistungen aufbringen und ohne daß ihre Merkfähigkeit sich bessere, lassen sich auf diese Weise recht komplizierte Assoziationsketten stiften und die Kranken aus ihrer Erregung herausbringen. Gelegentlich können Kranke, deren geistige Leistungsfähigkeit noch wesentlich höher steht, unter Zuhilfenahme derartiger Assoziationsreihen die Orientierung von Mal zu Mal wiederfinden. So orientierte sich eine unserer senil dementen Kranken über ihren Aufenthaltsort stets durch die Ingangsetzung einer Assoziationskette über den Klinikgarten, zur vom Fenster aus sichtbaren Straße, von da über deren Namen und von da zum Namen der Stadt.

Bei der senilen Demenz bleibt also die assoziative Übungsfähigkeit für alle möglichen Eindrücke bis in die letzten Verlaufsabschnitte erhalten. Im Gegensatz dazu erlischt sie beim Arteriosklerotiker schon in den allerersten Stadien. Und während der senil Demente sich zur Einsicht durchringt, indem er den Weg der Wiedererweckung assoziativer Ketten einschlägt, muß der Arteriosklerotiker umgekehrt einsichtige Denkopoperationen vollziehen, um seines Assoziationsbesitzes habhaft zu werden.

Um die Reihe der Hinweise noch zu vervollständigen, führe ich eine analoge Beobachtung aus dem Gemütsleben an. Beim Epileptiker pflegen die feineren Entfaltungsformen der Sympathiegefühle sich sehr frühzeitig zu verwischen. Auch die Übungsfähigkeit derselben ist ganz außerordentlich dürftig. Die Übungsfestigkeit dieser Gefühle durch die Ereignisse des vorhergegangenen Lebens ist sehr gering. Sehr bald pflegt jede Übungsnachwirkung unter dem Einfluß der Krankheit bei ihnen zu erlöschen. Für die Sachwertgefühle gilt dies aber auch beim Epileptiker nicht. Diese bleiben bis tief in die Verblödung hinein nicht

nur ansprechbar, sondern auch übungsfähig, und die Übungsfestigkeit bleibt in vollem Umfang erhalten.

Es hat keinen Sinn, an dieser Stelle nun im einzelnen die unzähligen Feststellungen wiederzugeben, welche man in bezug auf das biologisch unterschiedliche Verhalten der verschiedensten seelischen Lebensvorgänge unter verschiedenen Krankheitsbedingungen machen kann. Es genügt, die Tatsache als solche gezeigt zu haben. Diese aber ist für die Fortentwicklung der Heilanzeigen zunächst in der Arbeitstherapie — wie noch dargetan werden wird, aber auch für die Heilanzeigen anderer Heilweisen — die grundlegende Tatsache. Jede Krankheit trifft in einer nur ihr eigentümlichen Weise eine gesetzmäßig bestimmte Auswahl unter den unterschiedlichen Einzelfunktionen. Innerhalb der erblich festgelegten Ansprechbarkeiten dieser Einzelleistungen für die betreffende Krankheit wird dadurch jede derselben in eine bestimmte Abartung versetzt. Erst dadurch entsteht die Möglichkeit, den verschiedenen biologischen Verhältnissen auch durch verschiedenartige Übungs- und Beanspruchungsformen Rechnung zu tragen. Nicht die in sich leeren Begriffe des Seelenorgans, der Persönlichkeit, des Bewußtseins, des Denkens, der Gemütsbewegungen u. a. können also die Grundlagen für das arbeitstherapeutische Vorgehen im einzelnen bilden, sondern nur derartige genaue Feststellungen über das unterschiedliche biologische Verhalten der verschiedensten seelischen Teilvorgänge bei den verschiedensten Krankheiten in allen deren Verlaufsabschnitten.

Aber damit ist nur erst eine der Grundlagen kommender Fortentwicklungen ermittelt. Die zweite liegt darin, daß im Gesamt der biologischen Wirkungen der Gesunde gegenüber dem Kranken als in einem gleichmäßigen Dauerzustand befindlich eingesetzt werden kann. Daher besteht die Möglichkeit, den schwankenden Zuständen des Kranken die gleichmäßige Wirkung des Gesunden gegenüberzustellen. Sie bildet neben den bereits berührten Dauerwirkungen gleichmäßiger Arbeit und Tätigkeit die notwendige Voraussetzung dafür, daß die genügende Dauer der biologischen Wirkungen auf den Kranken gesichert ist.

4. Die Bedeutung sog. *Symptomverbände* in der Biologie der Arbeitstherapie.

Die dritte und wichtigste Bedingung ist aber die, daß die Erscheinungen der Geisteskrankheiten ganz bestimmten biologischen Strukturgesetzen unterstehen, welche bestimmte besondere seelische und bestimmte besondere körperliche Symptome zu *Symptomverbänden* zusammenschließen, über welche jeweils ein selbständiges und eigenartiges biologisches Gesetz waltet. Auch dafür kann ich hier nur ein Beispiel geben, weil man sonst die gesamte klinische Psychiatrie aufrollen müßte.

Ich wähle das Beispiel der Schizophrenie und muß mich darauf beschränken, nur das Ergebnis mitzuteilen, zu welchem ich auf verschiedensten Wegen gelangt bin. Die eingehenden Begründungen, die aus der Psychopathologie, der Klinik, der Nosologie und der Prognostik möglich sind, muß ich hier beiseitelassen. Es kommt ja auch nur darauf an, einmal an einem Beispiel das Prinzip des Vorgehens klarzustellen.

In den geläufigen klinischen Schilderungen der schizophrenen Einzelsymptome werden die Erscheinungen gruppiert nach den seelischen Funktions- oder Erlebnisbereichen in Denkstörungen, Wahrnehmungsstörungen, Willensstörungen usw.

Die etwaigen körperlichen Erscheinungen werden als dem körperlichen Geschehen angehörig ganz außer Zusammenhang mit den seelischen dargestellt und höchstens die Frage erörtert, inwieweit sie geeignet seien, als das körperliche Substrat der seelischen Krankheitserscheinungen angesehen zu werden. Diese Anordnung verschleiern die wahren biologischen Zusammenhänge. Ich hatte mich schon in meiner Monographie an Hand des Einschlafmodells bemüht, wenigstens in die seelischen Krankheitszeichen eine biologische Ordnung zu bringen, und sie im Hinblick auf die in ihnen zum Ausdruck kommenden biologischen Zustandsänderungen des Seelenlebens (Flüchtigkeit, Verschwommenheit usw.) untersucht. Damit aber war doch nur ein erster Ansatz zur durchgreifenden biologischen Ordnung gegeben. Erst der arbeitstherapeutische Umgang mit den Kranken hat uns die tieferen biologischen Zusammenhänge erkennen gelehrt. Danach ordnen sich die schizophrenen Symptome in drei biologische Gruppen, welche wir, um die Tatsache hervorzukehren, daß es sich hier um Zusammenordnungen von Symptomen und noch nicht um die Herausstellung der zugrunde liegenden biologischen Vorgänge selbst handelt, als *Symptomverbände* bezeichnen wollen. Diesen werden wohl gewisse normale Funktionsverbände entsprechen. Innerhalb jedes einzelnen Symptomenverbandes können sich die Symptome unabhängig von denen der anderen zu größerer Schwere und stärkerer Ausprägung entwickeln.

Der *eine Symptomverband* ordnet sich um die innere Erscheinung der Flüchtigkeit, objektiv um das Symptom des Gedankenentzugs. Ihm gehören noch an die Phänomene des Entgleisens, der schizophrenen Substitution, der Lückenbildung im Erleben und im Gedankengang, des Gedankenlautwerdens und die Phänomene des inneren Verlustes der Eigenaktivität und der eigenen Herrschaft über die Erlebniszusammenhänge (Gefühle der Beeinflussung, der Willenslähmung, der Hypnose) sowie der Sperrung. Wir haben diese Symptome zugleich in der Reihenfolge aufgeführt, in der sie eine Reihe der zunehmenden Schwere der biologischen Abwandlung des Seelengeschehens darstellen. Diesem Symptomenverband sind keine klinisch erkennbaren somatischen Störungen zugeordnet. Schizophrene Psychosen, deren Symptomenbild sich ausschließlich im Bereich dieser Erscheinungen bewegt, lassen stets jede Stoffwechselstörung im klinischen Bild vermissen. Wir lassen es dahingestellt, ob genaue Laboratoriumsuntersuchungen sie noch aufdecken.

Der *zweite Symptomverband* ist zugeordnet dem inneren Verlust der Eindringlichkeit der Erlebnisse, objektiv der damit verbundenen Sprunghaftigkeit des Denkens, der Aufmerksamkeit und des Wollens, wie sie klinisch am deutlichsten in der Hypermetamorphose, im Vorbeireden und in den abrupten Witzeleien der Kranken entgegentritt. Als weiterer Steigerungsgrad der Störung schließt sich an eine Minderung der seelischen Gefühle im Sinne SCHELERS, sowie eine ausgesprochene Labilität der sog. dynamischen Gefühle (wie Enttäuschung, Erwartung usw.). Frühzeitig kündigen sich in diesem Verband aber an Störungen der Vitalgefühle, in höherem Grade kommt es hier zu einer dem Normalen ganz fremden Bereicherung der Vitalgefühle um neue krankhafte Qualitäten (bis zum Gefühl des Erstorbenseins), sowie zu einer Abschwächung der normalen Vitalgefühle. Eng damit verknüpft scheinen die physikalischen Täuschungen und die Halluzinationen im Bereich des Leibwahrnehmens zu sein. In den höchsten Graden tritt schließlich eine Enthemmung der dranghaften Entladungsbereit-

schaft hinzu, welche die hebephrene läppische Erregung kennzeichnet. Diesem seelischen Symptomverband ist zugeordnet eine auch klinisch erkennbare Stoffwechselstörung. Sie ist von uns noch nicht untersucht, weil dafür leider bislang die technischen und finanziellen Möglichkeiten fehlten. Sie tritt aber in dem Gewichtsverfall derartiger Kranker, in den Störungen der Nahrungsverwertung selbst bei ausreichender Nahrungsaufnahme deutlich in Erscheinung.

Der *dritte Symptomverband* der Schizophrenie ordnet sich um die innere Tatsache des Gliederungsverlustes der Erlebnisse, objektiv um die Erscheinung des faseligen Denkens. Der leichteste Grad desselben ist die eigenartige Verschwommenheit des Denkens zahlloser Schizophrener, ein höherer Grad sind die fremdartigen Bedeutungsbezüge, aus denen schließlich der Primärwahn dieser Kranken hervorgeht. Die weiteren Steigerungsgrade dieser Störung des Denkens sind die Verschmelzungen, das Symboldenken, das Faseln, der Wortsalat, die Reihung. Im Gemütsleben gehören zu diesem Verband die bei Schizophrenen auftretenden Störungen der Sachwertgefühle, die schweren Störungen des Willenslebens (Parabulien, Parakinesen u. a.), um nur die wichtigsten Erscheinungen aufzuzählen. Dieser Symptomverband hat in den schweren Ausprägungsgraden durchaus eigenartige Stoffwechselstörungen im Gefolge: die Kranken, bei denen er überwiegt, zeigen zumal bei schweren Störungen fast stets eine Neigung zum krankhaften Wasserverlust, zu subcutanen Blutergüssen, zum Verfall in Kachexie, zur Ketonurie, zur Temperaturerhöhung und zur peripheren Cyanose. Die schwersten Bilder dieser Art werden durch die tödliche Katatonie STAUDERS gebildet, welche allerdings durch Symptome aus den anderen Symptomverbänden vervollständigt wird.

Die sehr verschiedene Art und Weise, wie nun durch das *Zusammentreten dieser drei* biologisch unterschiedlichen und in ihren Verlaufstendenzen stark voneinander abweichenden Symptomverbänden die einzelne schizophrene Erkrankung gebildet wird, kann hier außer acht bleiben. Selbstverständlich spielt der Erbgang der einzelnen Faktoren eine ausschlaggebende Rolle. Auch dies kann hier überschlagen werden, wie diese drei Symptomverbände die körperbaulichen Eigentümlichkeiten der Schizophrenen in sich aufnehmen. Entscheidend ist, daß sie biologische Gruppen darstellen, welche seelische und körperliche Einzelstörungen einem übergreifenden Gesetz unterordnen, und daß sie also eine Ordnung der Krankheitserscheinungen einer Psychose darstellen, welche nicht durch die Nachwirkung der dualistischen Ontologien über Leib und Seele oder vom Positivismus beeinflusst ist. Sie bringen, wie ich glaube, eine Klärung der Erfolgsbeurteilungsfragen in der Schizophreniebehandlung. Daß hierfür die Gruppierung der Schizophrenen in paranoide, katatone, hebephrene Zustandsbilder nicht ausreichte, war schon deswegen klar, weil diese drei Gruppen nicht alle schizophrenen Zustandsbilder und Verlaufsformen umfassen. Die Tatsache, daß zwei paranoide oder zwei katatone Schizophrenen sich in ihrem biologischen Aufbau aus den drei Symptomverbänden recht erheblich unterscheiden können, erklärt sofort, warum bei den verschiedenen Behandlungsformen zwei anscheinend nur unwesentlich verschiedene Krankheitszustände ganz verschieden beeinflussbar sind. Einzelheiten mögen später noch ihren Platz finden. Das Prinzip dürfte jetzt klar sein: Die biologische Behandlung der Erkrankungen muß nicht nur

die biologischen Verschiedenheiten der einzelnen Funktionsbezirke, sondern auch die Symptomverbände in Rechnung stellen, in welchen der einzelne erkrankte seelische Lebensvorgang steht.

Die Bedeutung dieser Lehre für Nosologie und Therapie.

Zu zwei dieser psychopathologischen Symptomverbände gehört sicher eine bestimmte Gruppe somatopathologischer Symptome. Diese sind nicht die Ursache, aber auch nicht die Folgen der psychischen Störungen, sondern ihnen durch das den ganzen Symptomverband beherrschende biologische Gesetz angegliedert. Daher ist es nicht erforderlich, daß die körperlichen Erscheinungen von Anfang an auftreten, ebensowenig, wie sie dies von dem Augenblick an, wo sie sich zu den rein psychischen Störungen hinzugesellen, gleich in vollem Umfang zu tun brauchen. Ebensowenig brauchen die körperlichen Störungen der beiden Symptomverbände gleichgerichtet in ihrer Ausprägung zu verlaufen, wie auch innerhalb der psychopathologischen Störungsreihe jeder Symptomverband seinem eigenen Entwicklungsgesetz folgt.

Für die Somatopathologie der Schizophrenie — und wenn es berechtigt ist, analoge Verhältnisse bei anderen Psychosen zu vermuten, überhaupt für die Somatopathologie der Psychosen — schafft daher die Aufstellung solcher Symptomverbände ganz neue und übersichtlichere Verhältnisse. Sie macht es allerdings auch unmöglich, die am geistig Gesunden gefundenen arbeitsphysiologischen Erfahrungen einfach auf den Geisteskranken zu übertragen. Daher dürfte die Meinung BERINGERS, daß die somatologische Arbeitsphysiologie noch für die Theorie der Arbeitstherapie brauchbar werde, starke Einschränkung erfahren müssen. Dagegen erlaubt die Aufstellung der Symptomverbände eine über Erwarten große Berücksichtigung individueller Spielarten der Verläufe, unbeschadet gerade der überindividuellen Gesetzmäßigkeiten, die in den Symptomverbänden erkennbar sind, so daß sie auch das wichtige Problem der Vereinigung von individuellem und überindividuellem Krankheitsgeschehen für die Behandlung auf eine neue Grundlage bringt.

Was die Übertragbarkeit der Arbeitsauswirkungen auf die chemischen und humoralen Verhältnisse im Blut und im Organismus anlangt, so sollte schon die Tatsache vorsichtig stimmen, daß, soweit überhaupt Untersuchungen vorliegen, der Stoffwechsel in den Psychosen anders reagiert als in der Norm. Ich verweise nur auf das manisch-depressive Irresein, in welchem die normalen humoralen Auswirkungen starker Affekte vermißt werden.

An der Tatsache allerdings, daß die Arbeitstherapie, abgesehen von ihren unmittelbaren Auswirkungen im Bereich der seelischen Funktionen, durch die vom seelischen Inhalt und der biologischen Situation her gesetzten Einflüsse auch in das humorale Geschehen eingreift und dadurch wieder auf den biologischen und seelischen Gesamtzustand zurückwirkt, ändert dies nichts.

Nur die Art der Wirkungen und ihre Verteilung ist qualitativ und quantitativ verschieden. Um die hier vorliegenden verwickelten Zusammenhänge (und Unterschiede) zu fassen, bedarf es aber eines heuristischen und methodischen Prinzips. Dieses liegt in den „Symptomverbänden“ vor. Sie erlauben eine Zusammenordnung qualitativ und quantitativ verschiedener Befunde, ohne daß von den Unterschieden abstrahiert wird, und erlauben erst dadurch den Vergleich zwischen Gesunden und Geisteskranken ohne theoretische Vereinfachung.

Durch die letzten Darlegungen ist nun zugleich gezeigt worden, in welcher Weise die Arbeitstherapie berufen ist, als wahrhaft biologische Heilweise auf wissenschaftlicher Grundlage angewendet zu werden. Denn es ist klar, daß auch für sie die strengste Berücksichtigung dieser biologischen Gesetzmäßigkeiten von größter Bedeutung ist. Die Voraussetzung dafür ist dadurch gegeben, daß ein großer Teil dieser biologischen Faktoren seine Wirksamkeit gerade im Bereich der seelischen Lebenserscheinungen entfaltet. Dadurch wird die bisherige Kluft überbrückt, welche zwischen der biologischen Wirkung der Arbeitstherapie und der Tatsache bestand, daß diese sich vorwiegend seelischer Zugangsorte bedient. Im übrigen mögen die letzten Erörterungen zugleich als die erste Einlösung jener Behauptungen angesehen werden, welche ich seit Jahren öffentlich vertreten habe. Es stand mir außer Zweifel, daß die Arbeitstherapie als eine der wichtigsten Heilweisen der *gesamten Heilkunde* des wissenschaftlichen Ausbaus bedürfe. Aber ebenso klar war, daß dieser Ausbau nur unter zwei Bedingungen gelingen könne:

1. Es mußte auch dem Unverständnis der gesamten Heilkunde gegenüber gewagt werden, auf dem einmal beschrifteten Wege ohne *neue* Erfahrungen an allen Krankheitszuständen zu sammeln, die überhaupt in das Bereich der Psychiatrie kommen, also auch bei inneren und chirurgischen Krankheiten der Geisteskranken.

2. Es mußte die Revision unserer Nosologie und Syndromatologie nach biologischen Gesichtspunkten einsetzen. Denn hier lagen die schwersten Hindernisse. Man kann nun erkennen, daß ihre Überwindung erfolgreich in Gang gebracht ist. Was ich darüber noch zu sagen hätte, wird an anderer Stelle veröffentlicht werden. Auf jeden Fall mag man darin auch die ersten Andeutungen der Art sehen, wie ich mir die im Laufe der Geschichte von der heutigen Psychiatrie geforderte biologische Psychologie denke. Noch für lange Zeit wird ein gewisser Wagemut in der Ausbildung biologischer Heilverfahren nicht entbehrt werden können. Dieser erfordert aber auch eine grundsätzlichere Revisionsbereitschaft gegenüber dem heutigen System der Psychiatrie, als allgemein zugestanden zu werden pflegt. Auch für die zukünftige Fortentwicklung bestehen daher die beiden Grundbedingungen weiter, von denen unsere Arbeit in den letzten Jahren geleitet wurde.

3. Die Lehre von den Symptomverbänden ist also erwachsen in Zusammenhang mit den arbeitstherapeutischen Erfahrungen. Ihren Beweis findet sie aber nicht nur in der Therapie, sondern in der Klinik, in der Prognostik, in der Psychopathologie, ja auch in der Erbbiologie. Darauf kann ich hier nicht eingehen. Nachdem sie aber als Ergebnis therapeutischer Erfahrungen sich noch für die Beurteilung anderer Heilweisen fruchtbar erweisen wird, gehört sie in den Bereich der Therapie.

Die Arbeitstherapie ist also — was übrigens auf Grund der Erfahrung meiner Klinik EICHHOLTZ sehr frühzeitig erkannt und ausgesprochen hat — eine ausschließlich biologische Heilweise, und selbst dort, wo sie auf seelische oder körperliche Lebenserscheinungen wirkt, tut sie dies nach biologischen Gesetzen, welche weit über die von der bisherigen Psychologie und Somatopathologie formulierten Erkenntnisse hinausgehen. Darauf beruht es, daß es gelingt, die Arbeitstherapie auf alle beliebigen Geistesstörungen und noch die akutesten Syndrome auszudehnen, daß man bald nur die zwischenmenschlichen biologischen Wirkungen, bald die normalen Arbeitsvorgänge, bald aber auch spezifisch für den Kranken zugeschnittene Beschäftigungsverfahren einsetzen muß, und daß der biologischen Wirkung der Gesamtlebenssituation ebenso wie der Dauer der Einwirkung eine besonders große Bedeutung zukommt. *Darauf aber beruht es nun auch, daß sie eine je nach Lage der Erkrankung wechselnde Verbindung mit anderen Heilweisen einzugehen vermag, und daß sie für deren Anwendung stets übersichtlichere Verhältnisse schafft, so daß sie auch hier nicht nur als praktische, sondern auch als wissenschaftliche Voraussetzung eintritt.*

Wären die Erkenntnisse über die biologischen Gesetze der Symptomverbände wie der Einzelsymptome bereits weiter gediehen, so würde man vielleicht eine systematische Darstellung der einzelnen arbeitstherapeutischen Möglichkeiten in

bezug auf die einzelnen Symptomverbände und Funktionsstörungen versuchen können. Heute ist man davon leider noch weit entfernt. Man muß sich daran genügen lassen, überhaupt einmal das Tor aufzustoßen zu den kommenden biologischen Einsichten, die hier zu gewinnen sind. Das ist eine Notlage und zugleich vielleicht ein Vorteil. Kann man doch gerade hoffen, daß die zurückbleibenden Unklarheiten nun endlich die Forscher dazu anspornen werden, die in der Arbeitstherapie aufgeworfenen biologischen Grundfragen der Geistestörungen und damit des Lebens überhaupt ernsthafter als bisher mitbearbeiten zu helfen. Denn erst die Arbeitstherapie schafft die biologischen Voraussetzungen, unter denen die Psychopathologie der Psychosen wahrhaft naturnah erfaßt werden kann. Wenn man sich heute davon noch nicht überzeugen will, so nur deswegen, weil man unter den Nachwirkungen psychologischer Doktrinen steht, welche den Menschen zunächst als aus der Gemeinschaft gelöstes Individuum betrachten und daher der biologischen Bedeutung der Gemeinschaftswirkungen auf den Menschen gar nicht gerecht werden können. Die gesamte Psychiatrie, ja die gesamte Wissenschaft würde nur den Vorteil davon genießen. Denn an dem von mir seit Jahren vertretenen Satze festzuhalten, daß *gerade die Arbeitstherapie berufen sei, Reformen des psychiatrischen Denkens und Forschens einzuleiten* und fortzuführen, ist man gerade berechtigt, wenn man bedenkt, wie erst durch die Arbeitstherapie die biologischen Voraussetzungen geschaffen werden, die nun für uns einmal unentbehrlich sind, und wenn man die Klärung in Betracht zieht, zu welcher schon die mit der Erkenntnis der Symptomverbände verknüpften ersten, immerhin noch wenig vollkommenen Einblicke in die wahren biologischen Verhältnisse psychischer Störungen verhelfen.

An die Stelle der systematischen Behandlung der biologischen Probleme der Arbeitstherapie, welche nicht ohne eingehendste psychopathologische Untersuchung möglich wäre und zur tiefgreifenden Kritik unserer heutigen Psychopathologie führt, setzen wir also eine unsystematische Behandlung. Denn leider herrscht noch über andere Fragen der systematischen Arbeitstherapie so viel Unklarheit, daß man kaum hoffen kann, auf volles Verständnis zu stoßen, wenn man versuchen wollte, in den durch die psychopathologischen und biologischen Darlegungen der letzten Seiten vorbezeichneten Richtungen weiterzubohren. Denn der Einsatz der Arbeitstherapie erfolgt, heute noch, nicht nur, ganz im Sinne der besprochenen ungenügenden Theorien, höchst summarisch und ohne Rücksicht auf die Symptomatologie und Syndromatologie der einzelnen Erkrankungen, sondern man unterscheidet nicht einmal die verschiedenen Verwendungsformen, die selbst innerhalb dieses vagen Gebrauchs unterschieden werden müßten, für die zielklare Heilanzeigen gegenüber den verschiedenen Syndromen aber erst recht unerlässlich sind. Man pflegt an der Arbeitstherapie zu rühmen die Erleichterung, die sie schaffen kann für den Umgang mit dem Kranken. Jedoch man untersucht nicht die näheren psychologischen und biologischen Voraussetzungen und Wirkungen des einfachen Umgangs mit dem Kranken, ja man studiert noch weniger, inwieweit die biologischen Wirkungen der Arbeitstherapie mit den biologischen Wirkungen des Umgangs mit dem Kranken gekoppelt sind. Man rühmt an der Arbeitstherapie die Beseitigung asozialer Erscheinungen und Auswirkungen der Geistesstörungen. Aber man erforscht ebenfalls nicht die biologischen Kopplungen mit den in der Arbeitstherapie wirksamen biologischen Einzelfaktoren.

Man ist erstaunt zu erkennen, daß die Arbeitstherapie in der Hand des Geübten schlagartige biologische Heilwirkungen auf Dämmerzustände, auf Verwirrheitszustände und auf Benommenheitszustände entfaltet. Aber man verschafft sich keinen Einblick in die Art dieser Wirkungszusammenhänge. Und schließlich, man redet breit von den Heilwirkungen der Arbeit, aber man grenzt die eigentlichen unmittelbaren Heilwirkungen nicht ab von den vorbezeichneten indirekten, die im Umgang mit den Kranken, in der Abwehr asozialer Erscheinungen und in der Durchbrechung krankhafter, sich antreibender Wechselwirkungen zwischen einzelnen Krankheitserscheinungen beruhen. Nach allen vier Richtungen muß daher vorerst größere Klarheit geschaffen werden. Danach gliedern wir die nachfolgenden Darlegungen 1. in die Untersuchung der Bedeutung des Umgangs mit den Kranken. Hieran schließen sich zwanglos an die Grundsätze der ärztlichen Haltung in der Arbeitstherapie und der allgemeinen Lebensordnungen in Klinik oder Anstalt; 2. in die wichtigen und praktisch vordringlichen Maßnahmen zur Verhinderung des asozialen Verhaltens bei den Irren; 3. in die heute schon vorhandenen Möglichkeiten, die Symptomverbände arbeitstherapeutisch auszuwerten, ein in mancher Hinsicht noch wenig untersuchtes Gebiet, und 4. in die Möglichkeiten, pathologische Wechselantriebe zwischen einzelnen Funktionsstörungen zu unterbrechen. Der erste und zweite Gesichtspunkt haben Bedeutung für alle Psychosen; hier ist also Gelegenheit, die zahlreichen biologisch erprobten Regeln des arbeitstherapeutischen Umgangs mit den Kranken zu besprechen. Der dritte Gesichtspunkt ist am weitesten bei der Schizophrenie ausgebaut, es lassen sich daran anschließen einige Grundsätze der Arbeitstherapie an Manisch-depressiven. Der vierte Gesichtspunkt hat besondere Bedeutung für die Behandlung aller deliranten Psychosen, der Hirnverletzungen und Hirnentzündungen.

Um uns die technischen Möglichkeiten näher zu vergegenwärtigen, schien es zweckmäßig, zwischen dem zweiten und dritten Gesichtspunkt die Praxis der Arbeitstherapie kurz zu besprechen.

a) Die biologische Bedeutung des Umgangs mit den Geisteskranken.

Anekdotische Erfahrungen und ihre Kritik.

Schon immer haben in den Anweisungen zur Behandlung der Geisteskranken Regeln eine Rolle gespielt, welche mehr die Formen des Umgangs mit dem Kranken betreffen als die eigentliche Behandlung. Zeitweise hat man diese Umgangsregeln als bloß psychologische oder soziologische Hinweise ohne besonderen biologischen Gehalt streng von den eigentlichen ärztlichen Behandlungsmaßnahmen trennen wollen. Dagegen hat sich aber die Praxis immer mit Recht gesträubt. Sie konnte darauf hinweisen, daß bei Nichtbeachtung solcher Regeln nicht etwa nur die Gemütsbewegungen oder die Stimmungen oder oberflächlichere Denkleistungen in einen ungünstigen Stand versetzt würden. Vielmehr konnte man feststellen, daß dann offensichtliche Verschlechterungen im ganzen Krankheitsverlauf eintreten, wenn man mit den Kranken dauernd falsch umgeht. Besonders bei Epileptischen hat die Erfahrung gelehrt, daß sich dann die Dämmerzustände häufen, daß die Zahl der Anfälle größer wird, daß die Auffassungsleistungen verringert werden, und daß die Neigung zur gewalttätigen Entladung steigt. In

der Tat verhält sich der Zustand einer gut geleiteten Epileptikerabteilung mit einem Pflege- und Arztpersonal, welches die Regeln des katzenartig behutsamen und bedächtigen Umgangs mit Epileptikern richtig beherrscht, gegenüber dem Zustand einer anderen Abteilung wie Tag und Nacht, in welcher die biologischen Eigentümlichkeiten und Bedürfnisse des Kranken nicht berücksichtigt werden. Daß der Umgang mit den Kranken biologisch nicht gleichgültig sei, hatte ja schon der Verzicht auf jeden zwischenmenschlichen Umgang mit den Kranken in der Zeit der Tob- und Isolierzellen gezeigt.

Schon in den alten Regeln, daß man den Kranken nicht belügen dürfe, daß man stets wahrhaftig, stets geduldig, sachlich, gütig, aber bestimmt, gleichmäßig und ohne Laune, wohlwollend, aber nicht nachgiebig, ruhig und ohne Hast gegenüberzutreten solle, steckte ein biologischer Wirkungskern. Denn wenn diese oft geforderten Grundhaltungen auch wirklich gleichmäßig durchgehalten wurden, was freilich nicht überall geschah, so war damit wenigstens eine biologische Voraussetzung dafür gegeben, daß bestimmte Funktionen und Leistungen der Kranken in richtiger Weise angesprochen und dauernd geübt wurden. Auch in dem Ratschlag, den Kranken zwar nie zu entmutigen, ihm aber seine wahre Lage stets klarzustellen, ihn nie zu beschämen, aber ihm nie aus Mitleid eine Rüge zu ersparen, lagen die gleichen Wirkungsmöglichkeiten. Daß aber damit der weite Kreis der biologisch wesentlichen Umgangsregeln in der Psychiatrie nicht voll abgesteckt war, konnte man jederzeit daran sehen, daß solche Regeln in gefährlichen Augenblicken einerseits versagten, andererseits aber durch schöpferische Wendungen in der Entspannung der gefährlichen Situation ergänzt werden konnten.

Schon PINEL erzählte, daß die Frau des Aufsehers im Bicêtre, Pussin, einen Kranken, der mit dem Hackmesser in der Hand im Tobsuchtsanfall auf dem Tisch stehend sich gegen seine Umgebung verteidigte, dadurch zum Herunterspringen und zur Aufgabe seiner Verteidigungsstellung brachte, daß sie ihn aufforderte, mit ihr Hausarbeit zu verrichten.

MEYER befahl einem Kranken, der mit gezücktem Messer auf ihn zustürzte, ruhig: „Strecken Sie einmal die Zunge heraus!“ Der Kranke gehorchte verblüfft und konnte sofort überwältigt werden.

HOCHÉ hat erzählt, daß er einen sich verteidigenden und mit Schießen drohenden Paralytiker dadurch vom Gebrauch der Schußwaffe abhielt, daß er ihn auf die Ehrenordnungen hinwies, welche unbedingt einzuhalten seien, und v. BODELSCHWINGH konnte einmal eine sich gegen die Teilnahme an einer Feier sträubende melancholische Kranke durch die einfache Bitte, ihm doch einige Blumenstöcke mit in das Festzimmer tragen zu helfen, zur Aufgabe ihres Widerstandes und dadurch zu einem gelockteren Verhalten bringen.

Solche Geschichten sind fast von jedem erzählt worden, welcher lange Zeit mit Geisteskranken hat umgehen müssen. Aber noch nie hat man die tiefen biologischen Voraussetzungen recht bedacht, welche auch bei solchen unvermuteten Wendungen im Spiele sind, um dann die daraus gewonnenen Erkenntnisse auszunützen für den dauernden Umgang mit den Kranken. Denn wenn in solchen Augenblicken die Kranken ansprechbar sind, wenn plötzlich Einsichten, Gewohnheiten, Gemütsbewegungen, Motive und Assoziationsketten bei ihnen in Gang gebracht werden können, welche vorher erloschen schienen, so lehrt dies doch, daß unter bestimmten Umständen biologische Voraussetzungen für ihre Betätigung vorhanden sind. Es kommt dann doch nur auf die Kunst an, diese Voraussetzungen dauernd anzusprechen und sie durch geschickte Umgangsformen in Gang zu halten. Eine Fülle höchst unangenehmer Erscheinungen des Irreseins können allein dadurch überwunden werden.

Das ist häufig nur dem Arzt möglich, welcher alle biologischen Verhältnisse einigermaßen überblickt. Daher muß vielfach der Arzt dem Pflegepersonal zeigen, wie man mit einem bestimmten Kranken umzugehen hat. Wenn es ihm dann gelingt, das Personal richtig anzuleiten und es zur richtigen Beibehaltung der biologisch zweckentsprechenden Umgangsform zu erziehen, so wird er viele Heilwirkung entfalten, welche sonst unmöglich wäre. Dies war unzweifelhaft die Grundlage der persönlichen Erfolge CONOLLYS, in dessen Berichten in großer Fülle einzelne Hinweise dieser Art gegeben sind.

Gewiß wäre auch BROSIUS die Überführung einer wochenlang durch Zwangsjacke unschädlich gemachten und in einem unwirtlichen Isolierzimmer hausenden Geisteskranken in sein behagliches, gut eingerichtetes Schlafzimmer und die sofortige Beseitigung aller unsozialen Auswirkungen der Krankheit nicht möglich gewesen, wenn er sich nicht selbst der Aufgabe unterzogen hätte, die Kranke zu leiten und zu beruhigen. Daher ist es bei allen schwereren Erregungs- und Verwirrtheitszuständen die erste und unerläßliche Regel, daß nur der Arzt die Behandlung einzuleiten hat. Erst wenn der Kranke durch den richtigen biologischen Ansatz führbar geworden ist, kommt die Ablösung der Ärzte durch das Personal in Frage. Dieses muß dann in der Durchführung der als richtig erwiesenen Umgangsform unterwiesen und angehalten werden. Unzweifelhaft ist GUDDENS große persönliche Wirkung auf die Kranken auch diesem Umstande zu danken gewesen. Niemand hat so wie er darauf gehalten, den Kranken niemals zu täuschen, er hat stets lieber eine vorübergehende Verstimmung oder Erregung des Kranken in Kauf genommen, als eine Ausflucht gewählt, er hat niemals die Kranken über den Gebrauch von Arzneien getäuscht, sondern dieselben offen und vor aller Augen ausgeben lassen.

Man hat die Geschichten unerwarteter Beeinflussung tobsüchtiger Kranken deswegen für gewöhnlich als etwas Besonderes erzählt, weil man sich auf der anderen Seite anscheinend tausendfach von der Unbeeinflussbarkeit des Kranken durch die gewöhnlichen Umgangsformen des Gesunden überzeugen mußte. Allerdings waren die gewöhnlichen Umgangsformen nur deswegen oft wirkungslos, weil der Arzt oder Pfleger sich überhaupt nicht die Zeit nahm, welche nötig ist, um eine biologische Wirkung zu erzielen und weil man nur derjenigen Umgangsregeln sich bediente, welche beim Gesunden gerade darauf abgestellt sind, biologische Wirkungen der Menschen aufeinander zu vermeiden. Der tatsächliche Widerstreit von (angeblicher) Unbeeinflussbarkeit des Irren und überraschenden Einflußnahmen auf die Kranken löst sich aber doch sofort, wenn man sich erinnert, wie verschieden selbst die gleichen seelischen Vorgänge bei verschiedenen Krankheiten sich in biologischer Hinsicht verhalten können und wenn man die bürgerliche Konvention vermeidet.

Die Gründe dafür, daß diese an sich doch höchst naheliegenden Einsichten nicht zu allgemeiner Anerkennung gelangten, lagen wohl nur darin, daß man sich der instinktiven Zuwendungsreaktionen aller Menschen aufeinander im Umgang mit den Kranken nicht bewußt blieb, und daß man sie nicht genügend auszunützen lernte, sowie, daß man sich von der Drastik zurückschrecken ließ, zu welcher sich die alten Irrenärzte in ihrer Unkenntnis der klinischen Erscheinungen wie der biologischen Gesetze der einzelnen Funktionsstörungen hatten unnötigerweise verleiten lassen. Denn allerdings, wenn wir lesen, wie WILLIS, LANGERMANN,

AUTENRIETH, aber auch PINEL u. a. sich mit mannigfachem Theater in Positur setzten, um Eindruck auf den Kranken zu machen, wenn sie sich künstlich in gemachten Zorn und lautes unbeherrschtes Reden hineinsteigerten, so hat man den Eindruck der Scharlatanerie, aber nicht den der ärztlichen Behandlung.

HAINDORF riet dem Arzt, er müsse sein Mienenspiel fest in der Hand haben, Ernst, Scherz, Wohlwollen, Härte, Freundschaft, Liebe und Verachtung müßten je nach den Umständen wechseln „und der Ausdruck seines Willens muß sich auf seiner Gesichtsfäche deutlich spiegeln“. RUSH riet, „sofort das Auge des Kranken zu ergreifen und ihn durch den Blick außer Fassung zu bringen“. VERING riet, „mit donnernder Stimme, zürnendem Blick und Miene“ zu befehlen.

Sicher haben derartige Ratschläge, wie KRAEPELIN dartat, ihre Begründung in der seinerzeit verbreiteten Meinung gefunden, daß der Wille des Kranken durch mehr oder weniger große moralische Verfehlungen entgleist sei und durch unmittelbare Erziehungswirkung des Arztes wieder zur Norm zurückgeführt werden müsse. Gewiß spielten auch solche Zurichtungen leicht in die Anordnung von Strafen hinüber, wenn der Kranke dem derart gedonnerten Befehl nicht folgte. Aber es ist doch nicht richtig, wenn KRAEPELIN über den unglückseligen Verzerrungen den richtigen und offenbar doch empirisch wirksamen Kern des Vorgehens übersah. So wie er der Epoche der „moralischen“ Psychiatrie seiner ganzen Einstellung nach unmöglich gerecht werden konnte, so hat er auch in ihren Umgangsformen mit den Kranken nur die (zum Teil) bizarren Abirrungen hervorgehoben, die tatsächlich damit verbundene günstige Einwirkung auf den Kranken jedoch übersehen und vor allem nicht untersucht, wie man durch Erkenntnis des Wesentlichen, ohne die Abirrung, auf vernünftigem Wege zur gleich günstigen Wirkung auf den Kranken gelangen könnte. Denn man kann auch heute nicht daran vorbei, daß günstige Wirkungen von den alten Psychiatern erzielt wurden. Denn wenn von LANGERMANN berichtet wird, daß er — wie REIL erzählt — „eine eitle, stolze und eifersüchtige Närrin“, die in keinem Stücke dem Arzt folgte, alle Hausgenossen tyrannisierte, sich nicht zu Bett legte, sondern in auffälliger Kleidung nachts im Hause umhertobte, nur durch seine zwingende Anordnung, sie lege sich entweder sofort zu Bett oder er verlege sie in eine (ihr offenbar nicht genehme) Irrenanstalt, zur dauernden Aufgabe ihres Widerstandes bewog, so kann man darüber nicht einfach hinweggehen. Diese Berichte gerieten nur deswegen in Vergessenheit, weil die spätere Zeit minder unbefangenen dem zwischenmenschlichen biologischen Geschehen gegenüberstand.

Nicht Drastik, sondern Echtheit und Anschaulichkeit sind die Vorbedingungen eines richtigen Umgangs mit dem Geisteskranken. Infolge der noch später genauer zu berührenden Empfänglichkeit der Kranken für die ihnen vom Gesunden nahegebrachten zwischenmenschlichen Werte ist es weder für das Leben der Anstalt oder der Klinik, noch für den Zustand des einzelnen Kranken gleichgültig, ob man bloße Neugier und gelegentliche Sensation durchläßt oder nicht. Denn bei der Verschiebung des Instinktverhaltens vieler Kranken (Schizophrener, Paralytiker) nach der Seite der Neugier wird dann ein krankhaftes Verhalten fort-dauernd eingeübt, bis schließlich selbst nach der Genesung das Übungsergebnis ebensowenig beseitigt werden kann wie manche unangenehme festgefahrene Gewohnheit Gesunder. Dann hat der Kranke eine Nachwirkung der Krankheit,

die nicht dem etwa zurückgebliebenen biologischen Defekt, sondern allein der Tatsache zu danken ist, daß zu der Zeit, als sein Seelenleben biologisch gewandelt war, gefährliche Übungsvorgänge an den veränderten Funktionen nicht durch geregelte Umgangsformen ausgeschaltet wurden. Hier kann bei einer richtig gewählten Situation der wirklich echte und unbefangene gezeigte Zorn des Arztes, unterstützt durch den nachdrücklichen Hinweis, wenn der neugierige Kranke in eine ähnliche Lage komme, werde man der Neugier seiner ganzen Umgebung freiesten Lauf lassen, oft Wunder tun und eine Luft auf der Abteilung schaffen, in der die krankhaft abgewandelten Triebe, Instinkte und Gemütsbewegungen in keiner Weise angesprochen und daher auch nicht in der Richtung des Krankhaften eingeübt werden. Umgekehrt gilt es mir als unabdingbare Regel, keinen Besucher durch meine Klinik zu führen, den ich nicht den Kranken mit Namen und Herkunftsort vorstellte. Der Kranke hat nicht nur ein Recht darauf, dies zu erfahren, sondern die meisten Kranken wünschen es auch und wenn man diesen Wunsch nicht erfüllt, gibt man Vermutungen Raum, die nur allzuoft infolge der krankhaften Denkfunktionen und Gemütsbewegungen ins Pathologische ableiten. Auch der Besucher wird durch die Vorstellung zu einer richtigeren und biologisch wirksamen Haltung verpflichtet. Ich habe noch nie die günstige Auswirkung dieser schlichten Umgangsregel vermißt. Stets fand ich nach derartigen Besuchen zahlreiche Kranke entspannter, zugänglicher, erfreuter und williger. Denn wenn es einem in der Arbeitstherapie überhaupt erst gelungen ist, den Kranken zur Teilnahme am Klinik- oder Anstaltsleben zu erziehen, so ist jeder fremde Besuch auch für ihn eine erwünschte Gelegenheit, sich und die Anstalt in günstigstem Licht zu zeigen.

Auf die Ursprünglichkeit und Echtheit kommt es dabei an. Ein unbefangener ausgetobter Ärger des Arztes kann oft Wunder wirken, nur muß der biologisch richtige Zeitpunkt im Krankheitsverlauf dazu gewählt werden. Es hat keinen Sinn, einem verworrenem Schizophrenen im akuten Stadium Ärger spüren zu lassen, aber dem Genesenden, der den eigenen Gemütsregungen noch nicht recht traut und ihnen daher noch keinen freien Lauf gibt, ist es gut, wenn er im Widerstand gegen den gezeigten Ärger des Arztes auf einmal die Tragkraft der eigenen gesunden Gemütsregung wiedererprobt und sofort auch übt.

Nicht soll der Arzt Zorn und Ärger am Kranken auslassen, wie das früher in Verkennung der tatsächlichen biologischen Zusammenhänge oft genug geschah. Aber ebensowenig ist es richtig, nun dem Kranken gegenüber überhaupt jede Gemütsregung zu vermeiden und ihn dadurch restlos seinem krankhaft abgearteten oder durch Nichtanregung unsicher gewordenen Gemütsleben zu überlassen. Der Kranke darf spüren, was der Gesunde fühlt, und wenn er es fort-dauernd und in der den biologischen Verhältnissen seiner Krankheit angemessenen Weise spürt, so bedeutet das für ihn die Herstellung einer für seine Genesung unerläßlichen Voraussetzung. Denn mit der Gemütsregung des Gesunden schwingt auch sein Gemüt mit, sofern nicht gerade ungeschickterweise nur die erkrankten Seelenvorgänge angesprochen wurden. Wer unbefangener und echt den Kranken die ganze Mannigfaltigkeit seiner gemütslichen Schwingungen zu spüren gibt und beim Epileptiker die Sachwert-, beim Schizophrenen die Persongefühle richtig anspricht, wer beim Arteriosklerotiker die dynamischen Gefühle schont, kann biologisch unendlich viel erreichen.

Grundsatz der Anschaulichkeit.

Auch für die Gemütsbewegungen gibt es eine Anschaulichkeit. Man kann sie so verfeinern, daß man sich selbst vom Verständnis des Durchschnittsgesunden entfernt. Vom Psychiater wird hier gefordert, daß er das Gemütsleben der breiten Massen des gesunden deutschen Volkes kennt und von ihm angesprochen wurde, so daß er die Fähigkeit erlangte, rückwirkend das Gemütsleben des Bauern und Arbeiters richtig anzusprechen. Ich bekenne offen, daß ich die Kunst dieser Beherrschung erst zu lernen angefangen habe, als ich im Dienst der nationalsozialistischen Bewegung als Redner stand und in breiteste Berührung mit allen Ständen und Berufen des gesunden deutschen Volkes kam.

Unendlich viel wichtiger ist der Grundsatz der Anschaulichkeit im Umgang mit dem Kranken dort, wo ihm nicht Gemütsbewegungen zugänglich gemacht werden sollen, sondern man ihm zu Einsichten aller Art verhelfen muß. Hinreden an den Kranken, Belehrung, Ermahnung, Hinweis auf seine Krankheit, Hinweis auf die Notwendigkeit, dem Rat des Arztes zu folgen, das hilft nur, wenn der Kranke vorher anschaulich erlebte, um was es geht. Die unendlichen Abstufungen der tatsächlichen Einsichtsfähigkeit der Kranken machen es einem unmöglich, die Fülle notwendiger Abwandlungen dieser Regel auch nur annähernd zu schildern. Wenige Beispiele sollen sie aber veranschaulichen:

Ein manischer Kranker, der beim Transport von einer Anstalt zur anderen gerade in Heidelberg völlig nackt dem begleitenden Pfleger durchbrennt, wird natürlich in meine Klinik gebracht. Er tobt, schreit fürchterlich. Er schlägt um sich und scheint nicht zu bändigen. Statt einer Einspritzung wählte ich folgendes Mittel der Beruhigung des für kurze Zeit nackt in einen Isolierraum verbrachten Kranken. Ich lasse ihm ein ganz besonders gutes Abendessen bereiten, Wein dazustellen und dies dem Kranken bringen mit dem Auftrag, zu bestellen: Es sei bedauerlich, daß man das Essen nun dem Kranken nicht servieren könne, denn in Heidelberg sei es allerdings üblich, zum Essen angekleidet zu erscheinen. Nackten Kranken ein so gutes Essen zu verabreichen, sei von mir strengstens verboten. Kurze Zeit darauf war der Kranke angezogen. Er bekam nur das übliche Abendessen mit dem Hinweis, daß ich die Verabreichung des gewählten Essens verboten hätte. Kranke, die erst zur Ordnung ermahnt würden, hätten ihren Anspruch auf Sonderstellung grundsätzlich verscherzt.

Ein einziger solcher Kunstgriff kann bei Manischen ungeheure Mühen und auch gewaltige Arzneydosen ersparen helfen, wenn man es nur versteht, die anschauliche Wirkung einer solchen Maßnahme durch vernünftiges Wohlwollen berechtigten Wünschen des Kranken gegenüber zu verstärken. Hier hatte SIMON unweigerlich recht: Zur Abwehr des Krankhaften, welche stets mit genügender Anschaulichkeit geschehen muß, gehört umgekehrt stets die Beanspruchung der gesunden Seiten im Seelenleben des Kranken.

Ein arteriosklerotischer Pfarrer, der, abgesehen von arteriosklerotischen Charakterzügen, noch kaum geistig verändert ist, plagt seine Frau mit kritiklosen Eifersuchtsideen über die Ehelichkeit seines inzwischen längst erwachsenen ältesten Sohnes. Statt lange Reden zu halten, wird ihm die Erlaubnis erteilt, seinen Sohn zu rufen, damit diesem in Gegenwart beider Ehegatten die Meinung des Vaters mitgeteilt wird. Diese Anschaulichkeit genügt, um sofort den Kranken zur echten Stellungnahme gegenüber seiner Frau zurückzuführen. Jede bloße Belehrung über die Unmöglichkeit seiner Befürchtungen wäre verpufft.

Auch in der eigentlichen Arbeitstherapie bedarf es dieser ständigen Anschaulichkeit. Vielfach gelingt es nur deswegen nicht, Kranke in Arbeit zu bringen, weil der Arzt vergißt, die nötige Anschaulichkeit des Arbeitsvorgangs herzustellen.

So wollte auf einer Abteilung schwerst verblödeter epileptischer Frauen in Bethel (Haus Adullam) die Herstellung von Briefumschlägen, welche in Bethel wegen der Versendung

von Druckschriften und Bittschriften in größter Zahl benötigt wurden, nicht gelingen. Erst als ich vor den Augen der Kranken einen Umschlag Schritt für Schritt um die Druckschrift faltete und schließlich noch die Schrift in den fertigen Umschlag noch einmal vor aller Augen einsteckte, war das Eis gebrochen.

Es ist an sich nur gut, daß der Kranke bei all diesen Vorgängen, mag man sie nun abwandeln wie man will, die Überlegenheit des Gesunden, dessen größere Schlagfertigkeit, größere Biegsamkeit und größere Umsicht spürt (so auch SIMON). Wo diese Überlegenheit nicht dazu ausartet, daß der Kranke sich beengt und zurückgedrängt fühlt, wirkt sie im Gegenteil als ein den Kranken fördernder Reiz. Ihrer hatten sich in der der KRAEPELINSchen Ära die Psychiater so völlig begeben, daß die Kranken den Arzt und die Pfleger tyrannisierten. Nur dies war an der Meinung der alten Psychiater richtig, daß sie die Überlegenheit über den Kranken von Anfang an herzustellen suchten. Die Mittel der alten Ärzte waren freilich falsch. Nicht durch Donnern, nicht durch Zank, Drohung oder Vergewaltigung gewinnt man Überlegenheit über den Kranken, sondern durch die zweckmäßige Anschaulichkeit des Vorgehens, durch die richtige anschauliche Anleitung des Kranken bis zum fertigen Arbeitsergebnis. Dann wird er sich dieser Überlegenheit stets willig unterordnen. Für den Gesunden aber heißt diese Regel umgekehrt, sich nicht nur überlegen zu fühlen, sondern die Überlegenheit durch die genaue Kenntnis der Arbeitsanforderungen, des Arbeitsgangs und der Leistungsfähigkeit des Kranken auch zu beweisen. Nur der ist dem Kranken überlegen, der diese 3 Umstände richtig würdigt und daher richtig handelt. Nur wer mehr *kann*, ist überlegen. Das gilt auch hier. Dem handwerklichen Mehrkönnen ordnet sich der Kranke unter, und es ist immer wieder einmal nötig, daß auch der Arzt im Umgang mit den Kranken dies an dieser oder jener Arbeit beweist.

Nur selten wird man dem Kranken seine Unterlegenheit direkt vor Augen führen müssen. Bei anspruchsvollen Schizophrenen im akuten Schub (*nur* in diesem!) mit hebephrener Dränglichkeit und leichter Zerfahrenheit ist das aber mitunter nötig. Ich wähle dann gern den Weg, daß ich dem Entlassung fordernden Kranken die Klinikschlüssel aushändige mit dem Verlangen, sofort zu entscheiden, ob er gehen wolle so wie er ist. Die Kranken sind nicht imstande, sich richtig zu entscheiden, stehen ratlos und verblüfft mit dem Schlüssel in der Hand da, und man kann ihnen denselben aus der Hand nehmen mit der Bemerkung, sie hätten ja nun selbst erlebt, wie hilflos sie seien.

Im übrigen hatte schon CONOLLY und haben zuletzt SIMON und NITSCHKE mit Recht auf die Erleichterung verwiesen, die man im Umgang selbst mit Schwerkranken hat, wenn nur der Geist der Anstalt oder Klinik den biologisch berechtigten und unabwendbaren Bedürfnissen der Kranken gerecht wird und wenn in ihr der Geist einer lebendigen, zupackenden Tatkraft herrscht. Dann entziehen sich diesem die Kranken nicht. Sie greifen selbst ohne Schwierigkeiten mit an und dadurch wird der Umgang mit ihnen ganz außerordentlich erleichtert, so daß man nur bei einzelnen von ihnen zu ungewöhnlicheren Mitteln greifen muß. Daß gerade auch autistische und negativistische Kranke, die im unmittelbaren Umgang störrisch und schwierig sind, dann ohne weiteres führbar werden, wenn man sie — ohne sie besonders zu beachten — in eine größere Gruppe arbeitender Kranker einreihet, ist eine wichtige Beobachtung NITSCHKES. Man kann sich ihrer nicht nur dazu bedienen, die Kranken in die Arbeit einzureihen, sondern was viel wichtiger ist, dadurch selbst scheinbar unzugängliche Symptome wie die Sprachverwirrtheit ohne große Veranstaltungen beseitigen.

Entgegenkommen gegen einzelne pathologische Funktionen.

Hierzu gehört vor allem die Kenntnis der wichtigen Tatsache, daß das Nebendenken der Schizophrenen für ihre Beeinflussung ausgenutzt werden kann. Statt Anordnungen den Schizophrenen selbst zu geben, erreicht man das, was man durchsetzen muß, oft viel besser, wenn man, ohne den Kranken anzureden, die notwendige Anordnung oder auch Bemerkung einfach laut in den Saal hineinsagt. So genügt etwa der laute, ohne Anreden des Kranken in den Saal gesprochene Hinweis: Zu Haus würde sie nicht auf dem Tisch sitzen!, um eine auf der Tischkante sitzende ungeordnete läppische Schizophrene auf den Stuhl zu bringen. Auch in Unterhaltungen bei Visiten empfiehlt es sich, die Empfänglichkeit der Schizophrenen für das Nebenhingesagte auszunützen. Eine Fülle wirksamster Belehrungen und Führungsmaßregeln kann man auf diese Weise ohne Schwierigkeit an den Kranken heranbringen und das üben, was zu üben gerade nötig ist.

Ein solches Entgegenkommen gegenüber bestimmten pathologischen Funktionseigentümlichkeiten, das ja in allen Zweigen der Heilkunde als Mittel der Schonung unter bestimmten Umständen empfehlenswert ist, üben wir auch bei Kranken mit amentuellen Syndromen. Hier ist es ganz ausgeschlossen, von den bettlägerigen Kranken Arbeiten mit einem fortlaufenden Arbeitsgang zu verlangen. Im Gegenteil, das schadet nur. Man muß ihrem zerfallenden Denken unbedingt entgegenkommen. Dies tun wir in der Weise, daß wir Arbeiten tun lassen, deren einzelne Handgriffe sich immer wiederholen: Wäsche legen oder auch nur Wäsche glatt streichen, Wäsche zum Bügeln einsprengen, Briefumschläge auf Haufen legen u. a. m. sind dazu geeignete Beschäftigungen. Kommt man so der kranken Funktion entgegen, so werden die Kranken nicht nur ruhiger, sondern auch klarer und man kann gewöhnlich rasch zu verwickelteren Arbeiten übergehen.

Im Unterschied dazu muß man besonnene, wenn auch zerfahrene Schizophrene, Hypomanische und Epileptische im Beginn der Verblödung mit dem vollen Gewicht ihrer Lebenssituation belasten und sie zur Lösung derselben heranziehen. Die Besprechung von Scheidungsabsichten der Ehegatten, die Klarstellung der zukünftigen Unterbringung oder etwaiger Änderungen der Arbeitsverhältnisse, besonders aber die Besprechung der notwendigen Unfruchtbarmachung mit dem wiederbesonnenen Kranken haben sich als vorzügliches Mittel erwiesen, leichtere Denkstörungen zu beseitigen. Es kommt nur darauf an, daß man anschaulich bleibt und keine langen Reden hält. Notwendig ist vor allem, daß nicht so sehr der Intellekt als der Instinkt des Kranken gepackt wird, und daß die Einsicht nicht durch farblose Belehrungen, sondern durch lebendige Vermittlung der Entscheidungen und Hineinstellen in diese erreicht wird.

Ein ähnlicher Vorgang sollte den Umgang mit vielen Wahnkranken bestimmen. Die meisten Wahnformen (mit Ausnahme der psychopathischen Formen) scheuen im Grunde das Ziehen der letzten Folgerungen in aller Öffentlichkeit. Besonders gilt das für die verschiedenen Formen schizophrener Paranoide einschließlich der sog. Paraphrenien. Es hat gewiß keinen Sinn, den Kranken ihren Wahn ausreden zu wollen, aber es hat oft Sinn, von ihnen das Handeln in der Verfolgung ihrer krankhaften Ideen zu verlangen. Besonders wo physikalische

Beeinflussungsideen hineinspielen, soll man den Kranken ruhig anhalten, vor den Augen der Mitkranken alles nach den Apparaten abzusuchen. Die Kranken vermeiden es dann, die Gedanken zu äußern und ihre Umgebung zu belästigen. Ist man aber erst so weit, so ist die nächste Aufgabe, den Personenkreis, dem gegenüber der Kranke den Wahn verbirgt, so zu erweitern, daß der Kranke ihn schließlich überhaupt für sich behält. Man kann es auf diese Weise erreichen, den beginnenden Wahn im Keime zu ersticken, weil auch zur Ausbildung eines solchen Wahns die biologischen Voraussetzungen der Übung pathologischer Funktionen gehören. Bei festgefahretem Wahn freilich erreicht man meist nur die völlige Dissimulation und die Scheu des Kranken vor den Folgen, die eintreten, wenn er zu seinem Wahn steht. Aber auch das ist meist von Vorteil für die Resozialisierung der Kranken.

Den Beeinträchtigungswahn zahlreicher Kranker aller Kategorien bekämpft man besser auf eine andere Weise: Ich setze den Kranken grundsätzlich in den Kreis derjenigen Personen, welche er beargwöhnt, und schaffe Situationen, in welchen der Kranke sich bei seiner Umgebung unausgesetzt für Freundlichkeiten, Hilfeleistungen, Erleichterungen und Handreichungen bedanken muß. Grundsätzlich aber lasse ich dies alles so ablaufen, daß überhaupt nicht beachtet wird, wie sich der Kranke erst mißtrauisch, dann erstaunt und ratlos und schließlich unbefangen in den Kreis gewöhnt, der ihn umgibt. Nötigenfalls werden in geeigneter Weise auch beargwöhnte Angehörige bei Besuchen mit herangezogen. Wenn man sich fortwährend bedanken muß, ist es schwer, argwöhnisch zu sein, und nur ganz wenige Kranke sind so erstorben in ihren Trieben, Instinkten und Gemütsregungen, daß die fortgesetzte Übung sozialer Regungen nicht die feindseligen Haltungen des Argwohns überstrahlt.

Wo aber der Wahn unmittelbarer Lebensbedrohung vorhanden ist, wo der Kranke sich vergiftet glaubt, wo ihm Gericht und Henker drohen, da schaffe ich vor allem zwischenmenschliches Vertrauen, Sicherheit und Glauben an die helfende Einstellung des Arztes. Dies geschieht nicht nur durch Überredewollen, im Gegenteil, der Hinweis auf die Entwürdigung des Arztes, die in dem Wahn des Kranken beschlossen liegt, wirkt viel mehr. Die Kranken sind empfänglich dafür, wenn man ihnen sagt, daß der Helfer nicht gleichzeitig der Henker sein kann, und daß eine Beschimpfung für die Person des Arztes darin liegt, wenn sie auch nur den leisesten Zweifel an der Sauberkeit der ärztlichen Haltung haben. Ohne daß viel gesprochen wird, wird die zuverlässigste Schwester neben den Kranken gesetzt, ißt mit ihm, der Kranke darf auftragen, er darf den anderen vorlegen, er darf die Speise sich nehmen, wie er will; aber er muß die, welche er sich nahm, dann auch essen. Besonnene Kranke dieser Art habe ich stets, soweit nicht unmittelbar Selbstmordgefahr bestand, gern zur Bereitung der Speisen in der Küche herangezogen. Aber ich habe auch kein Ausweichen gestattet. Man darf dem Kranken in seinem Sicherheitsbedürfnis entgegenkommen, aber man muß ihn damit dann belasten, die eigene Sicherung auch wirklich durchzuführen, und sich nicht mit der beliebten Ausrede zu drücken, das sei doch gar nicht nötig, man glaube dem Arzt auch ohnehin. Dann wird der Wahn nicht zum Schweigen gebracht. Es kommt vielmehr darauf an, durch *zwingend geübte und dauernde* Situationsgestaltung dem Kranken die biologischen Voraussetzungen für seinen Wahn zu entziehen und die richtige Funktionslenkung durchzusetzen.

Es kann dann noch einige Zeit — oder in unheilbaren Erkrankungen dauernd — die Wahngefahr bestehen, sie wird aber nicht realisiert, weil die biologischen Voraussetzungen fehlen, und darauf kommt es ebenso an, wie etwa in der Somatopathologie darauf, daß aus der Ödembereitschaft zahlloser Herzkranker durch die Herstellung geeigneter biologischer Voraussetzungen nicht das Ödem wird.

Versperrung aller Ausweichmöglichkeiten.

Ein Grundsatz wird schon hier deutlich, der allgemein der Anwendung im Umgang mit den Kranken bedarf: die sorgsame Versperrung aller Ausweichmöglichkeiten. Teils tatsächlich (durch Verschuß der Türen bei aus dem Zimmer drängenden Kranken), teils durch bildlichen Hinweis oder durch Anordnungen an das Personal werden dem Kranken alle Möglichkeiten verschlossen, sich in seine Symptome zurückzuziehen. Nötigenfalls wird alles, was der Kranke tut und wie er sich verhält, mit dem Zwang einer ständigen Begleitung und Beanspruchung durch Gesunde oder Mitkranke geregelt. In der Versagung jeder Einsamkeit liegt ein ungeheurer biologischer Druck, dessen man sich nötigenfalls bei manchen Syndromen bedienen kann. Ob wir wollen oder nicht, zwingt uns eine entschlossen geleitete Umgebung dann in ihr Schema, wenn wir nicht die Möglichkeit haben, uns in Stunden der Einsamkeit auf uns selbst zu sammeln. Wie unter bestimmten Bedingungen zur Abwehr asozialer Auswirkungen der Krankheit derselbe Grundsatz abgewandelt werden muß, davon soll noch die Rede sein.

Im übrigen bedarf man solcher Mittel durchaus nicht häufig. Wo besonnene Kranke sich unter dem Vorwand, in Krankenhäusern werde nicht gearbeitet, der Beschäftigung entziehen und damit die Geschlossenheit der Lebensordnung durchbrechen wollen, habe ich niemals einen Zwang gebraucht. Aber ich habe den Kranken — nötigenfalls zur verdeutlichten Ausgliederung aus der Gruppe der arbeitenden Kranken im Lehnstuhl! — zum Zuschauen unter die Arbeiter gesetzt und habe dafür gesorgt, daß er aushält, da ja Zuschauen niemals anstrengt. Man darf gewiß sein, daß jeder, der das ihm gereichte Handwerkszeug und die erforderliche Arbeit ruhig beiseitelegt, ohne zu arbeiten, durch das fortdauernde Erlebnis der betätigten Arbeit unweigerlich instinktiv zum Mittun gebracht wird. Niemand kann sich bei lebendiger Arbeit selbst als gesunder Zuschauer dem inneren Drang entziehen, auch zuzugreifen. Wie oft führt das den Gesunden in Lagen, in denen er sich lieber durch Ungeschick lächerlich macht, als dem Drang zum Mittun zu widerstreben. So wirkt auch diese Anordnung bei den Kranken regelmäßig. Sie fangen nach kürzerer oder längerer Zeit alle an, und man hat gewonnenes Spiel. Man geht dann über zum Einsatz in die Betätigung, welche gerade für die biologischen Zwecke der Behandlung die geeignetste ist. Hartgesottene soll man nicht durch Drohungen auf Entzug von Vergünstigungen zu schrecken suchen. Das versteift nur den Widerstand. Nein, man zieht sie in die Gruppe der Arbeiter hinein, auch wenn gespielt wird oder wenn man Kaffee und Kuchen gibt. Aber wenn sie dann dasitzen, läßt man sie links liegen und über- sieht sie grundsätzlich. Man widmet sich allein den Tätigen. Dadurch stärkt man die Haltung der Tätigen und isoliert den Untätigen seelisch. Man wird auch dieses Mittel des Umgangs stets wirksam finden. Denn keiner hält völlige seelische Vereinsamung aus.

Druck und Gegendruck müssen in allen Fällen rasch aufeinanderfolgen. Jeder Entspannung des Kranken aber folge auch sofort die Entlastung durch den Arzt. Dann ist es wie dem Gesunden auch dem Kranken unmöglich, Widerstandshaltungen so zu üben und zu versteifen, daß sie überhaupt unbezwinglich werden. Wo der Gesunde aber seinen Willen durchsetzte — und das geschieht grundsätzlich in jedem Augenblick in einer Form, die den Kranken nicht beschämt, sondern ihn innerlich durch Erschließung neuer Aufgaben und Lebensmöglichkeiten bereichert, da soll er dem Kranken niemals auch nur den leisesten Triumph zeigen, sondern durch zwingende Aufgabestellung dem Kranken das Fortgehen auf dem einmal eingeschlagenen Weg erleichtern. Reden wie: „Na sehen Sie! Es geht doch“, oder: „Endlich haben Sie angefangen“, oder: „Sie haben sich doch gefügt“ oder: „Ich hatte doch recht“ sind im Umgang mit den Kranken grundsätzlich verpönt. Ebenso wie umgekehrt SIMON mit Recht nicht zuließ, daß in Gegenwart des Kranken Äußerungen fielen, wie: Der Kranke sei nicht zur Arbeit zu bringen. Selbst wo solche unangebrachten Reden nicht wie beim Schizophrenen autistische und negativistische Widerstandsreaktionen auslösen, versteifen sie die Unlust der Kranken und erschweren durch die Schwierigkeiten im Umgang, die sie hervorrufen, auch die Bekämpfung seiner Krankheitserscheinungen.

Empfänglichkeit der Kranken.

Der Unkundige stellt immer wieder die Frage, ob denn die Kranken für solche Umgangsregeln überhaupt empfänglich seien. Man könnte sich dabei begnügen, die Erfahrungstatsache festzustellen, daß die Kranken empfänglich dafür sind. Dadurch wird aber das Bedürfnis nach tieferer Einsicht nicht befriedigt und auch der Weg zur Fortentwicklung verschlossen.

Der eigentliche Grund zu derartigen Wirkungen auf den Kranken liegt, wie ich glaube, darin, daß unbeschadet der Auswirkung einer Geistesstörung auf die ganze Persönlichkeit des Kranken doch immer nur ein bestimmter Teil seiner seelischen Lebensvorgänge krankhaft verändert ist. Ein anderer, oft größerer Teil bleibt unverändert und ansprechbar für geeignete Eindrücke. Ich weiß, daß für ältere Psychiater mit einer solchen Auffassung immer das Gespenst des sog. partiellen Irreseins und der partiellen Zurechnungsfähigkeit aus der Versenkung auftaucht. Tatsächlich wird es aber nicht wieder zur Gefahrenquelle. Denn indem wir heute in der schon angedeuteten Weise die einzelnen Funktionsgebiete und Symptomverbände, in welchen die Störungen liegen, genauer zu bezeichnen und in ihren biologischen Tendenzen zu erfassen uns anschicken, werden wir zu gleicher Zeit in die Lage versetzt, genau zu ermitteln, was nun die Erkrankung solcher Teilvorgänge des seelischen Lebens in unvermeidlicher Rückwirkung auf die anderen an Gesamtfolgen nach sich zieht. Niemals also wird wieder jener vage Begriff der partiellen Unvernunft lebendig werden können, welcher doch jeder biologischen Grundlage entbehrte. Daß aber bei keiner Krankheit alle Leistungen und Funktionen erkranken, das lehrt doch im Grunde auch schon die heutige Psychiatrie. Beim Schizophrenen z. B. sind Merkfähigkeit und Gedächtnis gewiß stets unversehrt, bei Manischen fehlen stets alle tieferen Störungen der psychomotorischen Leistungen, bei Arteriosklerotischen fehlt die dem Paralytiker eigene chronische Umdämmerung des

Bewußtseins. Es ließen sich viel mehr Beispiele dafür anführen, daß niemals in einer Krankheit die Gesamtheit der Bewußtseinserscheinungen des Kranken auch wirklich krank ist. Durch funktionelle Rückwirkungen nur ist die gesamte Persönlichkeit in Mitleidenschaft gezogen.

So darf man sich beim Schizophrenen immer wieder an den oft durch mangelnde Beanspruchung nur ungeübten und verschütteten ursprünglichen Instinkt wenden. So darf man bei organischen Demenzprozessen alle die Einzelleistungen ruhig üben, die noch nicht oder kaum versehrt sind, und darf z. B. in der oben schon geschilderten Weise die Assoziationsfähigkeit Seniler ausnützen. Selbst bei Krankheiten, deren Biologie uns noch ganz undurchsichtig ist, wie etwa bei der Jammermelancholie, fehlen solche Möglichkeiten nicht. Ich weiß, daß sie eine Crux der Arbeitstherapeuten darstellt. Durch einen Zufall kam ich auf ein wirksames Mittel im Umgang mit diesen Kranken, welches eigentlich seine beruhigende Wirkung nie versagt, wo man es wirklich mit vollem Einsatz anwendet: Kranke in der Jammermelancholie sind äußerst empfänglich für die interessierende Zugwirkung lebendiger Erzählungen und Unterhaltungen auf der Abteilung. Wo eine solche Kranke jammernd herumsteht, soll man rasch eine Gruppe von Kranken zu einer wirklich aktuell interessierenden Unterhaltung zusammenschließen. Man wird dann regelmäßig folgendes erleben: Die jammernde Kranke wird allmählich stiller, dann rückt sie Schritt für Schritt heran, schließlich hört sie still und mit Interesse zu. Man darf sie im Zuhören nicht beachten und nicht stören. Führt man dies eine entsprechende Zeit fort, so hat man die größte Schwierigkeit überwunden und kann die Kranken in anderer Weise beanspruchen.

An der Tatsache einer vielfältigen Einwirkungsmöglichkeit des Gesunden durch die Art des Umgangs mit dem Kranken dergestalt, daß dadurch Krankheitssymptome zum Verschwinden gebracht werden können, kann füglich nicht gezweifelt werden. Im einzelnen ist aber wichtig die Tatsache, daß sich diese Einwirkung des Gesunden auch auf Gebiete erstreckt, die nicht Gegenstand einer bewußten Verarbeitung zu sein pflegen: So werden vom Kranken stillschweigend die Arbeitsgesinnungen des Gesunden übernommen, aber auch seine Wertgesinnung vermag der Gesunde auf den Kranken zu übertragen. Er teilt dem Kranken seinen Eifer ebenso mit, wie seine Beschaulichkeit und seine Behäbigkeit. Gerade in der Abwendung vom Hinreden an den Kranken liegt der Wert des Vorgehens. Auf diese Weise kommt jene lebendige Wirkung von Gesinnung auf Gesinnung, von Wertfühlen auf Wertfühlen, von Gemüt auf Gemüt und Einsicht auf Einsichtsfähigkeit zustande, welche, ohne daß wir selbst etwas dazutun, seit unserer Kindheit biologisch unsere seelischen Lebensvorgänge beansprucht, steuert, übt, ausbildet und abstumpft. Es ist falsch, wenn man derartige zwischenmenschliche Übertragungsvorgänge auf die Formel der Suggestionenwirkungen oder gar noch auf die der Massensuggestionenwirkungen zu bringen versucht. Dann verschließt man sich der Verschiedenartigkeit der einzelnen Übungsvorgänge. Suggestion und Massensuggestion sind an sich noch wenig biologisch durchsichtig, dies ist aber sicher, daß sie vorzugsweise in Zuständen eingeengten Bewußtseins sich auswirken können. Deswegen sind sie ja auch auf den Personenkreis beschränkt, welcher dafür insonderheit veranlagt ist. Dagegen sprechen die biologischen Einflüsse der Arbeitstherapie auf Gemüt,

Wille, Instinkt und Einsicht jeden Menschen an, je nach seiner anlagemäßigen Ansprechbarkeit und Übungsfähigkeit verschieden, aber darum gerade auch differenziert. Vor allem aber können hier deswegen keine Suggestivwirkungen vorliegen, weil sich diese zwischenmenschlich biologischen Schwingungsübertragungen dort am wirksamsten entfalten, wo niemals Suggestivwirkungen im eigentlichen Sinne erzielt werden, bei der gemeinsamen Arbeit. Die Arbeit erfordert ja eine Bewußtseinsshelligkeit, welche den suggestiven Übertragungen fehlt.

**Bedeutung der Beschäftigung und der Zahl der Behandlungs- und Pflegepersonen:
„die psychologische Zange“.**

Hier liegt die Bedeutung der Beschäftigung für den Umgang mit Geisteskranken begründet. Beim gemeinsamen Essentragen oder bei gemeinsamen Besorgungen von Abteilung zu Abteilung, beim gemeinsamen Tischdecken, bei der gemeinsamen Fürsorge für Mitkranke, bei Handreichungen und Hilfeleistungen, bei der gegenseitigen Ablösung in der Arbeit beim Hand-in-Hand-Arbeiten, bei der so wichtigen Verteilung eines Arbeitsganges auf mehrere Kranke, wodurch die Kranken genötigt werden, einander vorzuarbeiten und sich gegenseitig dauernd das Werkstück weiterzureichen, so daß eine Art Arbeit am laufenden Band nur ohne die ermüdenden technischen Einrichtungen desselben entstehen, in all diesen Situationen entfalten sich nicht Suggestivwirkungen, wohl aber die Anregung und Steuerung von seelischen Schwingungen allerverschiedenster Art, von der Dranghaltung bis zur bewußten Einsichtsleistung. In der fort dauernden Anregung aber liegt der Grund der allmählichen Übung und schließlich hat der ursprünglich nur Angeregte die Denkweise, die Gemütschwingungen usw. des Anregenden so weit übernommen, als es seiner Anlage nach überhaupt nur möglich ist. Beim Umgang mit dem Kranken allerdings müssen die Anregungen so dosiert werden, wie sie der jeweiligen biologischen Beschaffenheit des seelischen Gesamtlebens und der Teilvorgänge angemessen sind.

Daher haben wir immer Wert darauf gelegt, die Kranken nicht nur zu beschäftigen, sondern sie während der Beschäftigung dauernd im biologischen Wirkungskreis zwischenmenschlicher Anregungen und manchmal, soweit dies dienlich ist, auch Aufregungen zu halten. Die Einzelbeschäftigung, die den Kranken aus diesen biologischen Wirkungsbereichen herausnimmt, vertragen die Kranken erst in späteren Abschnitten ihrer Genesung. Aber auch dies genügt nicht, daß man die Kranken nur nebeneinander setzt. Wenn man versäumt, die Situation so zu gestalten, daß sich die Kranken gegenseitig ständig beanspruchen und beeinflussen, wird man keine Wirkung erzielen. Nein, darauf kommt es an, in der Arbeitssituation eine ständige lebendige Rückwirkung aller aufeinander und bald der Gesunden, bald der Genesenden, bald aber auch bestimmter Kranker auf einen einzelnen Kranken sicherzustellen. Daher bedeutet es für die Behandlung eine wesentliche Aufgabe, dem Kranken, bei welchem eine biologische Wirkung eintreten soll, nicht nur eine Beschäftigung, sondern vor allem auch einen Platz anzuweisen, an welchem bei der Beschäftigung die über die Wirkungen des bloßen Tätigseins hinaus erforderlichen Wirkungen durch die Art des ungezwungenen und daher echten und wirksamen Auftretens der gesamten Umgebung gesichert sind. Das Durchhalten einer solchen Anweisung selbst des Sitzplatzes bis zur erzielten Wirkung aber bedeutet oft einen schweren

biologischen Eingriff für den Kranken, und der Arzt sollte sich stets dessen bewußt sein, daß er hier mit einschneidenden Maßnahmen arbeitet, deren biologische Bedeutung einem chirurgischen Eingriff nicht nachsteht.

Daher ist es auch stets nötig, für entsprechenden Ausgleich und Entlastung zu sorgen. Dies tun wir durch einen Einsatz mehrerer Personen in die Wirkung auf den Kranken und durch eine Art von „psychologischer Zange“. Die Aufgabe des Arztes ist, alle nur denkbaren seelischen Schwingungen des Kranken zu üben, soweit sie nicht besser nach der Art ihrer Erkrankung überhaupt ruhig gestellt werden. Dann aber ist es Aufgabe des Arztes, die Ruhigstellung durch die Beanspruchung anderer Teilvorgänge des Seelenlebens sicher durchzusetzen. Unter allen Umständen braucht man dazu, da die Schwingungsfähigkeit selbst des vielseitigsten Gesunden begrenzt ist, mehrerer Personen. Grundsätzlich wird daher dafür gesorgt sein müssen, daß regelmäßig mehrere bis viele Personen auf den Kranken einwirken. Diese müssen unter allen Umständen auf das gleiche Ziel lossteuern, also etwa ein bestimmtes Symptom bekämpfen oder eine bestimmte Belehrung des Kranken erreichen wollen, ihm eine bestimmte Entscheidung nahelegen, in jedem Falle tun sie dies infolge ihrer biologischen Unterschiede in verschiedener Weise. Dadurch werden selbst in der Beschränkung auf ein Ziel beim Kranken die verschiedenen seelischen Vorgänge angeregt. Der Leiter der Arbeitstherapie hat dann dafür zu sorgen, daß die verschiedenen Wirkungen im richtigen Ausgleich zueinander stehen.

Dies hat übrigens zugleich den Vorteil, daß das lästige Mitlaufen von jüngeren Ärzten und von Pflegepersonen bei der Visite in eine biologische Funktion verkehrt wird. Jeder spielt in Anteilnahme und Ablehnung eine Rolle mit biologischer Wirkung auf den Kranken und hat diese in und außerhalb der Visite, während und nach den Explorationen in zielklarer Weise durchzuführen.

Die einzelnen Mitwirkenden an der biologischen Beeinflussung, soweit es sich um Ärzte und Personal handelt, sollen sich also gegenseitig immer zur rechten Zeit die Weiterführung überlassen (z. B. wenn der Kranke nicht mehr recht auf die Art des einen anspricht). Indem sie so den Kranken von den verschiedensten Regungen her beanspruchen, wird auch gleichzeitig der Ausschluß aller Möglichkeiten erzielt, daß der Kranke der Beeinflussung ausweichen könne. Hier unterscheidet sich übrigens die Arbeitstherapie vollständig von der Psychotherapie. Diese kann, weil sie vom Einzelnen und nur in bestimmten Situationen getragen und geübt wird, eine solche einschneidende biologische Wirkung niemals erzielen.

Dort, wo der Kranke zur Abwehr bestimmter Symptome unter eine einseitige und für ihn unangenehme Beeinflussung genommen werden muß, sorgt man für den seelischen Ausgleich noch aus einem anderen Grunde. Jede einseitige Beanspruchung muß Widerstände und Versteifungsreaktionen auslösen, zumal wenn der Kranke etwa stark in seinen eigenen Entscheidungen beschränkt wird. Jeder, auch der Kranke, antwortet darauf mit Trotz: Wenn uns alles versagt wird, wehren wir allen Einfluß ab, auch den gütigen, der vom Urheber der uns unangenehmen Beschränkungen an uns herangebracht wird. Dann tritt ein bedenklicher Wechselantrieb ein: Man muß dem Kranken alle möglichen Wünsche versagen, weil seine Krankheit oder die allgemeine Ordnung es fordert, man möchte ihm dafür auch einen Ausgleich geben, aber entweder schwächt

dies die Wirkung der nötigen Beschränkungen oder — wenn diese voll wirksam bleiben — verschließt sich der Kranke nunmehr im passiven Widerstand gegen jede Beeinflussung. Dadurch wird nun auch die gütige Regung des Arztes mißleitet, sein eigener Widerstand verstärkt sich und führt zu neuen Regelungen für den Kranken, die dessen Trotz versteifen usf. Der Wechselantrieb wird nur durchbrochen, wenn die Wirkungen auf mehrere Personen verteilt werden. Überall dort, wo ich einen Kranken mit starken Beschränkungen zur Ordnung führen muß, Sorge ich dafür, daß ein anderer Arzt alles tut, um dem Kranken den inneren Vorwand oder auch nur das leiseste Gefühl zu zerschlagen, er befände sich in einer Klinik, in welcher seinem berechtigten Bedürfnis nur ungenügend Rechnung getragen werde. Dieser Arzt hat jeden nur irgend erfüllbaren Wunsch zu erfüllen, hat für Abwechslung und Anregung zu sorgen, er hat aber andererseits jede Stellungnahme zu den anderen angeordneten Maßnahmen völlig zurückzuweisen, weil er nur den von mir erteilten Auftrag durchführen müsse, während das andere meine Sache sei. Hier möge sich der Kranke an mich selbst wenden. Diese psychologische Zange von Restriktion und Entlastung ist biologisch unbedingt nötig, zugleich aber ein völlig sicher wirkendes Mittel, wenn man sie nur mit den nötigen Abänderungen nach Krankheit, Alter, Bildung und Leistungsfähigkeit und biologisch-psychologischer Funktionslage des Kranken handhabt und sich niemals zu Taktlosigkeiten hinreißen läßt.

Einzelne Indikationen für Umgangsregeln.

Wenn man heute solche Umgangsregeln noch immer losgelöst von den besonderen Heilanzeigen besprechen muß, zu welchen sie eigentlich gehören und wenn daher scheinbar immer noch ein gewisses Durcheinander nicht ganz beseitigt ist, so hat dies nicht seinen Grund in unabänderlichen Eigentümlichkeiten der Arbeitstherapie, sondern in der Unvollkommenheit unserer biologischen Kenntnisse über die einzelnen Symptome und Funktionsstörungen. Denn unsicher sind wir im Umgang mit den Kranken immer nur dann, wenn wir nicht wissen, welche biologischen Tendenzen ein Symptom in sich birgt oder welchem Funktionsverband es zugehört, und wenn wir infolgedessen nicht genau sagen können, wo wir mit dem Umgang einzusetzen haben, in welcher Weise und wie lange. Die Tatsache freilich, daß wir die Regeln, die wir eben gegeben haben, zum großen Teil schon auf bestimmte Syndrome bestimmter Krankheiten zuschneiden mußten, spricht für sich: mit fortentwickelter Biologie der Psychosen wird auch die Heilanzeigen der einzelnen Umgangsformen mit den Kranken und ihre zeitliche Erstreckung und Ausschließlichkeit einer immer strengeren Begrenzung unterliegen können.

Für zwei weitere Regeln läßt sich diese Begrenzung heute schon durchführen:

Bei melancholischen Kranken empfiehlt es sich stets, Arbeiten mit hohem Gemütswert zu geben. Stets stellen wir Aufgaben, welche der Kranke in der Zukunft verwerten kann und über deren glückliche Beendigung er sich nach seiner Genesung freuen wird. Wir lassen Arbeiten ausführen, deren Nutzen für den Kranken selbst oder für seine Familie erst in der Zukunft voll sichtbar sein wird oder die in irgendeiner Form in die Zukunft weisen. Wir lassen Geburtstagsgeschenke anfertigen für die nächsten Angehörigen, wir lassen für Haus und Wohnung arbeiten und Wünsche erledigen, für deren Erfüllung bislang die Zeit

fehlte. Wir lassen für Kinder und Enkel stricken oder basteln und nützen dabei die Übungsfähigkeit und Ansprechbarkeit der Sympathiegefühle bei den Melancholischen aus. Wo die Hemmung stärker ist, lassen wir die Art der Ausführung nicht durch den Kranken selbst bestimmen, dort aber, wo durch derartige Erscheinungen der Kranke nicht geängstigt oder gequält wird, überlassen wir ihm gern die Entscheidung selbst, denn hinter der Hemmung des vitalen Drangs und der vitalen Gefühle steht beim Melancholiker leichteren Grades das Bedürfnis nach klaren Entscheidungen.

Wer Idioten oder Schwerschwachsinnige der Arbeitstherapie zuführen will, wird mit Nutzen eine weitere Regel gebrauchen: Es ist eine Eigenart des Kleinkindes, leicht begreifliche, aber schwer zu bewältigende Verrichtungen aller Art auszuführen und den Erwachsenen nachzuahmen. Dies kann man ausnützen: Die Arbeiten müssen leicht zu begreifen, aber schwer zu bewältigen sein. Man wird einem unruhigen idiotischen Kinde, welches einer geordneten Tätigkeit zugeführt werden soll, zunächst nicht etwa irgendeine intellektuelle Tätigkeit zumuten, aber man wird ihm in Begleitung des Pflegers oder einer Schwester alles zu tragen geben, was es nur tragen kann. Körbe oder Kästen, die dazu benützt werden, dürfen groß und sperrig sein. Gerade dies braucht der geistig Gesenkte. Denn die noch im Gang befindlichen Funktionen wollen volle Beanspruchung. Mit einem kleinen leichten Körbchen wird das Kind nur Allotria treiben, mit einem großen und sperrigen müht es sich ernsthaft ab und lernt. Das gilt übrigens mutatis mutandis für viele Verwirrtheitszustände der Erwachsenen, besonders aber für viele Epileptiker in Dämmerzuständen.

Man schlägt übrigens dabei zwei Fliegen mit einer Klappe: wer einen reizbaren Epileptiker im Dämmer- oder Ausnahmezustand mit einem zu leichten Bohner bohnen läßt, schafft die Gefahr eines Angriffs. Der Bohnerbesen muß besonders schwer sein, so schwer, daß der Kranke ihn gerade noch heben und schieben kann. Dann ist das Bohner eine Arbeit, die gerade für Ausnahmezustände die Forderung nach einer leicht begreiflichen, aber schwer zu bewältigenden Arbeit erfüllt, während für Kinder vielmehr das Tragen von allerhand Gegenständen des Klinikbedarfs in Körben in Frage kommt.

Verschiedene biologische Wirkung verschiedener Umgangsregeln.

Wenn man so die biologische Bedeutung des Umgangs mit Kranken zu klären versucht, muß man ständig der verschiedenen Richtungen eingedenk sein, nach welchen der Umgang mit den Kranken eingesetzt werden kann.

Er kann Mittel der Entlastung und Entspannung sein. Hier ist der Einsatz mehrerer Gesunder oft von Wert. Leider kennen wir die biologischen Rhythmen noch nicht genau, in denen die Lebensvorgänge der Geisteskranken auf und ab schwanken, genau so, wie es, in anderen Rhythmen freilich, die Lebensvorgänge des Gesunden tun. Statt also vorausschauend den Umgang mit den Kranken dem besonderen biologischen Rhythmus anzupassen, dessen er bedarf, sind wir vorerst noch darauf angewiesen, die leisen Zeichen der Ermüdung und Abspannung zu beobachten, welche dann eintreten, wenn man anfängt, gegen Beachtung der biologischen Rhythmen zu sündigen. Daher tritt der Wechsel der Umgangsformen, der Arbeitsplätze, der Betätigungen häufig noch zu spät ein. Wer aber überhaupt erst einmal die Bedeutung dieses Gesichtspunktes erkannt hat, wird genauer in der Beobachtung der feineren Ermüdungs-, Spannungs- und Abspannungserscheinungen und der Kompensationsleistungen,

welche für den Kranken notwendig werden und welche er doch nur eine kleine Weile durchzuhalten vermag, ehe er dann schwer und oft hemmungslos entgleist.

Diese Regel muß man auch beim Einsatz des Personals und der Ärzte beobachten. Wenn auch in anderem Rhythmus und mit größeren Kraftreserven, so steht auch der Gesunde in der Gefahr der Überbeanspruchung. Der sorgsame Arbeitstherapeut wird auch sein gesamtes Personal ständig auf Spannungs-, Überlastungs- und Kompensationserscheinungen beobachten. Denn mit der eisernen Folgerichtigkeit biologischer Reaktionen wird als Ergebnis der Beeinflussung durch einen ermüdeten und abgesehenen Gesunden der Kranke mit abnormen und ungewohnten Erscheinungen oder mit Entgleisungen aller Art antworten.

Einbeziehung der Angehörigen.

Wir werden dem Problem der biologischen Rhythmen im Krankheitsgeschehen noch bei den übrigen Heilweisen begegnen.

Der Bedeutung des Umgangs mit dem Kranken als einer biologischen Belastung wurde schon gedacht. Des wichtigen Mittels dabei müssen wir aber noch Erwähnung tun: der restlosen Einbeziehung der Angehörigen in die arbeits-therapeutische Beeinflussung. NITSCHKE hat in seiner Bearbeitung dieser Fragen ausgeführt, daß SIMON durch weitgehende Ausschaltung der Besuche sich leichteres Arbeiten an den Kranken ermöglicht habe, und daß dort, wo regelmäßig Angehörigenbesuche erfolgten, die Kranken für gewöhnlich schwerer beeinflußbar seien. Schon die alten Psychiater haben daher im Rahmen ihrer psychischen Behandlungsversuche den Rat gegeben, möglichst keine Besuche von Angehörigen oder Bekannten zuzulassen. Dies ist aber ein zweischneidiges Schwert, weil man dadurch die Möglichkeiten einer gesunden biologischen Beeinflussung des Kranken oft unnötig verengt. Man wird daher lieber weitgehend Besuche gestatten, schon um unnötige Besorgnisse der Angehörigen zu zerstreuen und ihnen ein lebendiges Bild vom Gesundheitszustand ihrer Kranken zu verschaffen. Aber man muß dann die Angehörigen so lenken, daß sie die richtige biologische Beeinflussung für den Kranken geben. Dazu gehört zunächst, daß man sich des Vertrauens der Angehörigen versichert, was man oft viel weniger durch Nachgiebigkeit gegen alle Wünsche, als vielmehr durch folgerichtige Entschlossenheit und Abwehr alles Hineinredens in die Behandlung erlangen wird. Dann aber muß man die Neurotisierung der Angehörigen durch die Erkrankung eines nahen Verwandten ausgleichen, indem man ihnen lehrt, mit dem Kranken so umzugehen, daß er seine Krankheitserscheinungen nicht zeigt, indem man aber auch sie lehrt, den Krankheitserscheinungen nicht auszuweichen, sondern sie als etwas grundsätzlich durch richtige Behandlung Überwindbares aufzufassen. Mit abfallender Neurose werden dann die Angehörigen sicherer ihrem Kranken gegenüber und üben dann biologisch die erwünschte Wirkung aus. Streit unter den Angehörigen muß beseitigt oder wenigstens vom Kranken ferngehalten werden, die Angehörigen sind hier zur eigenen klaren Entscheidung zu führen. Immer muß der nächstverantwortliche Angehörige als Hauptträger biologischer Wirkungen im Vorrang bleiben. Allein die Lehre von der richtigen Anleitung der Angehörigen und ihrem unerläßlichen Einsatz in die biologische Beeinflussung zur Herstellung einer biologisch lückenlosen Wirkung bedarf eines eingehenden Studiums. Was hier gesagt werden konnte, ist nur ein Bruchteil der wichtigeren Grundsätze.

Weitere Einzelregeln und ihre Verwendung: Hypermetamorphose, Echolalie, Halluzinationen.

Der Umgang mit dem Kranken ist das Eingangstor tieferer und eingreifenderer Heilweisen. Wer einem Geisteskranken eine Injektion geben will, muß mit ihm so umgehen, daß nicht die durch Ungeschick gesetzte Erregung die Wirkungen des eingespritzten Heilmittels völlig überlagert. Das kommt bei Einspritzungen von Schlafmitteln ebenso wie bei Cardiazoleinspritzungen zur Krampfauslösung noch immer vor, daß ohne entsprechend biologisch richtig angesetzten Umgang mit dem Kranken eine Injektion gemacht wird und wirkungslos verpufft.

Die wichtigste Bedeutung des Umgangs mit dem Kranken liegt aber in seiner milden biologischen Dauerwirkung. Nicht so sehr die einmalige Umgangssituation wirkt biologisch, sondern vor allem die dauernde Fortführung der wirksamen Umgangsformen. Damit steht man aber vor der Frage: Nach welchen Heilanzeigen muß die jeweilige Dauer einer Umgangsform ermittelt, wonach muß sie begrenzt werden?

Von biologisch entscheidender Bedeutung ist rascher Wechsel der Umgangsformen für die Behandlung manischer Kranker. Indem man deren hypermetamorphotischer Tendenz entgegenkommt, entlastet man die erkrankte Funktion.

Bei echolalischen Schizophrenen wird man einen anderen Weg wählen: Man muß hier durch Dauerformen des Umgangs die Neigung zur Echolalie wegüben. So habe ich bei einer echolalischen Schizophrenen, welche in verwarlostem Zustand nach jahrelanger Krankheit wegen einer komplizierenden Frauenkrankheit, deren Behandlung in der Frauenklinik des geistigen Zustands der Kranken unmöglich war, den Auftrag gegeben, jede laut geführte Unterhaltung auf der Abteilung mit einer guten Ermahnung zu schließen. Etwa: „Man muß immer still sein“, „Wir sprechen nichts nach“, „Ich hab' eben zuviel gesagt und tu es nicht mehr“ u. a. Bereits am zweiten Tag war die Echolalie verschwunden. Das ist nicht sonderbar, sondern hat seinen Grund darin, daß der gesunde Instinkt, der den Menschen davor bewahrt, sich ständig gute Ermahnungen zu geben, auch beim Schizophrenen nur schlummert. Man hütet sich erst recht, sich laut zu ermahnen. Außerdem wurde ausgenützt, daß der Schizophrene neugierig auf alle Unterhaltungen spannt, und daß er durch nicht unmittelbar an ihn gerichtete Unterhaltung weitgehend beeinflusbar ist. Entscheidend aber für den Erfolg war die Dauerübung dieser Umgangsform und die Ausnützung der beim Schizophrenen erhaltenen Instinktübbarkeit.

Auch dort, wo die biologischen Wirkungen noch nicht so durchsichtig sind, kann man ähnliche Verhältnisse vermuten und den Umgang mit den Kranken durch die gleichförmig dauernde Anwendung der gleichen Umgangsformen zu einem milden, aber sicheren biologischen Beeinflussungsmittel gestalten. Das gilt für die Beseitigung von Halluzinationen ganz besonders. Pareidolien vermeidet man nach der alten Regel des Aretäus durch möglichst glatte Wände und einfachste und übersichtlichste Bilder sowie abends durch helle Beleuchtung der Räume. Dämmerstunden und der Blick in einen von einzelnen Lichtern nur spärlich erhellten und schummerigen Raum oder Gang oder Garten sind Anreize zum pareidolischen Halluzinieren, welche man vermeiden muß. Man erreicht dann die allmähliche Senkung der biologischen Ansprechbarkeit für solche Reize. Die Mescalinerfahrungen hatten mich aber gelehrt, daß darüber

hinaus alle Arten der Sinnestäuschungen unmittelbar durch geeignete Arbeits- und Umgangssituationen bekämpft werden können. Für schizophrene Halluzinanten empfiehlt es sich zunächst, etwaige Angstzustände nach den schon vermerkten Regeln zu bekämpfen. Im übrigen werden schizophrene Halluzinationen inhaltlich gern aus dem Nebendenken der Kranken gespeist. Man wird also vermeiden, dieses allzusehr anzuregen und muß schon deswegen ganz einfache und übersichtliche Verhältnisse schaffen. Halluzinanten sind aber auch gemächlich meist außerordentlich labil und diese Labilität steigert die Halluzinationsbereitschaft aus uns noch unbekanntem biologischen Wirkungszusammenhängen. Durch sorgfältige Auswahl der Personen, die dem Kranken vertrauenswürdig erscheinen, kann man infolgedessen den Ring der Umgangsmaßnahmen schließen, weil diesen gegenüber die gemächliche Labilität der Kranken zu schweigen pflegt. Ausschaltung des Nebendenkens, Ausschaltung der Angst und der gemächlichen Labilität verringern die Ansprechbarkeit der in der Entstehung der Sinnestäuschung zu vereinter Wirkung kommenden Funktionsstörungen. Wir geben daher dem Halluzinanten so rasch wie möglich in übersichtlichen Räumen und mit ihm vertrauenswürdigem Personen eine ganz klare und einfache Arbeit, bei der so wenig wie möglich gesprochen wird, um möglichst wenig Nebengedanken anzuregen und um alle persönlichen Insuffizienzgefühle auszuschalten. Die endgültige Überwindung der Halluzinationsbereitschaft aber kommt uns durch die planvolle dauernde Fortsetzung eines solchen Vorgehens, verbunden mit den nötigen Entspannungen und Ausgleichsmaßnahmen (kurze einfache Bewegungsspiele). Dann wird der leider sehr großen Übungsfähigkeit der Halluzinationsbereitschaft entgegengewirkt. Daß diese Deutung richtig ist, zeigt gerade die Betrachtung der chronischen Halluzinanten. Während es in der Arbeitstherapie meist leicht gelingt, die Halluzinationsbereitschaft der akuten schizophrenen Zustände zum Schweigen zu bringen (als Nebenmittel sind dafür noch wichtig die Vermeidung narkotischer Mittel und jeder größeren Ermüdung!), sind schon nach halbjährigem Bestand Täuschungen aller Art beim Kranken so festgefahren und eingeschliffen, daß sie jeder Heilweise, auch den Shockmethoden trotzen können. Hier kommt es also darauf an, die pathologische Einschleifungsfähigkeit bestimmter krankhafter Wirkungszusammenhänge und Bereitschaften nicht zur tatsächlichen Einschleifung werden zu lassen.

Halluzinationen im Bereich des Körpergefühls dagegen bekämpfen wir nach Möglichkeit durch wirklich schwere körperliche Arbeit im Freien, wenn dazu nur irgend die körperlichen Voraussetzungen gegeben sind, was allerdings infolge der Zugehörigkeit der Leibhalluzinationen der Schizophrenen zum Symptombestand mit geringen Stoffwechselstörungen verhältnismäßig häufig der Fall ist.

Schizophrene Erstarrungsformen, wie z. B. das endlose pathetische Dahereden gewisser hebephrener Kranker mit dranghafter Erregung ohne größere Zerfahrenheit, aber deutlicher Sprunghaftigkeit des Denkens, werden wieder nach einer anderen Regel zum Verschwinden gebracht. Hier lassen wir Arzt und Personal immer wieder nach dem Lebensgang des Kranken fragen, lassen immer neue Erinnerungen an einfache und übersichtliche Lebenslagen auftauchen (z. B. Erlebnisse mit den Herrschaften bei Hausangestellten, mit Vorgesetzten bei Männern) und wechseln, da der Gesunde durch das Fragen nach derartigen Situationen meist rasch ermüdet und nur wenige Fragen wirklich vorrätig hat,

das Personal rasch halbstündlich oder stündlich ab. Durch fortdauerndes Beibehalten dieser Umgangsform bekommt man meist in überraschend kurzer Zeit ruhige und durchaus zu angemessener Unterhaltung fähige Kranke. Hier werden Erinnerungsinstinkte angesprochen, deren Biologie wir freilich noch kaum kennen, deren Übungsfähigkeit wir aber ausnutzen, um zugleich dadurch die instinktiven zwischenmenschlichen Beziehungen des Kranken zu seiner Umgebung zu bereichern und zu vertiefen.

Die Wirkungsweisen.

Die Umgangsform mit dem Kranken gibt also in dauernder Verwendung bei richtiger Heilanzeigen und entsprechender Dosierung eine durchaus wirksame biologische Beeinflussung einzelner Funktionen und Symptome. Sie wird durch folgende Umstände gekennzeichnet oder auch begrenzt:

1. Die Wirkung wird erzielt entweder durch Entlastung kranker Seelenvorgänge, auf deren Leistung nicht verzichtet oder welche durch keine andere Funktion ersetzt werden kann, indem man scheinbar krankhaften Erwartungen entgegenkommt.

2. Die Wirkung kommt zustande durch Ruhigstellung der erkrankten Funktion, indem niedere oder auch höhere, gesund gebliebene Funktionen vorzugsweise ansprechen und die volle Lebens- und Situationsgestaltung übernehmen.

3. Die Wirkung kommt zustande durch Verhütung pathologischer Übungs- und Rückwirkungsvorgänge, sowie durch die Ausschaltung sich gegenseitig antreibender ungünstiger Wechselwirkung kranker Seelenvorgänge aufeinander.

Die Wirkung hängt ab von Alter, Bildungsgrad, Arbeit und Beruf, seelischer Beweglichkeit und Übungsfähigkeit überhaupt, d. h. aber von Umständen, welche wie Alter und auch Bildung (welche ja weiter nichts ist als Festlegung der biologischen Übungsverhältnisse in eine ganz bestimmte Richtung) biologische Voraussetzungen geschaffen haben können, unter welchen die Ansprechbarkeit einzelner Funktionen, z. B. Instinkte (bei höherem Alter) erloschen oder die weitere Übungsfähigkeit durch Abstumpfung (einseitige Berufswirkungen) oder durch Erreichung der Höchstbeanspruchung (bestimmte Bildungsstufen) aufgehoben ist.

Man muß sich aber ständig darüber klar sein, daß man die gewollte biologische Wirkung durch die psychologischen Mittel des Umgangs anstrebt. Damit wird nämlich erstens die Wirkung begrenzt auf die einzelnen Funktionsstörungen. Durch bloße Wirkung des Umgangs mit dem Kranken, auch wenn man sich dabei der Arbeitssituationen bedient und die zwischenmenschlichen biologischen Wirkungen voll auszunützen bestrebt ist, wird man niemals ganze Symptomverbände beeinflussen oder bei der Heilanzeigen berücksichtigen können. Hier greifen andere Maßnahmen, wenn auch mit den Mitteln der Arbeitstherapie, Platz, von denen noch die Rede sein soll.

Das psychologische Mittel des Umgangs aber setzt zweitens auch im biologischen Gebrauch nicht nur die Kenntnis der biologischen Tendenzen der Krankheiten und Funktionsstörungen voraus, sondern auch die volle Beherrschung der psychologischen Tatsachen und Erkenntnisse. Vorausgesetzt wird, daß der Arzt sich in die konkrete Lebenslage des Kranken und seiner Angehörigen lebendig einfühlen kann, daß er sich die Charakterstrukturen aller Beteiligten lebendig

vergegenwärtigt, daß er den Kranken vernünftig versteht, allerdings auch vernünftig besser versteht, als er das selbst je kann, daß er sich auf das lebhafteste alle pathologischen Erlebnisweisen veranschaulichen kann (daher wird genaue Kenntnis der abnormen Varianten des Gesunden: Einschlafen, verzögertes Erwachen, Giftversuche aller Art zur Beurteilung etwaiger sonst unverständlicher Besonderheiten im Verhalten der Kranken als unerläßlich vorausgesetzt für einen biologisch wirksamen Umgang mit den Kranken). Wenn die Arbeitstherapie und manche Art des Vorgehens SIMONS eine genügende biologische Durchbildung nicht erfuhr, so liegt es zum Teil wenigstens auch darin, daß SIMON über die Phänomenologie und die feinere Symptomatologie seiner Kranken zu rasch hinwegging, so feinsinnig auch im einzelnen seine praktischen Beobachtungen sind, wie z. B. der Hinweis darauf, daß beim Schreiben der Kranken die Zerfahrenheit gewöhnlich größer ist als beim Sprechen, und daß man daher die Kranken von unnötigem Schreibwerk fernhalten soll. Man muß aber den Erlebnisformen des Kranken und den feineren gesetzmäßigen Zusammenhängen zwischen den einzelnen Symptomen viel mehr Rechnung tragen, als SIMON dies getan hat. Um hier das richtige Urteil zu finden, bedarf man aber auch eigener Instinktsicherheit und eingehender Kenntnis der verschiedensten Lebenssituationen der Volksgenossen aller Stände.

Von Kranken zu Krankem wechseln daher die Bedingungen, unter welchen man arbeitet, aber da doch im Grunde die biologischen Verhältnisse nach großen Gesetzmäßigkeiten gleichblieben, so ist es möglich, die Regeln allmählich zu verfeinern und zu verallgemeinern, ohne daß dadurch die Forderung individueller Einfühlung beseitigt zu werden braucht. Dadurch erledigt sich auch ein Einwand, der mitunter von ängstlichen Menschen herangebracht wird, welche glauben, Arbeitstherapie bedeute, wenn sie biologische Wirkungen anstrebe, immer so eine Art von Vergewaltigung des Kranken. Das genaue Gegenteil trifft zu. Statt die Kranken zu drücken und zu zwingen, befreit man sie durch biologisch richtigen Umgang nicht nur von ihren Symptomen, sondern erschließt ihnen neue und reichere Möglichkeiten der biologischen Grundlagen ihres seelischen Lebens. Der Grund dafür ist eigentlich leicht einzusehen. Arbeitstherapie bringt keine Schablonen des Umgangs und keine bloße Routine mit sich, sondern bedeutet die Kunst, allgemeine Regeln durch geeignete Wendung der Situationen auf den einzelnen Kranken anwendbar zu machen. Insofern birgt der Umgang mit dem Kranken gerade das, was für das Leben überhaupt nötig ist, die Erschließung schöpferischer Wirkungen und Eindrücke, Reize und Anregungen. Indem der Arzt im Augenblick richtig reagiert, indem er sofort die Lebenssituation formt, schafft er jenen schöpferisch wirksamen Reiz, den gerade der kranke Mensch braucht, um vorwärtszukommen. So fügt sich schließlich gerade auch das Höchste, was der Mensch besitzt, in das biologische Regime ein, die den biologischen Bedürfnissen Rechnung tragende schöpferische Formung der Lebenssituationen.

Es ist klar, daß dazu nötig sind ganz bestimmte

Haltungen des Arztes.

Die Darlegungen über den Umgang mit den Kranken haben wohl genügend gezeigt, daß zur psychiatrischen Heilwirkung Wohlwollen und Menschenkenntnis, Güte und Hilfsbereitschaft in der Haltung des Arztes nicht ausreichen, sondern

daß dazu noch eine ganze Reihe anderer Voraussetzungen nötig sind. So tritt auch die Frage der ärztlichen Haltungen in der Arbeitstherapie in biologische Beleuchtung.

Unter ihr verändern sich schon die beim Arzt liegenden Voraussetzungen der Kontaktfindung mit den Kranken. Es ist klar, daß diese sich mit wachsender ärztlicher und psychiatrischer Erfahrung verbreitert, daß sie größer wird, wenn Vorurteile fallen gelassen werden. Daher ist es nötig, beim jungen Arzt in der Arbeitstherapie zunächst einmal eine Fülle von Lebensvorurteilen zu zerstören, um bei ihm die Voraussetzungen für breiteste Beeinflussungsmöglichkeiten der Kranken zu schaffen. Hierin liegt übrigens die erzieherische Wirkung der Irrenpflege und der Arbeitstherapie bei Geisteskranken für den werdenden Arzt und den ärztlichen Anfänger. Sie erschließt ihm Haltungen, welche ihm breitere biologische Wirkungen bei allen Kranken aller Art sichern, auch außerhalb der Psychiatrie. Daher habe ich bereits während meiner Tätigkeit in Bethel die damals vom Studentenführer in Freiburg, SIMON, ausgehenden Bestrebungen, studentische Pflegekurse durchzuführen, besonders auch in die Pflege Geisteskranker zu lenken versucht. Die weitere Entwicklung, zu der sich später auch BERINGER geäußert hat, hat die Berechtigung dieses Gedankens erwiesen.

Denn Vorurteile sind nicht nur eine psychologisch bemerkenswerte Erscheinung. Dadurch, daß sie bestimmte Wirkungen der Menschen aufeinander ausschließen, entfalten sie eine ungeahnte biologische Rückwirkung. Wer dauernd bestimmten Vorurteilen huldigt, entübt ganze Funktionsbereiche, bis er sie schließlich ganz unansprechbar macht. Andererseits wird der, welcher in unendlich vielfachen Lebenslagen alle ihm nur möglichen Regungen dauernd lebendig erhält, auch ansprechbar bleiben für viele Regungen anderer. Da sich alle Schwingungen unseres Innenlebens notwendig im Ausdruck und in unserer äußeren Haltung kundtun, spürt der Kranke mit unendlich feiner Sicherheit die differenzierte Aufgeschlossenheit oder Empfänglichkeit des Arztes. Auf den ersten Blick vermag man das oft aus Haltung oder Blick eines Menschen zu entscheiden, wofür er empfänglich ist. Daher bedeutet es nur die Folge ganz bestimmter biologischer Übungsvorgänge, wenn der ältere Psychiater sich eine Fülle von Regungen seiner Kranken zu erschließen vermag, welche dem Anfänger verschlossen bleiben.

Wenn aber dies klar ist, so verlangt die Arbeitstherapie als Heilweise, daß gerade der Psychiater sich die freie bewegliche Schwingungsfähigkeit aller seelischen Lebensvorgänge erhält, welche ihn befähigt, zahllose biologische Anregungen durch die psychologischen Zugangswege zu geben. Die biologische Voraussetzung dafür ist in der Tatsache gegeben, daß der differenzierten biologischen Abwandlungsfähigkeit der einzelnen seelischen Lebensvorgänge oder ganzer Symptomverbände mindestens biologische Unterschiede derselben auch beim Gesunden zugrunde liegen müssen. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, daß auch der Gesunde diese Unterschiede beim Kranken in differenzierter Weise anspricht.

An nichts spürt man übrigens mehr, daß man in der Arbeitstherapie nicht nur psychologisch, sondern vor allem biologisch beansprucht wird, als an der Ermüdung durch intensive Arbeitstherapie und an der Tatsache, daß man zu wirksamem Umgang mit den Kranken unfähig ist, wenn man krank ist oder sich

elend fühlt. Gesundheit und Kraft aller erforderlichen seelischen Schwingungen werden eben beim Gesunden vorausgesetzt, wenn er biologische Wirkungen auf den Kranken ausüben will. Auch der Nervöse, der Angekränkelte, vor allem aber der hypobulische Hysteriker sind unfähig zur Arbeitstherapie, ebenso wie allzu einseitige und primitive Naturen. Zur hysterischen Hypobulie neigende Persönlichkeiten sind, wenn sie im übrigen einigermaßen energisch sind, aber für Neurotiker- und Hysteriebehandlung ganz leidlich verwendbar.

Im übrigen entscheidet also über die biologische Wirkung der Haltung des Arztes seine Anlage und sein Wille zur differenzierten Übung der verschiedenen Seelenvorgänge sowie die biologische Dynamik und die Erstarkungsfähigkeit seiner einzelnen Seelenausübungen. Biologische und nicht nur charakterliche oder gar bloß moralische Selbsterkenntnis und Selbsterziehung wird daher zur Arbeitstherapie vorausgesetzt, wozu natürlich die Heranziehung des Erbgangs der verschiedenen Anlagen in der eigenen Familie unerlässlich ist. Zu der Feststellung der biologischen Grenzen gehört aber auch der Mut, bei Erreichung der Wirkungsgrenze den in bestimmter Hinsicht biologisch wirksamer veranlagten Mitarbeiter einzusetzen und ihm vollen Wirkungsraum zu lassen. Dies muß oft in der Form geschehen, daß man ihm Ziel und Weg der einzuschlagenden Behandlung vorschreibt, aber seiner biologischen Eignung die biologische Wirkung überläßt. Im übrigen vermag auch hier wie überall unablässiges Training die biologische Fähigkeit außerordentlich zu steigern.

Einzelanforderungen an den Arzt.

Außerdem sind noch wichtig:

1. Außer der Vorurteilsfreiheit vor allem Instinktsicherheit. Die instinktiv biologisch untermauerte Gleichmäßigkeit des Gesunden ist eine der Voraussetzungen der biologischen zwischenmenschlichen Wirkungen. Durch dieses Gleichmaß — wenn auch Gleichmaß in höchster Differenzierung der einzelnen Funktionen — allein können beim Geisteskranken die erkrankten Funktionen erstarken oder die gesunden so beansprucht werden, daß die erkrankten völlig zum Ruhen kommen. Nur im Gleichmaß seiner Instinkte, Triebe, Einsichten, Gemütsbewegungen, Entscheidungen fängt der Gesunde an, den Kranken anzuregen, schließlich zu sich zu „ziehen“ und dadurch zu üben. Zur Erreichung dieses Gleichmaßes aber gehört Selbstzucht. Arbeitstherapie erfordert jene Zucht seiner Selbst, in welcher durch strenge Prüfung eines jeweils geleisteten Erfolges die Minderleistungen ausgeglichen werden, selbstverständlich aber auch jene Zucht an sich selbst, *die stets das leistet und zu leisten bereit ist, was man von Mitarbeiter oder Kranken verlangt.*

2. Das Vermögen, die Lebenssituationen der anvertrauten Familien — denn darum handelt es sich stets, nicht nur um den Kranken — in Einklang mit dem Wohl des Ganzen und unter Erziehung zur Eingliederung in das Wohl des Ganzen vorausschauend zu lenken und je nachdem zu belasten oder zu entspannen. Dazu gehört Mut und Unabhängigkeit. Man darf nichts vertuschen, aber auch nichts aufschwätzen wollen und muß unter unerbitterlicher, aber schonender Klarstellung der tatsächlichen psychologischen, soziologischen, wirtschaftlichen, erbbiologischen und allgemeinbiologischen Lage die Entscheidung klären. Die Entscheidungen aber haben die Betroffenen (nötigenfalls die Angehörigen für

den Kranken) selbst auf Grund der vom Arzt aufgerollten Möglichkeiten und Folgerungen zu treffen und niemals darf man die Möglichkeit geben, daß sich Kranker und Angehöriger hinter der Entscheidung des Arztes verstecken, um diesem aus Schwäche allein die Verantwortung aufzuladen. Z. B. ist es meist unzulässig, zur Scheidung zu raten, sofern nicht die zwingenden eugenischen Voraussetzungen dafür gegeben sind. Man hat den Beteiligten klarzustellen, unter welchen Bedingungen allein sie zusammenleben können und welche Schwierigkeiten sie dabei zu überwinden oder zu vermeiden haben. Man hat ihnen klarzustellen, welche Schwierigkeiten die Scheidung erspart und welche sie neu schafft (das Einander-nicht-vergessen-Können gehört dazu). Dann haben sie die Entscheidung selbst zu treffen.

3. In allen Fällen ist der Arzt nur der biologisch verantwortliche Hüter unabdingbarer gesunder Lebensordnungen. Daraus allein bezieht er seine Autorität und zu ihrer Wahrung oder Wiederherstellung bietet er dem Kranken seine Hilfe. Wir wissen, daß eine über Rassen und Völker hinweggreifende Gleichheit dieser Lebensordnung nicht existiert, und daß die völkischen und rassischen Grundwerte alle die biologisch tragkräftigen Grundlagen für die Lebensordnung abgeben, die der Arzt durchzusetzen hat.

Gegenüber dem Kranken vollzieht sich in dieser Hinsicht das Wirken auch des Psychiaters in jenem Spiel zwischen Hilfsstellung für den Kranken zur Erlangung der Eigeneinordnung oder zum Ausgleich sonst unabwendbarer Mängel durch Führung einerseits und der autoritativen Vertretung der biologischen Ansprüche der Gemeinschaft andererseits. Diese Verantwortlichkeit des Arztes allein vermeidet den Bruch zwischen individueller Hilfe und allgemein notwendiger Restriktion. Der helfende Arzt hilft kraft der biologischen Erfordernisse und Wirkungsquellen der Gemeinschaft. Dadurch erschließt er dem Kranken, wo nicht Erkenntnis, so doch Einordnung in die Verantwortungen des Zusammenlebens, indem er nur unter Voraussetzung der Wahrung allgemeiner Lebensordnungen und durch deren Einsatz hilft.

Dies gibt zugleich die Möglichkeit, sowohl auf moralische Belehrungen und Ermahnungen wie auf Vorhaltungen und Vorwürfe aller Art und auf Strafen und Einschüchterungsmaßnahmen zu verzichten. Die etwa angeordnete Verengerung des Lebensraums dient nur dazu, die Eingliederung in die Gemeinschaft auf einer leichter zu erklimmenden Ebene der Anforderungen zu erreichen. Auf der anderen Seite aber ist es notwendig, stets die Erinnerung an die Entgleisungsmöglichkeit wachzuhalten, nicht um den Kranken oder Psychopathen damit zu maßregeln, sondern um ihm die Aufmerksamkeit für die positiven Werte und den positiven Weg zu geben. Den muß man ihm allerdings zeigen, nötigenfalls mit Rücksicht auf seine dauernde Führungsbedürftigkeit in der Form des Arbeitseinsatzes als Pflegling in einer geschlossenen Anstalt oder einem Arbeitshaus.

4. Die Gabe, die Tragfähigkeit der biologischen Anlagen des Einzelnen klarzustellen, gehört hierzu, aber ebenso die unbefangene Freude an den positiven Werten auch in vielen Kranken. Nur durch sie wird der Arzt vor dem Fehler bewahrt, entweder die unangenehmen Auswirkungen der Krankheit mit Moral zu bekämpfen oder durch Unterdrückung seiner moralischen Anwandlungen in einen unechten Ton zu verfallen. Die unbefangene Freude am positiven Wert

erleichtert das Hinweggehen über die negativen Erscheinungen am Kranken, weil sie die Verpflichtung zu ihrer Weiterbildung und zur Vertiefung der biologischen Grundlagen ihrer Wirksamkeit an den Arzt herantragen, und er kann die Unwerte infolgedessen indirekt überwinden, indem er sie niemals anspricht und die Möglichkeiten ihres Hervortretens verschließt.

5. Dies alles umfaßt im Grunde die ursprüngliche Haltung SIMONS. Wenn er von der Verantwortlichkeit der Kranken an der Hand der Haltung des Gesunden spricht, so meinte er, daß der Gesunde eine Haltung einzunehmen hat, in welcher er wie eine „biologische Weiche“ wirkt. SIMON nannte in ähnlichem Sinne den Arzt ein gleichsam unpersönliches „Relais“. Der besonnene Kranke sieht das Ziel und er wählt daher bei der richtigen Weichenstellung von selbst die rechte Fahrtrichtung. Der Schwerkranke muß in die richtige Richtung geschoben oder auf seinem Wege Schritt für Schritt gelenkt werden. Entbehrlich ist der Arzt als biologische Weiche niemals. Soviel er „sich bieten“ läßt, soviel Symptome hat der ihm anvertraute Kranke (ganz ähnlich SIMON).

Daß eine solche Funktion der Ärzte einen wahrhaften Sozialismus voraussetzt, ist selbstverständlich. Standesdünkel, Bildungsüberhebung und Berufsabgeschlossenheit sind in der Arbeitstherapie ebenso unmöglich wie die Verflachung in der Kameradschaft der Mitarbeiter zur Kameraderie und das Abgleiten der Führung in Druck, der Behaglichkeit in Schwäche und Nachgeben. Es ist kein Zufall, daß gerade unter großen Vertretern der praktischen Psychiatrie sich stets wahrhaft sozialistisch denkende Menschen befunden haben. Der junge werdende Psychiater aber möge zu seiner Ausbildung in dieser Richtung alle die großen Möglichkeiten nutzen, die ihm das Dritte Reich in seinen Gliederungen und Einrichtungen gibt, ebenso wie er in diesen die Fertigkeit in der Handhabung völkischer Grundwerte erlangen wird, die er auch als Psychiater so nötig braucht. Dann wird er auch stets die Gefahr vermeiden, an die Stelle des Ringens um Höherbildung des Kranken den bloßen mehr oder weniger offenen Kampf zu setzen (so auch SIMON).

Noch wichtiger aber in biologischer Hinsicht ist die

Lebensordnung der geschlossenen Anstalt und Klinik.

Die Bedeutung des Umgangs mit dem Kranken lag darin, daß jeder Kranke die biologisch angemessene Beanspruchung oder Entlastung einzelner Funktionen erhält. Die ärztliche Haltung schuf dafür weitere Voraussetzungen. Die Notwendigkeit des Individualisierens in der Behandlung forderte beides. Das Zusammenleben sehr vieler Kranker auf engem Raum verlangt aber darüber hinaus die Herstellung einer unverbrüchlich gemeinsamen Lebensordnung der Anstalt oder Klinik, wenn man nicht in ein unmögliches Chaos individueller Ansprüche und Berechtigungen geraten will. Denn anders als etwa bei körperlichen Erkrankungen führt individuelle Behandlung bei Geistesstörungen zur Durchbrechung der Ordnung, die für andere nötig, führt sie zu Neid und Mißtrauen der verschiedenen Kranker und zu unerfüllbaren Ansprüchen auf gleichartige Berücksichtigung. Übt man nicht die geregelte Kunst, die notwendigen individuellen Differenzierungen der biologischen Beanspruchung innerhalb einer festen Lebensordnung zu geben, so steigert man eine Fülle krankhafter Regungen und übt sie auch. Die notwendige Sonderstellung der Manien hinsichtlich der

Arbeitsdauer und der Beschäftigungsart muß innerhalb der gemeinsamen Arbeitsgepflogenheit geschehen, sonst wird auf die Dauer nur das krankhaft gehobene Selbstgefühl des Manischen gefestigt. Man soll nicht glauben, daß das mit der Ausheilung der Manie wieder voll ausgeglichen werden könne. Im Gegenteil, wer den weiteren Lebensgang der Manischen in dieser Hinsicht genau verfolgt, wird den Nachwirkungen der gesteigerten Selbstwerthaltung aus der Zeit der Krankheit — außerhalb von Depressionszeiten natürlich — oft begegnen. Er wird vor allem aber feststellen können, daß die nächste Manie, selbst wenn sie leicht ist, sofort mit einer Höhe des Selbstgefühls einsetzt, die nur durch die fehlerhafte Einübung vorher erklärt werden kann. Daher muß man den SIMON-schen Ratschlag ständig vor Augen haben, daß alle Neugierde um den Kranken herum, alles brüske Anfassen, alles bloße Hinreden an den Kranken ebenso zu vermeiden ist wie ein wahlloser Wechsel der ihn umgebenden Personen und ein ständiges Hin- und Hergehen von Personen, welche sich mit dem Kranken nicht beschäftigen. Die Herstellung einer allgemeinen Lebensordnung ist aber noch aus anderen Gründen wesentlich. Die Arbeitstherapie schließt in sich — was schon zur Zeit von PINEL und PISANI erkannt war — den Zusammenschluß von Kranken zu Gruppen und bedingt damit eine Auseinanderziehung der Kranken, ja auch — worauf ich Wert lege, weil dadurch die Möglichkeiten des biologischen Aufeinanderwirkens verbreitert werden — eine Durchmischung der Kranken verschiedener Abteilungen zur gemeinsamen Ausübung bestimmter Arbeiten, sofern nicht für bestimmte Kranke der Aufenthalt auf der für sie angezeigten Abteilung für Erregte oder für Überwachungsbedürftige nötig und das Zusammenbringen mit Kranken anderer Abteilungen aus Gründen der Sicherheit und Selbstmordverhütung oder der Heilbehandlung untunlich ist. Dieser Auseinanderziehung und Durchmischung muß durch geeignete Ordnung des Zusammenlebens entgegengewirkt werden, weil sonst der einzelne Kranke doch wieder einseitig biologisch beansprucht werden könnte, zumal wenn er sich der Aufmerksamkeit des Arztes entzieht oder der Arzt ihn aus den Augen verliert.

Gruppenbildung.

Die Sorge für die Gruppenbildung und die geeignete Durchmischung der Kranken ist daher ebenso wichtig wie ihr abteilungsweiser fester Zusammenschluß. Dadurch wird übrigens auch pathologisch unterlegten Freundschaften und Komplotten unauffällig, aber erfolgreich entgegengewirkt.

Mischt man die Kranken nicht an Hand der Arbeitsaufgaben durcheinander, so laufen sie sich infolge der Engigkeit des Anstaltslebens leicht tot, dem Umgang untereinander fehlt die ursprünglich schöpferische Frische und in der gegenseitigen Abstumpfung verringern sich die Möglichkeiten biologischer Rückwirkungen aufeinander. Läßt man sie in zu kleinen und wechselnden Gruppen, so sinkt die Einordnungsbereitschaft und die Möglichkeit der heimlichen Einschleifung pathologischer Funktionsmechanismen steigt.

Daher muß zur ärztlich individuell geleiteten Gruppenbildung die ein für allemal geordnete Lebensführung auf der Abteilung treten, in der zur Frei- und Essenszeit, vorm Schlafengehen und beim Aufstehen die Kranken gemeinschaftlich außerhalb der Arbeit leben.

Tageseinteilung.

Bei den Mahlzeiten liegen auf allen, auch auf den Abteilungen für Unruhige, Tischtücher auf. Sudler kommen praktisch kaum vor. Wer sudelt, wird abseits gesetzt und beeilt sich rasch, wieder an den gemeinsamen Tisch zu kommen. Nur auf den Abteilungen für unruhige Schwerkranke wird das Essen auf die Teller vom Personal verteilt. Auf allen anderen Abteilungen stehen die Schüsseln auf dem Tisch und ein Kranker teilt aus, soviel die Kranken wollen. Auf den Abteilungen für nicht besonders überwachungsbedürftige Kranke wird den Kranken die Schüssel überhaupt herumgegeben und jeder langt sich zu. Auf diesen Abteilungen essen bei uns auch die Kranken mit Messer und Gabel. Sorgfältiges Abzählen derselben nach jeder Mahlzeit und Vermeidung ihres unnützen Umherliegenlassens ist natürlich Pflicht.

Grundsätzlich stehen alle am Tisch, bis aufgetragen ist oder bis (auf den ruhigen Überwachungsabteilungen und den ganz ruhigen Abteilungen für minder überwachungsbedürftige Kranke) ein Tischspruch oder Tischgebet gesprochen ist. Man fängt nicht sofort an zu essen, sondern wartet, bis alle aufgetragen haben. Es werden also alle Tischsitten des Gesunden unter allen Umständen durchgeführt. Wer gegen sie verstößt, wird ihre Beachtung unter entsprechender Führung bald lernen. Man läßt ihn in einem Raum für sich essen und zur Beachtung der guten Tischsitten entsprechend anleiten. Es wird dafür gesorgt (Aufgabe des Personals!), daß die Kranken einander behilflich sind, aufeinander warten, einander rechtzeitig zureichen u. a. m. Der Gesunde dient als Ausgleichsperson, er schaltet sich durch eine Unterhaltung ein, wo eine Stockung entsteht, oder fängt eine aufkeimende Spannung ab. Schon CONELLY hatte beobachtet, daß die durchgängige Beachtung dieser Regeln die Mahlzeiten in den Irrenanstalten zu Stunden der beschaulichen und ruhigen Gemeinschaft und damit zu einer wirksamen Beeinflussungsmöglichkeit gestaltet.

Beim Ankleiden, beim Aufstehen, beim Bettenmachen, aber umgekehrt auch beim Zubettgehen tut jeder Kranke, was er an sich leisten kann. Nur der Sieche oder Schwerkranke wird pflegerisch durch Hilfeleistung betreut. Wer irgend kann, entkleidet sich selbst oder kleidet sich selbst vollständig an. Nur im Anfang schaltet man sich bei verwirrten Kranken in der im Beispiel beschriebenen Weise ein. Auch Haarkämmen und Waschen besorgen die Kranken selbst. Mit größter Peinlichkeit wird auf ordentliches Haar, ordentliche Kleidung und auf persönliche Sauberkeit gehalten. Jeder flickt etwaige Risse an seiner Kleidung selbst, soweit nicht regelrechte Ausbesserarbeiten nötig sind, für welche besondere Geschicklichkeit gefordert wird.

Beim Zubettgehen werden Ängstliche und Verwirrte, welche nicht ohnehin zu Bett liegen, beiseitegeführt und in einem Raum für sich so lange geeignet beschäftigt, bis alle anderen Kranken bereits ruhig zu Bett liegen. Das ist besonders wichtig. Die Zeiten des Essenausteilens und des Schlafengehens schaffen notwendig ein unruhiges Hin und Her auf den Abteilungen, das Verwirrte und Ängstliche nur noch mehr erregt und beansprucht. Viele abendliche Erregungszustände rühren nur daher. Die Befolgung der Regel des Abseitsbeschäftigens schafft unendlich viel Ruhe auf der Abteilung und erleichtert Arzt und Personal die Übersicht. Ähnliches gilt für das Aufstehen am Morgen. Am Sonntag wird dafür gesorgt, daß alle zu selbständiger Lebensführung bereits fähigen Kranken sich nach eigener Wahl beschäftigen oder auch ausruhen können. Nur wo irgendeine besondere Veranlassung vorliegt, schreibt man solchen Kranken die Arbeitseinteilung vor. Auf den Abteilungen für Schwerkranke und Unruhige wird die Arbeit durch Spiel ersetzt und nur frische Erregungszustände werden in eigentliche Arbeitstherapie genommen. Im übrigen muß die Insassenschaft die Sonntagsruhe des Arztes ebenfalls berücksichtigen. Wenn wochentags alles richtig erledigt ist, braucht auch der Kranke den Zuspruch des Arztes Sonntags nur aus ungewöhnlichen und seltenen Gründen. Nur neu aufgenommene Kranke werden entsprechend untersucht und in Behandlung genommen. Wer den Arzt nicht aus irgendeiner Ursache dringend braucht, hat ihm Sonntags Ruhe zu lassen und für gewöhnlich ist es ein Zeichen einer arbeitstherapeutisch während der Woche richtig geleiteten Abteilung, daß der Arzt von den Kranken nicht beansprucht wird, außer bei interkurrenten Erkrankungen, bei Neuaufgenommenen oder plötzlichen unvorhergesehenen Verschlimmerungen.

Wochentags ist die ärztliche Visite das Ereignis, an welchem alle Kranke teilnehmen. Am besten lernt man auf großen Epileptikerabteilungen, wo jedesmal alle Kranken eifersüchtig darüber wachen, daß keiner zu kurz kommt, das Geschick, alle Kranken gleichzeitig

in geeigneter Weise anzusprechen, selbst wenn man dem einzelnen Kranken seine Aufmerksamkeit widmet. Man erzieht dadurch auch den Kranken, unbefangen zu sein und lehrt ihn, das, was in die persönliche Aussprache mit dem Arzt im Untersuchungszimmer gehört, besser unterscheiden. Bei der Visite muß jeder Kranke, auch der, an welchem der Arzt nur mit einem kurzen Blick vorübergeht, weil sein Zustand einer besonderen Betreuung gerade nicht bedarf, den Einfluß des Arztes dadurch gespürt haben, daß er im Ratschlag für den Mitkranken, in der Ermahnung, im Zuspruch oder aber in einer der oben besprochenen Führungsmaßnahmen das für ihn Wesentliche erfüllt. Unendlich oft läßt sich an einem Vorkommnis die ganze Abteilung oder Gruppe mit beteiligen. Der Arzt muß, wo er auftritt, stets die seelische Führung aller in der Hand haben und täglich genau wissen, welche Gesamttöne er bei der Visite anklingen lassen muß. Er schafft dadurch die Voraussetzungen für das Weiterwirken seiner Visite, indem er sofort die Stellungnahme aller Kranken und ihre instinktiven Reaktionen richtig leitet. Da danach die Kranken weiter aufeinander einwirken und er durch seine Führung aller unmittelbar Achtung errungen hat, bedeutet dieses Weiterwirken eine dauernde Übungsverstärkung aller von ihm ausgehenden Einflüsse. Die ärztliche Visite muß täglich ein tragendes Gemeinschaftserlebnis sein und die Gemeinschaft unter den Kranken stärken. Das kann auch dadurch geschehen, daß der Arzt gerade einen Stänkerer oder Unzufriedenen, einen Unbotmäßigen oder Ungezügelten von der Masse der ordentlichen Kranken unbefangen distanziert.

Explorationsführung.

Aber auch die Exploration verlangt ihr eigenes Gepräge, mag sie nun mehr der Untersuchung oder der Behandlung dienen. Wenn irgend möglich, soll der Arzt im ärztlichen oder nichtärztlichen Personal sich ein die Unterredung unterstützendes begleitendes Publikum schaffen, welches Stellungnahmen unterstreicht, ergänzt, differenziert und es möglich macht, den Kranken von den verschiedensten Seiten her zu packen. Jede Aussprache, auch die bloße Feststellung der psychopathologischen Symptome muß damit enden, daß der Kranke durch den Arzt eine Klärung und Verstärkung seiner Sicherheit erfahren hat. Nur selten muß die Unterredung darauf ausgehen, dem Kranken ein krankhaftes Sicherheits- oder Wertgefühl zu zerschlagen.

Rhythmisierung des Tageslaufes.

Besonders auf den Abteilungen für schwerer Kranke muß der Wechsel zwischen Ruhe, Tätigkeit und Nahrungsaufnahme den Tageslauf straff im biologisch nötigen Rhythmus gliedern. Der Mensch bedarf dieser Gliederung, die in der Krankheit nur zu leicht verlorengeht. Da der Kranke sie selbst nicht wiedergewinnt, muß der Gesunde helfend eingreifen. Er vermeidet dadurch eine Fülle ungünstiger Zweitwirkungen der Erkrankung. Diese Stütze ist auch nötig hinsichtlich der Ordnung. Eisern muß darauf gehalten werden, daß nirgendwo etwas Ungenutztes herumliegt. Das ist schon aus Gründen der Sicherheit nötig, weil alles, was herumliegt, auch einmal zum gefährlichen Mißbrauch verleiten kann. Noch nötiger ist strengste Ordnung und sofortiges Wegschließen alles Ungenutzten nötig zur Aufrichtung der verlorengegangenen Ordnungsfähigkeit des Kranken. Ich spreche ausdrücklich von der Ordnungsfähigkeit, nicht von der Ordnungsliebe. Letztere ist auch in vielen Kranken wach, erstere schlummert meist und muß geübt werden. Daher wird regelmäßig an allen Arbeitsstätten, selbst wenn die gleichen Kranken an der gleichen Stätte wenige Stunden später die gleiche Arbeit tun, nach Beendigung der Vormittags- oder Nachmittagsarbeit alles auf das sorgfältigste aufgeräumt. Das gilt besonders für die Tischlerei,

Sattlerei und sonstige Werkstätten. Sie müssen jedesmal beim Verlassen blitzblank sauber und in tadelloser Ordnung sein. Kein Sägestäubchen, kein Nägelchen, kein Lederstreifen soll herumliegen. Daher — aber auch zur Hebung der Lebensfreude — sorgt man am besten dafür, daß selbst die Frühstückstische in den Werkstätten wenigstens mit einem weißen Wachtuch bedeckt sind. Diese Übung in tadelloser Ordnung und Sauberkeit bei kleinsten Gelegenheiten gibt einen unendlichen biologischen Halt.

Turnen und Gymnastik.

An dieser Stelle möchte ich der Anwendung des Turnens und der Gymnastik einschließlich der turnerischen Spiele Erwähnung tun. Schon 1846 war es nach Mitteilungen WERNERS in Illenau in Übung. RIEDER, GOLDBLADT u. a. haben ihren Wert betont. Wirkliches Geräteturnen kommt nur für Psychopathen, Alkoholiker, Neurotiker und für Kranke in Frage, welche bereits auf dem Wege der Genesung weit vorgeschritten sind. Turnerische Spiele, Medizinball, Handball, Faustball sollten regelmäßiger Bestandteil aller beschäftigungsfreien Garten- und Erholungszeit der Kranken sein. Gymnastik kann dienlich sein, besonders wenn sie diszipliniert in Gruppen ausgeführt wird und unter straffer Leitung steht. Dagegen ist jede tänzerische und sog. rhythmische Gymnastik für viele Psychopathen, Schizophrene und Manische geradezu gefährlich, weil sie die abnormen „Welt- und Zustandsgefühle“ solcher Kranken in unzulässiger Weise ansprechen, einüben und festigen kann und häufig geradezu Manieren und Bizarrerien Vorschub leistet.

Sorge für Abwechslung u. a. Die Frage der Entlohnung.

So schafft die Lebensordnung ein straffes und doch behäbiges, ein gemeinsames und doch gegliedertes und darum abwechslungsreiches Leben. Wenn dann noch dafür gesorgt ist, daß in Arbeit und Erholung das gesamte Leben des Volkes die Klinik und Anstalt anrührt, so ist auch die Möglichkeit dafür geschaffen, daß jede gesunde Regung angesprochen und geübt wird. Aus diesem Grunde soll auch die Zahl der Arbeiten groß sein, und es muß die Gliederung der Betätigungen so vorgenommen werden, daß die einzelnen Arbeitsgruppen und Werkstätten einander gegenseitig bedingen und beanspruchen. Dann wird die Klinik und die Anstalt zum tätigen Organismus, und vom Zusammenhang aller Arbeiten untereinander gehen neue und wertvolle biologische Reiz- und Übungswirkungen aus, die gerade dort wirken, wo der Arzt nicht persönlich eingreifen und anordnen kann. Es wird dann auch überall — wie bei SIMON — innerhalb des Anstaltsrahmens dem Kranken die nötige Freizügigkeit gewährt werden können.

Im übrigen wird grundsätzlich eine Erfüllung außergewöhnlicher Wünsche nur dann gestattet, wenn sie im nächsten Augenblick für die gesamte Belegung durchgeführt werden könnte. Selbst das Individualisieren in der Behandlung findet im grundsätzlichen Rahmen der allgemeinen Ordnungen seine Grenze. Immer kann nur eine Gruppe von Kranken größere Freiheiten haben, niemals ein einzelner, immer aber muß die Heilanzeigen für diese Freiheiten dem Kranken anschaulich sein und die Kranken müssen wissen, daß sie von selbst, ohne den Wunsch zu äußern, dieser Freiheiten teilhaftig werden, wenn sie die Voraus-

setzungen dafür bieten. Schon SIMON hat mit Recht immer gesagt, daß der Arzt von selbst schon anordnen müsse, wessen der Kranke bedürftig sei. Dann braucht der Kranke gar nicht erst zu drängen und Wünsche immer wieder vorzubringen. Anstalt und Klinik müssen überall dafür bekannt sein, daß alles, was dem Kranken gut ist, von der Aufnahme bis zur Entlassung von selbst ohne besonderen Wunsch in dem Augenblick geschieht, in welchem es angezeigt ist.

Nichts ist schädlicher und den angestrebten biologischen Heilwirkungen abträglicher als Wartenmüssen, als Erwartungsspannungen, als unabgeschlossene Hoffnungen und Befürchtungen und Ungeduld oder Drängeligkeit. Dadurch wird die Voraussetzung für Mangel an Übungsfähigkeit in allen anderen Richtungen geschaffen. Daher soll der Arzt (und der erfahrene Pfleger) genau beobachten und das Nötige rechtzeitig veranlassen; das gilt besonders für Verlegungen, für die Gewährung von Freiheiten und für die Gewährung größerer Selbständigkeit in der Arbeit. Sowie niemals dem Kranken gegenüber davon gesprochen wird, daß er unmöglich eine bestimmte Arbeit tun könne (solche Überlegungen gehören außerhalb des Krankenzimmers), so darf umgekehrt oft davon die Rede sein, was für ihn unter bestimmten Voraussetzungen erreichbar ist. Niemals aber darf man die Voraussetzungen an sog. Wohlverhalten des Kranken knüpfen. Damit schafft man nur die Vorbedingungen unerfreulicher Heuchelei oder setzt sich in die Zwangslage, den Strebsamen aber noch Erfolglosen gleich zu behandeln mit dem Erfolglosen, weil nicht Strebsamen. So wie hier alles Zug um Zug gehen muß, so dürfen die Kranken bei Besorgungen, bei der Rückkehr zur oder beim Gang von der Abteilung nicht unnötig an den Türen warten. Nichts stört die Initiative mehr als dieses untätige Vor-verschlossenen-Türen-Stehen. Und ebenso soll niemals ein Arbeitsplatz längere Zeit leer stehen. Wie soll der Kranke die Notwendigkeit seiner Arbeit anschaulich begreifen oder fühlen, wenn ihm das Leerstehen des Arbeitsplatzes eines Mitkranken über Tage und Wochen beweist, wie unnötig im Grunde das ist, was man von ihm verlangt. So wie jede Arbeit in ihrem Nutzen dem Kranken anschaulich sein muß, so muß auch die Nötigung zu ihrer Beendigung durch die Geschwindigkeit anschaulich gemacht werden, mit welcher ein frei gewordener Arbeitsplatz wieder besetzt wird. Dagegen wird man sich niemals bei aller heiteren Geschwindigkeit des Arbeitens auf Ablieferungsfristen der Fertigwaren einlassen können. Sonst kommt man in die Gefahr des Antreibens und Hastens, man kommt in die Gefahr, dem Gesunden einen zu großen Anteil zuzuschieben und dadurch die biologischen Möglichkeiten für den Kranken zu verringern, vor allem aber beraubt man sich der Möglichkeit, zu zeigen, daß die nichtgedrängelten Kranken bei stetigem Arbeitsgang eine geradezu unvorstellbar große Leistung im ganzen fertigstellen können. Unter diesen Gesichtspunkten wird man auch die Frage der Entlohnung der Kranken betrachten müssen. Darüber ist viel gestritten worden. Die Verfechter der Entlohnung erhofften sich von ihr einen Anreiz für den Beschäftigungswillen, eine Möglichkeit der unterschiedlichen Behandlung der Kranken, einer Abstufung in der Arbeit, die ihnen vom Arzt und dadurch auch vom Personal entgegengebracht wird. Nur dort, wo ein ganz fester Wille die ganze Anstalt oder Klinik bis in das kleinste gleichmäßig lenkt, wie das bei SIMON in Gütersloh der Fall war, werden diese in der Entlohnung schlummernden guten Möglichkeiten verwirklicht. Das Höchste und eigentlich Erzieherische, nämlich die

Ansammlung von Ersparnissen für die Zeit nach der Entlassung oder zur Unterstützung der Familie, läßt sich auch so nicht erreichen. Erstens stehen flüssige Mittel dafür nicht zur Verfügung, weil die Fürsorgebehörden sich mit Recht gegen deren Aufbringung wehren. Zweitens wird die Anstalt allzuleicht als „Betrieb“ oder „Unternehmen“ aufgefaßt, an deren Gedeihen die Kranken infolge ihrer Abnormität nicht interessiert sind, an deren Ertrag sie aber einen immer größeren Anteil beanspruchen, je interesseloser sie sind. Der Arzt wird dadurch in eine ganz unnötige Abwehr ehrgeiziger und gewinnsüchtiger, aber auch neidischer Motive der Kranken hineingerissen. Selbst wo es ihm gelingt, diese ungünstigen Wirkungen zu verhindern, vermag er allzuoft nur die billigsten und vermeidbaren Bedürfnisse durch die Entlohnung anzuregen. Damit aber fördert er nicht das Werk der Übung aller wertvollen Anlagen und Eigenschaften des Kranken, das er ständig im Auge haben muß.

Die Entlohnung stellt also letzten Endes nur eine Vermittlung vom psychologischen und fürsorgerischen Standpunkt in der Arbeitstherapie her. Für die biologische Verwendung in der Arbeitstherapie ist sie wertlos, aber auch unnötig. Denn je mehr der Kranke bei wirklich biologisch richtig und differenziert geübter Arbeitstherapie die heilsame Wirkung selbst erlebt, erfaßt er anschaulich die Richtigkeit des Satzes, daß, in der ärztlichen Anwendung, Arbeit ein Heilmittel sei und für Heilmittel will niemand noch Entlohnung. Ich bin daher sowohl in der Anstalt als auch in der Klinik stets ohne jede Entlohnung ausgekommen.

Wenn also die Lebensordnung der Anstalt oder Klinik je nach den besonderen Umständen unter solchen allgemeinen Grundsätzen durchdacht sein muß, so deswegen, weil damit die biologischen Einzelwirkungen des Umgangs mit den Kranken schon durch die biologischen Gesamtwirkungen einer solchen Lebensordnung mit ihren mannigfaltigen Beanspruchungs- und Entlastungsfaktoren auf das glücklichste ergänzt werden. Es ist also nicht richtig, wenn man seit SCHÜLE als heilsame Wirkung der Anstalten besonders ihre schonenden Lebensbedingungen betont hat. Vielmehr kommt es auch hier auf das biologische Gleichmaß von Schonung und Reiz an, in welchem besonnene Kranke oft ganz von selbst und ohne wesentliches Zutun des Arztes die günstigsten Heilungsbedingungen finden. Außerdem aber hilft eine solche Ordnung die Voraussetzungen zur Entwicklung störender und asozialer Erscheinungen bis zum Nullpunkt einzuschränken. Nur deswegen, weil die Regeln dafür immer noch nicht genügend durchgedrungen sind, muß auch dieser Seite der Arbeitstherapie noch eine Darlegung gewidmet werden. In hoffentlich naher Zukunft wird man sich mit der Beseitigung oder Zurückdrängung störender asozialer Erscheinungen bei Geisteskrankheiten infolge der tieferen Erkenntnis der biologischen Behandlungsmöglichkeiten gar nicht mehr abzugeben haben und damit eines der trübsten Kapitel der menschlichen Kulturgeschichte endgültig schließen können.

b) Die Bekämpfung asozialer und störender Auswirkungen der Geisteskrankheiten.

Eine grundsätzliche Regel nehme ich voraus. Sie lautet: Alle asozialen Auswirkungen werden dadurch am wirksamsten verhindert, daß sofort, möglichst mit der Aufnahme, auch die Wirkung aller Maßnahmen der Arbeitstherapie

beginnt. Nicht muß der Kranke sofort schwer arbeiten, es gibt unzählige Möglichkeiten der aktiv biologischen Beanspruchung durch leichte Tätigkeiten selbst bei etwa angezeigter Bettruhe, auf jeden Fall aber muß die zwischenmenschliche biologische Beeinflussung früh einsetzen.

Ich weiß aus zahlreichen Unterredungen mit Fachgenossen, daß man diese Forderung besonders oft mißversteht. Sie hat ihre Begründung darin, daß jeder Mensch instinktiv sein Dauerverhalten nach der Situation einrichtet, die er zuerst vorfindet. Das tut auch der Kranke. Er mit seiner vielfach gesteigerten Erstarrungs-, Einschleifungs- und Übungsfähigkeit erst recht. Wenn erst am dritten, vierten oder fünften Tage die Beeinflussung einsetzt, ist unendlich viel, nicht nur psychologisch, sondern auch biologisch verloren. Viele Schwierigkeiten der Anstalten in der Arbeitstherapie sind nur dadurch bedingt, daß die Kliniken sie nicht üben und daher der Kranke wochen- oder gar monatelang den ungünstigen biologischen Rückwirkungen der Krankheit überlassen blieb.

Man hat nun die Befürchtung, daß die Kranken nicht genügend untersucht werden könnten. Das Gegenteil ist der Fall. Wenn man sofort mit einem Kranken eine einfache Tätigkeit beginnt, etwa Bindenwickeln, so kann ihm kein Schaden geschehen, wohl aber der Nutzen einer biologisch geeigneten Umgangsform sofort eintreten. Denn die Unterredung zur Feststellung der entscheidenden psychischen Krankheitserscheinungen kann man auch beim Bindenwickeln ablaufen lassen, ja das ist oft deswegen sogar noch besser als das übliche Explorieren im Einzelzimmer, weil bei einer leichten Arbeit die Kranken für gewöhnlich viel aufgeschlossener und unbefangener sind. Dadurch wird auch bei Schwerkranken und Verwirrten die körperliche Untersuchung erleichtert, weil bei der Tätigkeit mit dem Arzt der Kranke schneller Kontakt fand und die Untersuchungen werden dann nicht ungenau, sondern genauer. Wer natürlich glaubt, Arbeitstherapie bestünde darin, arme körperlich Kranke mit geistigen Störungen ohne ausreichende Untersuchung sofort in anstrengende körperliche Arbeit zu zwingen, der hat ein Zerrbild der Arbeitstherapie vor Augen, das es niemals gegeben hat. Die rasche Eingliederung in geregelte Betätigungen setzt allerdings für Schwerkranke aller Art technische Mittel voraus, welche dem Kranken die Heilwirkungen der geregelten angemessenen Beschäftigung erschließen, ohne ihn der körperlichen oder geistigen Belastung durch wirkliche Arbeit auszusetzen.

Man kann die asozialen und störenden Auswirkungen der Geistesstörungen, abgesehen von einzelnen gefährlichen Angriffen auf Gesunde, im groben einteilen in drei Gruppen:

1. störende Erregungszustände,
2. gemeinschaftswidrige Augenblicksreaktionen und
3. gemeinschaftswidrige Dauereinstellungen und Gewohnheiten.

1. Die Arbeitstherapie bei Erregungszuständen.

NITSCHKE hat der Arbeitstherapie bei den Erregungszuständen der Geisteskranken gegenüber eine vorsichtige Haltung eingenommen. Neben den schon dargelegten Gründen war für ihn offenbar auch der Gesichtspunkt maßgebend, daß es sich bei den Erregungszuständen selbst innerhalb der einen Krankheit Schizophrenie und erst recht bei den Erregungszuständen Manischer, Deliranter, Umdämmerter und anderer Kranker um biologisch ganz verschiedenartige Zustände handelt, bei welchen unmöglich das zur Zeit der NITSCHESchen Arbeit und auch heute noch vielfach übliche schematische Vorgehen auf alle Fälle anwendbar sein kann. In der Tat sind die Erregungszustände der verschiedenen Pathogenese nach biologisch ganz ungleichwertig. An NITSCHES Grundeinstellung wird man daher festhalten müssen. Die daraus folgende Aufgabe ist aber dann, die Anwendung der Arbeitstherapie je nach der biologischen Gesamtlage unterschiedlich zu gestalten. Die bereits entwickelten Grundsätze

einer Biopathologie der psychischen Symptome geben dazu durchaus die Möglichkeit.

NITSCHKE beschränkt sich im wesentlichen auf die genauere Kennzeichnung der schizophrenen Erregungszustände, bei welchen „zwar der endogene Kern“ ersichtlich, die weitere Ausgestaltung der Erscheinungen aber die Folge einer Übersteigerung durch den Kranken sei. Dies ist die Gruppe von Erregungszuständen, welche hier bei der Besprechung der Abwendung asozialer Erscheinungen der Geisteskrankheiten in erster Linie in Betracht kommt. Ebenfalls hierher gehört noch die Gruppe ängstlicher Erregungen bei Psychosen aller Art, während die verworrenen Erregungen (amentielle, delirante, oneiroide, Benommenheitszustände aller Art), zumal wenn sie mit schweren Störungen im Gesamtstoffwechsel einhergehen, unter ganz neuen Gesichtspunkten arbeitstherapeutisch behandelt werden müssen. Bei diesen muß die Arbeitstherapie zunächst nur zur Unterbrechung sonst unvermeidlicher Wechselantriebe sich gegenseitig steigernder Funktionsstörungen im Gesamtorganismus angesetzt werden.

Darauf komme ich noch besonders zurück, weil diese wichtige und gerade für akute Psychosen entscheidende Anwendung der Arbeitstherapie überhaupt noch nicht üblich geworden ist, trotzdem sich viele Fachgenossen von ihrer Bedeutung in meiner Klinik bereits überzeugen konnten und ich auch bereits wiederholt öffentlich die wichtigsten Grundsätze vorgetragen habe.

Schaltet man also diese Erregungszustände aus, so bleiben im wesentlichen zwei Gruppen von Erregungen zurück, welche unter dem Gesichtspunkt der Bekämpfung der krankhaften, störenden und asozialen Erscheinungen im wesentlichen dadurch unterschieden werden können, daß bei der einen Gruppe im seelischen Zusammenhang die Angst oder eine schwere innere Spannung den beherrschenden Platz einnimmt, während bei den anderen entweder ein krankhaftes Sichgehenlassen, eine krankhafte Sucht des Übersteigerns oder aber auch eine gewisse läppische Freude am Ungewöhnlichen, am Absonderlichen, an der dadurch erzielten Wirkung auf den Gesunden und eine Freude an der schließlich bewirkten Unabhängigkeit vom Einfluß des Gesunden die Hauptrolle spielt. Die letztere Gruppe setzt sich fast nur aus Schizophrenen und Hysterikern zusammen. Letztere befinden sich meist im Ausnahmezustand, erstere haben das akute Stadium der Psychose eigentlich immer bereits hinter sich und sind im Begriff, ein neues, krankhaftes seelisches Gleichgewicht zu erlangen. Die Gruppe der Angst- und Spannungszustände wird von allen Geisteskrankheiten gespeist. Die Gesichtspunkte der Unterscheidung sind hier ganz praktische und dadurch gegeben, daß bei ängstlichen und gespannten Erregungen die Kranken (auch Schizophrenen) sich minder beherrschen können als bei der Gruppe der genannten schizophrenen Erregungszustände auf dem Boden subchronischer Schizophrenien und daß daher für die Behandlung andere Voraussetzungen gegeben sind. Zustände ängstlicher Erregungen sind zwar störend, aber doch nicht eigentlich asozial, bei den genannten schizophrenen Erregungen aber spielt das Bewußtsein oder Gefühl des Gegensatzes zur Umgebung und der krankhaft motivierte Wille oder pathologische Antrieb zum Kampf gegen die Umgebung und zur Durchsetzung pathologischer Bedürfnisse eine Rolle. Dadurch wird eigentliche Asozialität bedingt. Daß aber die Kranken selbst bei heftigen Erregungen sich dieser inneren Zusammenhänge nicht ganz selten bewußt sind, hat nach dem Vorgang SIMONS vor

allem H. SILBERSCHMIDT gezeigt („Denkt nur nicht, daß ihr mit mir fertig werdet“. „Zu Hause tue ich das nicht, hier kann ich es ja“).

In jedem Falle gelten die für die einzelnen Psychosen bereits entwickelten Regeln des Umgangs und der Lebensordnung weiter. Das Vorgehen unterscheidet sich also immer je nach der vorliegenden Grundkrankheit. Die Grundsätze der Abwehr krankhafter, störender und asozialer Erregungen bedingen nur eine dem Zustandsbild angepaßte Abwandlung der schon besprochenen Regeln.

Ängstliche Erregung.

Bei *ängstlicher und gespannter Erregung* ist es zweckmäßig, den Kranken zwar beiseitezuführen, aber in einem Raum zu belassen, in welchem sich *ruhige* Kranke einer *geräuschlosen* Betätigung hingeben. Die Hyperakusis Ängstlicher nimmt unter krankhaften Bedingungen hohe Grade an und muß zur Beruhigung der Kranken unbedingt ausgeschaltet werden. Solange der ängstlich Erregte noch nicht beruhigt ist, empfiehlt es sich, ihn mit stumpfen oder dementen Kranken zu umgeben, welche von ihm nicht „angesteckt“ werden, deren pathologische Ruhe aber geeignet ist, auf ihn zurückzuwirken. Dies erleidet nur eine Ausnahme bei den Angst- und Jammermelancholien älterer Personen, deren Aufregungszustände in einer beschwingten oder belebten Umgebung besser verschwinden, ein Umstand, der die tiefen biologischen Unterschiede dieser Zustände und der gewöhnlichen ängstlichen Erregungen am besten zu beleuchten geeignet ist.

Die Beschäftigungsversuche geschehen nun zunächst abseits der übrigen nur durch einen charakterlich ruhigen Gesunden, und es ist anfangs nicht nötig, auf den Arbeitseffekt zu drängen. Vielmehr strebt man erst nur an, daß der Kranke die Arbeitsaufgabe überhaupt beachtet. Ist dies geschehen, so darf man eine weitere Person (Kranken) neben den Ängstlichen setzen und mit dieser die Arbeit beginnen. Den ängstlichen Kranken zieht man zu kleinen Hilfeleistungen heran und hält im übrigen den einmal gewonnenen Kontakt mit ihm durch ruhigen (stets aber nur kurzen, nie langatmigen!) Zuspruch aufrecht. Dabei darf man die Kranken, welche anfänglich noch oft aufspringen oder wegdrängen, nicht beengen, nicht anfassen, sie niemals hinter Stühle oder Tische einkeilen usw. Fährt man so bei einfachster Arbeit (Bindenwickeln usw.) fort, so hat man in kurzer Zeit den erwünschten Beruhigungserfolg.

Nachts nimmt man den Kranken bei heller Beleuchtung in einen ihm voll vertrauten, von Arbeitsgerät usw. freien Tagesraum und verfährt ähnlich.

Sobald die Beruhigung eingetreten ist, darf man ein Beruhigungsmittel geben, um die Angstbereitschaft zu senken und kann während deren Wirkung — man kommt mit erstaunlich geringen Dosen aus — mit etwas energischerer Beschäftigung einfachster Art in der alten und im gleichen Raum befindlichen Gruppe fortfahren. Dadurch erzielt man eine weitere Senkung der Angstbereitschaft. Nachts gibt man ein mildes Schlafmittel, *nach* erzielter Beruhigung, und fährt bis zu dessen erkenntlicher Wirkung im Zuspruch fort, dann läßt man den Kranken zu Bett gehen. Ist man einige Stunden oder bei schweren Angstzuständen, in welchen die Angstbereitschaft immer wieder neu zur Angst führt, längere Tage so vorgegangen, so ist die Angst regelmäßig überwunden.

Epileptische Ausnahmestände.

Durch die Übung und Entübung der verschiedenen seelischen Vorgänge tritt also eine Dauerwirkung ein. Dasselbe gilt für die Erregungszustände Schizophrener, ja auch — wie ich aus umfassender Erfahrung an den 2¹/₄ Tausend Epileptischer aller Formen und Grade in Bethel versichern darf — bei epileptischen Dämmerzuständen. Wenn man regelmäßig richtig vorgeht, kann man durch Übung und Entübung der unterschiedlichen gesunden und kranken Funktionen und durch Sprengung ihrer unheilvollen Rückwirkungen aufeinander die Erregungsbereitschaft und Bewußtseinsveränderung zwar nicht immer, den Erregungszustand und den Dämmerzustand immer für die Dauer hintanhaltend, und ich entsinne mich zahlreicher Epileptiker in Bethel, die im Dämmerzustand vorher eine ungeheure Qual und Belastung für das ganze Haus gewesen waren, und nach systematischer Durchführung aller arbeitstherapeutischen Regeln zwar von Zeit zu Zeit eine Verschlechterung ihres Bewußtseins und Leistungszustandes zeigten, im übrigen aber keine ausgebildeten Dämmerzustände mehr boten. Leider ist es mir nicht möglich, die Pathologie der seelischen Lebensvorgänge dabei näher zu erörtern. Das gehört in Sonderdarstellungen der Epileptikerbehandlung.

Schizophrene Erregungen.

Die *Erregungszustände bei subchronischen oder chronisch gewordenen schizophrenen Krankheitsprozessen* haben bald mehr ein vorwiegend läppisches, bald mehr ein negativistisches oder halluzinatorisches oder pathetisches Gepräge. Sie können zum eigentlich hebephrenen Faxensyndrom ausarten und lassen fast niemals jene Züge der hebephrenen Dreistigkeit vermissen, welche nach dem Urteil aller Beobachter zwischen willkürlichem Gehenlassen und unwillkürlichem Drangzustand unscheidbar hin und her schillert. Normale und krankhafte Antriebe und Motive pflegen hier durcheinanderzugehen und untereinander verflochten zu sein. Aber fast nie fehlen: das Gefühl der veränderten Existenz, die Abwehr gegen und zugleich die Freude an der seelischen Veränderung, die krankhafte Freude am Neuen und Eigenartigen, die spielerische Ausgestaltung aller Antriebe und Motive, die Neugier auf die Reaktion des Gesunden, das autistische Zurschaustellen vor dem Gesunden, ja klare und berechnete, wenn auch krankhaft motivierte Demonstrativhandlungen: lauterer Schreien, wenn der Arzt kommt, läppische Verdrehungen von Anordnungen, Hin- und Herspringen bei dem Versuch, den Kranken an einem Ort festsitzen zu lassen u. a. m.

Diese Zustände bilden den Übergang zu einem neuen krankhaften Gleichgewicht. *Simon* hat recht, daß gerade bei ihnen die biologische Antwort der umgebenden, vom Gesunden geleiteten *Gemeinschaft* bestimmt, was aus diesen Erregungen als Dauerergebnis herauskommt. Denn daß hier die Möglichkeit zur pathologischen Übung defekt gewordener Funktionen eher besteht als ihre normale Indienststellung, ist klar, und daher kommt es gerade hier darauf an, das endgültig entstehende Krankheitsbild durch geeignete biologische Übungs- und Beanspruchungsformen in der Richtung auf soziale Eingliederung zu entwickeln. Wenn man schon den Defekt nicht verhüten kann, muß man seine Auswirkungen minimal halten, und man kann es in jedem Falle durch Folgerichtigkeit erreichen, daß auch bei schweren Defektzuständen alle asozialen Auswirkungen völlig verschwinden.

Wir lassen uns in Heidelberg von folgenden Regeln leiten:

a) Grundsätzlich verzichten wir hier auf Schlafmittel vor erreichter Beruhigung, besonders auf Einspritzung derselben. Diese sagen dem Kranken nur etwas aus über die Hilflosigkeit und das Unvermögen des Gesunden gegenüber seinem Verhalten; sie verhindern den Gesunden daran, die biologischen Voraussetzungen zur Beruhigung im Kranken selbst anzusprechen, und sie reizen nur zur instinktiven demonstrativen Abwehr, zum Kampf gegen die Mittelwirkung, den man so unendlich oft beobachten kann. Dadurch wird aber der pathologische Wille und die pathologische Motivierung geübt; bei der infolge der siegreichen Überwindung der Mittelwirkung so häufig nötigen Wiederholung der Einspritzungen verstärken sich nicht nur alle diese Umstände, sondern es tritt nun außerdem als neuer hinzu, daß der schlafmittelumdümmerte Kranke erst recht wenig für die nötige biologische Beanspruchung geeignet ist. Es entsteht dann jener eigenartige Wechselantrieb von Erregungen des Kranken, narkotischen Beruhigungsversuchen des Gesunden, deren Scheitern; es folgen neue Erregung und neue narkotische Wirkungen, völlige Zerschlagung aller gesunden Instinktregungen durch die Schlafmittelwirkung, weiteres Abgleiten des Kranken, schließlich aber somatische Auswirkung der Erregung, der Mittelwirkung, der Schlafstörung und dadurch neue Erregung und neue krankhafte Motive.

b) Die Beruhigung wird erzielt durch das gleichmäßige Durchhalten zwischenmenschlicher Beeinflussung. Eine ganz einfache und mechanische Tätigkeit dient als „Bindemittel“ und fängt zugleich überschüssige Bewegungsantriebe ab. Den Ansatz für die zwischenmenschliche Beeinflussung gibt die Ansprechbarkeit der Instinkte, und zwar der gesteigerten Neugier, der zufolge der Kranke immer dem kommenden Verhalten des Gesunden entgegensieht, der Nachahmungsbereitschaft, aber auch der instinktiven Versenkung in eine bewegliche Tätigkeit. Es kommt nur darauf an, diese instinktiven Regungen den pathologischen Motiven gegenüber durchzusetzen. Wenn man sich auf eine geregelte mechanische Arbeit beschränkt, welche nur einfachste Bewegungen verlangt (z. B. Bedienung einer Handwaschmaschine, Holzsägen mit der Bogensäge oder aber auch Holzsägen in der Form, daß der Holzklotz über die festgespannte Säge bewegt wird u. a. m.), bleibt Raum genug für das Ansprechen der normalen Instinkte der Kranken.

c) Da man von vornherein nicht genau weiß, bei welcher Situation die Kranken ansprechen, empfiehlt es sich, anfangs die Arbeitssituationen und die Pflegepersonen oft zu wechseln. Man nimmt dadurch dem Kranken auch die Möglichkeit, durch Ausnützung kleiner Fehler und Ungeschicklichkeiten oder aber durch Automatisierung der geforderten Bewegungen Ansätze zum Widerstand und zu neuen Faxen zu bekommen. Auf die Beseitigung jeder Möglichkeit zum Ausweichen, zum Widerstreben, zur Entgleisung muß man bedacht sein und gelangt am ehesten zum Ziel, wenn man auch beim leisesten Anzeichen derselben sofort die Beschäftigung und den Pfleger wechselt.

d) So fährt man fort, den ganzen Tag, vielleicht auch noch einige Stunden nachts. Nächtliche Erregungszustände dieser Art bekämpft man ebenfalls so durch Arbeit am Waschfaß. Körperliche Komplikationen sind nicht zu befürchten, wenn man das Vorgehen auf die Erregungszustände subchronischer und chronischer schizophrener Prozesse beschränkt und die gezeigten pathologischen und psychologischen Zusammenhänge beachtet. Bei nächtlichen Er-

regungen bedeuten wir dem Kranken zugleich, daß seine Erregung nur ein Ausdruck übersteigerter Kraft sei, welchen Überschuß man natürlich nur durch Arbeit, nicht aber durch Schlafmittel verbrauchen könne.

e) Alle demonstrativen Einschlüge werden schlechthin übersehen. Wir vermeiden hier jede Isolierung, beschäftigen aber gern den Kranken für sich allein, notfalls mit zwei Gesunden (Arzt und Pfleger), um ihm die Möglichkeit zu nehmen, sich vor der Umgebung zu produzieren. Publikumsentzug und Entzug der instinktiven Mitregungen der Umgebung und ihrer versteifenden und anregenden Mitwirkungen auf den Kranken ist hier notwendig. Fachgenossen, denen ich die unfehlbare Dauerwirkung dieses Vorgehens zeigte, machten gern den Einwand, daß in ihrem Arbeitsbereich der Arzt nicht so viel Zeit hätte, vielleicht ein paar Stunden mit der Überwindung eines solchen Erregungszustandes zuzubringen. Der Einwand trifft nicht zu. Denn die Zeit, die hier verbraucht wird, wird durch rasche Beruhigung des Kranken, durch rasche Resozialisierung desselben, durch seine sichere Aufschließung für alle weitergehenden ärztlichen Behandlungsmaßnahmen und durch Verhinderung aller Störungen und deren Rückwirkung reichlich wieder eingespart. Vor allem gibt es viel weniger nächtliche Störungen, und der Arzt lernt diese Zustände immer sicherer beherrschen, so daß auch ihre Wiederkehr unterdrückt werden kann.

2. Die krankhaften Augenblicksreaktionen.

Sie zeigen sich in mehr oder weniger unvermittelten Entgleisungen und haben ihren höchsten Grad in den schizophrenen Impulshandlungen, welche scheinbar ganz unvermittelt mit unbeherrschbarer Gewalt hervortreten. Handlungen der Zerstörung (Zerreißen von Kleidung und Wäsche, Scheibeneinschlagen, Zertrümmern von Einrichtungsgegenständen), plötzliche Wutausbrüche mit Umherschleudern von Tellern und Geräten aller Art, Umstoßen von Gegenständen und Geräten, plötzliche Selbstbeschädigungshandlungen, plötzliche Angriffe und Gewaltakte aller Art, aber auch plötzliche Schrei- und Stimmungsausbrüche, ungezügeltcs Brüllen und Trampeln oder Umsichschlagen, das sind die Hauptgruppen dieser Handlungen. Sie kommen bei Kranken aller Art vor.

Sie haben stets eine psychologische Vorgeschichte, auch die unvermittelten Impulse Schizophrener. Nicht selten ist diese Vorgeschichte nur der Ausdruck einer krankhaften Verarbeitung der Umweltserfahrungen. In jedem Falle aber besteht die Aufgabe darin, dem Kranken zu der Einsicht zu verhelfen, daß Krankheit nicht unbedingt zu einem solchen schädlichen Verhalten führt. Daß man krank sein darf, fühlt jeder, daß Fensterscheibeneinschlagen kein Krankheitszeichen ist, auch; daher begreifen auch schwerverblödete Kranke, daß es ein Zeichen der augenblicklichen Schwäche ist, wenn man sich gehen läßt, und sind im Grunde unglücklich, daß ihnen ein solches Mißgeschick widerfuhr.

Diese Handlungen lassen sich also unterdrücken und praktisch völlig beseitigen, wenn man — über die Regeln des biologisch ausgerichteten Umgangs mit dem Kranken hinaus — die seelischen Bedingungsketten unterbricht, die zu solchen Entgleisungen führen.

Das geschieht zunächst einmal durch *Vermeidung aller Ungeschicklichkeiten* im Umgang mit dem Kranken. Aber doch nicht dadurch allein. Vielmehr verschwinden sie erst, wenn man die biologischen Ursachen beseitigt, welche an den

Entgleisungen mitwirken. Die Beachtung aller etwaigen Ermüdungserscheinungen, die Duldung ausreichender Sammlung durch zeitweiliges Vorsichhindösen, die Anpassung der Aufgaben an den biologischen Rhythmus, welcher an sich für die jeweilige Funktionsstörung vorgezeichnet ist, die Beobachtung aller Kompensationerscheinungen, aber auch aller Zeichen der Überlastung beim Kranken, das ist die eine Seite der ärztlichen Aufgabe. Ihre Erfüllung ist nicht gleichgültig. Denn hier lernt man vielfach die biologischen Rhythmen der verschiedenen Funktionsstörungen überhaupt erst kennen.

Die zweite Seite ist dann *das rechtzeitige und vorbeugende Eingreifen*. Wer überall für Entspannung und ausreichende Entlastung, für Vermeidung aller unnötigen Beanspruchung der seelisch-biologischen Reserven sorgt, wird an sich schon jenen lästigen und oft auch gefährlichen Augenblicksreaktionen den Boden entziehen und damit seinem Pflegepersonal das nötige Sicherheitsgefühl geben. Denn dieses verliert um so mehr an Sicherheit, als es sich trotz redlichsten Bemühens um den Kranken immer wieder ganz unvorhergesehenen Entgleisungen und Gefahren gegenüber sieht.

Wo aber doch einmal eine Entgleisung droht, da ist die kurzfristige Isolierung am Platze. Erst nach jahrelanger Gewöhnung gehen die Entgleisungen blitzschnell vor sich, und zu dieser Gewöhnung braucht man es niemals kommen zu lassen. Wenn man diesen Dingen von Anfang an die nötige Aufmerksamkeit schenkt, wird man jene unheilvollen blitzschnellen Impulshandlungen stets unterdrücken oder verhüten können. Wo aber solche lange Gewöhnung noch nicht eingetreten ist, da gehen der Entgleisung stets Zeichen der Reizbarkeit, der Verstimmung, der Zappeligkeit, der Verbitterung oder auch der Hilflosigkeit voraus, und allmählich nur kippt die Haltung des Kranken um. Solange der Kranke noch an sich halten kann, genügt der Wechsel der Arbeitsituation. Sehr oft braucht man den Kranken nur mit einem beliebigen Auftrag in Begleitung einer neuen Pflegeperson etwa zum Arzt oder zur Oberin oder zum Pflegevorsteher zu schicken. Einige Worte der Aussprache genügen dann rasch, um die Verstimmung zu beheben. Wo aber die Kranken nicht mehr an sich halten können, da greift man rasch mit einer kurzfristigen Isolierung ein. Und zwar muß das sofort, ohne vieles Reden, durch eine kurze und bestimmte Aufforderung zur Begleitung geschehen. Wenn man es richtig macht, d. h. so rasch wie nur möglich, bei der ersten Bewegung, beim ersten Schimpfwort, beim ersten Griff nach dem Teller z. B. den Kranken abseitsführt, dann kann man durch eine Isolierung von 5 Minuten regelmäßig die aufkeimende Entgleisung unterdrücken. Man braucht dann auch niemals den Kranken anzufassen, und man kann ihn sofort nach eingetretener Entspannung wieder an seinen Arbeitsplatz stellen.

Die Frage der kurzfristigen Isolierung.

Da man über die Frage der Isolierung im Laufe der Geschichte der Psychiatrie unendlich oft gestritten hat, sind wohl noch einige Bemerkungen nötig. SIMON wurde die Wiedereinführung der Isolierung recht verdacht, nachdem sie durch KRAEPELIN u. a. ganz verbannt worden war. Unstreitiges Ergebnis der geschichtlichen Erfahrungen ist, daß länger dauernde Isolierungen gefährlich und für die Heilung oder Resozialisierung des Kranken ungünstig sind. Das erklärt sich leicht durch die mit der Isolierung verbundene Ausschaltung aller biologisch so nötigen zwischenmenschlichen Übungswirkungen. Genau so steht es mit Separierung. Nur die allerwenigsten Kranken vertragen eine länger dauernde Abtrennung

von aller Umgebung, die Separierung bringt diese mit sich und gewährleistet höchstens eine gewisse Aufsicht. Ich sehe aber biologisch zwischen Separierung und Isolierung keinen wesentlichen Unterschied und auf die biologischen Wirkungen kommt es doch an. Je stärker sie sind, um so mehr treten die Bedürfnisse nach bloßer Verwahrung oder bloßer Fürsorge zurück.

Als länger dauernde und unzulässige Isolierung gilt mir schon jede Absonderung von mehr als halbstündiger Dauer. Hat man wirklich einmal durch unglückselige Verkettungen die drohende Entgleisung übersehen und ist ein stärkerer Ausbruch des Kranken erfolgt, in welchem er sich nicht mehr rasch beherrschen kann, so ist es besser, wie bei einem der besprochenen Erregungszustände zu verfahren und die Isolierung durch eine wirksamere Situationsformung zu ersetzen. Man kann dann auch zwischen Einzelbeschäftigung nach den schon gegebenen Regeln für Erregungszustände und kurzfristigen Isolierungen wechseln. Niemals aber darf man durch unnötige Ausdehnung der Isolierungen dem Kranken Gelegenheit zu Demonstrationen geben. Kranke, welche anfangen, an die Tür des Isolierzimmers zu trommeln und aufs Klosett verlangen, oder gar Kot- und Urinentleerungen und Wandbemalungen während des Isolieraufenthalts beweisen nur, daß man den Kranken eine solche Demonstrationsgelegenheit nicht abschnitt.

Daß das geschilderte und auch von SIMON geübte Verfahren richtig ist, beweist die Tatsache, daß gerade durch das rasche, „vorbeugende“ Isolieren sowohl die Zahl der Isolierungen als auch die beim Isolieren nötigen Zwangsmaßnahmen auf den Abteilungen absinkt, selbst wenn es sich um Abteilungen für demente und unheilbare Kranke handelt, die dauernd zueinander gesperrt sind.

Darüber darf ich mir ein Urteil deswegen erlauben, weil ich in der Betheler Zweiganstalt Eckardtsheim die Abteilungen für gefährliche gewalttätige Epileptiker mit weit fortgeschrittener Verblödung durch die Anwendung dieser Grundsätze vom Isolieren fast ganz befreien konnte. Selbst die verblödeten Kranken sind also in dieser Hinsicht übungsfähig, freilich nur, wenn die Voraussetzungen zur Übung durch entsprechendes Eingreifen geschaffen werden. Während noch vor meiner Zeit in einem dieser Häuser über 3000 Isolierstunden monatlich beobachtet wurden — der angeblichen Gefährlichkeit dieser Kranken in ihren Erregungs- und Dämmerzuständen wegen —, hatten schon SIMON und Dr. PHILIPPS die Zahl der Isolierstunden auf etwa 100 monatlich senken können. Die entschlossene und nach den gegebenen biologischen Gesichtspunkten fortgeführte Arbeitstherapie desselben Hauses senkte die Isolierungen auf wenige Stunden, die aus lauter ganz kurzfristigen Isolierungen vorbeugenden Charakters bestanden. Wesentlicher ist mir noch, daß von 100 Isolierungen dieser Art nur 4 durch Anfassen des Kranken am Arm, keine aber mit Gewalt durchgeführt werden mußte. Dies zeigt, daß die Kranken selbst die Entlastung fühlten und willig mitgingen. Die Entlastung ist aber durch die Ausschaltung aller aus der Entgleisung kommenden Konflikte und Nachträglichkeiten sowie aller Beschämungen bedingt und kommt darin zum Ausdruck, daß die Kranken sofort gern wieder ihren Arbeitsplatz einnehmen und niemand sich an der Rückkehr des Kranken stößt.

In der Klinik bedarf man der Isolierungen kaum einmal. Sie ist eine Maßnahme für die unheilbar Kranken mit stärkerer Entgleisungsgefahr.

Die Isolierung wirklich verbrecherisch gemeingefährlicher Kranker kann man als Verteidigungsmaßnahme noch hinnehmen. Man muß sich aber auch hier bewußt sein, daß man dadurch die Gefährlichkeit nicht senkt. Biologisch ist auch hier richtiger die eiserne Ordnung und die Sorge für unbedingte Überlegenheit des Gesunden.

Selbst nach jahrelanger Verwahrlosung und bei schwerster Idiotie führt rasches und dauernd gleichmäßiges folgerichtiges Handeln zum sicheren Ziel.

In einem der Betheler Idiotenhäuser fand ich einen tiefstehenden, mangels jeder Führung völlig verwahrlosten Idioten vor, welcher nach jeder Mahlzeit, sobald er fertig war, alle Speisenäpfe der übrigen Idioten an sich riß und mit der Zunge wie ein Hund ausschleckte. Dann fuhr er mit der Zunge auf den Tisch und leckte Übergeschüttetes auf, um schließlich dasselbe mit etwaigen Speiseresten auf dem Boden zu tun. Es war ein widerliches Bild tierischen Verhaltens und mir wurde versichert, daß keine Maßnahme in der Lage gewesen wäre, es zu ändern.

Die Anordnungen, welche getroffen wurden, waren folgende: Der Kranke wurde beim Essen ganz in die Nähe der Türe gesetzt, saß als Letzter der Bank ohne Gegenüber und

neben ihm, zwischen ihm und den übrigen ein Pfleger. Mit dem Augenblick, in welchem der Kranke die eigene Schüssel ausgegessen hatte, wurde er, noch ehe er sie ausschlecken konnte, durch die offenstehende Tür geschoben und diese geschlossen. Er wurde dann sofort mit mechanischer Arbeit beschäftigt, bis abgeräumt und der Tisch gesäubert war. Dann durfte er zu den anderen. Bereits nach sehr kurzer Zeit war die üble Gewohnheit verschwunden.

Man kann ruhig behaupten, daß bei sorgsamem und aufmerksamem Vorgehen alle solche Erscheinungen verschwinden. Mit dem Wegfall jedes Kampfes fallen auch die Voraussetzungen aller Widerstände. CONOLLY hatte recht, als er das gewaltsame Isolieren verdammt und die dabei vorkommenden Szenen in grellsten Farben malte; noch NITSCHKE spricht mit Recht von ihrer Widerlichkeit. Die Sicherheit, mit welcher das von SIMON in Gang gebrachte und hier genauer begründete Verfahren wirkt, sollte es wenigstens so lange empfehlen, als man überhaupt noch mit Resten von Kranken zu tun hat, an welchen solche Erscheinungen durch den Mangel einer aktiven biologischen Behandlung zum Ausbruch kamen.

Zur Erleichterung des Kampfes gegen die asozialen Erscheinungen bei Geisteskranken und zur Erleichterung ihrer Eingliederung wurde gelegentlich einem milden, dauernden *Apomorphingebrauch* das Wort geredet. Die leichte Nausea sollte die Widerstandsreaktionen der Kranken schwächen. Das strebte man vielfach auch in der Zeit der Psychiker mit der Ekelkur an. Ich habe davon niemals wirklich gute Wirkungen gesehen und alle solche Verfahren, wie auch die Anwendung des elektrischen Stromes, schon seit Jahren nicht mehr gebraucht. Nur in einer Verwendung scheint mir das Apomorphin richtig angebracht, nämlich dann, wenn Psychopathen, Hysteriker, aber auch dreiste Hebephrene glauben, mehr oder weniger willkürlich eine Art tyrannischen Terrors ausüben zu können. Das geschieht für gewöhnlich durch Zerstörungswut, durch Klettern über die Betten, durch Anhängen an die Fenster, durch Hangeln an Leitungsrohren usw. Man soll diesem Treiben, das ja niemals gefährlich ist, ruhig eine Zeitlang zusehen. Man soll den Kranken sich im Gefühl wiegen lassen, daß er der Herr der Lage ist. Auf der Höhe dieses Gefühls aber soll man, ohne ein Wort zu sagen, die Apomorphinspritze geben und soll dann, wenn er sich erholt hat, mit keinem Wort wieder auf die Angelegenheit zurückkommen. „Er soll in ein seelisches Loch fallen.“ Jeder schüchterne Annäherungsversuch wird mit dem Beginn einer einfachen Arbeit beantwortet, im übrigen aber ein Hinweis auf die vorherigen Vorgänge weder gestattet noch gegeben. Dieses Vorgehen ist sehr wirksam, darf aber niemals bei Manischen, bei Schizophrenen mit Stoffwechselstörungen und schwerer Verworrenheit, bei Ängstlichen, bei Paralytischen und bei sonstigen organischen Psychosen verwendet werden. Mit dieser strengen Beschränkung auf ganz wenige Fälle im Laufe vieler Monate kann man dem Apomorphin noch einen Platz im Arzneischatz des Psychiaters belassen.

3. Die krankhaften Gewöhnungen und Dauereinstellungen.

Die Folgen solcher Gewöhnungen sind oft recht störend. Sie drücken sich in Schrullen, in Stereotypien, in Lärmen, Schmieren, Spucken u. a. aus. Auch die Nahrungsverweigerung vieler Kranken außerhalb der akuten Schübe mit ihren tiefer gehenden Störungen im Stoffhaushalt des Organismus gehören hierher. Viele der bereits geschilderten Regeln gelten auch für diese Dauereinstellungen, und wer für richtigen Umgang mit den Kranken sorgt und allen Keimen asozialen

Verhaltens vorbeugt, verhütet auch die krankhaften Gewöhnungen. Trotzdem geben sie Anlaß zu einigen weiteren Gesichtspunkten, die wichtig sind. Wir organisieren den Dienst stets so, daß wir genügend Pflegekräfte frei haben für die Einzelarbeit mit Kranken oder aber für ein übermächtiges Auftreten der Gesunden einem widersätzlichen Kranken gegenüber. Dadurch vermeidet man den Zwang zum körperlichen Überwältigen. Niemals hat der Kranke dann aber auch in blauen Flecken und Schmerzen die Nachwirkungen der „Pflege“ tagelang zu überwinden und Gelegenheit, sich innerlich aufzuputschen.

Wir lassen den Kranken im „leeren Raum“ versacken, wenn er demonstriert, wir entziehen ihm jeden Rückhalt, und wir lassen jede Ordnungsstörung durch den Kranken selbst beseitigen. Selbst bei schwererregten und gewalttätigen Epileptikern habe ich unter den nötigen Sicherungen unter persönlichem Einsatz (in solchen Augenblicken gehört der Erfahrenste an die Front!) durchgesetzt — ohne Kommando, aber mit Bestimmtheit —, daß der Kranke Unordnung, welche er verursacht hatte, selbst wieder beseitigte, und zwar gewissenhaft beseitigt. Denn Verwirrtheit ist ein Krankheitszeichen, nicht aber die Stiftung von Unordnung. Diese ist erst die Folge von Gewöhnungen, d. h. von psychologischen Prozessen, welche so, wie sie entstanden, auch wieder rückgängig gemacht werden können. Jeder kann nur das Ordnungsmäßige tun, daher wird auch der Entwichene stets wieder in die Klinik geholt. Die Zahl der Entweichungen wird an sich unter der Arbeitstherapie geringer. Wenn sie aber doch vorkommen, so muß der ganzen Belegschaft gezeigt werden, daß es nur einen Weg gibt, den der Entlassung. Wenn alle wissen, daß Entweichung doch nur wieder in die Klinik zurückführt, dann läßt man sie. Diese Grundsätze habe ich den Betreffenden stets klargelegt. Auch dies gehört meines Erachtens dazu.

Neben der schlagartigen Gegenwirkung des Gesunden aber ist der wichtigste Faktor in der Verhütung krankhafter Gewöhnungen und Einstellungen die *Ausschaltung aller Nachahmungsmöglichkeiten*. Die Nachahmungsfähigkeit zahlloser Kranker ist erhöht. Kommt dazu noch die oft erhöhte Übungsfestigkeit der Eindrücke hinzu, so sind in oft ganz unglaublich kurzer Zeit krankhafte Gewöhnungen da, zu deren Überwindung Wochen, ja Monate gehören können. Darum ist auch die Vorbeugung aller störenden und asozialen Erscheinungen so wichtig, weil sie die Möglichkeiten der Nachahmung mit verhütet. Wo einmal der Geist der aktiven Behandlung wirklich Einzug gehalten hat, da hören denn auch die krankhaften Gewohnheiten deswegen bald auf, weil sie niemand mehr zeigt und niemand sie mehr nachahmen kann. Das ist der Grund, weshalb die Schmierer, die Nackten, die Erregten, die Zerstörer, die schrullenhaften Schizophrenen allmählich verschwinden. An dieser Stelle erhellt die Bedeutung der Gruppenbildung der Kranken. Denn hier ganz besonders wird offenbar, daß die Eingliederung eines Kranken in eine bestimmte Gruppe biologisch kein gleichgültiger Vorgang ist, sondern nur geschehen kann in genauer Erwägung des anzustrebenden Heilziels und der biologischen Tendenzen der vorliegenden Symptome und Funktionsstörungen.

Die Verhütung der Nachahmungswirkungen gelingt für gewöhnlich selbst bei schwierigeren Kranken durch die seelische Ausgliederung, d. h. die Versetzung des Kranken in eine für seine Eigenarten unempfindliche Gruppe, innerhalb welcher er keinen Rückhalt, aber auch keinen Anreiz zur Nachahmung findet.

Man kann also durch geeignete Gruppierung der Kranken die Verhütung der Nachahmung verbinden mit allen sonst angezeigten Übungswirkungen. Bei besonnenen Kranken kann diese Ausgliederung auch geschehen durch Sonderbehandlung vor den Augen der ganzen Abteilung.

Zu den Gewohnheitseinstellungen gehört schließlich noch die *Nahrungsverweigerung*. Einstmals war die Erfindung der *Sondenernährung* vor etwa hundert Jahren ein großer Fortschritt. Heute wird man sich bemühen, den Gebrauch der Sondenernährung möglichst einzuschränken, weil sie eine wenig zweckmäßige Ernährungsform darstellt. Man kann dieses Ziel auch erreichen und den Gebrauch der Sonde einschränken auf einige Fälle absoluter Indikation: Dazu gehören erstens die Fälle, wo der Kranke infolge Verwahrlosung schon so entkräftet durch die Nahrungsverweigerung in die Behandlung kommt, daß man sofort ausreichend Nahrung zuführen muß, und ferner die schweren akuten Verwirrheitszustände mit Stoffwechselverfall, bei welchen unter allen Umständen durch reichlichste Nahrungszufuhr die Wechselwirkung der verschiedenen Funktionsstörungen aufeinander unterbrochen werden muß. Man erlebt übrigens bei diesen Zustandsbildern auch durch rasche reichliche Sondenernährung eine sofortige Beruhigung. Hunger, d. h. hier noch im engeren Sinne innere Inanition, steigert die Erregtheit und Verwirrtheit. Für derartige Zustände gilt der sonst richtige Rat nicht, daß man ruhig einige Tage abwarten könnte, ehe man mit der Sondenernährung beginnt. Aber auch sonst ist er nur bedingt richtig, weil sich für gewöhnlich mit jedem Zuwarten die Bedingungen zur Zurückführung des Kranken auf den Weg der normalen Nahrungsaufnahme verschlechtern und außerdem alle Rückwirkungen auf die übrigen Kranken unvermeidlich sind.

Eine *Einschränkung des Sondengebrauchs* wurde schon immer erzielt durch Verabreichung durststeigernder Nahrung, durch subcutane Einläufe und — merkwürdigerweise — durch Paraldehydklysmen. Heute ist als besseres und sichereres Mittel nach dem Vorgehen von JASCHKE u. a. hinzugekommen das Insulin in Gaben von 10—15 Einheiten. Der dadurch erregte Hungerzustand sprengt für gewöhnlich die krankhafte Einstellung, und die Kranken gehen rasch zur normalen Nahrungsform über. Das Insulin ist in Zuständen von Verworrenheit, bei welchen man um die Erhaltung des Kranken überhaupt kämpfen muß, das beste Mittel.

Die Nahrungsverweigerung ruhiger und besonnener Kranker bekämpft man aber besser dadurch, daß man sofort mit der Nahrungsverweigerung sozusagen die Nahrungsaufnahme als Arbeitsform wählt. Die Arbeit des Kranken besteht dann im Essen, indem unter dauerndem Einsatz verschiedener Gesunder und ständiger Erneuerung der Nahrung, falls sie kalt geworden sein sollte, der Kranke gespeist wird. Erstens gelingt es dadurch, über den Tag verteilt genügende Nahrungsmengen zuzuführen, wenn man nur genügend calorisch angereicherte Kost gibt, sodann reißt der Kontakt nicht ab, und drittens gibt der Kranke meist schon nach wenigen Stunden seinen Widerstand auf. Daher wird bei uns bei jeder Nahrungsverweigerung — auch beim Frühstück — dieses Vorgehen eingeschaltet. Dadurch haben wir eine Fülle widerlicher Szenen beseitigen können, und es sind ebenso viele Nachträglichkeiten der Kranken fortgefallen. Umgekehrt aber lernten sich die Kranken rasch der Führung des Gesunden ohne Gewalt fügen, und indem man nach ihrer Rückkehr zum Normalverhalten das straffe

Vorgehen durch Entlastungen ausgleicht, hat man niemals hinterher Schwierigkeiten, während sonst die Kranken über das Mundoffenhalten, Die-Nase-zukneifen oft ihr Leben lang nicht hinwegkommen.

Die Bedeutung der Bekämpfung asozialer Erscheinungen ist in drei Auswirkungen gegeben:

Sie verhütet an sich Fehlübungen;

sie verhütet sozusagen das krankhafte Gegenbild der Vorurteile des Gesunden und eröffnet damit ebenso wie die Beseitigung der Vorurteile einer Fülle gesunder biologischer Einflüsse den Zugang.

Sie legt die instinktiven Bedürfnisse nach Arbeit frei, sie bringt den Kranken zur instinktiven Selbständigkeit und verhilft dem tieferen Bedürfnis aller Menschen nach Führung durch den Stärkeren, durch den reicher Veranlagten und Begabteren zum Durchbruch. Dadurch aber verschafft sie einer höchsten ethischen Forderung im zwischenmenschlichen Verkehr auch in den Irrenanstalten Geltung, der Gefolgschaft der Führungsbedürftigen gegenüber einem Führungsfähigen.

Sie schafft durch die Einschränkung des Arzneigebrauchs, durch die Verhütung erschöpfender Erregungen, durch natürliche Regelung der Ernährung, durch Herstellung normalen Schlafes auch eine Fülle somatopathologischer Rückwirkungen.

Durch alle diese Umstände stellt die Bekämpfung asozialer Erscheinungen der Psychosen erst jene krankenhaushmäßige Ordnung her, welche die Voraussetzung eigentlichen Heilens ist, und welche den Anstalten und Kliniken trotz ihrer baulichen Angleichung an die hygienischen Einrichtungen der Krankenhäuser so lange weithin gefehlt hat. Erst auf dem Boden der durch zweckmäßigen Umgang mit dem Kranken und durch Beseitigung des Asozialen geschaffenen Ordnung kann sowohl die Arbeitstherapie als auch die Somatotherapie der Geisteskrankheiten wirklich mit ärztlicher Heilanzeigen angesetzt und reibungslos durchgeführt werden.

Bevor wir auf diesen weitergehenden Einsatz der Arbeitstherapie zu sprechen kommen, ist es aber zweckmäßig, erst noch die Technik der Arbeitstherapie genauer darzulegen.

c) Zur Praxis der Arbeitstherapie.

Allgemeine Wirkungen und Voraussetzungen.

Wie jede weitere Behandlung, so wird auch die praktische Durchführung der Arbeitstherapie durch die besprochenen Maßnahmen außerordentlich erleichtert. Sie bewirken zunächst ein besseres, häufig so gar ein begeistertes oder entschlosseneres *Mitgehen der Angehörigen*. Diese begreifen — sofern sie nicht zu den doch immerhin nicht allzu häufigen hoffnungslos unbelehrbaren Schizoiden gehören oder schwachsinnig sind — bald die Bedeutung der getroffenen arbeitstherapeutischen Maßnahmen. Sie sehen ja deren ordnende und beruhigende Wirkung, sie sehen, wie die Lebensverantwortung des Kranken wieder wächst. Deshalb unterstützen sie die Maßnahmen des Arztes. Sie begreifen aber auch die Geschlossenheit aller Lebensverantwortung und sehen daher keinen Bruch mehr in der Haltung des Arztes, wenn er auch die eugenische Verantwortlichkeit anspricht und die Erfüllung eugenischer Pflichten durchsetzt. Ist es doch nur die

gleiche Haltung gegenüber dem Gesamt aller Lebenszusammenhänge, die den Arzt beseelt, wenn er durch Arbeit heilt und durch Unfruchtbarmachung vorbeugt.

Für den Kranken aber wird der *Zugang zum Sinn des Arbeitens* erschlossen. Natürlich läßt man nur nutzbringende Arbeiten tun und sorgt dafür, daß der Nutzen seines Tuns auch dem Schwerkranken anschaulich fühlbar wird. Aber die besprochenen Maßnahmen erfüllen doch noch einen höheren Zweck. Durch richtige biologische Leitung der gesamten kranken und gesunden Funktionen wird dem Kranken die innere Bewältigung seiner Situation und seiner besonderen Aufgaben erleichtert, so wie überall das Verschließen eines Abweges zugleich auch den Ansatz zum Erschließen des rechten Weges in sich trägt. Wir legen oft Wert darauf, durch geeignete Arbeitssituationen ganze erkrankte Funktionsbereiche nicht mehr zu beanspruchen und ruhig zu stellen. Aber dann sorgen wir dafür, daß mit dem Rest gesunder dem Kranken ein volles und abgerundetes Leben ermöglicht wird, weil nur die volle Beanspruchung des Gesunden uns die Beruhigung des Erkrankten sicherstellt. Nicht also aus Mitleid oder Fürsorge, sondern aus ärztlicher Erkenntnis der biologischen Notwendigkeit verschaffen wir dem Kranken, dessen Symptome wir zum Schweigen, dessen erkrankte Funktionen wir zur Ruhe und dadurch zur Genesung bringen wollen, Raum für vielseitige, interessante und wichtige Arbeiten, Raum für behagliches Spiel und ernste Freizeitbeschäftigung und lassen ihn teilnehmen am gewaltigen Strom völkischen Lebens. Dadurch entstehen auch dort, wo wir mit bleibenden Defekten in einzelnen Leistungsgebieten rechnen müssen, genügende neue Sinnbezüge, vielleicht vereinfachter, vielfach aber nur veränderter Form. Zugleich aber schließen wir die Vergangenheit des Kranken an seine durch die Krankheitsreste oder -folgen veränderte Zukunft durch die rechtzeitige und allseitige Erfüllung berechtigter biologischer Bedürfnisse in der Gegenwart aus. Es ist nur eine den Gemütsbedürfnissen Rechnung tragende Abwandlung dieses Grundsatzes, wenn wir oft dafür sorgen, daß die Kranken einen Teil ihres Fleißes mit nach Hause nehmen und zu Haus verwerten können. Für alle Beteiligten wandelt sich die Situation, wenn die Kranken an einer Tischdecke weben, welche nach ihrer Entlassung zu Haus an festlichen Tagen aufliegen soll. Den Kranken erfüllt dann die Arbeit mit Gedanken an die Zukunft, dem Angehörigen wird ein vielleicht lange gehegter Wunsch erfüllt, dem Genesenen aber ist der Aufenthalt in der Klinik in ein ruhiges Licht getaucht und zu gleicher Zeit seine Stellungnahme zur Krankheit vernünftig geleitet. Über diese psychologischen Wirkungen hinaus ist uns an einer so einfachen und gemütsvollen Maßnahme wichtig die biologische Bedeutung derselben: indem wir gesunde, nichterkrankte Bezirke des Gemütslebens, differenzierte Instinkte ansprechen und üben, schaffen wir die Voraussetzungen für Entlastung der erkrankten. Im einzelnen Krankheitszustande wandeln wir nun diese Maßnahmen ab, indem wir immer diejenige der in ihr schlummernden Gemütswerte besonders anklingen lassen, betonen und üben, welche im besonderen Krankheitszustand biologisch beansprucht werden müssen. So klärt das ärztliche Vorgehen schließlich auch die Fragen der Eigen- und Fremdführung, denen der Kranke gegenübersteht, und setzt die Fremdführung durch, wo sie nötig ist. Auch dadurch unterscheidet sich biologisch richtige Arbeitstherapie von aller Psychotherapie.

Denn sie schafft durch alle ihre Maßnahmen ein völlig *neues Verhältnis zwischen Arzt und Kranken*. Niemals bewegen sich beide nur in den durch Symptome und Krankheitszustand vorgezeichneten engen Bahnen. Vielmehr tritt durch die Überwindung der Krankheitserscheinungen in der Arbeit von vornherein der Gesamtlebensbereich in den Blickpunkt beider und dadurch werden ganz neue biologische Beeinflussungsmöglichkeiten erschlossen. Es ist nur ein Teil dieser Wirkungen bezeichnet, wenn wir als ein Beispiel hier hervorheben die Wirkung des ärztlichen Mittuns an der Arbeit des Kranken und des ärztlichen Vormachens. Die Rückwirkung dieses ärztlichen Tuns und Mittuns sichert die Führungsmöglichkeiten für den Arzt, und zwar aus einem einfachen Grunde. Jeder ordnet sich ja demjenigen gern unter, der mehr kann. Können auf mehreren Gebieten sichert daher größere Achtung. Der Arzt muß also sein handwerkliches und sonstiges Können unter Beweis stellen. So bereitet er sich stets die Grundlage zur raschen Wirkung und Gegenwirkung auf den Kranken.

In diesem neuen Verhältnis und in der Erschließung neuer Lebensverantwortungen liegen so wie in dem Bewußtsein, rascher zu genesen, auch die Wurzeln für den *Wegfall des Gefühls der Freiheitsberaubung beim Kranken*. Wer täglich erlebt, daß der Einsatz des Arztes ihn entlastet, befreit, gesundet, wer erlebt, wie die Einengung der äußeren Lebensbedingungen nur Voraussetzung zur Eröffnung alter und neuer Verantwortlichkeit und die Hilfe zur Bewährung ist, hat tatsächlich keinen Grund, der verlorenen Freiheit nachzutrauern, hat er sie doch in jenem höheren Sinne wiedergewonnen, in welchem Freiheit die zur Erfüllung aller Verantwortungen nötige Beschränkung bedeutet.

Arbeitsarten und Arbeitsbeschaffung.

Die in der Arbeitstherapie möglichen Arbeiten sind an sich unbegrenzt. Da NITSCHÉ in BUMKES Handbuch die ausführliche Liste wiedergegeben hat, welche — bereits in Abstufungen der enthaltenen Schwierigkeiten — SIMON aufstellte, können wir auf diese Liste verweisen. Maschinelle Werkvorgänge werden nur selten ratsam sein. Irrenanstalten sind keine Industrierwerke, und diese geben nicht die für die Heilbehandlung nötigen Voraussetzungen. Industrieähnliche Werkstättenbetriebe sind daher wohl nur geeignet für Psychopathen, Trinker, Süchtige, Sicherungsverwahrte. Schon die Frage der Unfallversicherung bereitet aber hier Schwierigkeiten. SIMON und NITSCHÉ haben daher mit Recht eine derartige Industrialisierung der Arbeitstherapie bereits vermieden.

In der Heidelberger Klinik haben wir — und nur darauf gehe ich näher ein, weil die Arbeitstherapie an den Kliniken außer in Heidelberg noch wenig durchgebildet ist, während die Anstalten meist über alle technischen Voraussetzungen verfügen und höchstens die verschiedenen biologischen Verwendungsarten der Arbeitstherapie noch nicht unterscheiden — möglichst alle Berufsarbeiten erschlossen, und zwar: Tischlerei, Buchbinderei, Sattlerei, Schuhmacherei, Schlosserei, Malerarbeiten nach Bedarf, Maurer- und Betonierarbeiten nach Bedarf, wir haben 11 Handwebstühle, spinnen und zwirnen selbstgesponnene Garne, außerdem wurde eine Handwäscherei eingerichtet und eine der Klinik gehörende brachliegende Wiese zu einer modernen Gärtnerei mit großem Gewächshaus ausgebaut, welches allein mit den Kräften der Kranken unter Leitung eines Pflegers

aus Altmaterial errichtet wurde. Nur der Heizkessel wurde gekauft. Wir haben überall unsere Kolonnen in die Gärten der anderen Kliniken geschickt, weil die Erfahrung aller Zeiten auch für akut Kranke gilt, wie wertvoll Garten- und Feldarbeiten für die Arbeitstherapie besonders Schizophrener sind. Für Frauen haben wir neben der Wäscherei, neben Hausarbeit und Weben vor allem für Weißnähen, Flechtarbeiten und Handarbeiten gesorgt und immer einzelne Frauen auch im Garten beschäftigt.

Die Hauptsorge muß sein, daß die wichtigsten Arbeiten laufend fortgeführt werden können. Eine einzige *Absatzstockung* kann einem wesentliche biologische Wirkungsmöglichkeiten rauben. Dem Bedürfnis nach laufender Arbeit kommt sehr zustatten, daß man die Erzeugnisse der Kranken nicht im Wettbewerb mit dem freien Handel verkaufen darf. So ist man gehalten, für den eigenen Betrieb zu erzeugen und kann infolgedessen auch seinen eigenen Bedarf heben. In Heidelberg liefern wir viele unserer Erzeugnisse für den Bedarf des Akademischen Krankenhauses. Wenn die Erzeugnisse gut sind, finden sie auch Gegenliebe, und solange man für einen Staatsbedarf arbeitet, hat man auch keine Schwierigkeiten. Angriffe des freien Handels habe ich stets mit dem Einwand abwehren können, daß die Arbeitsbeschäftigung für bisher Unbeschäftigte niemals den Lebensstandard der Allgemeinheit senke, sondern durch Belebung des Güterumschlages den Standard hebe und daher allen zugute komme. Arbeitende Geistesranke brauchen mehr Werkzeug, Material usw., und das wirkt schließlich auf alle Berufe zurück, auch wenn ein bestimmter Maurer oder Buchbinder zunächst eine Einbuße erleidet. Wird die volle Arbeitskraft aller Irren volkswirtschaftlich verwendet sein, wird diese Überlegung in ihrer allgemeinen Bedeutung auch im Bereich der Irrenheilkunde erkennbar sein. Sie überträgt nur die Grundsätze der nationalsozialistischen Wirtschaftsführung auf das kleine Gebiet der Irrenpflege. Die Wahl der Arbeit für den einzelnen Kranken innerhalb der durch die örtlichen Bedingungen vorgezeichneten Arbeitsmöglichkeiten ist die nächste praktische Aufgabe. An *Arbeiten für Bettlägerige* kommen in Frage: Tupferlegen, Bindenwickeln, Sortierarbeiten aller Art, Wäsche einsprengen, Strümpfe herrichten usw. Wir haben für die Bettbehandlung verworrener Erregungszustände uns eine einfache Vorrichtung zum Bindenwickeln konstruiert, welche durch ausklinkbare Zahnradübersetzung das Bindenwickeln auch durch einfaches Hin- und Herbewegen eines Hebels gestattet. Die kleine Maschine arbeitet fast reibungsfrei. Dadurch ist es uns möglich geworden, mechanische Arbeit unter gleichzeitiger zwischenmenschlicher Beanspruchung durchzuführen, ohne wesentliche Belastung des Stoffwechsels. Hier streben wir also bewußt bestimmte instinktive Wirkungen mechanischer Tätigkeit an.

Anzeigen zum Verzicht auf Beschäftigung.

Unter bestimmten Umständen (Benommenheitszustände) verzichten wir aber auf jede Beschäftigung, sondern beschränken uns auf die zwischenmenschlichen Instinktwirkungen. Ebenso lassen wir Grippekranke, Kranke mit Angina usw. nur dann im Bett beschäftigen, wenn Erregungszustände eine größere Belastung des Organismus hervorrufen als die leichten Beschäftigungsarten, sonst bedingen bestimmte Infektionen, für welche wenigstens teilweise Heilwirkung oft beschrieben wurde (Erysipel, Angina, Streptokokkeninfektionen sonst, Grippe, Pneumonien,

Diphtherie u. a.), für gewöhnlich mindestens eine Ruhigstellung des psychotischen Prozesses, und man kommt daher oft während ihrer Dauer ohne Schaden für den Kranken ohne Arbeit aus.

Umformung des Werkvorganges.

Für nichtbettlägerige Schwerkranke ist es oft nötig, den Arbeitsvorgang umzuformen oder zu zerlegen: So habe ich in Bethel für Arbeitstherapie an Erregungszuständen chronisch Schizophrener, welche Schwierigkeiten an den gewöhnlichen Sägeböcken hatten, die Sägen an der Wand feststellen und sie einfach die Hölzer über die Säge hin und her bewegen lassen. Dies ist eine einfache mechanische Tätigkeit, das Sägen am Sägebock aber bedingt eine verwickelte Beherrschung des Gleichgewichts, erfordert Aufmerksamkeit, auch eine Fülle von Koordinationsleistungen neben der mechanischen Kraftleistung. Diese ist übrigens größer, wenn man die Säge, als wenn man das Holz führt.

So haben wir das Spulen und Garnwickeln vereinfacht. Wo die Handgeschicklichkeit nachläßt, haben wir den Antrieb auf den Fuß verlegt (meist unter Benützung alter Nähmaschinengestelle; s. Bilder) und haben bei Kranken, welche aus bestimmten Gründen nicht genügend Anschlag beim Weben erzielen, den Anschlag durch das Gewicht der Lade vermehrt, umgekehrt bei zu festem Anschlag durch Federn gehemmt. So hat auch SIMON ein für die Zwecke der Kranken geeignetes Spinnrad erdacht, das in der Tat sicherer steht, geräuschloser und leichter arbeitet und störungsfreien Antrieb (die Hauptschwierigkeit für die Kranken) gestattet.

Der praktischen Findigkeit sind hier nur drei Bedingungen gesetzt: Das Arbeitsergebnis muß dem des Gesunden gleichwertig sein, die Anpassung darf das Arbeitserzeugnis nicht verteuern und keine wesentlichen Unkosten überhaupt hervorrufen, und die Möglichkeiten der Arbeitstherapie müssen dadurch erweitert werden. Wir haben nahezu alle Werkvorgänge in angemessene Teilarbeiten zerlegt, oft sogar von Fall zu Fall in der Arbeitsverteilung gewechselt. Denn die dabei nötigen Umstellungen der Kranken sind biologisch nur erwünscht.

Neue oder gewohnte Tätigkeit?

Wichtiger ist die Frage, wann man eine bereits automatisierte oder eine noch wenig geübte oder gar neue Beschäftigung an den Kranken heranbringen soll. Biologisch wirksam ist die bereits automatisierte Arbeit in der Regel nicht; darin liegt ja die allgemeine Bedeutung aller psychophysischen Automatisierungsvorgänge. Gehenlernen bedeutet eine biologische Beanspruchung des *gesamten* Organismus, Gehen nicht. Das gilt für alle Arbeitsvorgänge. Daher gilt als Grundregel: Wo man eine aktive biologische Wirkung erzielen will, muß man eine neue, ungeübte, eine Anforderungen stellende Arbeit so an den Kranken heranbringen, daß das beschwingte Interesse des Arztes die Anteilnahme des Kranken anfeuert. Automatisierte Arbeit und mechanische Teilarbeits- oder Bewegungsvorgänge haben ihren Platz dort, wo man eine biologische Belastung nicht wünscht, sondern vielmehr durch Tätigsein eine bloße Entlastung hervorrufen will, etwa um in der später darzulegenden Weise krankhafte Wechselantriebe der Funktionen zu durchbrechen.

Dies ist der Grund, warum Feldarbeit häufig keine Heilwirkung, sondern nur eine Re-sozialisierung herbeiführt, weshalb einfache automatische Tätigkeiten nur bei gewissen Erregungszuständen wirksam sind. Deshalb lassen wir für gewöhnlich die Kranken nicht in ihrem Beruf arbeiten, deshalb lehren wir den Frauen neue Fertigkeiten und Handarbeiten, geben ihnen Näh- und Bügelunterricht und sorgen überall dafür, daß das Personal in seinen Berufen und Fertigkeiten wirklich fachmännisch durchgebildet ist.

Diese Grundsätze haben nur eine Grenze: Niemals werden Kranke in Tätigkeiten eingesetzt, welche innerhalb der Anstalt oder Klinik dem Gesunden und seiner Verantwortung vorbehalten sind. Sowenig im Krankenhaus der Pflegling Arzt oder Pfleger sein kann, so wenig kann er es im Irrenhaus. Daher soll auch dem genesenden oder geheilten Kranken keine selbständige pflegerische Tätigkeit zugewiesen werden. Höchstens Handreichungen für den Pfleger sind erlaubt. Das sind übrigens Grundsätze, welche schon REIL vertrat. Hier ist eine unübersteigbare Grenze, die übrigens die Kranken auch achten, weil man gewöhnlich selbst nicht wünscht, dort verantwortlich zu arbeiten, wo man als Kranker gepflegt wurde.

Geistige Arbeit.

Kranke können innerhalb des eigentlichen Anstaltsbetriebes nur unter Aufsicht des Gesunden zur Hilfeleistung herangezogen werden. Das gilt z. B. auch für gelernte Handwerker. Wenn sie wirklich wieder selbständig die Arbeit anderer *leiten* können, sind sie entlassungsfähig. Aus dem gleichen Grunde ist geistige Arbeit nur unmittelbar vor der Entlassung als Übergangsmaßnahme möglich. Sonst kommen nur geistige Hilfsarbeiten in Frage. Wer lesebedürftig ist, tut dies besser durch *Vorlesen* für andere als durch Lektüre für sich allein. Wir sorgen aber durch reichliches Vorlesen innerhalb geeigneter Gruppen für genügende und angemessene geistige Nahrung. Dann muß aber auch jeder vorlesen. Dieses Reihumvorlesen hat oft schon zur Sprengung eines Mutazismus benutzt werden können. Hier wirken verschiedene Instinktreaktionen in komplizierter Weise mit. Das gehört aber in die spezielle Biologie der schizophrenen Zustände.

Verengung oder Erweiterung der Arbeitssituation.

Noch wichtiger als diese Grundsätze sind die Regeln zur Verengung und Erweiterung der Arbeitsanforderungen.

Über die verschwommene und allgemeine Formel, man müsse mit fortschreitender Besserung immer kompliziertere Beschäftigungsarten wählen und den Kranken allmählich durch unentwegte Aktivität zur höchstmöglichen Selbständigkeit führen, ist man seit PINEL und PISANI nicht hinausgekommen. Das kann aber kaum genügen. Denn bei biologischen Heilanzeigen muß man aus dem Symptombild klar erkennen, was man im einzelnen zu tun hat.

Leider ist es selbst bei sehr großer Erfahrung im einzelnen noch nicht möglich, wirklich bindende Regeln für alle Syndrome aufzustellen. Hierin verrät sich freilich weniger eine Schwäche des praktischen Vorgehens, als vielmehr die Unsicherheit unserer theoretischen Kenntnisse über die Abläufe und die biologischen Gesetze der einzelnen Funktionsstörungen, welche die Syndrome aufbauen. Das zeigt sich besonders in den Schwierigkeiten, zu bestimmen, wann der Übergang zu einer freieren und belastenderen oder selbständigeren Arbeit gewählt werden darf. Hat man die Beschäftigung richtig angesetzt, so kommen in der Regel nach ganz kurzer Zeit, längstens in einigen Tagen, die wichtigeren Symptome

zum Schweigen oder werden so erheblich gebessert, daß man erkennbar auf dem rechten Wege ist. Wo dieser Erfolg noch nicht eintritt, da hat man entweder einen bereits bekannten biologischen Tatbestand übersehen oder eine der üblichen allgemeinen Regeln der Arbeitstherapie nicht beachtet, oder man steht biologischen Verhältnissen gegenüber, die man noch zu wenig durchschaut hat, als daß man sie den bereits bekannten Regeln mit Sicherheit unterwerfen könnte. Die Schwierigkeit besteht nun darin, daß die Symptome auch zum Schweigen kommen, obwohl der Prozeß fortbesteht. Dadurch muß man wenigstens jetzt noch oft nach neuen Merkmalen suchen, welche eine Beurteilung der biologischen Tendenzen der Krankheitsentwicklung erlauben. Oft sind es nur ganz kleine und wenig beachtliche Regungen, meist gewisse gestische, mimische oder verbale Ausdrucksformen der Selbstwerthaltung der Kranken bei unvorhergesehenen Beanspruchungen oder plötzlichem Situationswechsel, welche ein Urteil darüber erlauben, ob der Prozeß fortschreitet oder ruht oder wenigstens stationär bleibt. Solange solche feineren Zeichen bestehen, ändert man am wirksamen Regime nichts, denn dann ist die entscheidende Heilwirkung eben noch nicht erreicht.

Dagegen ist es nicht immer leicht, zu sagen, wann eigentlich nun die krankhafte Funktion so weit gefestigt ist, daß man wirkliche Belastung derselben versuchen kann. Unser ganzes System psychopathologischer Symptome widersetzt sich geradezu dem Versuch, diesen Zeitpunkt zu bestimmen, weil es noch keine psychopathologischen Kriterien enthält, welche zur sicheren Unterscheidung zwischen Kompensation einer Funktionsstörung und Übergang der erkrankten Funktion zur wirklichen Genesung verhelfen könnten.

Sicher ist nur eines, daß die *Wiederkehr der Symptome* nach wirklich eingetretener Besserung durch arbeitstherapeutische Behandlung nicht immer das Anzeichen eines Rückfalls ist, sondern häufig nur dafür, daß die Wirksamkeit der Beanspruchung nachläßt. Das kann mehrere Gründe haben: entweder Automatisierung oder Stärkung der erkrankten Funktionen und daher Schwächung der biologischen Wirksamkeit der Arbeitsaufgabe oder Stärkung der gesund gebliebenen Funktionen und daher Mangel an ausreichender Belastung. In jedem Falle ist die Wiederkehr der Erscheinungen nur dann Anzeichen eines eigentlichen Rückfalls oder einer neuerlichen Verschlechterung, wenn die den frischen Schub auszeichnenden Rückwirkungen der einzelnen Funktionen aufeinander beobachtet werden können, welche bei frischen Krankheitsschüben so rasch zum Verlust der Instinktsicherheit, der affektiven Ausgeglichenheit und der vorausschauenden Motivierungen führen. Dort aber, wo die Symptome wiederkehren, ohne daß die zurückgewonnene Instinktsicherheit wieder nachläßt, wo der Kranke weithin wieder in normaler Weise von vorausschauenden Motivzusammenhängen sich leiten läßt und wo seine gemüthliche Ansprechbarkeit mindestens in den bei der betreffenden Krankheit ungestört bleibenden Regionen des Gemüthslebens die ruhige Schwingungsfähigkeit der Norm wiedererlangt, dort liegt kein Rückfall und keine Verschlimmerung vor, sondern einer der Gründe, welche zur Ausweitung der Arbeitssituation, zu weiterer Belastung und weiterer zwischenmenschlicher Beanspruchung Anlaß geben sollen. Daher machen wir auch unter den genannten Bedingungen von der Ausweitung der Arbeitssituation wirksamen Gebrauch.

Im übrigen soll man nicht zu früh die *Belastungsfestigkeit erproben* und soll lieber einmal weniger probieren, als einige Tage weiterüben, um die erzielte Wirkung zu festigen. Wo man die Kranken voll beansprucht, verstehen sie dies stets.

Die Tatsache, daß unter den genannten Umständen die Wiederkehr der Krankheitssymptome Anzeichen der erzielten Heilwirkung und Aufforderung zur weitergehenden biologischen Belastung sein kann, ist theoretisch wichtig nicht nur für die Arbeitstherapie, sondern darüber hinaus für die Pathologie der Psychosen überhaupt.

Neben diesen Bedingungen erinnere ich hier noch einmal an die Regeln für den *Wechsel der Arbeitssituationen* überhaupt. Die Nötigung zur stärkeren Ansprechung instinktiver Reaktionen, die Nötigung zum Ausgleich einseitiger Wirkungen, das entlastende Entgegenkommen gegenüber gewissen Symptomen und die Bedingungen der Bekämpfung von Demonstrativ- und Widerstandsreaktionen der Kranken.

Die *Voraussetzungen zur therapeutischen Einengung der Arbeitssituation* sind viel leichter zu zeichnen: Bei allen klaren Rückfällen oder Verschlimmerungen, bei erhöhter Selbst- oder Fremdgefährdung, bei Hinzutreten körperlicher Symptome oder Erkrankungen muß man von einer freieren zur überwachten, von einer selbständigen zur geführten, von der Gruppen- zur Einzelbeschäftigung, von der verwickelteren zur einfacheren Aufgabe, ja vielleicht zur rein zwischenmenschlich-biologischen Beeinflussung übergehen. Oft ist völliger Rückgang zu ganz einfacher Betätigung unter starker Führung und starkem zwischenmenschlichem Einfluß viel besser als bloß schrittweises Herabmindern der Anforderungen an den Kranken.

Einzelarbeit ist als selbständige Arbeit nur dem Genesenden oder im Übergang zur Entlassung stehenden Kranken möglich. Geführte Einzelarbeit, gegebenenfalls strengste Führung jeder Einzelbewegung ist biologisches Bedürfnis aller schweren Verworrenheitszustände, verworrener katatonen Erregungen, Stuporen (jedoch nur dann, wenn der Stupor mit deutlicher Schwerbesinnlichkeit einhergeht, die anderen Stuporformen werden besser lose einer Gruppe arbeitender Kranker angegliedert, wenn auch in dieser besonders vom Gesunden geführt und beansprucht), oneiroider Manien, deliriöser Erregungen, Benommenheitszustände u. a. m.

Für alle anderen Kranken kommt — mit den für Angstzustände und asoziale Erscheinungen bereits beschriebenen Einschränkungen — die *Gruppenarbeit* in Frage. Daß biologisch die Bildung dieser Gruppen aus den Angehörigen verschiedener Stationen wünschenswert ist, wurde schon vermerkt. Diese Durchmischung ist erforderlich bei größeren Gruppen Schwachsinniger, welche stets am besten beeinflußt und auch in den ihnen möglichen Grenzen geübt werden, wenn einige führungsfähige Kranke anderer Kategorien, d. h. praktisch gehobener Abteilungen mit ihnen arbeiten. Epileptiker dagegen stellt man möglichst so zu Gruppen zusammen, daß ihre Leistungsfähigkeit und ihr Arbeitstempo möglichst gleich ist. Im übrigen findet die Durchmischung der Stationen ihre Grenzen praktisch einmal an der Überwachungsbedürftigkeit (streng überwachungsbedürftige Kranke bleiben stets außerhalb der Werkstätten, ja auf der Abteilung, oder aber nur unter besonderen Überwachungsformen (Einzelbetreuung) in Räumen

ohne gefährdende Werkzeuge. Eine weitere Grenze der Durchmischung der Stationen in den Arbeitsgruppen besteht darin, daß man die schwierigeren Kranken für sich nimmt und nur zu kleinen Gruppen zusammenstellt. Es ist falsch, diese Fragen allzusehr vom Gesichtswinkel der Arbeitsvorgänge oder -aufgaben und zu wenig vom biologischen Bedürfnis der Kranken zu betrachten. Man kann z. B., wenn man nur durch geeignete Sicherungen die Voraussetzung dafür schafft, erregte und schwierige neuaufgenommene Kranke im Freien beim Kompostsetzen, beim Sägen usw. beschäftigen. Ja, man erzielt gerade dadurch oft ausgezeichnete Ergebnisse. Nicht die Gegebenheiten der Arbeiten und die Abstufungen der Werkvorgänge sind allein für die Gruppenbildung maßgebend, wenn man nur die biologischen Möglichkeiten einer Arbeitssituation dadurch sichert, daß man Gefährdungen der Kranken, der Pfleger, der Erzeugnisse durch entsprechende Vorkehrungen ausschaltet. Daß man auch innerhalb einer Gruppe Ausgliederungswirkungen durch geeignete psychologische Situationsformung erzielen kann, ja daß bei geeigneter Dauer die biologischen Wirkungen derartiger Isolierungen innerhalb der Arbeitsgruppe besonders groß sein können, habe ich bereits berichtet. Sitzplatz- und Arbeitsplatzanweisung, Sonderaufträge innerhalb der Arbeitsaufgabe können hier — auch ohne Bloßstellung des betroffenen Kranken, welche man für gewöhnlich besser vermeidet — jene erwünschte Ausgliederung der Kranken bewirken. Man muß aber dabei immer beachten, daß derartige biologisch wesentliche Eingriffe nur dann gelingen, wenn man ausgleichend anderweit entlastet: um ein Schlagwort zu geben, der von einer einschneidenden Maßnahme betroffene Kranke muß sich beim Weggehen frei, unbefangen und entspannt verabschieden können, ohne daß die Maßnahme zurückgenommen ist.

Gruppen lassen sich um die meisten Arbeiten bilden: nicht nur im Garten und auf dem Felde, sondern beim Mattenflechten, beim Spulen, beim Schreibmaschinenschreiben, beim Diktieren, beim Vorlesen, beim Briefumschlägefertigen, beim Nähen. Es ist stets biologisch wirksamer, innerhalb einer solchen Gruppe eine Rangordnung der Leistungen herzustellen. Das läßt sich z. B. beim Briefumschlägeherstellen gut beschreiben: Der weitest vorgeschrittene Kranke zeichnet vor, geschickte, wenn auch vielleicht noch recht kranke Abteilungsgenossen schneiden aus, ein noch mitten im Prozeß befindlicher Kranker legt die Umschläge fischgrätenartig übereinander, daß der nächste weit vorgeschrittene und geschickte den Klebstoff auftragen kann. Wenig leistungsfähige, d. h. noch mitten im Prozeß stehende Kranke können dann die Umschläge auseinanderlegen, können das Falzen um eine Schablone besorgen, wieder andere, selbst Schwerkranke, können die bereits gefalzten Umschläge zusammenkleben und wieder andere sie bündeln. So kann man innerhalb der Gruppen biologisch wirksame Rangstufen der Leistung herstellen, und das ist immer besser als das bloße Nebeneinanderherarbeiten. Frauen freilich bieten hier um so mehr Schwierigkeiten, je mehr sie als Mütter Zentrum eines biologischen (Familien-) Kreises gewesen waren. Doch können die Schädlichkeiten des bloßen Nebeneinanderherarbeitens der einzelnen im gleichen Raum bei Frauen leicht durch Reihumvorlesen, durch Hin- und Hergeben von Näharbeiten, durch große Rahmen-, Stick- und Filetarbeiten und durch entsprechende Aufteilung der Werkvorgänge an der Nähmaschine bekämpft werden. Weben und Spinnen stellen aber ihrer Natur nach Arbeiten

dar, welche zur Gruppenbildung ungeeignet sind. Immerhin lassen wir die Spularbeiten möglichst im Webraum vollziehen, weil damit gewisse Rückwirkungen der Arbeitsvorgänge aufeinander erzielbar sind. Webarbeiten eignen sich also nur für Kranke, welche bereits weit in der Behandlung vorgeschritten sind. Zur aktiven Symptombekämpfung sind sie wenig geeignet, außer unter bestimmten Umständen bei Depressionen und Manien.

Die Bettbehandlung

hat früher in den Abhandlungen über die Therapie der Geistesstörungen einen großen Raum eingenommen. Sie war einmal ein großer Fortschritt. Heute läßt sie sich auf einen kleinen Raum einschränken. An sich bedürfen Geisteskranke keiner Bettbehandlung. Angezeigt ist sie nur unter folgenden Bedingungen:

a) bei allen körperlichen Krankheiten, welche auch ohne Geistesstörung Bettruhe bedingen;

b) bei lebensgefährdenden Zuständen aller Art innerhalb der Psychosen;

c) bei schwereren Stoffwechselstörungen im Rahmen der Psychosen, z. B. bei den sog. tödlichen Katatonien, bei febrilen Schizophrenien, bei raschem Wasserverlust, Ketonurie und verwandten Symptomen;

d) bei Benommenheitszuständen auf organischer Grundlage.

Dagegen bedingen Dämmerzustände, Alkoholdelirien, Angstzustände, Labilität des Körpergewichts nur zeitweilige Bettruhe. Häufig ist hier ein regelmäßiger Wechsel von Bettruhe, Tätigkeit im und Tätigkeit außer Bett angezeigt, besonders dann, wenn man die Bettruhe zur gemütlichen Entlastung, zur Angstberuhigung und zur Ermüdbarkeitsbekämpfung ansetzen will.

In jedem Falle muß aber bei Bettbehandlung bedacht werden, ob man die mit ihr verbundene Ausgliederungswirkung wünscht oder nicht. Wenn nicht, muß sie durch geeignete Gruppenbildung um den Kranken herum bekämpft werden. Das ist eine ganz besonders wichtige Regel, durch welche allein die sonst unvermeidlichen Rückschläge verhütet werden, wenn die Bettruhe irgendwie notwendig geworden war. Daher ordnen wir in jedem Falle bei Bettruhe eines Kranken an, daß eine Gruppe von Kranken mit einer geeigneten Arbeit um das Bett sitzt, gegebenenfalls auch ohne daß der im Bett liegende Kranke selbst arbeitet. Bei Kranken mit epidemischen Infektionskrankheiten wird wenigstens für regelmäßige Beanspruchung im Rahmen der Pflege gesorgt.

Im übrigen aber hat man in der Praxis der Arbeitstherapie natürlich immer eine ganze Reihe organisatorischer Gesichtspunkte über Zahl und Verteilung der Kranken, Verteilung der Arbeiten und des Personals, der Sicherung und Überwachung zu berücksichtigen. Vielfach scheint noch die Meinung zu bestehen, als ob sich die Arbeitstherapie in diesen organisatorischen Aufgaben erschöpfe. Das ist nicht richtig. Vielmehr wird die Arbeitstherapie erst dann zur wirklichen Heilweise, wenn man die organisatorischen Maßnahmen immer nur den biologischen Anforderungen der einzelnen Kranken gemäß auf Grund symptomatologisch begründeter Heilanzeigen durchführt. Die wichtigste Kunst der Arbeitstherapie besteht dann darin, allgemeine Lebensordnung und individuelle biologische Bedürfnisse des einzelnen Krankheitszustandes so zu vereinigen, daß beide in gegenseitiger Unterstützung zur Wirksamkeit kommen.

d) Die Berücksichtigung der sog. Symptomverbände in der Arbeitstherapie.

Mit diesen Gesichtspunkten sind aber die biologischen Verwendungsmöglichkeiten der Arbeitstherapie noch nicht erschöpft. Im Gegenteil, die wichtigsten stehen noch aus.

Einwände und Widerlegung.

Wenn man oft Gelegenheit hatte, mit wissenschaftlich denkenden Fachgenossen die Fragen der Arbeitstherapie zu besprechen, so begegnete man nicht selten dem mehr gefühlsmäßigen Einwand, daß sie eine nur äußerliche Beruhigung, aber doch keine Heilung herbeiführen könne, daß sie vielleicht noch bei sehr folgerichtiger Anwendung einzelne störende Erscheinungen beseitigen könne, im übrigen aber den Krankheitsprozeß unbeeinflußt lassen müsse. Nun ist es heute ebenso schwer, eine Statistik wirklicher Heilerfolge der Arbeitstherapie aufzustellen, wie eine Heilungsstatistik bei allen anderen psychiatrischen Heilverfahren. Die Tatsache aber, daß frische Erkrankungen unter Arbeitstherapie nicht nur leichter, sondern auch kürzer ablaufen, läßt sich sowohl bei schizophrenen Schüben als auch bei Hirnverletzungen und exogenen Psychosen (selbst beim Trinkerdelir) dartun. Es ist in der Tat aber jenem Einwand zuzugeben, daß, wenn man sich auf die bisher besprochenen Grundsätze beschränkt, der Erfolg oft unsicher und wenig erfreulich ist. Erst wenn man in der Arbeitstherapie noch die in den bereits vorhin geschilderten Symptomverbänden beschlossenen biologischen Gesetze berücksichtigt, wird man tiefer gehende Heilwirkungen erzielen.

An sich ist die in dem gedachten Einwand eingeschlossene Bestreitung der biologischen Wirkungen der Arbeitstherapie bereits widerlegt durch die Darstellung der biologischen Angriffsmöglichkeiten ebenso wie durch die Klarstellung der Möglichkeiten zu einem aus den Symptombildern und Krankheiten unterschiedenen Vorgehen. Nur wird man die biologischen Wirkungen der Arbeitstherapie möglichst hoch steigern wollen. Das gelingt aber nur durch Berücksichtigung der Symptomverbände. Leider sind sie zunächst nur für die Schizophrenie einigermaßen scharf umrissen. Immerhin aber stehen auch hier noch wesentliche biologische Fragen offen. Wenn ich trotzdem auf diesen Punkt bereits eingehe, so deswegen, weil hierin einer der grundsätzlichen Unterschiede des Heidelberger Vorgehens (neben den biologischen Begründungen sonst) liegt, und weil ich glaube, daß hier die ersten Schritte zur wirklich wissenschaftlichen Fortentwicklung der Arbeitstherapie gegeben sind, einer Fortentwicklung, welche zugleich für die Klinik und Biologie der Psychosen von entscheidender Bedeutung sein dürfte.

Zugleich möchte ich hier klarstellen, daß die Fortentwicklung der Arbeitstherapie nicht so sehr in neuen Arbeitsmethoden oder Organisationsmaßnahmen gesucht werden kann, als vielmehr in der Klärung der biologischen Grundlagen ihrer Heilwirkung und der durch sie bekämpfbaren Krankheitserscheinungen. Und für die Art, wie dies (mindestens) geschehen kann, bilden die Gesichtspunkte ein gutes Beispiel, welche sich aus der Berücksichtigung der Symptomverbände der schizophrenen Psychosen ergeben.

Es ist unsinnig zu glauben, man könne etwa eine Arbeit erfinden, welche nur gegen ein bestimmtes Symptom gerichtet wäre. Immer werden durch Arbeits-

situationen ganze biologische Wirkungskomplexe gegeben sein. Dies aber ist, von der Existenz der Symptomverbände her gesehen, gerade das Entscheidende. Denn tatsächlich haben wir es — das lehren die Symptomverbände — gerade nicht mit Einzelsymptomen zu tun, sondern mit ganzen Verbänden solcher, welche über ganz bestimmte seelische und körperliche Teilvorgänge hinweggreifen und sie einem einheitlichen biologischen Gesetz unterordnen. Versuchte man in der vielfach noch üblichen Weise, aus den Einzelsymptomen einfach sog. „Radikale“ oder „Grundstörungen“ zu entwickeln, um aus diesen dann die übrigen Erscheinungen zu deuten, so entfernt man sich, wie die Geschichte der Psychiatrie unzählige Male gezeigt hat, von der konkreten Beobachtung der biologischen Vorgänge. Folgte man, um diesen Irrweg zu vermeiden, den üblichen Lehrbuchdarstellungen, welche die Symptome der Schizophrenie einzeln aufzählen und nach abstrakten Gesichtspunkten ordnen, um dann bei der Besprechung der Zustandsbilder darzutun, in wie wechselvoller Weise die einzelnen Symptome sich verbinden, aber auch auseinandertreten, wie sie vorkommen, aber auch bei sicheren Schizophrenen fehlen können, so hätte man in der Tat nur die Möglichkeit, eine biologische Beeinflussung der Einzelsymptome anzustreben. Selbstverständlich wird man auch die Bedeutung dieser Aufgabe nicht unterschätzen dürfen. Aber sie ist doch noch nicht die endgültige. Erst dadurch, daß in einem Symptomverband Teilstörungen des Denkens, des Gemütslebens, der Willensvorgänge, der Instinkte und Teilstörungen der körperlichen Lebensvorgänge einheitlich von biologischen Gesetzen geregelt werden, besteht die Möglichkeit, einem solchen Komplex der verschiedensten Regungen den biologisch entscheidenden Komplex der wirksamen Arbeitssituation gegenüberzustellen.

Berücksichtigung der Symptomenverbände in der Schizophrenie.

Nimmt man als Beispiel denjenigen Symptomverband der Schizophrenie, welcher sich um das „Faseln“ gruppiert, so umfaßt er Störungen des Denkens, des Wollens, des Fühlens und des Bewegens. Er greift aus dem Denken, Wollen, Fühlen, Bewegen stets nur ein Teilstück heraus. Das tun übrigens alle Symptomverbände. Darin zeigt sich nur, daß Denken, Fühlen, Wollen usw. keine biologisch einheitlichen Tatbestände sind, wie sie ja auch psychologisch ergebnismäßig höchst verschiedene Tatbestände umfassen. Das Neue an der Lehre von den Symptomverbänden liegt nun darin, daß man nicht mehr wie gewöhnlich bisher die Denkstörungen, die Willensstörungen usw. einander biologisch zuordnet und zuordnen darf, sondern daß jeweils Teilvorgänge aller seelischen Regungen und Erlebniskomplexe biologisch dem gleichen Gesetz gehorchen. Das gibt natürlich eine Umordnung sehr vieler psychologischer Tatsachen, wovon wir aber hier nicht zu reden brauchen.

Der um das Faseln gruppierte Symptomverband umfaßt das Sachverhaltsdenken, von den Gefühlen die Sachwertgefühle, vom Willensleben die eigentlichen Willensentscheidungen, von den Bewegungsvorgängen die willentliche Regulation der Einzelbewegungen zueinander. Seine Störungen stellen sich daher als Neigung zu neuen Sachverhaltssetzungen und Bedeutungsverleihungen (Primärwahn), zu Abstumpfung sachlicher Wertinteressen und Wertgefühle (Stumpfheit), als Neigung zur ambivalenten Willensregung (Negativismus) und zur Störung willentlicher Bewegungszusammenhänge (Parakinesen) dar.

Ein ähnlicher, freilich ganz andere seelische Teilvorgänge störender Symptomverband ist der, welcher sich um den Gedankenentzug gruppiert. Er umfaßt eine Störung der höchsten geistigen Gefühlsregungen, der Aufmerksamkeitskonstanz und -beharrlichkeit, der Beständigkeit aller seelischen Regungen überhaupt („Flüchtigkeit“ derselben wie beim Einschlafen). Auch hier sind Denk-, Gefühls-, Willensstörungen usw. gegeben, jedoch andere als beim vorgenannten Symptomverband des Faselns. Sie betreffen auch andere Erlebnisse und andere Leistungskategorien des Seelenlebens, schneiden freilich auch von diesen wiederum nur ein bestimmtes Stück heraus.

Der Symptomverband um die hebephrene Sprunghaftigkeit aber betrifft neben Störungen der Aufmerksamkeit (Hypermetamorphose) vor allem die Vitalgefühle und die Wahrnehmung des eigenen Leibes als inneres Erlebnis, ohne die zur Körperwahrnehmung nötige Berührung oder Wechselwirkung mit den Gegenständen der Umwelt.

Die Besprechung des Umgangs mit den Geisteskranken lehrte uns nun, daß die Arbeitstherapie im wesentlichen dreifache Wirkungsmöglichkeiten hat: entweder sie beansprucht einen seelischen Teilvorgang nur milde, schont ihn also, oder sie schaltet ihn ganz aus. Dies geschieht aber nur durch systematische und dauernde Beanspruchung der nichtgestörten Teilvorgänge. Dasselbe gilt für die Anwendung der Arbeitstherapie im Hinblick auf die biologischen Symptomverbände. Auch hier wird man zunächst anstreben, ganze Funktionskomplexe durch Ausschaltung ruhig zu stellen und ihnen damit Gelegenheit zur Erholung zu geben. Nur wenn eine Ausschaltung nicht möglich ist, wird man den Weg der bloßen Schonung wählen. Durch diese Grundsätze ist unser Vorgehen gegenüber den schizophrenen Symptomen und Symptomverbänden einerseits, den Erscheinungen der Manie, der Melancholie und der Amentia andererseits bestimmt. Bei der letzteren läßt sich eine Ausschaltung der erkrankten Funktionen nicht gut erreichen. Daher kommen wir den Bedürfnissen der erkrankten Funktionen durch gewisse Zugeständnisse entgegen. Der praktische Erfolg hat diesen Erwägungen recht gegeben. Bei der Schizophrenie beanspruchen wir alle die seelischen Teilleistungen, welche außerhalb der in den Symptomverbänden als krank erkennbaren Funktionsketten liegen. Je intensiver man das tut, um so sicherer ruhen die erkrankten Funktionen und schweigen die Symptome.

Wie aber soll nun eine solche Teilbeanspruchung seelischer Lebensvorgänge geschehen? Dazu muß man sich klarmachen, daß die Arbeitsvorgänge, welche der Gesunde aufgebaut hat und leiten kann, auch wenn sie für die Bedürfnisse des Kranken abgeändert und vereinfacht werden, nur selten gerade einen ganz bestimmten Funktionsverband ansprechen werden. Man muß also in jedem Fall durch entsprechende Lenkung und Führung gerade die seelischen Wirkungen betonen, welche man betont haben will, um entweder einen bestimmten Funktionsverband anzusprechen oder auszuschalten. Dies zu tun ist die eigentliche Aufgabe des mit der Erfüllung des Heil- und Pflegeauftrags und mit der Aufsicht über die Arbeit des Kranken betrauten Gesunden. Den Pfleger also zur Erzielung dieser Hervorkehrung der einzelnen seelischen Wirkungsmöglichkeiten in einer bestimmten Arbeitssituation anzuleiten, ist die jeweilige arbeitstherapeutische Aufgabe des Arztes. Hier erst wächst die Arbeitstherapie in Zukunft über das Probieren hinaus. Ich sage ausdrücklich in Zukunft, weil ich gern gestehe, daß

ich selbst auch heute noch, nachdem mir die biologische Bedeutung dieser Gesichtspunkte durch die Vertiefung unserer Heilerfolge schon vor längerer Zeit bewußt wurde, viele Situationsformungen mehr „gefühlsmäßig“ als wirklich wissenschaftlich einsichtig und erfahrungsmäßig begründet anordnen muß. Denn die nächste Vorarbeit besteht eben doch darin, die verschiedenen praktisch üblichen Arbeitssituationen genau daraufhin zu untersuchen, welche Funktionsketten sie für gewöhnlich ansprechen.

Daß die Verhältnisse bei verschiedenen Arbeiten ganz verschieden liegen, ist ja klar. Wer einmal am Webstuhl saß, weiß, daß hier figurales Denken, Raum-, Zeit-, Koordinations- und Distanzerlebnisse, sowie Form- und Gestaltgefühle in erster Linie beansprucht werden, während etwa eine Arbeit wie Schreinern ganz andere seelische Funktionsbereiche beansprucht und besonders die Intaktheit der Sachwertgefühle voraussetzt. Unter bestimmten Bedingungen ist also das Weben die ideale Arbeit für Schizophrene zur Ausschaltung der Symptomverbände um den Gedankenentzug und um das Faseln. Etwas Ähnliches gilt für leichtere Fälle für die Buchbinderei. Schreinern ist dagegen eine für die meisten Schizophrenen bei noch fortgehendem Krankheitsprozeß wenig geeignete Arbeit, welche nur gelegentlich gelingt, wenn sich der Gesunde in einer strapazierenden und für den Kranken gar nicht förderlichen Weise einschaltet.

Die Schwierigkeiten, vor denen wir heute stehen, liegen eben darin, daß die Psychologie der Arbeitsvorgänge ebensowenig nach biologischen Gesichtspunkten ausgebaut ist wie die Psychopathologie. Man arbeitet also noch vielfach in einem Gestrüpp von ungeeigneten Begriffen und Anschauungen und kann sich nur allmählich Bahn brechen.

Grundsätzlich kommt es aber darauf an, in einer Arbeitssituation nur die Wirkungen auszulösen, welche biologisch vom Symptomverband her erwünscht sind. Gelingt dies, so ist eine tiefere Heilwirkung der eigentlichen Arbeit begründet, und man kann dann in der Tat dem Umgang mit dem Kranken die feinere Ausziselierung der Wirkungen überlassen. Man muß sich aber jederzeit die Arbeit so wählen, daß der mitwirkende Gesunde nicht genötigt ist, allzu zahlreiche unerwünschte Nebenwirkungen der Arbeitssituation auszuschalten. Dann wird er meist zu sehr beansprucht und von seiner eigentlichen Aufgabe, den Kranken zu führen und zu fördern, abgehalten.

So ist es z. B. falsch, Kranke, bei welchen die Erscheinungen der Hebephrenie vorwiegen (Sprunghaftigkeit, starke Stimmungsschwankungen, Störungen der Vitalgefühle, physikalische Halluzinationen), mit Webarbeiten zu beschäftigen. Die Webarbeit spricht diejenigen Funktionsverbände, welche zur Ruhigstellung des Symptomenverbandes der Sprunghaftigkeit notwendig sind, nicht oder zu wenig an. Zur Ruhigstellung hebephrener Erscheinungen ist vielmehr die schwere körperliche Gartenarbeit, Graben, schweres Tragen, Sand- und Erdesieben mit großen und wirklich körperliche Anforderungen stellenden Geräten nötig. Dies liegt, wie ich glaube, an folgenden Umständen: Die körperliche Arbeit im Freien schaltet die Eigenerlebnisse und Wahrnehmungen des eigenen Leibes und die Gefühlserlebnisse um diese (Vitalgefühle) um auf die Wahrnehmung des Leibes als Körper und auf die Zustandsgefühle des Tätigseins. Wer die psychologischen Unterschiede, von welchen hier die Rede ist, sich nicht klar vorstellen kann, kann sie sich selbst daran verdeutlichen, daß er das Eigenerlebnis seiner Gliedmaßen

und die darum sich rankenden Vitalgefühlstöne der Frische, Elastizität, Schwere oder Leichtigkeit in der Ruhe vergleicht mit dem Erlebnis seiner Glieder und seiner Tätigkeitsgefühle in der körperlichen Arbeit. Er wird auf unendliche Verschiedenheiten stoßen. Das die körperliche Tätigkeit begleitende Gefühl hat mit den Vitalgefühlen in der Ruhe nur den Namen Gefühl gemein. Erlebnismäßig — und biologisch — erfolgt beim Übergang von der Ruhe zur Tätigkeit eine Umschaltung auf einen ganz anderen Funktionsverband. In der körperlichen Tätigkeit im Freien werden Tätigkeitsgefühle, Körperwahrnehmungen und eine Reihe anderer hier nicht so wesentlicher seelischer Teilvorgänge angesprochen und werden die Vitalgefühle der Ruhe und des Eigenerlebnisses des Leibes ausgeschaltet. Infolge dieser Umwandlung kommen bei Schizophrenen die in der Störung dieser seelischen Vorgänge begründeten Symptome (Vitalgefühlsstörungen der Hebephrenie, Leibhalluzinationen) zum Schweigen. Die Wirkung ist meist geradezu verblüffend.

Schizophrene Psychosen, deren Erscheinungen im wesentlichen oder ausschließlich zum Symptomverband des Gedankenentzugs gehören, sprechen am besten auf einfache, von allen tieferen Bedeutungen und geistigen Wertzusammenhängen freie Tätigkeiten an, welche stets im engsten Zusammenarbeiten entweder mit dem Gesunden oder bereits in der Genesung weit fortgeschrittenen Kranken ausgeübt werden müssen.

Man kann also in jedem Falle bei Kenntnis der Symptomverbände praktisch die Arbeitssituationen biologisch formen, selbst wenn man noch nicht die eingehenden Analysen besitzt, welche ich mir einmal für später erhoffe, und welche uns instand setzen sollen, aus genauer Kenntnis der psychologischen und biologischen Möglichkeiten der einzelnen Arbeitssituationen ganz genaue Anwendungsvorschriften derselben für bestimmte Symptomverbände zu entwickeln.

Die meisten schizophrenen Erkrankungen werden nun aber durch die wechselnde Verbindung der drei Symptomverbände gebildet. Vielfach kann man sich nach dem vorwiegenden Symptomverband richten. Vielfach aber begegnet man einem Hin- und Herschwanen der Erscheinungen dergestalt, daß von Zeit zu Zeit ein Symptomverband vorübergehend besonders stark in Erscheinung tritt, um dann einem anderen zu weichen. Man kann dies frühzeitig daran erkennen, daß neue Symptome aus dem betreffenden Verband beobachtet werden können, z. B. also neben die magisch-kosmischen Gefühle der Gedankenentzug oder zur einfachen Entgleisung die Sperrung tritt (Bereicherung der Symptome aus dem Symptomverband des Gedankenentzugs), oder daß zur hebephrenen Sprunghaftigkeit Leibhalluzinationen treten (Fortschreiten im Verband der Sprunghaftigkeit) oder die bloßen Bedeutungserlebnisse der Schizophrenen übergehen in den vollen Primärwahn (Fortschreiten im Verband des Faselns). Wenn man also die in den Symptomverbänden aufgestellten (aus der eingehenden klinischen Beobachtung abgeleiteten) Schweregradreihen berücksichtigt, kann an der Art, wie die Einzelsymptome nacheinander auftreten, man sich ein recht genaues Bild machen, ob die Funktionsstörung in einem bestimmten Verband zu- oder abnimmt. Man kann also sein arbeitstherapeutisches Verhalten vorausschauend einrichten. Man wird einen Schizophrenen, bei dem man eine Besserung im Verband des Faselns, aber eine Verschlechterung im Verband der Sprunghaftigkeit feststellt, gewiß lieber mit schwerer Gartenarbeit beanspruchen, soweit nicht

körperliche Gegenanzeigen vorliegen, als mit Buchbinderarbeit, und man wird im umgekehrten Falle vor allem Arbeiten wählen, welche einfaches figurales Denken und einfache räumliche Zweckbewegungen ohne größere körperliche Beanspruchung voraussetzen. Auf diese Weise aber verliert die Arbeitstherapie völlig den Charakter des Probierens und wird allmählich Heilweise auf Grund symptomatologischer Heilanzeigen. An die Stelle der auf bloße Arbeitserfolge, auf das bloße Erlebnis der Tätigkeit oder der einfachen Übung abgestellten Beanspruchung der Kranken tritt dann die einzelne biologische Zweckbestimmung. Und dies geschieht gerade auch, wenn man etwa die Arbeitsaufgaben oder Arbeitssituationen notwendigerweise wechselt. Aus den wechselnden Verhältnissen der Symptomverbände innerhalb der schizophrenen Zustandsbilder und Verläufe erklärt sich also auch, warum man gerade bei Schizophrenen so häufig mit der Beschäftigung oder der Gruppeneinteilung wechseln muß, und warum für eine rein psychologische Betrachtung die Gewinnung allgemeiner arbeitstherapeutischer Heilanzeigen ebenso unmöglich war wie von den biologischen Standpunkten SIMONS und NITSCHES aus.

Da sich die aus diesen Einsichten entwickelten Grundsätze nun bereits seit Jahren in der praktischen Anwendung in der Heidelberger Klinik bewährt haben, halte ich es bereits für zulässig, einen ersten Versuch zur Theorie der arbeits-therapeutischen Heilwirkungen bei der Schizophrenie zu machen. Ohne ins einzelne zu gehen, kann man sie sich so vorstellen, daß durch geeignete biologische Beanspruchung nichterkrankter Funktionsverbände in den Arbeitsvorgängen die Symptomverbände der Krankheit gleichzeitig oder in zielbewußtem Vorgehen nacheinander zum Schweigen gebracht werden. Je intensiver die normal gebliebenen Funktionsverbände beansprucht werden, um so rascher kommen die erkrankten Funktionen zur Ruhe und innerhalb gewisser, gar nicht so eng gezogener Grenzen auch zur Ausheilung.

Man kann also wenigstens bei Schizophrenien bereits einige der biologischen Zusammenhänge zwischen Arbeitsvorgang und Heilbeeinflussung ganzer Funktionsverbände überblicken, sosehr im einzelnen noch alles ausbaubedürftig sein mag. Die Zeit der bloß summarischen und weder psychologisch noch biologisch im einzelnen durchgegliederten Arbeitstherapie sollte immerhin nunmehr beendet sein. Es ist ja im Grunde nur der wissenschaftliche Ausbau der höchst alltäglichen Erfahrungen nötig, daß jede Arbeit Träger bestimmter biologischer und psychologischer Sonderwirkungen ist oder unter entsprechender Führung sein kann. Werden diese sorgsam erforscht und steht ihnen auf der Seite der Pathologie die Kenntnis der biologisch entscheidenden Funktionsverbände gegenüber, so ist der Weg ganz klarer Heilanzeigen und klarer Führung durch den Gesunden gegeben. Die immer noch weitverbreitete Meinung, in der Arbeitstherapie habe man nur rohe Empirie nötig und nur diese sei möglich, ist so falsch, wie nur ein wissenschaftliches Vorurteil sein kann. Tatsächlich wird der volle Wert der Arbeitstherapie erst auf dem durch die letzten Auseinandersetzungen vorgezeichneten Wege einmal ausgeschöpft werden können.

Nur anmerkungsweise kann man an dieser Stelle der Bedeutung solcher Untersuchungen für die Erziehung der Gesunden und der Abnormen gedenken. Die Arbeitstherapie im Einsatz zur Erzielung erzieherischer Wirkung ist ein Kapitel für sich, das wir hier nur andeuten können. Auch dabei gilt aber der Grundsatz, daß zur planvollen Erziehung durch Arbeit

gehört die Kenntnis der biologisch zusammengehörigen Funktionsverbände und die Kenntnis dessen, inwieweit eine bestimmte Arbeitsaufgabe, ein bestimmter Arbeitsvorgang oder eine bestimmte Arbeitssituation Träger der biologischen Sonderwirkung für bestimmte Funktionsverbände ist. Man kann leider — das haben mich vielfache mißlungene Versuche gelehrt — aus den Ergebnissen der bisherigen Arbeitsphysiologie und -psychologie und aus den Vorarbeiten für die technisch-psychologische Eignungsprüfung vorläufig nur wenige Anhaltspunkte entnehmen.

Vorgehen bei manisch-depressiven Psychosen.

Beim manisch-depressiven Irresein liegen theoretisch an sich offenbar ähnliche Verhältnisse vor. Es ist mir aber zur Zeit noch nicht möglich, die Symptomverbände derselben in ähnlich kurzen Formeln zu kennzeichnen, wie das für die Gesichtspunkte dieses Artikels gefordert wird. Immerhin kann man soviel sagen: Bei der Schizophrenie handelt es sich um die Störung von Funktionsverbänden, welche verhältnismäßig leicht ausgleichbar bzw. ersetzbar sind. Bei den Symptomverbänden der Manie aber sind Funktionen beteiligt, welche grundsätzlich niemals ausgeschaltet werden können, wo sie überhaupt einmal zur Ausbildung gelangten. Eine eigenartige Störung des höchsten kombinatorischen Vermögens, der instinktiven Zuwendungsreaktion und der Gefühle, welche das Bewußtsein des Könnens begleiten, stehen hier im Vordergrund der Erscheinungen. Sie auszuschalten hieße den Menschen selbst vernichten wollen. So bleibt hier nur die Wahl, durch „schonende“ Beanspruchung die Funktionen biologisch zu entlasten und ungünstige Rückwirkungen, die ihre verfehlte Belastung auf andere Funktionsgebiete herbeiführen könnten, zu vermeiden. „Schonung“, d. h. hier nicht Abnahme der Leistungen, sondern Vermeidung von Fehlanforderungen. Manische haben ein Bedürfnis nach gesteigerten kombinatorischen Leistungen, nach starken Eindrücken und komplizierter Tätigkeit. Gibt man diesem Bedürfnis nach, so treten sehr bald Überlastungs- und Ermüdungserscheinungen auf allen möglichen Funktionsgebieten auf, ohne daß es nachläßt. Die Manischen bleiben weiterhin eindruckshungrig, tätigkeitsfroh, kombinatorisch angespannt. Sie verlieren aber die Ruhe, werden fahrig, hastig, unruhig, reizbar, durch Übermüdung schlaflos, und das steigert ihre Erregung noch. Greift man dann zum Schlafmittel, so wehren sie sich gegen dessen Wirkung, oder es kommt zu erregten Szenen, der Appetit läßt nach oder die Nahrungsaufnahme wird infolge der Erregung an sich ungenügend, kurzum, es entsteht in kurzer Zeit das Bild der erregten, jähzornigen, tobsüchtigen Manie mit schwerer Schlafstörung, Abmagerung und komplizierenden Erregungen aller Art.

Verhindert man die Manischen an der Befriedigung ihres Bedürfnisses nach eindrucksstarker oder gar gedanklich-kombinatorisch anspruchsvoller Tätigkeit, oder zwingt man sie gar in einförmige Situationen, so kommt es bald zur Widerstandsreaktion, zur explosiven Entladung, Gewalttätigkeiten und auf einem anderen Weg zur gleichen Entwicklung wie bei der vollen Nachgiebigkeit gegen die krankhaften Bedürfnisse. Daran zeigt sich nur, daß man die erkrankten Funktionsverbände hier nicht ausschalten kann, während das bei der Schizophrenie durchaus gelingt. Die erzwungene Ruhe und Gleichförmigkeit bedeutet also biologisch für den Manischen keine Schonung, sondern Belastung.

Daher kann die Schonung nur in einer ärztlich genau geordneten Belastung, in einer biologisch richtigen Erfüllung der nicht auszuschaltenden Bedürfnisse des Manischen bestehen. Dies geschieht nun so, daß man

a) das verminderte Schlafbedürfnis des Manischen in Rechnung setzt. Man läßt ihn bereits sehr früh — noch im Bett — mit einer geräuschlosen und einfachen Tätigkeit beschäftigen und kann dabei alles wählen, was ihm Spaß macht, ohne ihn oder andere zu gefährden oder zu belästigen. Es braucht und soll auch keine komplizierte und anspruchsvolle Tätigkeit sein, wenn man diese auf die Morgenstunden verlegt. Abends läßt man den Kranken länger arbeiten und spielen, mitunter bis 11 Uhr, nötigenfalls abseits von den übrigen Kranken. Abends muß die Arbeit Ansprüche an den Kranken stellen, schon damit den anderen gegenüber und bei ihm der Gedanke einer Bevorzugung sicher ausgeschaltet ist.

b) Man gibt am Tage Tätigkeiten, welche den Kranken neu sind und an die gedankliche Arbeit Ansprüche stellen. Ich lasse manische Männer, soweit es sich nicht um deliriose oder oneiroide Manien handelt, immer rasch an größere Aufgaben (z. B. in der Weberei scheren oder Ketten herrichten) herangehen. Frauen lernen Weißnähen, Zuschneiden u. a. m. Alle Manischen begreifen und lernen schnell.

c) Da sie aber auch leicht ermüden und deshalb ein starkes Abwechslungsbedürfnis haben, lassen wir vier, ja fünf Tätigkeitsarten miteinander wechseln. Sofern keine Ermüdungs- und Anspannungszeichen zu früherem und häufigerem Wechsel zwingen, tritt dieser Wechsel ein an normalen Pausen der Tageseinteilung: 2. Frühstück, Nachmittagskaffee. So lassen wir bei Männern Hausarbeit, Gartenarbeit, Schreinerarbeiten, Webarbeiten, bei Frauen Flechten, Stricken, Näharbeiten, Webarbeiten täglich mehrmals miteinander wechseln.

d) Immer lassen wir den Manischen rechtzeitig führen. Man braucht ihn nicht, wie andere Kranke, zwischenmenschlich zu beanspruchen. Im Gegenteil, man muß die starken zwischenmenschlichen Ansprüche, die durch seine hohe Ansprechbarkeit und Eindrucksfähigkeit gestellt werden, meistens dämpfen. Aber auch dies geschieht nicht durch Ermahnung, Einschränkung, Isolierung, sondern durch rechtzeitigen Wechsel des Personenkreises, ja selbst des Unterhaltungspartners.

Geht man in dieser Weise gewissenhaft und durchgängig vor, so wird man stets beobachten, daß selbst bei der Aufnahme recht erregte Manische sich beruhigen, führbar werden, ohne Mittel schlafen, daß das Körpergewicht gleichbleibt und die Erregbarkeit des Eindrucksbedürfnisses, die Geschäftigkeit absinkt. Mitunter erreicht man dadurch ein Absinken des Prozesses, mitunter nur sein Latentwerden. Dann weisen kleine Überheblichkeiten, einige Wünsche, ein übertriebener Stolz auf die neuerlangten Fertigkeiten, gelegentliche Ungeduld auf den schwelenden Prozeß hin. Man hat also keine durchgreifende Heilwirkung erlangt, aber doch jene ärztliche Wirkung, welche einen unerträglichen Leidenszustand in einen erträglichen und gefahrbringende Wechselantriebe in gegenseitige Erholungswirkungen der Funktionen aufeinander verwandelt und ungünstige Komplikationen wirksam verhindert und damit die Heilungsmöglichkeiten des Organismus verbessert. Wieviel man erreicht, das sieht man vielfach dann, wenn der wiedergenesene Kranke deswegen praktisch keine Rekonvaleszenz mehr braucht, weil man alle unnötig erschöpfenden Folgewirkungen der Krankheit zu verhüten imstande war.

Bei endogenen Melancholien aus dem Formenkreis des manisch-depressiven Irreseins lassen wir uns mutatis mutandis von entsprechenden Erwägungen leiten.

Die biologische Stellung der Manien und Melancholien zueinander ist noch unklar, ebenso die gegenseitige Stellung ihrer psychopathologischen Erscheinungen. In der Arbeitstherapie aber läßt sich bald erkennen, daß die Hemmungserscheinungen der Melancholie das Bewußtsein des Könnens und dessen Begleitgefühle nicht beeinträchtigen, sondern nur sein Ruhen erzwingen. Man darf es also im vollen Umfang ansprechen und darf zu seiner Weckung auch die Beanspruchung der Sympathiegefühle heranziehen. Auch diese bleiben in der Melancholie, wie die Arbeitstherapie gezeigt hat, in vollem Umfang ansprechbar. Ihr scheinbares Darniederliegen erweist sich nur als eine durch die Störung der seelischen Gefühle im Sinne SCHELLERS (Trauer, Bedrücktheit usw.) herbeigeführte Zurückdrängung. In diesem gegensätzlichen Verhalten verschiedener Gefühlsklassen zeichnen sich offenbar die ersten Linien der Symptomverbände der Melancholie ab, und die Richtigkeit ihrer Berücksichtigung erweist der arbeitstherapeutische Erfolg. Sichtlich leben die Melancholiker auf nicht nur, wenn und weil ihre Hemmungen durch die geschlossene Führung ausgeglichen werden, sondern vor allem, wenn und weil übungsfähige Symptomverbände angesprochen werden.

Das Vorgehen bei Amentia und seniler Demenz.

Noch dürftiger sind zur Zeit die Einsichten in den biologischen Aufbau der Amentia. Arbeitstherapeutisch hebt sich hier vor allem die Gruppe derjenigen amentien Störungen heraus, welche durch die Schädigung der assoziativen Vorgänge im Seelenleben bedingt werden. Der Zerfall der Assoziationsketten ist oft genug geschildert worden. Hier kommt es darauf an, daß die Assoziationsketten nicht ausgeschaltet werden können. Man kann sie durch nichts ersetzen, sondern muß hier ebenfalls entlastend entgegenkommen. Läßt man den Kranken ganz in Ruhe, so treten die ungünstigen Folgewirkungen der Ratlosigkeit, der Verwirrtheit usw. auf. Beansprucht man den Kranken zu sehr, vor allem mit Arbeiten, welche einen länger fortlaufenden Gedankengang voraussetzen, so steigert man die Desorientierung, erzeugt Angst und Unruhe. Deshalb kommen wir der Störung in der bereits geschilderten Weise entgegen, indem wir Arbeiten geben, welche leicht in gleichförmige, wiederholbare Einzelhandgriffe zerstückelt werden können.

Bei der senilen Demenz kann man nicht hoffen, Heilwirkungen zu erzielen. Da kommt es nur auf Ruhigstellung und Ausgleich an. Man muß zufrieden sein, ein unheilbares Leiden so symptomarm zu machen wie möglich, und die unerträglichen Verwirrtheits-, Erregungs- und Verfallszustände zu verhüten, die das Ende der an seniler Demenz erkrankten Personen zu einem so quälenden Erlebnis für alle Beteiligten machen. Für die Arbeitstherapie stehen als richtungweisend für die Wahl der Arbeit im Vordergrund die Störungen der figuralen Denk- und Auffassungsfähigkeit, die Störung der inneren Elastizität und Umstellungsfähigkeit und das oberflächliche, ordnungslose, widersprüchliche und summarische Denken der Kranken. Demgegenüber sind assoziative Vorgänge, Fremd- und Eigengefühle, Sympathiegefühle und einzelne Instinktreaktionen (nicht der Nachahmungsinstinkt) gut ansprechbar. Sie sprechen wir an und bringen dadurch die Symptome zum Schweigen, sind uns freilich bewußt, wie stümperhaft und arm an notwendigen Erkenntnisgrundlagen das Vorgehen noch immer ist.

Die folgenden Beispiele mögen die praktische Bedeutung der dargelegten Grundsätze noch einmal näher veranschaulichen und ergänzen:

Beob. 9. Der Kranke Jakob Z. wurde am 21. I. 1936 in die Klinik aufgenommen. Er hatte am 2. I. 1936 in der Trunkenheit einen schweren Motorradunfall erlitten, war bald nach dem Unfall in eine schwere motorische Unruhe gekommen, tief benommen. Es stellte sich dann eine Impressionsfraktur im Bereich des linken Orbitalrandes heraus, mehrere Frakturlinien über das Os parietale nach der hinteren Schädelgrube, eine Frakturlinie ging auch durch den knöchernen Gehörgang. Die ohrenärztliche Untersuchung ergab eine Zertrümmerung der Vorderwand der Stirnhöhle, ebenso eine Infraktion an deren Hinterwand, auch die Orbitalwand zeigte sich fast völlig zersplittert.

Der Patient war weiterhin sehr unruhig, zeitweilig tauchte der Verdacht einer Meningitis auf, jedoch konnte diese nicht mit Sicherheit bestätigt werden. Der letzte Befund am 20. I. lautet: „Patient ist immer noch unruhig, läßt nicht mehr unter sich, Appetit gut. Weiterhin gute Wundheilung. Auffallend sind die psychischen Veränderungen.“ Auf Befragen gibt er richtig an: Alter, Geburtsort, Alter der Frau, Zahl seiner Kinder, desgleichen werden politische Fragen richtig beantwortet. Dann redet er plötzlich von Menschen, die nicht bei ihm waren und sind, glaubte, er würde Holz verladen und befinde sich auf einem Wagen. Er kann nicht angeben, wo er ist, macht Witze, will immer aus dem Bett, geht in andere Betten.

Als der Patient dann zu uns verlegt wurde, war er desorientiert, zeigte eine schwere Störung der Schätzung zurückliegender Zeitstrecken, war sonst im übrigen leidlich klar, nachts aber sehr unruhig, drängte aus dem Bett, redet zeitweilig vor sich hin. Wurde am nächsten Morgen sofort in Arbeitstherapie genommen, und zwar angesichts seines psychisch leidlich klaren Verhaltens (das Stadium der Bewußtlosigkeit und ihrer Nachwirkung war bereits überwunden) wurde er sofort energisch im Bett mit Bindenwickeln beschäftigt. Er war in dieser Zeit ruhig, wurde immer wieder einmal müde, dann wurde das Bindenwickeln unterbrochen und er schlief dann jeweils kurze Zeit. Wenn er erwachte, wurde in der Beschäftigung fortgefahren. Leider wurde er dann entgegen der Anordnung in den Abendstunden sich selbst überlassen und verfiel daher zeitweilig wieder in eine subdelirante Erregung und brauchte infolgedessen 30 Tropfen Somnifen. Immerhin aber ließ sich diese subdelirante Erregung bereits sehr leicht beherrschen. Bereits am 24. war der Kranke besonders aufgeheitert, lag ruhig und geordnet im Bett, wußte klar Bescheid, wieviel Uhr es ist, war aber hinsichtlich der zurückliegenden Wochen noch größtenteils amnestisch. Er wurde wieder mit Bindenwickeln beschäftigt, wobei seiner Ermüdbarkeit in vollem Ausmaß Rechnung getragen wurde. Die Beschäftigung wurde jedesmal sofort unterbrochen, sobald der Kranke Neigung zum Einschlafen zeigte. Er hatte bereits an der Arbeit lebhaftes Interesse, schlief die Nacht ohne Schlafmittel mit einer kurzen Unterbrechung, wo er über Durst klagte und vorübergehend außer Bett wollte, schlief dann aber ohne Schlafmittel weiter. Am nächsten Tag, als die Besserung noch weiter fortgeschritten war, konnte er bereits die verschiedenen Namen behalten. Eine nachträgliche Verschlimmerung wurde durch eine interkurrente Infektion (Angina) bedingt. Im übrigen war der Verlauf ungestört.

Man erkennt, wie verhältnismäßig leicht es gelang, die schweren Unruhezustände innerhalb einer Kommutationspsychose zu überwinden.

Beob. 10. Frau Marie G., geb. B., wurde in die Klinik aufgenommen wegen eines subdeliranten Zustandsbildes im Zusammenhang mit einem dekompensierten Herzfehler. Bereits vor 2 Jahren waren bereits einmal Dekompensationen seitens des Herzens aufgetreten. Seitdem war der Puls dauernd unregelmäßig. In den letzten Wochen zeigte sich die Pat. dauernd ängstlich, machte sich Vorwürfe, z. B. sie sei nicht gut zu den Angehörigen, sei nicht fromm genug, lief zeitweilig sehr unruhig im Zimmer hin und her, schlief nachts äußerst unruhig, fühlte sich müde, zeitweilig war sie nicht klar orientiert, machte vor allen Dingen einen ausgesprochen mißtrauischen Eindruck. Sie wurde leider zunächst von den Angehörigen rasch wieder abgeholt, kam aber bereits nach 8 Wochen wieder, nachdem sie zu Hause neue Angstzustände gehabt hatte, sie klagte über schweren Kopf, zerschlug einmal in der Erregung ein Fenster, klammerte sich an ihren Mann an. Sie war bei der Aufnahme erregt, zappelig, ängstlich, zeitweise auch mürrisch und eigenwillig, gereizt, unfreundlich, im übrigen zeitweilig leicht benommen und nicht ganz orientiert, die Auffassung war deutlich herabgesetzt. Besonders schlecht hatten auf sie Schlafmittel gewirkt, welche sie bekommen hatte,

sie sprach sich auch darüber aus, es ging ihr dann am Morgen, wie sie sagte, „alles im Kringel herum“. Sie fühlte sich hastig und aufgeregt. Mit dem Absetzen von Schlafmitteln verschwanden bei Beschäftigung im Bett alle Erscheinungen innerhalb kurzer Zeit, und die Kranke konnte vollkommen kompensiert entlassen werden.

Ein Beispiel für die ungünstige Wirkung großer Schlafmittelmengen auf akute schwere Katatonien ist das folgende:

Beob. 11. Der Patient K. M. wurde am 24. XII. 1937 eingeliefert. Normale Geburt und Entwicklung. In der Schule gut gelernt, besuchte Oberrealschule, mittlere Reife. Immer Freunde um sich gehabt, nie allein gewesen. Nach der Schule 2¹/₂ jährige Banklehre, dann zum Militär, dort sehr gut bewährt, wurde nach 5 Dienstjahren bereits vom Unteroffizier direkt zum Oberfeldwebel befördert. War für die Offizierslaufbahn vorgeschlagen, hatte auch die Prüfungen alle bestanden. Bei Darlegung seiner privaten Verhältnisse kam heraus, daß er mit einer Frau ein Verhältnis habe, das er aufgeben sollte. Tat das nicht, verzichtete auf die Offizierslaufbahn. Nov. 1937 aus dem Heeresdienst ausgetreten. Kam zu seinem Bruder. Dort tagweise gut gearbeitet, doch auch häufig gebummelt. Gab viel Geld in letzter Zeit aus, log sehr viel, was er früher nicht getan habe. Habe oft so komisch seine Augen aufgerissen und so gläsern geschaut. Zu systematischer Arbeit nicht zu erziehen. Zeigte keinerlei Interesse dafür. 2 Tage vor seiner Einlieferung äußerte er, er habe einen geheimen Feind, den er nicht kenne. Nach dem ärztlichen Zeugnis fuhr er kurz vor der Aufnahme nach Karlsruhe, dort bekam er im Hotel einen Erregungszustand, er werde die Welt allein besiegen, wurde deshalb ins Krankenhaus aufgenommen. Hörte dort nachts eine innere Stimme, die ihm etwas Wunderbares offenbarte, er dürfe aber nicht darüber sprechen, er brauche kein Geld. War sehr erregt.

Bei der Aufnahme hier halluzinierte er lebhaft, es handelte sich um einen Zustand heftiger Verwirrtheit, glaubte sich vergiftet, er sei der große Unbekannte, er müsse zum Führer, zerriß seine Kleider, schlug auf Türen und Fenster ein, ging auf das Personal los. Mit Rücksicht auf den während der Weihnachtsfeiertage bestehenden Ärzte- und Personalmangel wurde versucht, einen Dauerschlaf einzuleiten, der Kranke bekam infolgedessen hohe Paraldehyddosen, diese führten sehr rasch zu einer Verschlimmerung des Krankheitsbildes, der Kranke verfiel körperlich. Die Nahrungsaufnahme wurde vollständig unregelmäßig, mußte infolgedessen dauernd mit der Sonde ernährt werden, er zeigte Austrocknungserscheinungen. Geriet in immer größere Verwirrtheit, tobte laut, bekam Temperatursteigerung ohne ersichtlichen Grund, ein Beispiel seiner Reden aus dieser Zeit ist das folgende: „Ich bin wahnsinnig, ich sehe Gespenster, ich habe Läuse auf dem Kopf, Mutti, Mutti, ich sehe Gespenster, ich höre Stimmen, Mutti ich sehe dich jetzt genau, ihr Röhmlinge, bitte Gift, ich verrecke, Mannheim hinten, Deutschland vorne, Deutschland Deutschland über alles, Petrus, Petrus, Wodan, bitte die Schlüssel, ich verrecke, Röhmlinge, ich bin die größte Sau des 20. Jahrhunderts. O schnell, schnell, ich verrecke, o bitte helfen Sie mir. All die hier herumstehen, ah, Sie sind der Doktor, nein, nein ihr Röhmlinge, Heilige Maria Mutter Gottes ah, ah, verzeiht mir. Ich sehe den Himmel offen. Ah ihr seid Röhmlinge, ah Herr Pfarrer. Der Kasernenhof wird gespritzt, auch wenn's regnet, die Stube wird mit der Zahnbürste aufgewaschen. Ich sehe nichts mehr, Gespenster, Gespenster. Petrus verzeiht mir. Mutti, Mutti, ja ich bin K. M. Ich bin erschossen worden, die Drecksau. Bitte aufschreiben Herr Oberfeldwebel, ja gewesen. Ah mein Herz wird so schwach, oh, meine Füße. Ah, wird mir's so leicht.“ Trotzdem dann bereits wenige Tage später der Versuch des Dauerschlafs aufgegeben wurde, angesichts der zunehmenden Verschlimmerung des Krankheitsbildes, war nunmehr die sonst für gewöhnlich rasch zu erreichende Besserung nicht durchzusetzen. Noch am 11. I. heißt es: Zerriß wieder seine Kleider, er schlug oft blindlings los, zog sich dabei auch Schürfwunden zu.

Der Verlauf ist ungemein kennzeichnend nicht nur für das Ausbleiben der Beruhigung selbst unter hohen Schlafmitteldosen, sondern vor allen Dingen für die den ganzen Gesamtzustand derangierende Wirkung dieser hohen Dosen.

Im übrigen zeigt sich in solchen Zuständen — aber auch sonst bei der Behandlung der Geistesstörungen —, daß durch die Ruhigstellung eines erkrankten Symptomverbandes, offenbar durch die Beseitigung von Rückwirkungen auf das

übrige Geschehen im Organismus, auch günstige Wirkungen auf die miterkrankten weiteren Symptomverbände ausgeübt werden. Man begegnet dieser Tatsache auch in der Insulin- und Cardiazolbehandlung. Dort kommen wir noch darauf zurück.

Grenzen der Arbeitstherapie.

Ihre Grenzen findet die Wirksamkeit der Arbeitstherapie — mindestens vorläufig, vielleicht für immer — zunächst in all den Krankheitsprozessen, welche als schwerste Verläufe für unsere heutigen Begriffe noch völlig unaufhaltsam fortschreiten: z. B. gewisse Katatonien mit rascher Verblödung, rasch verlaufende Arteriosklerosen, bei ALZHEIMERScher Krankheit. Hier erzielt man meist nur eine Beruhigung oder Entlastung, aber keine Heilwirkung. Innerhalb der Schizophrenie gibt es einzelne Stuporzustände, bei welchen schwere Defekte der vitalen dranghaften Entladungsbereitschaften die Reaktionsfähigkeit der Kranken völlig lahmlegen. Auch sie trotzen meist der Arbeitstherapie, man erreicht nur eine gewisse Auflockerung der Patienten. Unbeeinflusst bleiben Verbalhalluzinosen im Sinne SCHÖDERS, welche, ohne sonstige weitere schizophrene Erscheinungen zu zeigen, bereits länger als $\frac{3}{4}$ bis 1 Jahr bestehen und als im biologischen Gleichgewicht befindliche Krankheitsprozesse angesehen werden müssen, bei welchen bereits eine pathologische Übungsfestigkeit der halluzinatorischen Vorgänge eingetreten ist. Ebenso gelingt auch bei nihilistischen Angstdepressionen des höheren Lebensalters häufig nur eine gewisse Milderung der Symptome, aber nicht die Ruhigstellung der erkrankten Funktionen. Es ist kein Zufall, daß es sich hier um Zustände handelt, deren biologische Eigenart noch ganz unaufgeklärt ist.

SCHMORL sah keinen Erfolg bei chronischen Halluzinanten und Paranoiden, bei chronischen Defekten und bloß Dahinvegetierenden, mitunter aber nur eine äußere Anpassung des Kranken ohne Dauererfolg. Merkwürdigerweise glaubt SCHMORL auch nicht an den Erfolg der Arbeitstherapie bei akuten Prozessen, allerdings verschiebt auch er das Schwergewicht auf die psychologische Seite und sieht das Wesentliche der Arbeitstherapie in der Steuerung und Beeinflussung des Daseins des Schizophrenen und der weiteren Lebensgestaltung, in der Regelung des Tageslaufs, in der Herstellung einer Gemeinschaft, einer Unterhaltung, und er setzt dem dahin gerichteten Bemühen des Gesunden das seelische Bestreben des Kranken entgegen, sich durch schizophrene Mechanismen der Einwirkung zu entziehen.

Dagegen sind die schweren akuten Erregungszustände Schizophrener mit febrilen Episoden (SCHEID) oder Stoffwechselstörungen, die Fälle der von STAUDER so genannten tödlichen Katatonien, sehr wohl Gegenstand arbeitstherapeutischer Heilwirkungen. Nur geschieht hier der Einsatz der Arbeitstherapie nur zur Unterbrechung bereits eingetretener oder vielleicht sonst unvermeidlicher Wechselantriebe der erkrankten Funktionen aufeinander.

e) Die Verwendung der Arbeitstherapie zur Unterbrechung der antreibenden Wechselwirkungen zwischen erkrankten Funktionen.

Die Zustandsbilder und die therapeutische Alternative.

Bereits als wir die bisherigen Auffassungen vom Wesen der Arbeitstherapie darlegten, wurde der schweren Geistesstörungen gedacht, deren Eingliederung in kompliziertere Arbeitsvorgänge oder in solche Gruppen von Kranken unmöglich

ist, welche hinsichtlich der verschiedenen Arbeitsstücke zu rangordnungsmäßig abgestufter Gemeinschaftsleistung zusammengeschlossen wurden. Hierbei handelt es sich regelmäßig um Zustandsbilder mit hochgradiger Verwirrtheit, mit allzu schweren Störungen des Auffassungsvermögens, der Denkleistungen und der Willensvorgänge, als daß die Kranken an einer geregelten Zusammenarbeit teilnehmen könnten oder daß sie überhaupt längere Zeit hindurch zu mehr als einer einfachsten, mehr oder weniger rhythmischen Bewegung fähig wären. Der größte Teil dieser Kranken leidet außerdem an schweren körperlichen Störungen; entweder handelt es sich um Fieberdelirien mit entsprechender körperlicher Grundkrankheit oder um delirante Zustände mit mehr oder weniger großer Benommenheit im Gefolge von schweren Herzdekompensationen (mit oder ohne Arteriosklerose) oder um offene und gedeckte Hirnverletzungen (Hirnkontusionen nach Kraftfahrzeugunfällen z. B.!) und Intoxikationen, Manien u. a., schließlich auch um die schon genannten schwersten schizophrenen Zustände mit hochgradigen Stoffwechselstörungen.

Man hat bei allen diesen Zuständen immer nur die Wahl zwischen Ruhigstellung durch hohe Schlafmitteldosen oder durch Arbeitstherapie. Die reichliche Erfahrung in Heidelberg hat uns gelehrt, daß der Schlafmittelgebrauch gerade bei schweren akuten Psychosen große Gefahren mit sich bringt, indem durch die Schlafmittel gegenseitige Wechselantriebe der Funktionsstörungen in Gang gebracht werden oder aber auch ganz neue Schädlichkeiten hinzutreten (z. B. Hirnschwellung). Daher streben wir bei diesen schwersten akuten Zuständen geradezu den völligen Verzicht auf alle Schlafmittel an oder suchen gerade hier die Schlafmittelgaben möglichst klein zu halten. Greift man aber nicht zum chemischen Beruhigungsmittel, so gibt es kein anderes Mittel der Ruhigstellung als einfachste Tätigkeit und geeignete zwischenmenschliche Beanspruchung. Dieser Aufgabe scheinen sich aber gerade die größten Widerstände entgegenzustellen. Die Kranken sind doch gerade entweder unfixierbar, oder aber sie sind Konzentrationsunfähig, sie perseverieren oder sie gleiten dauernd in der Auffassung ab, sie halluzinieren oder sind schwer erweckbar, sie sind häufig in einer von Parakinesen erfüllten Erregung. Wie soll man hier herankommen? Entscheidend ist der Zugangsweg über die Grundinstinkte des Menschen. Diese schweigen nicht einmal in Zuständen tiefer Bewußtseinstäubung ganz. Das kann man in Abwehr- und Zuwendungsreaktionen, im Bestreben, sich ordentlich zuzudecken oder in den Zeichen von Hunger und Durst deutlich erkennen. Ein großer Teil der anscheinend so unverständlichen ungeordneten Reaktionen dieser Art ist weiter nichts als der durch die Zwischenschaltung fehlgehender krankhafter Impulse unkenntlich gewordene Zuwendungs- und Beanspruchungsinstinkt, und man bekommt sofort die Kranken zur Ruhe, wenn man ihre noch erhaltenen Grundinstinkte in geeigneter Weise anspricht. Zur Erfüllung dieser Aufgabe muß man nur untersuchen, welche Instinkte im vorliegenden Krankheitszustand ansprechbar geblieben sind. Auch hier sind die Untersuchungen gerade erst im Beginn oder höchstens erst seit einiger Zeit im Gang. Wo man noch keine rechten Erfahrungen hat, muß man die verschiedenen Instinkte vorsichtig nacheinander anzusprechen versuchen — vorsichtig, weil sonst die Erregbarkeit wächst. Im übrigen gelten folgende Verhältnisse: Alle rein deliranten Psychosen haben ein instinktives Bedürfnis nach Eindrucksverarbeitung, selbst bei schweren

Benommenheitszuständen bleiben die Zuwendungsinstinkte ansprechbar, und im Sopor, aber auch im Koma ist das erste und wichtigste Bedürfnis, im wahrsten Sinne des Wortes zu sich zu kommen; man will seiner selbst gleichsam habhaft werden, man muß daher vor allem seinen Körper fühlen. In keinem dieser schweren Zustände kann der Kranke diese Bedürfnisse selbst befriedigen, seine schweren Funktionsstörungen hindern ihn daran. Daher muß hier der Gesunde eingreifen und die Instinktreaktionen in entsprechender Weise durchsetzen. Ich weiß, daß ich hier zunächst noch mehr Andeutungen möglicher Erkenntnisse als bereits ins einzelne durchgearbeitete Untersuchungsergebnisse vorlegen kann. Und doch haben schon diese dürftigen Einsichten uns in den Stand gesetzt, in scheinbar ganz hoffnungslosen Erregungszuständen mit schweren körperlichen Grundkrankheiten ohne alle Schlafmittel auszukommen und dadurch die gleich noch zu schildernden ungünstigen Folgewirkungen hintanzuhalten. Soweit man in diesen Zuständen überhaupt Betätigung verlangt, kann sie nur als Brücke zur Erzwingung der Instinktreaktionen dienen, bei Soporzuständen mit Erregung aber verzichtet man besser ganz auf jede Betätigung und beschränkt sich in der bereits am Beispiel der Hirnkontusion dargetanen Weise darauf, dem Kranken das volle Bewußtsein seiner körperlichen Beschaffenheit wiederzugeben. Erst wenn die Besonnenheit der Kranken wiederkehrt, geben wir fortlaufend, zunächst aber noch ganz einfache und mechanische Arbeiten. Während der Zeit der Verwirrtheit jedoch dient uns die Arbeitstherapie nur als Mittel zur Verhütung der sonst unvermeidlichen ungünstigen Wechselantriebe.

Die Formen der pathologischen Wechselantriebe und die Begründung des therapeutischen Vorgehens.

Diese entwickeln sich nach mehreren Richtungen:

a) *Innerhalb der seelischen Funktionen* kann man bei unzulässiger Beanspruchung eines erkrankten Symptomverbandes Rückwirkungen in der Art beobachten, daß Symptome auftreten, welche vorher latent waren. Der Klinik sind, zumal bei der Schizophrenie, solche Reaktionen durch BLEULER bekannt geworden, der sie — beeinflusst durch FREUD — rein psychologisch als Komplexreaktionen deutet.

Wichtiger für die Behandlung sind die bisher wenig studierten Formen der Eigennachahmung bei den Kranken.

Dazu soll hier nur anmerkungsweise festgestellt werden, daß beim Kind die Eigennachahmung, d. h. die Nachahmung der eigenen Erlebnisse, Kundgaben, Gedanken, Urteile durch den betreffenden Menschen eine fast ebenso große Rolle spielt wie die Fremdnachahmung, welche die fremden Anregungen nachahmend für das eigene Seelenleben verwirklicht. Beim Erwachsenen — seit der Pubertät — tritt die Eigennachahmung zurück, beim psychisch Kranken aber tritt sie wieder stark hervor. Die Kranken zeigen eine auffallende Neigung, einmalige, zufällige Situationsreaktionen in oft geradezu getreuer Weise nachahmend zu wiederholen. In den spielerisch-pathetischen Aufregungszuständen Hebephrener kann man das immer wieder beobachten.

Es ist klar, daß eine solche Neigung, sich selbst und seine krankhaften Reaktionen nachzuahmen, von allergrößter Bedeutung für die Fixierung krankhafter Gewöhnungen ist. Daher muß diese Nachahmungsneigung ebenso unterdrückt werden wie die schon erwähnte Neigung der Kranken zur Fremdnachahmung. Hinter dieser steht die gesteigerte Anregbarkeit vieler — selbst stumpfer —

Kranker für absonderliches Verhalten der Mitkranken. Man konnte früher oft genug beobachten, wie bestimmte schizophrene Verschrobenheiten, bestimmte Schimpfereien, Stereotypien, wie Dränglichkeit durch Nachahmungsvorgänge von einem Kranken zum anderen übergingen. Die gesteigerte Nachahmungsbereitschaft kann man aber auch ohne weiteres zum Guten lenken, die Kranken ahmen ebenso wie die Schrullen und Stereotypien auch die Arbeit der übrigen und ihr ruhiges Verhalten nach.

Die Auswirkung dieser zunächst noch seelischen Vorgänge beschränkt sich dann nicht auf den seelischen Lebensbereich, wenn mangels rechtzeitiger Unterbrechung Eigen- und Fremdnachahmung auf dem Boden krankhafter Erregbarkeit zur Dauerfixierung von Erregungen führen. Denn dann wirkt die nachgeahmte Aufregung genau wie jede andere übermäßige Belastung symptomfördernd und mit der Zeit symptomfixierend.

KRAEPELIN hatte insoweit recht, wenn er die schizophrene Symptomentwicklung für unaufhaltsam determiniert ansah, als diese, zur allmählichen Fixierung der typischen Schizophrenie führende, Wirkung von unzweckmäßiger Belastung, Eigen- und Fremdnachahmung in der Tat einen lückenlosen Wechselantrieb ergab, solange der Gesunde nicht zweckentsprechend eingreift. Wer Arbeitstherapie richtig betreibt, erkennt, wie beeinflussbar die psychotischen Symptome sind, und tut gut daran, die Wirkung von Überlastung, Eigen- und Fremdnachahmung ständig im Auge zu behalten. Denn sie bewirken mit der Zeit in vielen Fällen mehr als nur die Befestigung krankhafter Erscheinungen und Gewohnheiten. Sie greifen überall dort auch in das körperliche Geschehen ein, wo stärkere Erregungen zur allgemeinen Belastung des Organismus führen, und sie sind biologisch nicht gleichgültig, weil sie wie ein Windhauch die Funken eines schwelenden Feuers auf brennbare Gegenstände, die zerstörende Wirkung des Prozesses auf bislang gesunde Funktionen übertragen.

b) *Innerhalb der rein körperlichen Wirkungszusammenhänge* beanspruchen unsere größte Aufmerksamkeit die zentralnervösen Regulationsvorgänge. Bei zahlreichen Geistesstörungen sind diese lebenswichtigen Vorgänge (Stoffwechsel, Kreislauf, Atmung, Blutbeschaffenheit und -reaktion) entweder bereits gestört oder bedroht oder ihr reibungsloses und sicheres Funktionieren schlechthin Voraussetzung für die Abwehr peripherer Dysregulation. Leider sind wir noch nicht in der Lage, diese Verhältnisse klar zu überblicken, da die Somatopathologie der Psychosen gerade eben erst anfängt, diese verwickelten Regulationen bei den Psychosen zu studieren, und über die vielfach sich kreuzende Pufferungs- und Steuerungswirkung der einzelnen Funktionen bei den Psychosen noch kaum Klarheit gewonnen werden kann.

Bei allen Geistesstörungen, bei welchen der Organismus um die Erhaltung seiner normalen Reaktionslage und Regulationsmechanismen kämpft, ist die Schlagkraft der zentralnervösen Steuerung (besonders die der vegetativen Zentren in Zwischenhirn, Mittelhirn und Oblongata) geradezu die wichtigste und unerläßliche Voraussetzung richtiger Abwehrvorgänge gegen die krankhaften Störungen. Diese Schlagkraft wird durch jede zusätzliche Schädigung der höheren vegetativen Zentren herabgesetzt, besonders aber durch den Gebrauch von subcortical angreifenden Schlafmitteln in allen jenen schweren Erregungszuständen, bei welchen Fieber, Alkalose, Acidose, Wasserhaushaltsstörungen, Störungen des

intermediären Stoffwechsels sonst, aber auch Störungen der Atemtätigkeit, der Vasomotorenerregbarkeit und damit der Blutzirkulation im Gesamtkrankheitsbild unverkennbar sind.

Der heute noch vielfach übliche Gebrauch subcortical angreifender Schlafmittel in solchen Fällen führt regelmäßig zu erkennbarer Steigerung der Dysregulation, sichtbar in stärkerer Cyanose, in stärkerem Wasserverlust oder auch (bei Herzkranken) in Ödemen, stärkeren Temperaturschwankungen, Ketonurie, Änderung der Atmungstiefe und -geschwindigkeit u. a. m. Der Verzicht auf Schlafmittel stellt geradezu oft erst die zentrale Regulationsfähigkeit wieder her. Dann steht die normale Vasomotorenerregbarkeit wieder auf, Cyanose und periphere Stauungen verschwinden, die Austrocknungserscheinungen hören auf, das Blutbild wird normal, der Appetit kehrt wieder und — die Kranken werden ruhig und besonnen. Denn regelmäßig ist die Folge eines verfehlten Schlafmittelgebrauchs die dauernde Unterhaltung der Unruhe und Verwirrtheit infolge der neuen Dysregulationen, welche durch die Herabsetzung der zentralen Empfindlichkeit in der Schlafmittelwirkung hervorgerufen werden. *Nicht zur Beruhigung* darf man in solchen Fällen die Schlafmittel verwenden, sondern erst *nach der Beruhigung*. Dann wirken sie als ein Mittel der Schonung, weil sie alle durch die Störungen hervorgerufenen überschießenden Abwehrreaktionen durch Herabsetzen der zentralen Empfindlichkeit mildern und so den Ausgleich der Störungen und die Rückkehr durch Verhinderung überflüssiger Gegenreaktionen fördern.

Auch der Gebrauch cortical angreifender Schlafmittel ist meist verfehlt. Denn die in Rede stehenden Zustände zeigen stets — wie das REICHARDT seit Jahren beschrieben hat — eine große Neigung zur Hirnschwellung. Zahlreiche Schlafmittel fördern die Hirnschwellungsgefahr, besonders auch das Morfin. Auch das hat REICHARDT schon immer gelehrt. Die latente Hirnschwellung aber, die der Schlafmittelgebrauch hervorruft, fördert ihrerseits wieder die zentrale Dysregulation und beeinträchtigt die zentralen Steuerungsvorgänge. Daher kommt es, daß besonders bei toxischen Delirien, bei kardiogenen Benommenheits- und Unruhezuständen für gewöhnlich durch den Schlafmittelgebrauch auch die körperlichen Symptome verschlimmert werden. Dies aber wirkt teils durch die Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, teils unmittelbar wieder zurück auf den psychischen Zustand, und damit ist der ungünstige Wechselantrieb gegeben.

Die ungünstigen Wirkungen der Erregungen im Wechselantrieb.

c) Nun stellt in solchen Zeiten der allgemeinen Dysregulation die Erregung an sich eine ungeheure Belastung dar. In einer vorläufig noch ganz unübersehbaren Weise bedeuten die Muskularbeit des erregten Kranken, die Abkühlungswirkung beim Außerbettgehen, die Unregelmäßigkeiten der Nahrungsaufnahme und die Schlaflosigkeit zusätzliche Belastung durch Zunahme der Herzarbeit, durch neue und der Reaktionslage des Organismus unangepaßte Anforderungen an die Blutverteilung, den Vasomotorenapparat und den Gesamtstoffwechsel. Bei der engen Verflechtung, welche zwischen all diesen verwickelten Regulationsmechanismen und den Immunitäts- und Abwehrkräften des Organismus bestehen, ist es kein Wunder, daß in den allgemeinen Strudel auch diese hineingezogen werden. Wenn wir auch im einzelnen nicht übersehen, wie dies geschieht, so ist

doch so viel sicher, daß wir hier auf die richtige Erklärung der oft so rasch sinkenden Abwehrkraft unserer Schwerkranken gegenüber interkurrenten Infektionen aller Art stoßen werden.

Da die Schlafmittel trotz ihrer meist nur kurzdauernden hypnotischen Wirkungen im Grunde die Erregung nur unterhalten, greifen sie auch in diese weiteren Wechselantriebe in ganz unberechenbarer Weise ein. Nur der durch KRAEPELIN inaugurierte einseitige Glaube an die absolute Determinierung aller psychotischen Symptome wie der Grundstörungen der betreffenden Krankheit allein konnte es verhindern, daß die unheilvollen Wirkungen des Schlafmittelgebrauchs bei dem Geisteskranken früher erkannt wurden. Zwar die Kranken haben sich instinktiv immer dagegen gewehrt, abgesehen von den Süchtigen. Aber ihrem Instinkt wurde nur selten Rechnung getragen.

Angst, Hunger und Übermüdung im Wechsellantrieb mit psycho-pathologischen Symptomen.

d) Auch die Rückwirkung der seelischen und körperlichen Funktionsstörungen aufeinander darf man nicht vernachlässigen. Die Steigerung der Erregbarkeit durch Hunger und durch Übermüdung ist hier zunächst zu nennen. Sie ist längst bekannt, und die Tatsache, daß ein erregter Schizophrener durch eine ausreichende Sondernahrung ruhig wird, kennen die meisten erfahrenen Pfleger. Weniger bedacht wird gewöhnlich, daß durch die übliche Schlafmittelverwendung nicht die normale Ausgleichswirkung auf die gesamten vegetativen Funktionen erzielt wird. Daher kann trotz Schlafmittelschlafes chronische Übermüdung der Kranken eintreten, so wie bei an sich calorisch ausreichender Kost in den akuten schweren Zuständen, von welchen hier die Rede ist, doch eine durch die veränderten Bedürfnisse des Organismus bedingte Fehlernahrung vorhanden sein kann. Wie die Diät, so muß also auch der Schlafmittelgebrauch biologisch, d. h. auch pathophysiologisch richtig geregelt werden, sonst kommt durch Hunger und Übermüdung in den Zirkel der ungünstigen Wechsellantriebe ein neuer erregungsfördernder und damit belastender Umstand hinzu. Seine Bedeutung liegt auch darin, daß Hunger und Übermüdung die Halluzinationsbereitschaft steigern. Das ist seit den ältesten Zeiten bekannt, und neben dem Rauschgiftgebrauch ist Inanition und Schlafmangel seit altersher das beliebte Mittel aller Visionäre. Sinnestäuschungen aber tragen wieder zur Erregungssteigerung bei, fördern die Angst und dadurch abnorme Gefäßreaktionen, durch diese aber wieder neue Belastung nach verschiedenster Richtung.

Fast ausschließlich mit einem Wechsellantrieb von Angst und Vasomotorenzustand hat man es zu tun bei vielen kardiogenen Verwirrtheits- und Unruhezuständen älterer Leute. Die Angst ist in ihrer Vasomotorenwirkung viel zu gut bekannt, als daß hier davon die Rede sein müßte. Bei kardialen Dekompensationen aber bedeutet diese Vasomotorenwirkung der Angst eine zusätzliche Belastung, der der Kreislauf aus verständlichen Gründen nicht gewachsen ist. Im einzelnen übersieht man heute auch hier die Rückwirkung auf den Stoffwechsel nicht. Die bei richtigem arbeitstherapeutischem Vorgehen aber oft zu beobachtende Wasserausschwemmung nach eingetretener Beruhigung (ohne Änderung der Herzmittelgaben) und die gesteigerte Wirksamkeit der Herzmittel beweist die Richtigkeit der Behauptung, daß durch die Angst der desorganisierte

Kreislauf stark belastet wird. Die Belastung durch Unruhe, Hin- und Herwälzen, Stöhnen, schlechte und unregelmäßige Atmung infolge der Unruhe treten noch hinzu. Die weitere Belastung des Kreislaufs aber steigert die Angst, und diese wirkt erneut auf den Kreislauf ungünstig ein. Der Arzt versucht nun durch Beruhigungsmittel aller Art Abhilfe zu schaffen. In allen schweren Fällen aber setzt er dadurch nur neue Dysregulationen, besonders der höheren Kreislauf- und Stoffwechselzentren, welche den Kreislauf erneut belasten. Erst wenn man den Weg der Arbeitstherapie beschreitet, wird ein solcher Wechselantrieb unterbrochen, wie unsere Beispiele beweisen und wie uns unsere Heidelberger Erfahrungen immer wieder gelehrt haben. Ähnliches gilt auch für unspezifische Encephalitiden. Vielfach empfiehlt sich bei diesen überhaupt nur die „Sonderwache“, deren Aufgabe allein im Ansprechen der biologischen Grundinstinkte besteht, ohne daß die Kranken beschäftigt werden. Hier ist vielfach jedes Arzneimittel vom Übel. Eine Ausnahme in der Behandlung machen nur diejenigen psychotischen Zustände, welche durch eine Angina pectoris erzeugt oder kompliziert sind. Hier ist die völlige Ruhigstellung unter allen Umständen anzustreben.

Die mannigfache Verkoppelung derartiger Wechselantriebe scheint die Ursache aller jener ungünstigen akuten Verläufe schwerer Verwirrheitszustände zu sein, welche man früher unter dem Bilde des Delirium acutum zusammenfaßte. Hier kann man es geradezu erleben, wie jeder der genannten Umstände sein Teil dazu beiträgt, die Funktionsstörungen zu steigern. Aber auch bei den chronischen psychotischen Verläufen, besonders der Schizophrenie, wirken offenbar die gleichen Umstände mit. Fehlernährung, Unterernährung, Bleichsucht, Schlafmangel, Schlafmittelgewöhnung, aber auch die ungünstigen biologischen Einflüsse durch die Nachahmungswirkung und die ungünstige Rückwirkung fixierter seelischer Krankheitssymptome auf den psychischen und körperlichen Gesamtzustand kennzeichneten viele der älteren Anstaltsinsassen, und erst allmählich beginnt man die Tatsache zu ahnen, daß der zwingende Ablauf der Entwicklung nicht allein die Folge der biologischen Tendenzen des Krankheitsprozesses, sondern auch die Folge mangelnder ärztlicher Beeinflussung und Steuerung der einzelnen Funktionszusammenhänge war.

Die Wirkung der Arbeitstherapie und einzelne Regeln.

Diese Wechselantriebe kann heute und vermutlich auf alle Zeiten nur die Arbeitstherapie bei völligem Verzicht auf Schlafmittel durchbrechen, die also hier gerade ihren Platz hat und weit in das Gebiet der Gesamtmedizin übergreift. Wer erst einmal erkannt hat, warum der Verzicht auf Schlafmittel so günstig wirkt, der wird stets möglichst ganz auf Schlafmittel bei der Behandlung schwerer akuter Psychosen verzichten. Dann muß er aber zwecks Ruhigstellung zur Arbeitstherapie übergehen. Sie unterbricht im wesentlichen die ungünstigen Wechselantriebe durch zwei Grundmittel: Sie schafft erstens durch richtige Instinktbeanspruchung nicht nur den richtigen Kontakt mit dem Kranken, sondern durch diesen und durch die Regelung der Grundinstinkte auch die biologischen Voraussetzungen zur pathophysiologisch richtigen Selbststeuerung der biologischen Abwehrvorgänge. Dadurch allein schon wirkt sie beruhigend. Sie mildert zweitens außerdem die körperliche Gesamtbelastung, indem sie die ungeordneten erregten Bewegungstürme in geordnete, hinsichtlich des Kraftmaßes nicht an-

strengende, einfache mechanische Bewegungen überführt. Im übrigen aber verhütet sie dadurch alle geschilderten ungünstigen Wechselantriebe und schafft die Voraussetzung einer steigenden Entlastung, welche man dann durch die zusätzliche Verwendung der noch zu besprechenden Heilweisen mit regelmäßigem Erfolg weiterhin steigern kann.

Im einzelnen haben sich bei uns zur Behandlung derartiger Zustände eine ganze Reihe nach Krankheitsvorgängen gesonderte Grundsätze herausgebildet, wobei der Verzicht auf Schlafmittel für das Vorgehen überhaupt maßgebend ist.

Bei deliranten Zuständen oder Benommenheitszuständen infolge Dekompensation des Kreislaufs lassen wir in der bereits an Beispielen geschilderten Weise zunächst überhaupt die Angst beruhigen. Sobald das geschehen ist, versammeln wir um den Kranken eine größere Gruppe einiger Kranken mit einer bedächtigen, ruhigen Pflegeperson als Leiter und lassen geräuschlose Arbeit ausführen, vor allem erzählen. Dem Kranken werden zunächst nur Fragen kurz beantwortet, aber alle Wünsche sofort erfüllt, möglichst „an den Augen abgelesen“. Er liegt in jedem Falle so, daß er, ohne sich umzuwenden, die Gruppe arbeitender Kranker überblicken kann. Jedes Ruhebedürfnis des Kranken wird streng beachtet. Erst wenn die Herzmittel wieder voll wirken, wenn der Kreislauf sich bessert — worauf man regelmäßig rechnen kann —, fangen wir an, den Kranken mit einfachsten Arbeiten (Tupferlegen, Garnwickeln u. ä.) in vollster Bettruhe zu beschäftigen, wobei wir zunächst das Tempo der Arbeit, die Ausdehnung der Pausen ihm selbst überlassen. Natürlich geht damit einher die jeweils geeignete internistische Behandlung.

Ähnlich ist das Vorgehen bei den deliranten Psychosen älterer Leute mit leichter diffuser Cerebralsklerose, welche im Zusammenhang mit Erkrankungen des Urogenitalgebiets beobachtet werden und besonders häufig unter Mitwirkung einer Prostatahypertrophie mit nachfolgender Cysto-Pyelitis auftreten können. Hier aber beschäftigen wir die meist recht unruhigen und drängeligen Kranken sofort energisch mit mechanischen Arbeiten.

Das Vorgehen bei Unruhe- und Verwirrheitszuständen nach Hirnkontusionen habe ich bereits an Beispielen geschildert. Die Benommenheit läßt bei Verzicht auf Schlafmittel meist sehr schnell nach, weil offenbar gerade in dem ödematösen und mit Abbauaufgaben aller Art belasteten Gehirn nach ausgedehnten Hirnquetschungen Schlafmittel besonders leicht zu Hirnschwellungen führen (manche Schlafmittel anscheinend auch ganz abnorme Aufnahme- und Ausscheidungsbedingungen haben). Der leicht benommene Kranke wird grundsätzlich bei strenger Bettruhe mit nur einem Kranken zusammen beschäftigt; sie legen Tupfer, wickeln von Hand Binden, schneiden Briefumschläge zu oder machen sonst eine geeignete Arbeit. Es genügt, wenn der eine Kranke das Werkstück hält. Nur bei etwaigen Wellen dringhafter Erregung wird eine mechanische Arbeit (Spinnradrehen u. ä.) angewendet. Dagegen wird nun vor allem durch besondere Heraushebung der Hauptmahlzeiten (unter Ausnützung der „affektiven Merkfähigkeit“) der Tageslauf rhythmisch gegliedert und dafür gesorgt, daß der Kranke durch Umgang mit immer den gleichen Personen im immer gleichen Raum durch immer wiederholte gleichförmige Beanspruchungen einen Grundstock festgefügtter Assoziationen erhält. Auf diese Weise überwindet man die Desorientierung und die Merkfähigkeitsstörungen leichter und sicherer. Allmählich erst

weitert man die Beschäftigung aus, um schließlich noch bei Bettruhe schon recht erhebliche und komplizierte Beanspruchungen zu setzen. Der Kranke kommt dann beim Aufstehen nicht in das sonst schwer vermeidbare Stadium der Neurotisierung hinein. Nach Möglichkeit sorgen wir bereits vor der Entlassung dafür, daß der Kranke voll beansprucht war, so weitgehend, wie das etwa verbliebene Folgewirkungen der Hirnkontusion nur überhaupt zulassen. Allzu ängstlich besorgten Angehörigen gibt man Gelegenheit, der Arbeit ihrer Kranken zuzuschauen, damit sie nicht in den Fehler einer unnützen Schonung und damit Neurotisierung verfallen.

Einer Besprechung bedürfen schließlich noch die Fieberdelirien und die schweren katatonen Verwirrheitszustände mit febrilen Episoden oder Stoffwechsel- und Kreislaufstörungen. Fieber- und delirante Kranke braucht man nur mit einer Arbeit zu beschäftigen, welche eine mittlere Aufmerksamkeitsspannung beansprucht. Dann kommt man regelmäßig ohne die besprochenen Wechselantriebe durch. Die katatonen Erregungen bedürfen einer wechselnden mechanischen Beanspruchung, die von wechselnden Personen geleitet wird. Die übrige Behandlung ist diätetisch und internistisch. Nicht sehr ängstlich braucht man bei Alkoholdeliranten zu sein. Auch hier schränken wir möglichst die Schlafmittel ein und verzichten besonders auf solche der Fettreihe, bei schweren Delirien auch auf die subcortical angreifenden Schlafmittel. Soweit nicht Komplikationen von seiten innerer Organe vorliegen, beschäftigen wir den Kranken außer Bett mit Bohnern, Putzen und anderen leichten körperlichen Arbeiten. Bei mäßigen Herzstörungen schalten wir regelmäßige Ruhepausen im Bett ein und einfache mechanische Arbeit. Soweit somatische Komplikationen vorliegen, welche Bettruhe bedingen (Herz, Nieren, Frakturen usw.), sorgen wir für häufiges Bettturnen. In jedem Fall beanspruchen wir die Muskelarbeit des Kranken. Sie turnen meist gern auf Kommando mit der typisch alkoholdeliranten Eilfertigkeit und Hast in der Reaktion auf plötzliche Anforderungen. Unter allen Umständen halten wir alle Alkoholdeliranten gut warm, im Bett wie außer Bett. Jede Abkühlung ist strengstens zu vermeiden. Abends gehen wir mit dem Kranken frühzeitig — kurz bevor die anderen zu Bett gehen — in einen Raum für sich, den er völlig übersehen kann, und lassen ihn bei Bettruhe durch einen Pfleger bis abends 11—12 Uhr mit einfachen mechanischen Arbeiten beschäftigen. Dann bekommt er, wenn nötig, ein mildes Schlafmittel in kleiner Dosis. (Über die Möglichkeit, Insulin zu verwenden, siehe später.)

f) Die Bedeutung der Arbeitstherapie.

Bei richtiger Gesamtführung und Ausrichtung nach zutreffenden biologischen Gesichtspunkten unterstützen sich die vier Anwendungsformen der Arbeitstherapie in jedem Falle. Dann entfaltet sie infolge der beschriebenen biologischen Zusammenhänge und Auswirkungen einen wahrhaft heilenden Einfluß.

Sie ist im übrigen der Grundstock aller psychiatrischen Heilweisen. Auf sie kann auch bei der notwendigen Anwendung anderer Heilverfahren niemals verzichtet werden, weil sie allein die notwendige biologische Dauerwirkung und feinste Ausziselierung auf die einzelnen Symptome gestattet. Durch ihre Zuhilfenahme werden — darüber bestand übrigens auch auf der Tagung für psychische

Hygiene 1938 volle Einmütigkeit — alle anderen Heilweisen wesentlich erleichtert und in den Wirkungen unterstützt. Ich komme darauf noch einmal zurück.

Sodann aber gibt es zahlreiche Psychosen, für welche entweder dauernd oder zur Zeit noch allein die Arbeitstherapie in Frage kommt; das gilt auch für die zahlreichen Fälle von Schizophrenien, in denen die modernen Shockverfahren nicht angewendet werden können. Besonders wichtig aber ist die Ausdehnung der Arbeitstherapie auf viele Fälle innerer und chirurgischer Krankheiten mit psychischen Begleit- oder Folgesymptomen. Hier scheint sich allmählich die Arbeitstherapie den Zugang zur inneren Medizin und Chirurgie zu eröffnen und damit eine weit über die Psychiatrie hinausgehende Bedeutung zu erlangen.

In diesem Zusammenhang möchte ich noch erwähnen, daß ich auch gelegentlich bei schweren Hyperemesisfällen, bei welchen bereits ein Hungerzustand mit Acetonurie und eine durch Beruhigungsmittel entstandene mehr oder weniger schwere Schlafmittelvergiftung eingetreten war, unter Anwendung der Arbeitstherapie in sinngemäßer Übertragung (besonders auch in der Art der Speisendarreichung, in der Verteilung auf kleinste, aber sehr häufig gegebene Nahrungsmengen, unter gleichzeitiger intensiver Beanspruchung der Kranken zunächst durch mechanische, dann später durch sinnvolle Arbeit) recht gute Erfolge sah. In einem Fall gelang es, nachdem bereits zweimal früher wegen Hyperemesis gravidarum die Schwangerschaft unterbrochen worden war, die Schwangerschaft trotz bereits bis zu hochgradiger Acetonurie fortgeschrittener Stoffwechselstörung aufrechtzuerhalten.

Ich glaube also, daß die Arbeitstherapie auf zahlreichen Gebieten akuter körperlicher Erkrankungen ausbaufähig ist, beschränke mich aber auf diese kurzen Bemerkungen und füge noch ein Wort über die Bedeutung der Arbeitstherapie in den Lazaretten des Heeres an. Gedeckte Schädelverletzungen spielen zumal in Zeiten der gesteigerten Kraftwagenbenützung im Heer sowohl im Krieg wie im Frieden eine große Rolle. Zu ihrer Behandlung und zur Abkürzung ihres Heilverlaufs erscheint mir die Befolgung der vorhin gegebenen arbeitstherapeutischen Regeln von entscheidender Bedeutung. Darüber hinaus aber hat die Arbeitstherapie für alle Lazarette im Krieg und im Frieden, und zwar bei allen Krankheitszuständen, eine entscheidende situationsgestaltende Bedeutung, indem sie den Soldaten nicht aus der Situation, in die er täglich hineingestellt ist, herausnimmt und damit jene Gefahren vermeiden hilft, welche wir im Weltkrieg als die Folgen untätig verbrachten Lazarettaufenthalts in so erschreckendem Maße zu spüren bekamen.

Daß die Arbeitstherapie im übrigen zugleich durch die biologischen Zusammenhänge, welche sie nach allen Richtungen hin schafft, Forschungsvoraussetzung und Forschungsmethode ist, und wodurch sie es wird, habe ich bereits dargelegt. Hier ist nun der Ort, darauf hinzuweisen, daß viele der im folgenden darzustellenden Erfahrungen nur bei grundsätzlich arbeitstherapeutisch-biologischer Einstellung und Behandlung überhaupt nachgeprüft werden können. Das gilt besonders auch für die Erfahrungen über die Symptomverbände, da die biologischen Unterschiede der verschiedenen seelischen Symptome nur bei der in biologischer Hinsicht völlig neuen arbeitstherapeutischen Grundeinstellung überhaupt darstellbar sind. Die Tatsache ist eben doch unabdingbar, daß in die Biologie des Menschen Arbeit und zwischenmenschliche Beanspruchungen aller Art, Wert-

haltungen und Werterfüllungen als Grundvoraussetzungen mit eingehen. Wissenschaft vom Menschen ist ohne dies nicht denkbar und damit auch nicht Wissenschaft vom Behandeln kranker Menschen, zumal wenn es sich noch um Geistesranke handelt. Daß hier die restlose Durchsetzung biologisch angemessener Lebensformen umgestaltend auf die Erkenntnisse wirken muß, sollte klar sein.

Nicht eingegangen bin ich auf die Bedeutung der Rassenunterschiede in der Arbeitstherapie. Es liegen hier zu wenig Erfahrungen vor. Allerdings ist bei dem Versuch, Angehörige artfremder Rassen arbeitstherapeutisch zu behandeln, sofort bemerkbar, wie sehr die Arbeitstherapie auf den Instinktbindungen beruht und sich ihrer bedient, welche die Blutsverwandtschaft zwischen den Angehörigen der gleichen Rasse herstellt und wie sehr die biologischen Qualitäten der einzelnen seelischen Funktionen zwischen den weiter voneinander entfernten Rassen differieren. Aber im einzelnen ist doch das meiste noch ungeklärt. Ich habe jedenfalls bislang nur wenige Male Gelegenheit gehabt, Angehörige artfremder Rassen (Chinesen, Neger usw.) arbeitstherapeutisch zu behandeln. So kann ich auch keine speziellen psychopathologischen und biologischen Erfahrungen über die Bedeutung der Rassenunterschiede in der Arbeitstherapie vorlegen.

II. Die biologische Umstimmung.

Daß die Versuche, durch biologische Umstimmung des Organismus Krankheiten zu heilen, bis auf die Hippokratiker zurückgehen, ist bekannt. Noch bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts waren in der Psychiatrie zahlreiche Umstimmungsverfahren im Gebrauch. Neben der Erzeugung von Fieber und Eiterungen waren besonders Hautreize aller Art (von der Krätze über die Blasenpflaster und die Brechweinsteinsalbe bis zum Brenneisen und der Moxa) im Gebrauch. Die neueste Zeit hat gelehrt, daß — mochten auch die Deutungen und Hypothesen falsch sein — weder die Tatsache der Heilwirkungen solcher Umstimmungsverfahren noch die Umstimmung des Organismus überhaupt durch unspezifische Reizwirkungen geleugnet werden kann. Dadurch erfahren auch die Versuche des 18. und 19. Jahrhunderts, durch unspezifische Hautreize auf die Geistesstörungen einzuwirken, eine gewisse Rechtfertigung. Ohne daß man heute selbst bei genauerer Durchsicht einzelner Krankheitsgeschichten aus jener Zeit den zwingenden Nachweis führen kann, ist doch die Annahme erlaubt, daß die breite Anwendung gerade auch der Hautreize auf einzelne mehr oder weniger auffällige Heilerfolge gestützt war.

Hautreize.

Überblickt man aber das Gesamtergebnis dieser Heilversuche, so ist sicher, daß unspezifische Hautreize im allgemeinen für die Behandlung von Geistesstörungen nicht ausreichen. Zwar haben die neuzeitlichen Erfahrungen der Gesamtheilkunde gezeigt, daß selbst geringfügige Hautreize verhältnismäßig weitgehende Eingriffe in die vegetativen Regulationseinrichtungen des Organismus bedeuten können, daß Leukocytenstürze, Blutdrucksenkung, Blutzuckersenkung, verminderte Säureausscheidung im Urin selbst nach geringfügigen unspezifisch intracutanen Einspritzungen eintreten können, welche nach Leriche-Operation

ausbleiben (HOFF, VOLLAND, EMBDEN und FREUNDLICH, HOFF und WALLER, E. F. MÜLLER u. a.). Auch nach der Auflegung von Senf- und Blasenpflastern fand KITZ Elektrolytverschiebung im Serum ähnlich denen nach parenteraler Proteinkörperwirkung, d. h. anfängliche Acidose und deren Ersatz durch Alkalose des Blutes nach 24 Stunden. Untersuchungen von HOFF legten den Gedanken nahe, daß Histamin oder histaminähnliche Stoffe bei dermatographischen Reizwirkungen entstehen und allgemeine Wirkungen hervorrufen könnten, eine Tatsache, die im Hinblick auf die Stoffwechselbefunde JAHNS bei asthenischen Psychopathen auch für den Psychiater beachtlich ist. Aber all diese heute bereits faßbaren biologischen Reizwirkungen sind den Psychosen gegenüber zu schwach und die Wirkungen zu unsicher. Daher kommen die heute bekannten unspezifischen Hautreize für die Behandlung der Geistesstörungen nicht in Betracht. Sie wirken höchstens in vereinzelt Fällen unter besonders günstigen Umständen, welche heute noch nicht überblickt werden können. Für die tägliche Behandlungstätigkeit gegenüber der Masse der Geisteskranken sind sie untauglich und daher mit Recht verlassen. ASCHNERS Versuch, sie durch mehr oder weniger wahllose Anwendung auch in der Psychiatrie wieder aufleben zu lassen, ist daher von CARRIÈRE, PAROLICKI u. a. mit Recht abgewehrt worden unter Hinweis auf die kritiklose Beurteilung der erzielten Wirkung durch ASCHNER.

Moderne Umstimmungsmittel und allgemeine Erfahrungen.

Für die Behandlung der Geistesstörungen kommen überhaupt nur drei Gruppen unspezifischer Umstimmungsverfahren in Betracht:

1. die Erzeugung von Zerfallsstoffen im Organismus (Fixationsabscesse);
2. die parenterale Proteinkörperwirkung: Milch, Blut (Eigenblut, Transfusion, Placentarblut), Witte-Pepton, Casein, Casanon, Novoprotein, Aolan, Yatrencasein, Citalbumin, Phlogetan u. a.;
3. die Fiebererzeugung durch chemische oder bakterielle Gifte oder lebende Infektionserreger: Malaria, Recurrens, Saproviton, Pyrifur u. a.

Die erste und zweite Gruppe sind vielfach empfohlen worden. Aber auch ihre Wirkung ist höchst unsicher, selbst wenn man die noch zu besprechenden vorsichtigen Heilanzeigen verwendet. Daher haben sie sich im allgemeinen nicht durchsetzen können, und abgesehen von der Anwendung der Bluttransfusion bei den symptomatischen Psychosen auf Grund septischer Prozesse dürften sich nur noch wenige Psychiater der Fixationsabscesse und der Eigenblut- oder Milchbehandlung bei echten Psychosen bedienen. Das Hauptfeld ihrer Anwendung liegt auf den Grenzgebieten der Psychiatrie zur Neurologie oder inneren Medizin. Dagegen spielt die Fiebererzeugung eine mit Recht immer mehr steigende Rolle.

Die Erfolge, die WAGNER VON JAUREGG nach seinen bekannten jahrzehntelangen Versuchen schließlich bei der Paralyse durch die unspezifische Behandlung mit Malaria erzielte, regten auch — zusammen mit der Neuentdeckung der unspezifischen Reizkörperwirkung in der Heilkunde überhaupt — zur Anwendung fiebererzeugender Prozeduren bei anderen Geistesstörungen an. So erlebte die Fieberbehandlung in der Psychiatrie nach 1920 einen ungeahnten Aufschwung. Es kam zu einer geradezu wahllosen Anwendung derselben, so daß WAGNER VON JAUREGG mit Recht das durch allzu rohe Empirie entstandene Chaos beklagte und zu kritischeren Heilanzeigen aufrief. Mit Fieber wurden behandelt außer

Paralyse die Schizophrenie in allen Stadien, Zustandsbildern und Schweregraden von einer Unzahl von Autoren, die Epilepsien, amentuellen Psychosen, Angstmelancholien, manisch-depressive Psychosen, Encephalitis epidemica, multiple Sklerosen. Es ist also nahezu die ganze Gruppe der endogenen und ein erheblicher Teil der exogenen Psychosen der Fieberbehandlung unterworfen worden. Die Mitteilungen hierüber sind geradezu unübersehbar und können nicht einmal alle erwähnt, geschweige denn besprochen werden. Die meisten enthalten auch gerade die Punkte nicht, auf die es bei der Fortentwicklung der Umstimmungsmethoden anzukommen scheint.

Angesichts dieser Sachlage muß man überhaupt erst mit dem Ordnen und Sichten der Gesichtspunkte anfangen, muß die Fragestellung klären und versuchen, an die Stelle des wahllosen Behandelns klarere und begründetere Heilanzeigen zu setzen.

Die entscheidende Grundtatsache, von welcher man ausgehen muß, ist, daß die Paralyse als entzündlich-infektiöse Erkrankung immerhin gegenüber den übrigen Krankheiten einen Sonderfall darstellt. Zwar sind die Stimmen, welche einen infektiösen Ursprung selbst der Schizophrenie behaupten, nie ganz verschwunden. Aber es handelt sich da doch um ganz vage Vermutungen. Die Hauptmasse der endogenen und erblichen Psychosen bietet biologisch zweifellos ganz andere Verhältnisse als die Paralyse. Trotzdem können unspezifische Reizverfahren auch für die Behandlung der endogenen Psychosen von Bedeutung sein, da auch bei diesen wenigstens unter bestimmten Umständen Stoffwechselveränderungen aller Art vorliegen dürften, welche eine heilsame Umstimmung zulassen. Aber nur wer sich der jeweiligen biologischen Unterschiede dauernd bewußt bleibt, wird zur richtigen Handhabung unspezifischer Umstimmungsverfahren in der Psychiatrie gelangen.

Wie verwickelt die Dinge liegen, zeigt die Beurteilung der Tuberkulinanwendung bei der Schizophrenie. Noch zuletzt hat neben vielen anderen (s. Sammelreferat von MENNINGER VON LERCHENTHAL) WAGNER VON JAUREGG das Tuberkulin unter Vermeidung jeder heftigen Reaktion in kleinsten Dosen bei Schizophrenen mit tuberkulösen Prozessen angewendet. WAGNER VON JAUREGG hat ausdrücklich Kranke mit geschlossener Lungentuberkulose, Hilusdrüsentuberkulose usw. ausgesucht. Er erzielte häufig bemerkenswerte Erfolge: in einzelnen Fällen Heilung mit völliger Krankheitseinsicht, in anderen Fällen weitgehende Besserung bis zur Entlassungsfähigkeit, in allen Fällen Zunahme des Körpergewichts. WAGNER VON JAUREGG hält es für möglich, daß hier eine spezifische Heilwirkung vorliegt, wenn zwischen Schizophrenie und Tuberkulose der auch von anderen behauptete Ursachenzusammenhang vorläge. Die Untersuchungen von MAGGNAU erlaubten aber auch noch eine andere Deutung. Es kann sich um eine Hebung des Gesamtzustandes der Kranken einschließlich ihres subjektiven Befindens durch eine geeignete Tuberkulinbehandlung mit nachfolgender günstiger Wirkung auf latente tuberkulöse Prozesse gehandelt haben. Also um etwas Ähnliches wie die Beeinflussung fokaler Infekte. Auch WAGNER VON JAUREGG denkt bei den Heilwirkungen von Streptokokkenvaccinen an die Behebung fokaler Infektionsherde. Deren Beseitigung hätte man dann eine sekundäre Rückwirkung auf den Gesamtverlauf der Krankheit zuzuschreiben. Die Probe könnte nur gemacht werden durch Tuberkulinanwendung zur Heil-

behandlung bei sicher tuberkulosefreien Schizophrenen, welche es zweifellos nicht selten gibt, wie mich große und sorgfältig gerade auf diesen Punkt mit ausgerichtete Sektionserfahrung aus meiner Arnsdorfer Anstaltszeit gelehrt hat. Die meisten Autoren haben aber bei der Anwendung des Tuberkulins zur Heilbehandlung Schizophrener derartige Fragen gar nicht gestellt und haben daher auch die biologisch doch ganz verschieden zu bewertenden Formen tuberkulosebehafteter und tuberkulosefreier Schizophrenien ebensowenig gesondert, wie sie der Bedeutung der Herdreaktionen oder deren Beseitigung so sorgfältig nachgingen, wie dies MAGGENAU tat. Ich selbst habe mit der Tuberkulinanwendung bei Schizophrenen keine Erfahrung. Was mir in Arnsdorf und anderwärts gezeigt wurde, hat mich von einer wirklichen Heilwirkung auf den schizophrenen Prozeß nicht überzeugt; mir schienen immer nur Zweitfolgen beseitigt zu werden, welche durch das Zusammentreffen latenter oder aktiver Tuberkulose mit Schizophrenie entstanden waren und den Gesamtverlauf ungünstig beeinflussten. Das umfangreiche Schrifttum über Tuberkulinbehandlung, das mit einer Mitteilung von PILCZ aus dem Jahre 1909 beginnt, erlaubt leider keine Klärung der Frage.

Für die Paralyse liegen die Verhältnisse bereits ziemlich übersichtlich. Abgesehen von den besonders in Amerika häufiger geübten physikalischen Verfahren zur Erzielung einer Hyperthermie, von denen später noch kurz gesprochen werden soll, ist die Malariabehandlung im Vorrang geblieben. Recurrens und Pyriker haben sich als Mittel behauptet, welche man in allen Fällen heranzieht, wo aus irgendeinem Grunde die Malaria nicht angewendet werden kann oder unerwünscht erscheint. Kombinierte Malaria-Pyrikerbehandlungen, besonders wenn die Malaria vorzeitig erlischt, wie das mitunter vorkommt, sind durchaus möglich, ebenso die Provokation eines Malariaanfalles durch Pyrikerinjektionen. Wenn man sich an die auch von WAGNER VON JAUREGG empfohlene neuere Gepflogenheit hält, nicht mehr als 8 Malariaanfalle ablaufen zu lassen und lieber nach einigen Wochen der Erholung eine zweite Kur folgen zu lassen, kann man, ohne viele Zwischenfälle befürchten zu müssen, die Zahl der für die Malariabehandlung ungeeigneten Paralytiker ziemlich einschränken. Selbst mäßige aneurysmatische Erweiterung der Aorta und leichte Dekompensationserscheinungen des Herzens bilden keine unbedingte Gegenanzeige.

Die vielfachen Abwandlungen des Vorgehens, welche nötig und möglich sind, gehören in die spezielle Behandlung der Paralyse. Hier ist viel wichtiger das, was heute zur Aufklärung der Wirkungsweise der Malaria bei der Paralyse bereits bekanntgeworden ist (Übersichten über das bereits sehr breit ausgedehnte Schrifttum bei PLAUT und WAGNER VON JAUREGG).

Umstimmungswirkungen der Malaria.

Die unmittelbare Wirkung der Hyperthermie auf die *Spirochaeta pallida* interessiert uns hier ebensowenig wie der möglicherweise vorhandene depressorische Effekt einer Superinfektion mit neuen, andersartigen Krankheitserregern auf eine bereits im Organismus eingekistete Infektionskrankheit. Für die Übertragung der Fieberbehandlung auf die endogenen Psychosen kommen diese beiden Wirkungen der Malaria auf den paralytischen Krankheitsvorgang nicht in Betracht.

Wichtiger sind schon die allgemeinen humoralen Wirkungen, wie sie in der von PINARD und BENVENUTI behaupteten Beeinflussung allergischer Vorgänge

(Überführung eines anallergischen in einen allergischen Zustand, **BENVENUTTI**), im Ansteigen des Opsoninindex, in der Erholung der Gewebsimmunität (**PLAUT**) und in der von **HOFF** und **SILBERSTEIN** beobachteten Veränderung der Leukocytenbeschaffenheit zutage treten. Ebenso wichtig ist, daß nach den Untersuchungen **BENVENUTTI**s, welche mir leider nur im Referat zugänglich waren, die Hyperthermie derjenige Umstand zu sein scheint, welcher als Reiz für die Ingangsetzung der humoralen Abwehr- und Umstimmungsvorgänge angesehen werden muß.

Unter allen Umständen muß man einen unmittelbaren Angriff der Malaria am erkrankten Zentralnervensystem selbst annehmen. Er wird bewiesen durch die Änderung der Liquorreaktion, die auch bei Malariaerkrankung ohne Fieber beobachtet worden ist, durch die Änderung des Entzündungscharakters im Sinne einer mehr lymphocytären und tertiärluetischen Reaktionsform (**STRÄUSSLER** und **KRESINSKI**, **FRIEDRICH**, **BENVENUTTI**), durch die Bildung hirnspezifischer Antikörper unter der Malariabehandlung. Man muß aber mit Analogien dieser Wirkung bei nichtparalytischen Gehirnen recht vorsichtig sein. Daß das nichtparalytische Gehirn hier nicht durchgängig gleichartig reagiert wie das paralytische, geht daraus hervor, daß die von **DORNETT** und **HELLIG** beobachtete Steigerung des Aminosäuregehaltes im Liquor bei malariabehandelten Gonorrhöikern ausblieb (**PLAUT**). Wenn also z. B. **LANGES** Vermutung zuträfe, daß die vielfach beobachteten, in sich aber freilich noch wohl kaum deutbaren (**JAHN**) Stoffwechselbefunde bei Manisch-Depressiven tatsächlich den Ausdruck einer krankhaften Abartung der zentralen vegetativen Steuerungsvorgänge darstellten, so wäre aus der unmittelbaren Beeinflussung des Gehirns der Paralytiker durch die umstimmende Infektion noch keineswegs auf entsprechende Beeinflussungsmöglichkeit der Gehirne in nichtparalytischen (endogenen) Psychosen zu schließen.

Die Malaria wirkt aber, wie alle Forscher, die sich mit diesen Fragen näher befaßten, übereinstimmend urteilen (**SCHILLING**, **PEIPER** und **RUSSEL**, **BRUETSCH**, **BENVENUTTI**, **WAGNER VON JAUREGG**, **GAROFELI** u. a.), als ein Reiz auf das hämopoetische System und auf den reticuloendothelialen Apparat und bewirkt gerade hierdurch eine allgemeine Umstimmung zahlreicher Funktionen. Darüber hinaus setzt sie durch den Blutkörperchenzerfall im Malariaanfall einen allgemeinen Proteinreiz, der wie die Injektion eines Proteinkörpers wirkt (**BUSSON**) und an der für Kaninchen tödlichen Wirkung des Blutes nach dem Malariaanfall deutlich gemacht werden konnte.

Ergebnisse bei Psychosen. Theoretisches.

Die Beeinflussungsmöglichkeiten des Gesamtorganismus durch die Malaria sind aber damit noch nicht abschließend untersucht, und da schon die letztgenannten Möglichkeiten zweifellos auch beim nichtparalytischen Organismus eintreten dürften, scheint die Anwendung der Malaria zur unspezifischen Behandlung endogener Psychosen zunächst durchaus plausibel. Die Ergebnisse derartiger Versuche, welche bei Schizophrenie und manisch-depressivem Irresein von zahlreichen Forschern durchgeführt wurden (Zusammenstellung z. B. **MENNINGER VON LERCHENTHAL**), sind aber recht widersprechend. Einzelnen zweifellos durchschlagenden und jeder Kritik standhaltenden Erfolgen stand eine sehr große Zahl von völligen Mißerfolgen gegenüber (**WEYGANDT**, **KÜHN**, **WAHLMANN**, **GALANT**, **VERSTRAETEN** u. a.). Die Heilungen betreffen sowohl chronische Schizophrenie

als auch akut erkrankte. GIRIE sah im Beginn hebefrener Zustände sogar Verschlimmerungen. Im großen und ganzen ist offenbar die Malaria zur Heilbehandlung der endogenen Psychosen wenig geeignet. Immerhin weisen die einzelnen günstigen Erfahrungen darauf hin, daß man bei noch näher zu umgrenzenden Syndromen innerhalb des schizophrener Formenkreises eine Umstimmungsbehandlung durch Fieber einleiten darf. Die Frage ist, welches Fiebermittel dazu geeigneter wäre als die Malaria, und welche Zustände für eine solche Behandlung in Frage kommen.

Beim manisch-depressiven Irresein liegen genauere Untersuchungen noch nicht vor. In größerem Umfange ist die Schizophrenie dagegen bereits Gegenstand auch pathophysiologischer Untersuchungen gewesen, und zwar in und außerhalb der Fieberbehandlung der Psychosen, so daß eine erste vorsichtige Besprechung der Ergebnisse lohnt.

JAHN hat sich auf Grund seiner von den Konstitutionstypen des Asthenischen und des Pyknischen ausgehenden Stoffwechseluntersuchungen unter Einbeziehung der Befunde von GJESSING und SCHEID eine Arbeitshypothese gebildet, welche seiner Meinung nach auch die Heilwirkung der fieberhaften Erkrankungen bei der Schizophrenie ebenso erklärt wie die gelegentliche Verschlimmerung der Schizophrenie durch interkurrente Infektionen. Mindestens in allen den Fällen von Schizophrenie, welche mit stärkeren Stoffwechselstörungen einhergehen, sei der Kohlehydratbedarf der Gewebe vermehrt, die Leber glykosearm. In der Leber bilde sich ein Eiweißdepot, welches infolge einer krankhaften Tätigkeit der Leberzelle zur Entstehung toxischer Eiweißabbauprodukte Anlaß gebe, welches als Ursache der Stoffwechselstörungen der Schizophrenen angesehen werden müsse. Bei hochgradiger Glykosearmut der Leber und starker Steigerung der Kohlehydratverbrennung werde anstatt der Überführung des Depoteiweißes in Zucker infolge der Unvollständigkeit des Eiweißabbaus die Erzeugung giftiger Abbaustoffe des Eiweißes vermehrt, und die erhöhte Giftwirkung führe zur Entstehung der schweren katatonen Bilder. Ein fieberhafter Infekt könne nun infolge der mit dem Fieber verbundenen Steigerung der Kohlehydratverbrennung das Eiweißdepot und damit die Ursache der toxischen Wirkung beseitigen, wenn, wie im Fieber überhaupt, der Kohlehydratbedarf des Organismus auch aus Depoteiweiß gedeckt werden müsse. Daraus ließen sich die Erfolge der Fieberbehandlung Schizophrener erklären. Ein Infekt könne aber auch den Glykosebestand und die fermentative Tätigkeit der Leber so verschlechtern, daß bei vorhandener Anlage die schizophrene Störung entstehe oder eine aktive Phase eingeleitet werde. Man könnte hier auch ergänzend das von MENNINGER VON LERCHEINTHAL beobachtete Einsetzen einer stuporösen Phase im Anschluß an eine Fiebererzeugung anführen.

Zweifellos ist diese Hypothese bestechend, besonders wenn man sie im Sinne GJESSINGS durch die auch von JAHN gebilligte Annahme ergänzt, daß die abnorme Eiweißdepotbildung einleitenden und begleitenden Vorgänge der von JAHN als „vagotoner Wachphase“ der periodischen Katatonien bei jeder Schizophrenie als die Folge einer Störung der zentralen Stoffwechselsteuerung vom Zwischenhirn aus angesehen werden müssen. Die Tatsache, daß die von JAHN, SCHEID u. a. gefundenen Veränderungen des Stoffwechsels und der humoralen Konstanten bei der febrilen und „tödlichen“ Katatonie den Veränderungen bei infektiösem Fieber sehr ähnlich sind (SCHEID), würde der Hypothese vielleicht gewisse,

aber doch nicht unüberwindliche Schwierigkeiten bereiten. Die Hilfshypothese, daß die Ähnlichkeiten durch den gemeinsamen Angriffspunkt verschiedener Schädlichkeiten an den vegetativen Zentren im Hirnstamm hervorgerufen werden, würde den Schwierigkeiten bis zu einem gewissen Grade begegnen. Sie ist allerdings unbewiesen. Viel wesentlicher ist, daß die bisher untersuchten Zustände nur einen engen und dazu noch klinisch besonderen Ausschnitt aus dem großen Formenkreis der schizophrenen Erkrankungen herausgreifen. Ob man überhaupt bei den anderen schizophrenen Zustandsbildern und Verläufen analogen Befunden begegnen wird, steht dahin. Vorläufig wäre es eine voreilige Verallgemeinerung, wenn man die Erwartung hegte, alle Schizophrenien müßten dem geschilderten Modus folgen. Die Hypothese erklärt daher auch nicht, warum trotz intensivster Bemühungen und trotzdem nunmehr bereits über mehrere tausende mit Fieber behandelte Schizophrene berichtet worden ist, Heilwirkungen immer nur in einem beschränkten Prozentsatz erzielt werden konnten, insbesondere erlaubt die Hypothese nicht die Aufstellung einer an den Symptomen des Einzelfalles ablesbaren Heilanzeigen, welche neben den überindividuellen Gesetzmäßigkeiten des Krankheitsgeschehens gerade auch der individuellen Spielart im Einzelfall gerecht wird. Trotzdem die Untersuchungen JAHNS von den pathophysiologischen Befunden an den verschiedenen Konstitutionstypen ausgingen, wird in seinen Aufstellungen schließlich nur die Tatsache der Verwischung der konstitutionellen Eigentümlichkeiten begreiflich, nicht aber das Auftreten zahlloser Spielarten des schizophrenen Krankheitsgeschehens. Und zwar werden nicht einmal die Spielarten des humoralen und Stoffwechselgeschehens daraus verständlich, geschweige denn die pathopsychologischen Bilder. Es ist ein typischer Fall ontologischen Denkens, wenn man nun die Schizophrenie zur Stoffwechselkrankheit macht und die psychischen Symptome zu Epiphänomenen werden. Umgekehrt liegt derselbe Fehler vor, wenn man die Bedeutung der Stoffwechselbefunde verkleinert und den Akzent nur auf das psychische Bild legt. Wer nach klinisch begründeten Heilanzeigen sucht, wird unbeschadet der Bedeutung der von JAHN, GJESSING, GREVING, SCHEID u. a. erhobenen Befunde noch weiter ausholen müssen.

Allgemeine Wirkungen anderer Umstimmungsverfahren: Pyrufer u. a.

Zunächst ist es ratsam zu prüfen, was überhaupt über diese Stoffwechselbeeinflussung durch Umstimmungsverfahren im Laufe der letzten 1 $\frac{1}{2}$ Jahrzehnte bekanntgeworden ist. Ich folge hier in einem kurzen Überblick der Darstellung von FR. HOFF. Er hat die Änderung der vegetativen Regulationen bei kurz-dauerndem Fieber auf Grund der Erfahrungen bis 1930 zusammengestellt in folgender Übersicht (Abb. 24).

Die nachfolgenden, von ihm und seinen Mitarbeitern ermittelten Kurven (Abb. 25—27) zeigen sehr verwandte, zum Teil identische Vorgänge bei Malariaanfällen, Sodoku, Pyrufer und Hämoglobinurie als Beispiel der Wirkung körpereigener Eiweißzerfallsprodukte. Nach den Untersuchungen von GRAFE und Mitarbeitern, HOFF und Mitarbeitern kann daran kein Zweifel sein, daß diese Regulationen zentral gesteuert sind, und zwar von den vegetativen Zentren des Zwischenhirns aus. Die Richtigkeit dieser Anschauung wird auch durch die Untersuchungen über die Wirkung einer Reizung des den 3. Ventrikel umgebenden Hirngebietes durch Lufteinblasung bewiesen. Schematisch hat wiederum HOFF

auf Grund der vorliegenden Erfahrungen das Ineinandergreifen dieser Regulationen zusammengestellt und darüber ausgeführt (Abb. 28):

„Auf dem beigegebenen *Schema* (Abb. 28) sind die Glieder der vegetativen Regulationsvorgänge als Kreise bzw. als Räder dargestellt, welche eine dunkle und eine helle Hälfte haben und welche um ihren Mittelpunkt drehbar gedacht sind, wobei die Drehung eines jeden Rades zwangsläufig wie bei ineinandergreifenden Zahnrädern auch die Drehung der Nachbarräder herbeiführt. Die Drehung irgendeines beliebigen Rades ruft also gleichzeitig eine Drehung des ganzen Systems hervor. Wenn man sich die Zwangsläufigkeit, in der die Räder miteinander verzahnt sind, einen Augenblick überlegt, so ist es ohne weiteres klar,

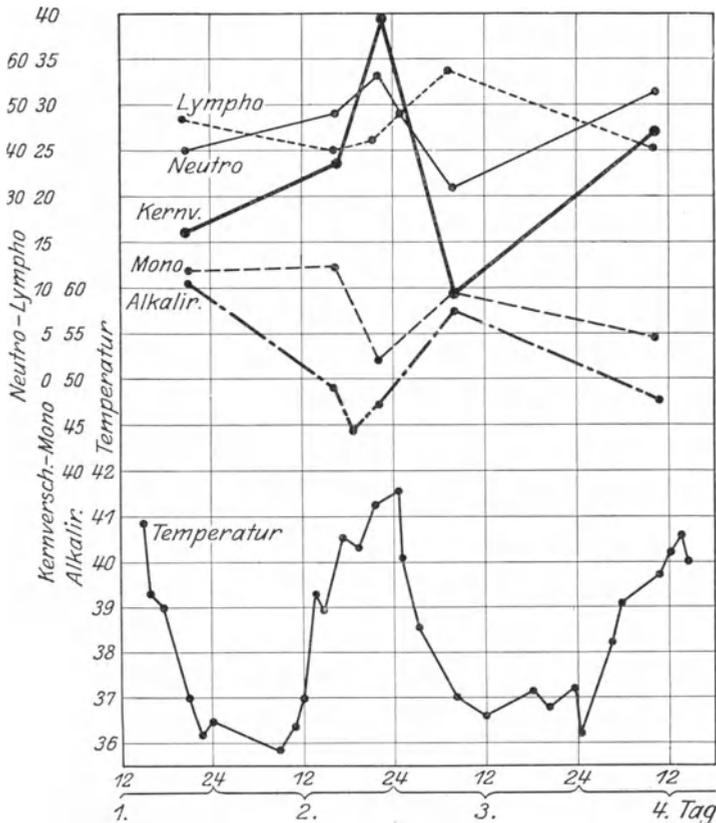


Abb. 24. Gesetzmäßige Änderungen im Wärmehaushalt, Säurebasenhaushalt und Blutbild bei Malaria. (Nach HOFF.)

daß bei Drehung irgendeines Rades um 90° immer alle hellen Hälften der Räder nach oben gewandt und dann alle dunklen Hälften nach unten gewandt stehen oder umgekehrt. Wenn z. B. das erste Rad um 90° nach links gedreht wird, so steht seine helle Hälfte, welche die Aufschrift Sympathicus trägt, nach oben, und gleichzeitig die hellen Hälften aller anderen Räder. Nun bedeutet das Obenstehen einer bestimmten Hälfte eines Rades das Überwiegen der auf dieser Hälfte eingetragenen vegetativen Reaktionslage über die entgegengesetzte Einstellung, die auf der anderen Hälfte, also der unteren Hälfte des Rades, aufgeschrieben ist.

Wenn durch die Drehung irgendeines Rades und damit aller Räder eine Stellung herbeigeführt ist, bei der die hellen Hälften oben stehen — wir wollen diese Stellung als *A-Stellung* bezeichnen —, so ergibt sich, daß folgende Einstellungen der vegetativen Regulationen vorwiegen: Sympathicus, Calcium, Acidose, myeloische Tendenz des Blutbildes, Fieberanstieg, Umsatzanstieg, Blutzuckeranstieg.

Wenn dagegen die *dunkle Hälfte der Räder oben steht (B-Stellung)*, so überwiegen Vagus, Kalium, Alkalose, lymphatische Tendenz, Temperaturabfall, Umsatzabfall und Blutzuckerabfall.“

Im Tierversuch fand L. BINET bei künstlicher Fiebererzeugung durch Dinitronaphthol Erhöhung des Sauerstoffbedarfs, erhöhte Gift- und (was praktisch wichtig ist) Arzneiemfindlichkeit. Der Glutamingehalt der Organe ist im allgemeinen vermindert, nur bei einzelnen Fiebermitteln in der Leber erhöht, eine Zunahme der Erythrocyten, des Hämoglobins und der Blutplättchen trat ein.

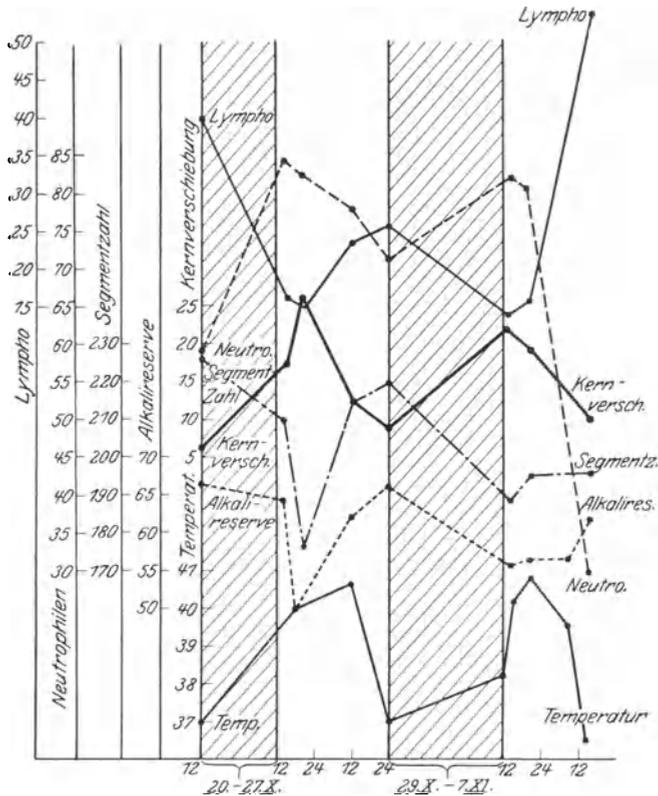


Abb. 25. Gesetzmäßige Änderungen im Wärmehaushalt, Säurebasenhaushalt und Blutbild bei Rattenbifieber (Sodoku). (Nach HOFF.)

Die Blutsenkung wurde beschleunigt, Hyperglykämie, vermehrter Milchsäuregehalt, vermehrter Blutharnstoff, Vermehrung des Serumalbumin und Vermehrung der Globuline, Abnahme der Alkalireserve treten auf. Die Leber zeigte Glykoseschwund, die Nebenniere offenbar Überfunktion. Die Durchlässigkeit der Blutliquorschranke ist vermehrt.

Man darf freilich nicht außer acht lassen, daß ein so erfahrener Forscher wie W. WEICHARD die wesentliche Seite der Umstimmungsbehandlung weniger in den eben genannten Vorgängen sehen will, sondern vielmehr in der Zellaktivierung, der Leistungssteigerung des Protoplasma oder seiner Teile überhaupt. Allerdings lassen sich diese Leistungssteigerungen vorläufig wohl kaum exakter beschreiben.

Die Kenntnis dieser am psychisch Gesunden und im Tierversuch aufgefundenen Regulationen ist jetzt auch für die Behandlung der psychisch Kranken wesentlich geworden, nachdem bei den Shock- wie den Umstimmungsmethoden Eingriffe in die Regulationstätigkeit des Organismus vorgenommen werden. Leider übersehen wir freilich noch nicht, in welcher Weise die Umstimmungsmethoden in die durch die Psychosen erzeugten Dysregulationen eingreifen.

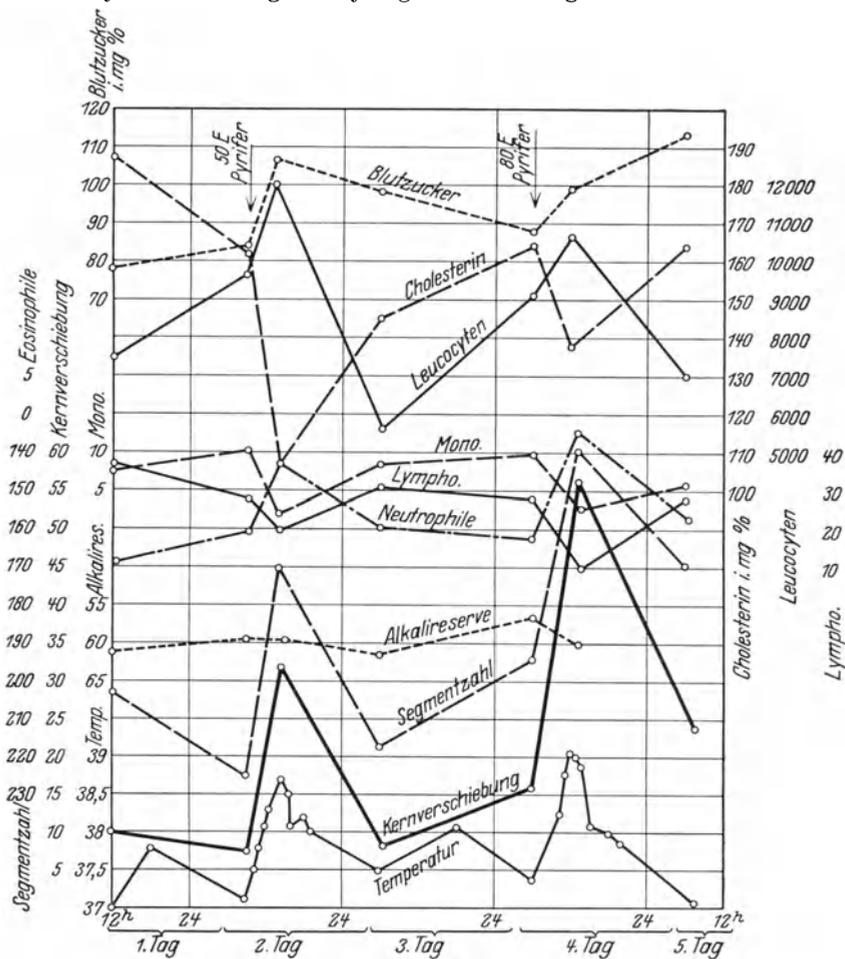


Abb. 26. Der Einfluß von Bakterienstoffen auf die chemischen und morphologischen Verhältnisse des Blutes. (Nach HOFF.)

Über die pathophysiologischen Vorgänge bei der Heilfieberbehandlung der Schizophrenie und der endogenen Psychosen überhaupt liegen nun leider nur verhältnismäßig wenig Angaben vor. Die Angaben sind meist sehr allgemein gehalten: Stoffwechselsteigerung entgegen den Stoffwechselerabsetzungen bei den Schizophrenen, Änderung in der Funktion der Blutliquorschranke, Umstimmung der unterfunktionierenden Drüsen mit innerer Sekretion, Wiederherstellung des endokrin-vegetativen Gleichgewichts durch Erregung des sympathischen Nervensystems, Anregung der Zirkulation werden als Grund der Heilwirkungen gewertet.

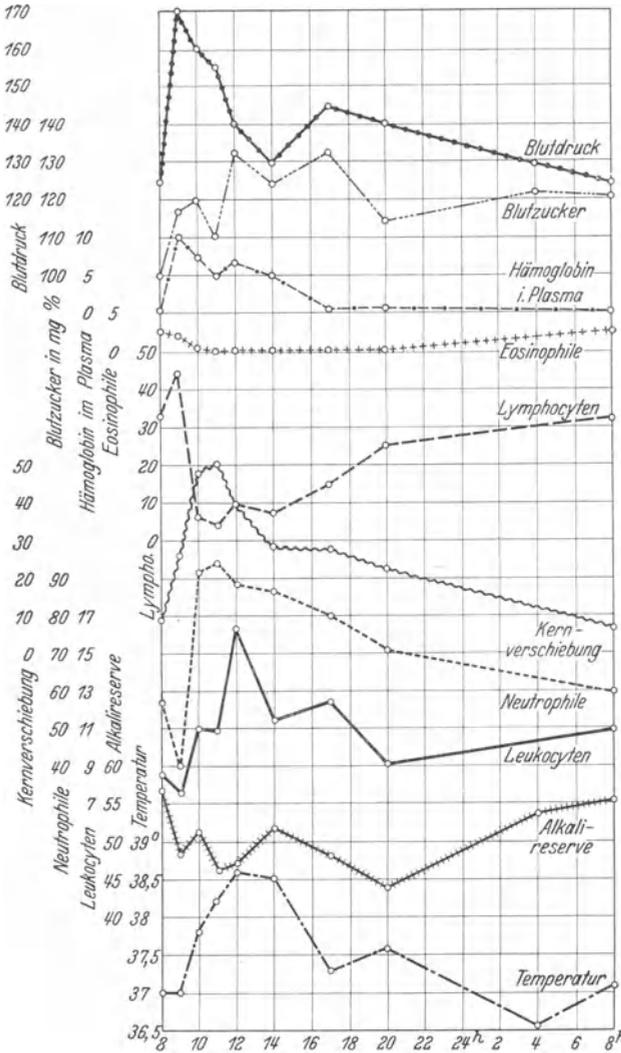


Abb. 27. Wirkungen körpereigener Eiweißzerfallsstoffe (paroxysmale Hämoglobinurie). (Nach HOFF.)

Sulfosin u. ä.

Genauer untersucht wurde vor allem die Wirkung der Schwefelpräparate (des Sulfosins und verwandter Präparate). Bei deren Dosierung haben sich die folgenden Grundsätze herausgebildet: Man erprobt zunächst bei den ersten Einspritzungen die individuelle Reaktion des Patienten. Meist kann man mit 2 ccm beginnen. Bleiben die Temperaturen unter 38, so steigt man rasch auf 3—4 ccm. Sonst steigt man allmählich um 1/2 bis 1 ccm. Mitunter muß man aber, um wirksame Temperatur von über 39° zu erzielen, auch um 1 bis 2 ccm steigen. Man spritzt abends, da das Fieber meist nach 8—10 Stunden beginnt und nach etwa 16 Stunden seine Höhe erreicht. Dann beginnt die Fieberreaktion morgens und hält den Tag über an, um lytisch, mitunter mit Nachzacken, abzufallen.

Sulfosin wurde von LOBERG verwendet. Er begann mit der Einspritzung von 1 ccm und erhöhte jedesmal um 1 ccm bis auf 10 ccm. Auch er spritzte abends. Die Einspritzungen wurden erst wiederholt, wenn der Patient wieder völlig fieberfrei war. Die Ein-

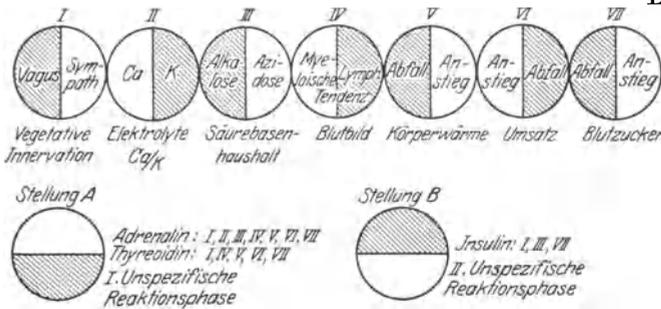


Abb. 28. Schema zur Darstellung des Zusammenhanges der vegetativen Regulationsvorgänge. (Nach HOFF.)

spritzungen erstreckten sich so über 4—5 Wochen. Die Schmerzhaftigkeit der Einspritzungen wird durch feuchtwarme Umschläge gemildert, beim Anästhesulf durch langsame Einspritzungen. Die größeren Dosen von Anästhesulf bereiten oft nicht unerhebliche Schmerzen. Dann kann man zu Sufrogel übergehen. Beide Mittel sind übrigens in der Nachbehandlung von Tabesparalysen oft wertvoll.

Eine Fehldosierung, die LANGE LÜDDECKE beobachten konnte, zeigt zunächst die relative Ungefährlichkeit der Schwefelanwendung. Es wurde statt 1proz. 5 cem 10proz. Lösung gespritzt. Daraufhin trat ein 17 Tage anhaltendes, langsam abfallendes Fieber auf. Mehrere Untersucher weisen darauf hin, daß echte Lösungen unschädlicher sind als kolloiddisperse. Prognostisch scheinen VOLICHOW eine starke Beschleunigung der Blutsenkungsreaktion ebenso ungünstig wie sehr schwache Reaktion.

Im einzelnen wurde über beschleunigte Senkungsgeschwindigkeit (VOLICHOW, RIZETTI) der Blutkörperchen berichtet: Leukocytose und Linksverschiebung mit einer Dauer bis zu 48 Stunden und einem Höhepunkt zwischen 15—24 Stunden (POWER, RIZETTI, v. DEBENS), Knochenmarkshyperplasie und Reizung nicht nur des leukoplastischen, sondern auch des erythroplastischen Gewebes (POWER), Alkalireserveverminderung und Glutathionvermehrung (CRONZON), Senkung des Blutzuckerspiegels (MAYER-BISCH), Blutdruckerniedrigung, während CRONZON den Harnsäure- und Harnstoffgehalt des Blutes ebenso wie den des Cholesterin unverändert fand. Der Blutcalciumspiegel verhielt sich wechselnd.

Angesichts dieser Veränderung dürfte die Auffassung MCCORVANS, daß auch die Schwefelbehandlung durch psychische Einflüsse (Pflege, Krankheitsgefühl, Schmerzen) wirke, kaum ausreichen. Wo man freilich, wie VANELLI, nur eine Verminderung der asozialen Auswirkungen der Psychose erzielt, hätte man eines so differenten Mittels kaum bedurft. Denn gelegentlich werden auch stärkere Abnahme des Blutdrucks, stärkere Pulsbeschleunigung und deren Folgewirkungen beobachtet. Das zeigt gewisse Gefahrenquellen, die — und das ist wichtig — durch Adrenalin (innerlich oder, wenn nötig, eingespritzt) sicher behoben werden können. MOLLASET, POWER u. a. zeigten übrigens hinsichtlich der Serumalbumin- und -globulinverhältnisse, des Bilirubinstoffwechsels und der Beteiligung des Reticuloendothels Unterschiede zwischen Malaria und Schwefelfieber auf, welche wohl auch für die Fieberbehandlung endogener Psychosen nicht unwesentlich sind. Nach MAYER-BISCH haben kleine Schwefeldosen parenteral den gleichen Einfluß auf den Stickstoff-Chlorid- und Wasserstoffwechsel wie Proteine.

Milchpräparate u. ä.

Für die Milchpräparate (Milch, Milchalbumin, Casein, Xifalmilch = Kuhmilch + Vaccine) wurden schon vor einiger Zeit eine Reihe pathophysiologisch wichtiger Befunde zusammengestellt. DÖLLKEN weist zunächst auf die allgemein bekannte Verwandtschaft in den Reizwirkungen der unspezifischen Umstimmungsreize hin. Er glaubt, daß diese Gemeinsamkeit auf die Entstehung verwandter Eiweißzerfallsprodukte zurückgeführt werden müsse. Nur bei den Bakterienproteinen seien die reizenden Substanzen bereits vorgebildet. Das Fieber sei nicht der wirksame Umstand, die Heilwirkung könne auch ohne solches eintreten (DÖLLKEN, SCHITTENHELM). Es trete eine Verschiebung des Säure-Basen-

Gleichgewichts zuerst kurz nach der sauren, dann nach der alkalischen Seite auf, daneben lymphagoge Wirkungen, Beschleunigung der Resorption, styptische und abdichtende Wirkung, Gefäßverengung, Vermehrung des Fibrinfermentes. Die gefäßdichtende Wirkung sei besonders bei Purpura haemorrhagica, Skorbut, Ruhr deutlich. Molke und Milchfette haben diesen Einfluß nicht, Pferde- und Menschenserum schwächer und langsamer. Indifferente Vaccinen (Prodigosusvaccinen) hätten ihn nicht. Zusatz von Xifalmilch zu Insulin und Xifalmilch gemischt erhöhe die Kohlehydrattoleranz beträchtlich gegenüber alleiniger Insulinverwendung und beseitige auch die hypoglykämischen Anfälle. Epileptiforme Anfälle bei Diabetes infolge Blutacidose kann man nach DÖLLKEN durch Mischung von Insulin und Xifalmilch ohne Erhöhung der Luminalgaben beseitigen. Schon Xifalmilch allein drückte bei Diabetikern die Zuckerausscheidung um einige Prozent herunter. Vielleicht erfolge diese Wirkungssteigerung des Insulins durch adsorptive Bindung des hormonalen Gegenspielers, des Adrenalins. So konnte DÖLLKEN auch durch Vaccineurin eine Wirkungssteigerung der Herz hormone erzielen. Die Wirkung auf die Sexualhormone war abschwächend. Für pflanzliche und bakterielle Toxine (Ricin, Tetanustoxin) konnte eine adsorptive Bindung an die Xifalmilch, an Pferdeserum, Novoprotin von DÖLLKEN nicht nachgewiesen werden. Die Eiweißbestandteile der eingespritzten Stoffe wurden bei seinen Versuchen im Organismus zunächst ausgefällt, dann resorbiert. Auch bei intravenösen Injektionen fand zunächst eine Ausfällung statt. Streptokokkenvaccine und Vaccineurin blieben aber klar gelöst. Die festen Bestandteile werden dann in Meningen und Reticuloendothelialzellen aufgenommen und erscheinen bald in Leber und Milz (OELLER), wo sie offenbar abgebaut werden. Die Wirkung beruht auf der Bildung organartiger Substanzen, mit Wirkung auf die jeweils erkrankten Organe. Das erkrankte Organ kann besondere Abwehrstoffe dagegen erzeugen (ABDERHALDEN). Die Bildung organotroper Substanzen ist für einzelne Stoffe verschieden. Vaccineurin und Prodigosusvaccine erzeugen keine dermatotropen Stoffe. Im übrigen sind Altersunterschiede wichtig. So reagiere auf Eiweißverleibung die Haut des Erwachsenen mit ihrem hohen Proteasegehalt mit Entzündung. Die kindliche Haut enthalte viel Erytase, und deren entgiftende Wirkung halte die Entzündung hintan (JOBLING u. a.). So ist auch nach DÖLLKEN die Vaccineurinentzündung bei alten Leuten auffallend gering.

Für die Behandlung der Psychosen sind die Milchpräparate von geringer Bedeutung. Trotz ihrer zweifellos günstigen Wirkung auf bestimmte Epilepsiefälle (nach meiner Erfahrung besonders auf epileptiforme Anfälle bei chronischen Hirn- und Nervenerkrankungen, z. B. Recklinghausen, diffuse Gliosen u. a., aber auch bei einem noch nicht näher umgrenzbaren Kreis sonstiger organischer Epilepsien) sind die Eiweißpräparate für die Behandlung epileptischer Ausnahmestände wertlos. Ihre Wirkung ist also begrenzt. Für eine allgemeinere Anwendung bei Psychosen scheinen sie wenig geeignet. Allerdings sah DÖLLKEN bei „leichteren Schizophreniefällen“ durch Vaccineurin günstige Wirkungen. Der Erfahrung, daß besonders epileptiforme Anfälle bei Hirn- und Nervenkrankheiten auf Xifalmilch ansprechen, steht entsprechend zur Seite die günstige Wirkung der Xifalmilch auf Apoplexien, cerebrale Kinderlähmung, Encephalitis, die DÖLLKEN beobachtet und auf eine zentrotrope Wirkung der Xifalmilch zurückführt, durch welche noch lange Zeit nach dem Insult oder der akuten Erkrankung die Resorption

von Abbaustoffen und Erweichungsmassen gefördert, Exsudationen durch Abdichtung der Gefäße verhindert, die Zirkulation von der Umgebung des Herdes getrennt und die bisher funktionsbehinderten Zellen „stark aktiviert“ würden. So wurden nach Apoplexien die durch Extravasat auf funktioneller Hemmung oder Lähmung beruhenden „Randsymptome“ um den eigentlichen und unabänderlichen Defekt herum wesentlich gebessert. Das zeige sich dann in der Besserung von Apoplexien, Hemianopsie und in der Ausglei chung der psychischen Labilität und Reizbarkeit. Ich selbst sah Gutes von der Anwendung der Eiweißpräparate im Rekonvaleszenzstadium nach Hirnverletzungen (nicht jedoch im akuten Stadium und während der Dauer der Kom motionspsychose) und bei unspezifischen Encephalitiden, wenn bereits die Besserung eingetreten und das Bewußtsein klar war. Dann wurden die Resterscheinungen günstig beeinflusst.

Für die Xifalmilch (eine Mischung von steriler Milch und einer Vaccine), die auch mit Jod- und Calciumgehalt geliefert wird, gilt als Regel, daß man zunächst 3 mal 2 ccm wöchentlich intramuskulär spritzt. Dann erhöht man allmählich die Dosis. Die Kur ist beliebig wiederholbar und sollte durchschnittlich 2—4 Monate dauern.

Umstimmungsbehandlung bei Schizophrenie.

Bislang ist sonst neben der Paralyse in größerem Umfange nur die Schizophrenie Gegenstand der Umstimmungsbehandlung gewesen. Von ihr wird daher allein berichtet werden. Neben Vaccinen (Typhus z. B., MENNINGER VON LERCHE NTHAL) wurde nucleinsaures Natrium, Tuberkulin, Pyrifur (MAGENAU), Saprovitane und Neosaprovitane (Gefahr von Komplikationen, zeitweilig waren die Präparate nicht frei von pathogenen Keimen!), Malaria und Schwefelpräparate (Sulfosin, Anästhesulf) verwendet. Ähnlich wie bei interkurrenten fieberhaften Erkrankungen verhielten sich aber die einzelnen Fälle ganz verschieden. So wie scheinbar regellos ein schizophrener Prozeß durch ein Erysipel geheilt wird oder sich bessert, während ein anderer ganz unbeeinflusst bleibt, so standen bei allen Mitteln völlige Versager neben guten Erfolgen. Im allgemeinen scheint aber die Malaria wenig geeignet. Am besten wirkten noch Typhusvaccine und Schwefelpräparate. Die Impfmalaria wurde in der für die Paralyse allgemeinüblichen Technik erzeugt; für die Typhusvaccine hält man sich am besten an das Vorgehen von MENNINGER VON LERCHE NTHAL. Er verwendete als Impfstoff Typhusbakterien, welche nach Absättigung durch Typhusimmenserum in Kochsalzlösung aufgeschwemmt wurden (Herstellung: Wiener Serotherapeutisches Institut), in Konzentrationen zu 250 und 500 Mill. Er gab 30 Injektionen in drei Serien zu je 10, jeden 2. Tag, bei schwächlichen Kranken 2 mal wöchentlich. Zwischen den Serien ließ er Pausen von 2 Wochen. Er begann mit 25 M.K. Erzielt werden soll eine Temperatur von über 39° (Wiener Schule — Gros — nur über 38° für multiple Sklerose). Dazu war jedesmal Steigerung von etwa 50 M.K. notwendig. Erreichte die Temperatur 39,5, dann gab er das nächste Mal eine gleichbleibende Dosis; stieg sie über 40°, dann verminderte er die Keimzahl bei der nächsten Einspritzung. Nach der Anregung von WAGNER VON JAUREGG ging MENNINGER VON LERCHE NTHAL zur intravenösen Einspritzung über. Gegenanzeigen sind: Tuberkulose (bei Tuberkuloseverdächtigen vorsichtige Dosierung und genaue Beobachtung!), sog. „schizophrene Endzustände“. Bei erregten Kranken soll man abwarten, bei sehr

schwächlichen erst den körperlichen Zustand heben. Die Reaktion verläuft typisch so: Nach $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde tritt Schüttelfrost von verschiedener Stärke auf, oft dabei Erbrechen oder Brechreiz. Beides tritt später zurück. Der Temperaturgipfel liegt bei 4—5 Stunden, dann kommt Schweißausbruch und Entfieberung, die nach ebensoviel Stunden vollständig ist. In seltenen Fällen hält das Fieber über 24 Stunden an. Manchmal, bei „schlechtem Reagieren“, werden erst nach mehreren Injektionen 39° erreicht. Als Begleiterscheinungen treten auf: Kopfschmerzen, Gliederschmerzen, Herpes febrilis, Herpes zoster, Absinken des Körpergewichts, welches später wieder ansteigt. Kollapserscheinungen werden kaum beobachtet. Vaccineurin kommt in fertigen Dosierungsreihen in den Handel. Man steigt in 3tägigen Abständen bis zu großen Dosen ($\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{5}$). Die Zahl der Injektionen muß wohl 20 nicht übersteigen. Vaccineurin kann intravenös gegeben werden. *Pyrifer* wird intravenös gespritzt. Man beginnt mit 50 Einheiten (1 Einheit = 1 Million Keime) und steigt je nach der Reaktion um je 30—50 Einheiten; bei einzelnen Patienten muß man bei späteren Einspritzungen oft zu 2000 und mehr Einheiten greifen. Auch hier gilt die Regel, daß dort, wo die Patienten mit 40° und mehr Fieber reagieren, zunächst die Dosis beibehalten wird. Bei Paralytikern und schlecht reagierenden Schizophrenen muß aber doch mitunter auch dann, wenn auch vorsichtig, gesteigert werden. Der Abfall des Fiebers erfolgt meist steil, selten lytisch, selten erst am 2. Tag. Im übrigen gelten die noch zu besprechenden rhythmischen Reaktionsunterschiede.

Die Deutung der Verschiedenheiten in den Behandlungsergebnissen.

Die verschiedenartigen Behandlungsergebnisse können durch die heute vorliegenden pathophysiologischen Befunde und Arbeitshypothesen nicht aufgeklärt werden. Für die gelegentlichen Exacerbationen (Auftreten halluzinoseartiger Zustände beobachtete ARMEMISE, verstärkte psychomotorische Erregung GORLA) könnten die von JAHN entwickelten Vorstellungen zur Erklärung wohl ausreichen. Warum aber sind nur einzelne Schizophrenen (etwas zahlreicher im ersten Halbjahr der Krankheit, weniger im späteren Verlauf) durch Fieber beeinflussbar? Und warum schwanken die Ergebnisse der einzelnen Ärzte anscheinend geradezu wahllos? Trotzdem man alle nur erdenklichen Umstände in Betracht gezogen hat (Körperbau, Verlaufsart, Alter, Stadium des Prozesses, Charakter des Zustandsbilds, Intensität der Behandlung: bis 25 Malariaanfalle, GALANT) ist als Gesamtergebnis doch nur die resignierte Feststellung BIANCHIS zu verzeichnen, daß es noch nicht möglich sei festzustellen, ob eine Form der Schizophrenie besteht, welche durch Malaria (man darf erwarten durch Fieber überhaupt) eher geheilt oder gebessert werde als eine andere.

Daß es tatsächlich Schizophrenieformen gibt, welche durch Fieber zur Heilung gebracht werden können, kann man freilich nicht bezweifeln. Die unter zufälliger Fiebererkrankung einsetzenden Heilungen und Remissionen oder mindestens Aufhellungen beweisen das ebenso, wie die Erfahrung durch künstliche Fiebererzeugung. Die Mißerfolge können dann ihren Grund haben entweder in einer falschen Auswahl der Behandelten, d. h. in falscher oder fehlender Heilanzeigen, oder in Mangel an Berücksichtigung bestimmter biologischer Verhältnisse oder Verlaufsgesetze der Schizophrenie.

a) *Die Bedeutung biologischer Rhythmen in der Umstimmungsbehandlung.*

Die genauere Erforschung der biologischen Umstimmungsverfahren hat nun zur Aufdeckung der Bedeutung gewisser biologischer Rhythmen geführt (KÖNIGER, HOFF).

KÖNIGER konnte bei der Lichtbehandlung der Tuberkulose zeigen, daß man das Vorgehen anpassen müsse an den Rhythmus der Heilreaktionen, und konnte eine kurze (16—24 Stunden) Behandlungsperiode von einer großen unterscheiden und ein 3—4tägiges Intervall. Bei der ersten kann man in rasch steigender Dosis auffällig große Mengen von Licht verabreichen, ohne Herdreaktionen zu erzeugen, und kann bei begrenzter Steigerung reaktionslose Verträglichkeit der Behandlung mit gutem Erfolg auf den Allgemeinzustand erreichen. Dies ist das Vorgehen bei Drüsen- und Gelenktuberkulose, das tuberkulöse Sekundärstadium, geworden. Die große Behandlungsperiode führt zur Reizung der Krankheitsherde selbst bei kleinen Dosen und bleibt auf jeden Fall gefährlicher, weil es eine ausgesprochene Reizbehandlung ist. KÖNIGER weist nun mit Recht darauf hin, daß dabei nicht nur eine Ausnutzung oder Umgehung der in der kurzen Behandlungsperiode eintretenden Lichtfestigkeit bedeutsam ist, sondern daß offenbar auch bestimmte Krankheitsrhythmen mitspielen. Bei Mitteln mit kurzem primärem Wirkungsablauf benützt man zur Erzeugung annähernd gleicher Herdreaktionen immer die gleiche Mindestgröße. Das gilt nach den Erfahrungen KÖNIGERS für Antipyretica, Massagen, hydrotherapeutische Maßnahmen. Hier dauert die unspezifische „Festigungsreaktion“ (KÖNIGER) nur Stunden. Trotzdem also die unspezifische Festigung schnell abläuft, muß man die große Behandlungsperiode von 3—4 Tagen anwenden, um gleiche Herdreaktionen zu erzielen. KÖNIGER erklärt das dadurch, daß auch die Herdreaktion selbst Festigung für Licht hervorruft, und daß man sich deren Rhythmen anpassen muß. Allgemein formuliert KÖNIGER den Satz, daß bei floridem Verlauf der Erkrankung die Reaktion schneller ablaufe und dementsprechend die Behandlungsperiode kürzer sein muß. Bei chronisch fieberlosem Verlauf der Tuberkulose genügen tägliche Intervalle für hydrotherapeutische Maßnahmen, um eine Freiluftkur zu unterstützen, bei fieberhaften Tuberkulosen müssen kürzeste Behandlungsperioden, z. B. auch für die Anwendung von Antipyreticis, gewählt werden, wenn eine fortdauernde Umstimmungswirkung zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit erreicht werden soll. Ähnliches gilt auch für Infektionskrankheiten. So hat sich z. B. nach KÖNIGER für die Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus eine 3—6stündige Behandlungsperiode mit Antipyreticis in bestimmter Dosis (Pyramidon etwa 0,5 g, Natr. salicylicum 2,5 g) bewährt.

Ähnliche Verhältnisse dürften nun für die Anwendung umstimmender Verfahren bei den endogenen Psychosen gelten. Schaltet man zunächst einmal die schwersten stoffwechselgestörten Katatonien aus, weil hier infolge der noch unübersehbaren Dysregulation in der Peripherie die Verhältnisse ganz unübersichtlich sind und weil diese Zustände vielleicht eine Sonderstellung verdienen, so wäre 1. zu prüfen, wie die Ablaufsrhythmen und Perioden bei den üblichen Umstimmungsmethoden der Psychiatrie liegen, und 2. mit welchen Krankheitsrhythmen wir bei den Psychosen, besonders bei der Schizophrenie rechnen müssen.

Die erste Frage ist durch die Untersuchungen von STETTNER für das Pyrifer entschieden. Wie aus den nachfolgenden Diagrammen STETTNERs hervorgeht,

ist bei kurzem Zwischenraum zwischen den Einspritzungen (3tägige Periode) ein Ansteigen der Pyrifermenge nötig, bei langem Zwischenraum (8tägige Periode) nicht (Abb. 29 und 30).

Dies gilt auch für Schizophrene. Man kann dabei die Beobachtung machen, daß die langen Zwischenräume auch hier trotz kleiner Gesamtmengen des Mittels

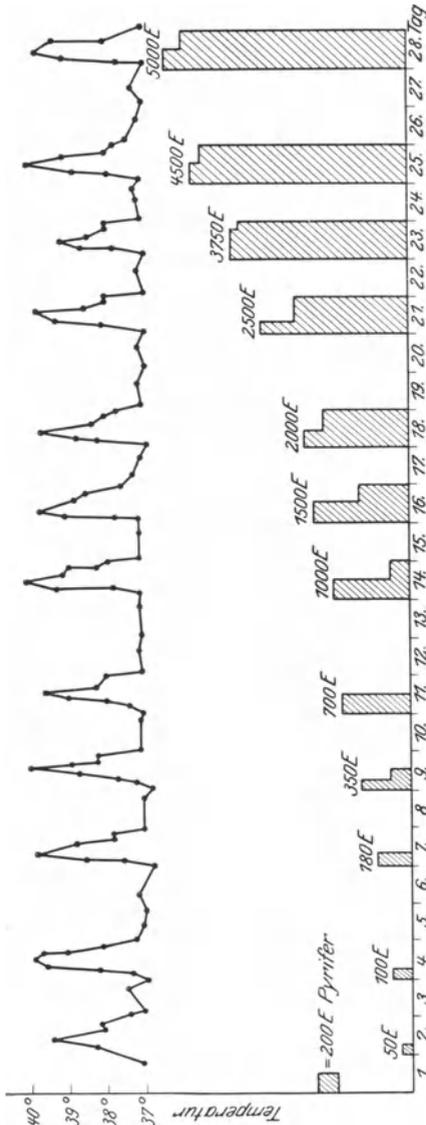


Abb. 29. Ansteigende Pyriferdosierung bei kurzem Injektionsintervall. (Nach Hoff).

zu einer stärkeren Beanspruchung des Patienten führen. Leider aber verfügt man offenbar noch nirgends über Erfahrungen darüber, ob in verschiedenen Verlaufsabschnitten die Schizophrenie sich ähnlich verschieden verhält wie die Tuberkulose im 2. und 3. Stadium gegenüber beliebigen Eingriffen. Sicher erklären sich viele Erfolgsunterschiede dadurch, daß man diese biologischen Unterschiede nicht oder nicht genügend beachtet hat. Auch die Beanspruchung der zentralen Regulation ist ja bei kurzem und bei langem Intervall ganz verschieden, und dieser Umstand dürfte bei den veränderten Funktionsverhältnissen im Gehirn zahlloser Schizophrener nicht gleichgültig sein.

b) *Biologische Rhythmen in der Schizophrenie.*

Die zweite Frage ist die nach den biologischen Rhythmen der Krankheitsvorgänge in der Schizophrenie. Nun hat sich die klinische Psychiatrie mit den biologischen Rhythmen schizophrener Syndrome und Symptome bislang nur wenig beschäftigt. Welche Gesetze den Phasenwechseln zugrunde liegen, nach welchen Gesetzen die einzelnen Zustandsbilder ineinander übergehen, nach welchen sie häufig miteinander dauernd wechseln, das ist bislang ganz unangeklärt. Schon vor einigen Jahren wies ich an der Hand einer Einzelbeobachtung auf die eigenartige Rhythmik des Halluzinierens hin. Vor einiger Zeit hat

sich auch MENNINGER VON LERCHENTHAL mit dem Problem des Phasenwechsels beschäftigt. Er zieht zur Erklärung des gelegentlich vorkommenden 24stündigen Phasenwechsels die von FIREGREN beschriebenen rhythmischen Schwankungen der Leberfunktionen heran, die ebenso die Glykogene wie die Gallenbildung betreffen, und denkt daran, daß entweder das erkrankte Gehirn empfindlicher gegen

diesen normalen Phasenwechsel geworden sei, oder daß eine Mehrabgabe „cerebral exzitierender Substanzen“ erfolge.

Es ist kein Zweifel, daß mindestens bei noch akutem oder aktivem Krankheitsprozeß dieser Phasenwechsel auch die Beachtung des Therapeuten verdient. Daß und wie in Heidelberg ihm in der Arbeitstherapie Rechnung getragen wird,

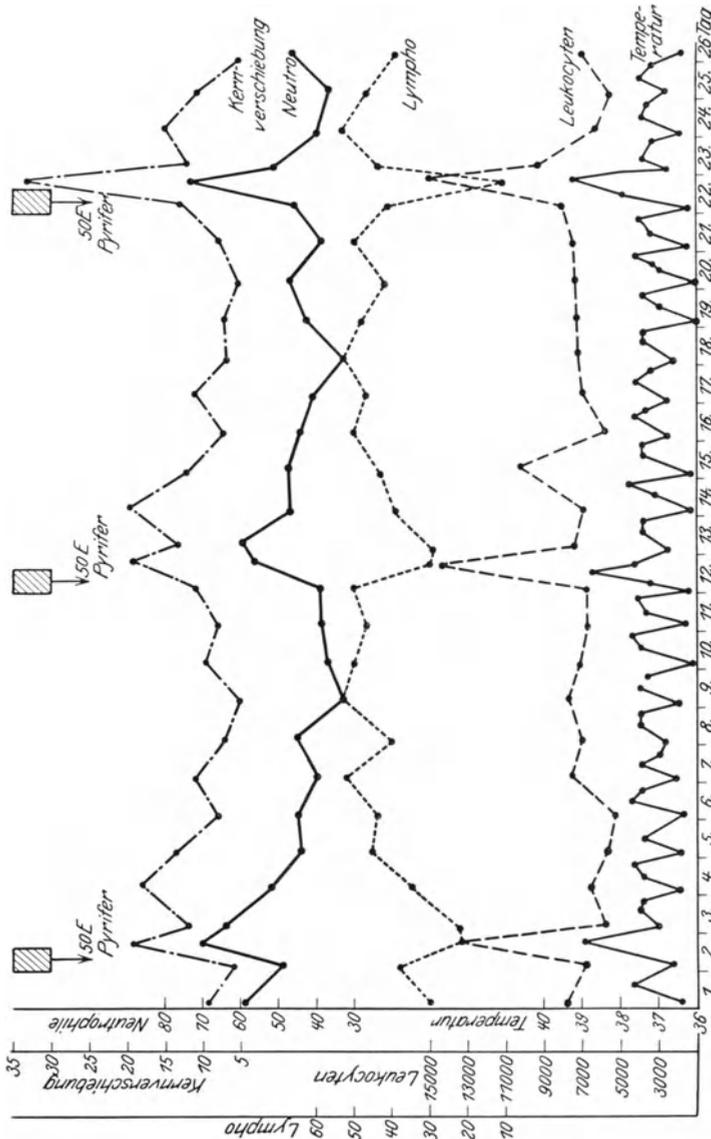


Abb. 30. Langes Intervall. Gleichbleibende Pyriferyndosierung. (Nach STETTNER, aus HOFF.)

habe ich schon geschildert. Für die Fiebertherapie haben wir uns an mittellange Zwischenpausen gewöhnt, weil wir jede unnötige Belastung des Organismus vermeiden wollen. Auch MAGENAU gab lieber kleine Dosen Pyriferyn in längeren (5–7tägigen) Zwischenpausen. Wir sind unabhängig von ihm zu dem gleichen Ergebnis gekommen. Besonders bei stationären Prozessen empfiehlt es sich, die

Pausen zwischen den einzelnen Fieberanstiegen nicht zu kurz zu wählen und in jedem Falle den vollen Ausgleich der durch das Fieber gesetzten Reaktion abzuwarten. Mit einiger Vorsicht darf man als Ergebnis unserer bisherigen Erfahrungen aussprechen, daß dadurch die Behandlungsergebnisse bessere zu sein scheinen. Katamnesen liegen freilich noch nicht vor, und die Zahl der behandelten Fälle ist zu klein, um ein endgültiges Urteil zu wagen.

Von einer biologisch begründeten Berücksichtigung der biologischen Rhythmen im schizophrenen Krankheitsprozeß ist auch bei diesem Grundsatz in der Fiebertherapie allerdings immer noch nicht die Rede.

c) Bedeutung der allgemeinen Reaktionslage des Organismus. Zentrale Steuerung der Reaktionslage.

Ein zweiter Umstand, dem man für gewöhnlich eine zu geringe Beachtung schenkt, ist die Reaktionslage des Organismus. Die Bedeutung dieses Umstandes gerade für die Umstimmungsbehandlung hat die neuere Forschung der inneren Medizin ebenfalls in ein helles Licht gerückt, wenn auch HOFF mit Recht bemängelt, daß die Bedeutung der Reaktionsfähigkeit des Organismus für die Heilwirkung noch viel zu wenig Gegenstand der Untersuchung gewesen ist.

KÖNIGER konnte gewisse Tagesschwankungen in der Resistenz gegen unspezifische Reize aufdecken, Ähnliches gilt für Gravidität und Menstruation (HOFF). Daß Antipyretica im Fieber andere Wirkungen zeigen als auf normale Körperwärme, ist bekannt. SAXL hat bereits (nach HOFF) 1916 gezeigt, daß Fiebernde auf Milcheinspritzungen mit starker Wärmeerhöhung reagieren. So zeigten HOFF und Mitarbeiter, daß alimentäre Acidose zu erhöhter, alkalische Kost zu verringerter Strahlenempfindlichkeit führt. Daß Pharmaca in ihrer Wirkung von der Reaktionslage abhängig sind, hat, wie HOFF darlegt, SPIECKHOFF am Salvarsan (nach Vorbehandlung mit Eigenserum Besserung von Idiosynkrasieerscheinungen gegen Salvarsan) und BRUNNER am Strychnin gezeigt (weitgehender Schutz gegen Strychninvergiftung durch vorherige Einspritzung von Rinderserum). SCHWAB zeigte, daß Traubenzuckerinjektion die Wirksamkeit zentral angreifender Gifte herabsetzt. Für die parenterale Milch- und Eiweißeinverleibung konnte gezeigt werden, daß kranke Gewebe offenbar für die Bildung der heilwirksamen Abbauprodukte sensibilisiert sind (DÖLLKEN).

Wie steht es nun mit den Psychosen? Wirklich systematische Untersuchungen liegen nicht vor. Immerhin muß es auch hier derartige Unterschiede der Reaktionslage des Organismus und Beeinflussung von Heilwirkungen sicher geben.

Für die Schizophrenie wäre etwa anzuführen die Leichtigkeit oder auch Schwierigkeit, mit der man im Einzelfalle Fieber erzeugen kann. Den spontanen febrilen Episoden (SCHEID) stehen Fälle gegenüber, in denen bereits geringfügige Pyriferdosen eine verhältnismäßig lang dauernde Fieberreaktion (bis zu 3 Tagen abfallend) mit tagelang andauerndem Herpes febrilis erzeugen. In anderen Fällen aber gelingt es überhaupt nicht, Fieber zu erzeugen (PILCZ, FRIEDLÄNDER). MENNINGER VON LERCHENTHAL begegnete interessanterweise gerade größeren Schwierigkeiten bei der Fiebererzeugung durch Typhus in akuten und frischen Fällen von Schizophrenie als bei chronischen. Auch für die Schwefelbehandlung verzeichnete SCHNEIDER auffallende Schwankungen in Auftreten, Höhe und Dauer des Fiebers bei den einzelnen Fällen. Ob es richtig ist, dies auf Unterschiede der

Empfindlichkeit des Wärmезentrums bzw. der vegetativen Zwischenhirnzentren überhaupt zurückzuführen, woran verschiedene Untersucher denken, muß man dahingestellt sein lassen. Wir übersehen die Bedeutung der zentralen Steuerungsvorgänge bei der Schizophrenie gegenüber den Vorgängen in der Peripherie viel zu wenig, als daß man darüber etwas Bindendes sagen könnte. Man wird die Versuche von HOFF und v. LINHARD wohl nicht ohne weiteres auf die Vorgänge bei der Schizophrenie übertragen dürfen.

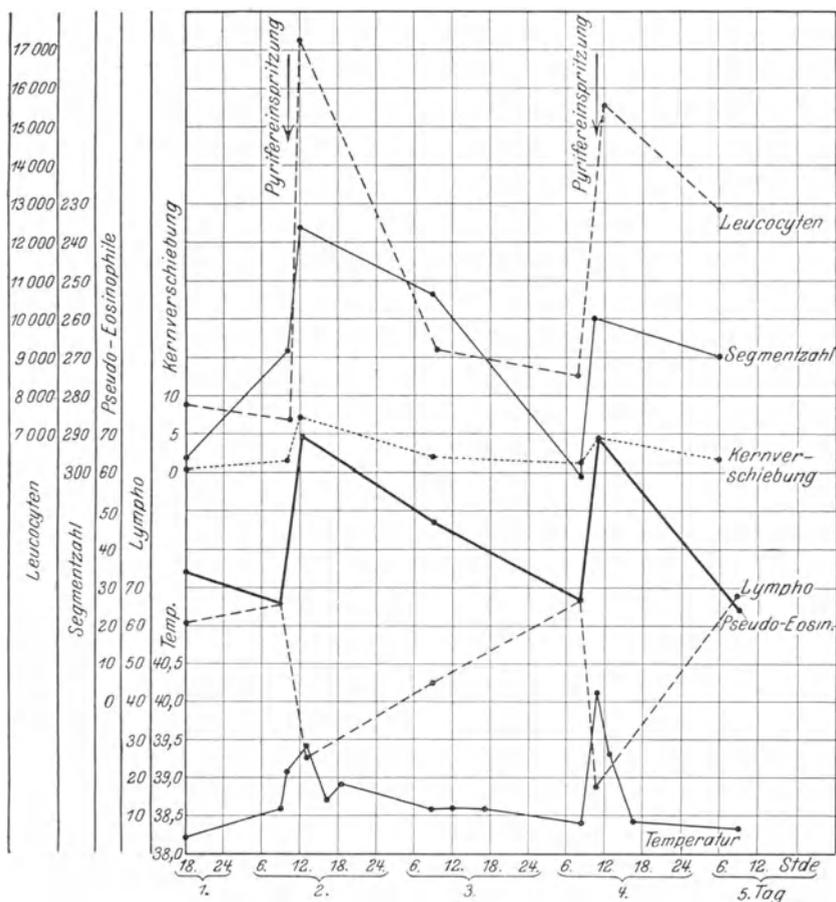


Abb. 31. Reaktion der Leukocyten auf Einspritzung von Bakterienstoffen beim Kaninchen. (Nach HOFF.)

HOFF und seine Mitarbeiter fanden, daß die gesetzmäßige Reaktionsfolge der Leukocyten auf Einspritzung von Bakterien nach Halsmarkdurchschneidung ausblieb (Abb. 31 und 32).

Es wäre also denkbar, daß zentrale Störungen in der Erregbarkeit der vegetativen Zentren ähnliche Wirkungen äußern könnten. Die Beobachtungen MENNINGER VON LERCHENTHALS, daß in Erkrankungen, bei denen morgens durch Typhusvaccine keine Temperatursteigerung ausgelöst werden konnte, bei abendlichen Einspritzungen mit hohem Fieber reagiert wurde, mahnt zur Vorsicht in der Deutung. Ob hierbei Zustandsänderung bzw. Erregbarkeitsänderung der

vegetativen Zentren eine Rolle spielen, ist in keiner Weise aufgeklärt. Man könnte z. B. daran denken, den Befund so zu deuten, daß man einen gegenüber der Norm größeren Ausschlag der Erregbarkeitsspanne des Wärmezentrums annähme. Ähnlich wie morgens die Körperwärme tiefer liegt und abends Bakteriengifte rascher und stärker zur Temperaturerhöhung führen können, so könnte bei bestimmten Formen der Schizophrenie die morgendliche Erregbarkeit des Wärmezentrums geringer sein als normal, die abendliche größer als normal. Ob eine solche Deutung richtig ist, mag dahingestellt bleiben. Man begegnet übrigens ähnlichen Wirkungsunterschieden zwischen morgens und abends beim Insulin.

Daß wir auf jeden Fall mit einer größeren Labilität der subcortical gesteuerten Funktionen bei vielen Schizophrenen rechnen müssen und nur über Art, Ausmaß und Rhythmus der Abweichung vom Gesunden noch nicht klar sehen, geht auch

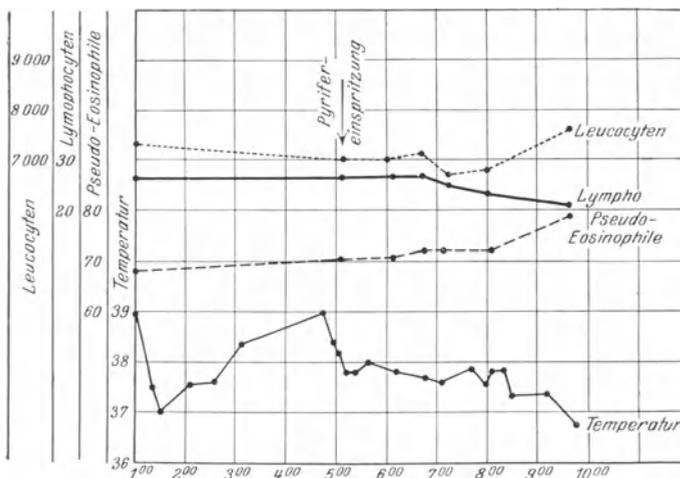


Abb. 32. Dasselbe wie Abb. 31 nach Halsmarkdurchschneidung. (Nach Hoff.)

aus den Myogrammen SCHALTENBRANDS und seiner Mitarbeiter bei Katatonien hervor, bei welchen der Kurventypus zwischen denen der negativistischen Schizophrenien und denen parkinsonistischer Kranker hin und her schwanken konnte.

Man muß es offenlassen, ob damit nun schon alle biologischen Umstände erfaßt sind, welche außer Lebensalter, Krankheitsverlauf, Zustandsbild, Behandlungsintensität usw. den Erfolg noch beeinflussen können. Es kommt in Zukunft darauf an, hier sehr viel sorgfältiger zu verfahren als bisher.

Im übrigen aber bleibt die Tatsache bestehen, daß unter bestimmten Bedingungen die Schizophrenie der Fieberbehandlung bald in akutem, bald in chronischem Verlauf, unabhängig von allen in Zustandsbild, Lebensalter usw. gegebenen Umständen oft wider Erwarten zugänglich ist. Sie zeigt, daß es auf die Verfeinerung der Heilanzeigen an Hand der feineren klinischen Erscheinungen ankommt.

d) Bedeutung einer (hypothetischen) Labilität des Stoffwechselgleichgewichts.

Angesichts dessen, daß die Zahl der pathophysiologischen Untersuchungen an Schizophrenen überhaupt, und bei Behandlung der Schizophrenen besonders, noch ganz gering sind, haben wir nur so lückenhafte Kenntnisse, daß vorläufig

eine Aufklärung der Unterschiede im Behandlungsergebnis durch pathophysiologische Befunde noch gar nicht in Betracht kommt. Schon innerhalb des engeren Kreises der heute pathophysiologisch genauer untersuchten Formen der febrilen und tödlichen Katatonien stößt man auf gegeneinanderlaufende und schwer deutbare Einzelbefunde. Hier dürfte die Quelle für Erfolgsunterschiede ein und derselben Heilweise ebenso gegeben sein wie in dem Darniederliegen der antagonistischen Abwehrmechanismen, welches zweifellos in vielen Fällen Mißerfolge erklärt. Wir übersehen eben die recht verwickelten Verhältnisse heute in keiner Weise. Vielfach hat man den Eindruck, als ob Mißerfolge durch eine Labilität des Stoffwechselgleichgewichts erklärt werden könnten, welche man vorher übersah. Es scheint dann so, als ob durch die Umstimmungsbehandlung, besonders durch Fiebererzeugung der bislang im labilen Gleichgewicht befindliche Stoffwechsel erst in Unordnung gerate, und daß dadurch auf den Fortgang der Schizophrenie eine ungünstige Rückwirkung durch das Hinzutreten sekundärer Momente ausgeübt werde. Man ist also auf die klinische Betrachtung angewiesen, und das hat den Vorteil, daß man vielleicht auf diesem Wege rascher zu Heilanzeigen an Hand von Einzelsymptomen oder Symptomgruppen kommt, dann nämlich, wenn sich zeigt, daß sich bei den Umstimmungsverfahren bestimmte Symptome und Symptomgruppen biologisch besonders empfänglich oder auch im Gegensatz unempfindlich verhalten.

Wir hatten bereits gezeigt, daß in der Arbeitstherapie sich die verschiedenen Einzelsymptome und Gruppen biologisch verschieden verhielten. Man darf erwarten, bei der Umstimmungsbehandlung auf ähnliche Erfahrungen zu stoßen.

Das Problem der Heilanzeigen für die Umstimmungsbehandlung.

Die Erfahrungen über die Heilanzeigen sind allerdings nicht leicht zu gewinnen. Im Schrifttum werden leider im Verhältnis zur Zahl der vorgenommenen Behandlungen nur sehr wenige eingehendere Krankengeschichten veröffentlicht. Selbst wenn dies geschah, wurde vielfach (so selbst von MENNINGER VON LERCHE-NTHAL) auf die Darstellung der refraktären Fälle verzichtet und damit unmöglich gemacht, an Hand der Symptome zu erkennen, welche Schizophrenieformen der Fieberbehandlung zugänglich sind.

Die klinische, d. h. die symptomatologische Differenzierung ist aber um so nötiger, als K. LOBERG in einer überaus sorgfältigen Statistik von 100 mit Sulfosin behandelten Kranken (Anstaltskranke mit zum Teil langer Krankheitsdauer) zeigte, daß die Dauer der Erkrankung, das Alter des Kranken, die Art des Zustandes keinen Einfluß auf den (meist nicht sehr großen) Erfolg ausrichten. Fälle mit Neigung zu Spontanremission hatten größere Aussichten, auch auf Sulfosin anzusprechen. Je höher das Fieber, um so besser war im allgemeinen das Ergebnis, wohl weil die Fieberhöhe zugleich Zeichen der angeregten Abwehrkraft des Organismus ist.

Wenn also die nächstliegenden Einflüsse von so untergeordneter Bedeutung sind, muß eine genauere symptomatologische Durchforschung der Zustandsbilder einsetzen, welche bei Fieberbehandlung Erfolg zeigten, ebenso muß festgestellt werden, welche Erscheinungen durch Fieber unbeeinflussbar sind.

Da hat nun SANTANGELO darauf hingewiesen, daß Körperhalluzinationen durch Fieber niemals beeinflusst wurden. Ich kann diese Erfahrung weithin

bestätigen. Im übrigen scheint die Lage zunächst völlig verworren. Überblickt man — um nur die besten Darstellungen herauszugreifen — die Fälle BLUMES und MENNINGER VON LERCHENTHALS, so lagen sie folgendermaßen:

BLUMES Fälle.

1. Erregt, wälzt sich stöhnend, völlig verstört, redet stereotyp, recht widerspenstig, verworren (später starke Gewichtszunahme). *Nach 13 Injektionen völlig remittiert.*
2. Schwere Verworrenheit, Erregung, Gewalttätigkeit, läppisches Gelächter, Herumwühlen, vollkommen unzugänglich. Sinnloses Schwatzen, Flüstern, Kichern (starker körperlicher Verfall). *Nach 9 Injektionen unbeeinflusst, aber 2 Monate später völlig remittiert.*
3. Beeinflussungsideen, Wahnideen, zunehmende Erregung und Verworrenheit. *Nach der 5. Injektion geordnet, bald aber rückfällig, jetzt gefühlleere läppische Zerfahrenheit und Unzugänglichkeit.*
4. Hebephren, läppisch, Grimassieren, unzugänglich, widersetzlich, Stimmenhören, schwer erregt (Gewichtsabnahme). *Nach 2 monatiger Kur praktisch geheilt.*
5. Betet, tanzt, verworren, erregt. Läppisch, zerfahren, schmutzig. *Nach 1/2 Jahr defekt geheilt.*
6. Hebephren, läppisch, Halluzinationen, Hemmung. *Nach 10 Injektionen nicht gebessert.*
7. Erregt, unansprechbar, Grinsen, Murmeln, verwirrt. *Nach 10 Injektionen gebessert.*
8. Schwerer Stupor und katatone Starre, starke Abmagerung. *Nach 9 Injektionen keine Besserung.*
9. Beziehungsideen, hebephrene Erregung, Grimassieren. *Nach 10 Injektionen geheilt.*
10. Verfolgungsideen, später kataton gehemmt, unergiebig, stumpf. *Nach 10 Injektionen unverändert.*
11. Offenbarungsideen, halluziniert, ängstlich, unzugänglich. *Nach 7 Injektionen geheilt.*
12. Erregt, wüst, zerfahren, läppisch, widersetzlich, Schreien, Schwatzen, Schlagen. *Nach 10 Injektionen fast vollkommen gebessert.*
13. Mürrisch, läppisch, verstört, sinnlos gereizt. *Starke Defekte nach Besserung.*
14. Stumpf, oberflächlich gehemmt, widersetzlich erregt, zunehmend kataton. *Nach 10 Injektionen keine Besserung.*
15. Beziehungslos-verworren, uneinfühlbar-erregt, angeblich Stimmenhören. *Unbeeinflussbar (2 Kuren).*
16. Monatelang stumpf, teilnahmslos, läppisch, beziehungslos, dann geordnet, uneinfühlbar, anscheinend Stimmenhören. *1 Monat Kur, praktische Heilung.*
17. Schlaff, weinerlich, verworren, Stimmenhören. *Nach 10 Injektionen gebessert, unklare Diagnose.*
18. Läppisch hebephren, einfältig, endloses Wiederholen sinnloser Sätze, Fratzen-schneiden. *Nach Kur zuerst unverändert (später Gewichtszunahme), 1/2 Jahr später gebessert entlassen.*
19. Linkisch, verworren, beziehungslos, grinsend, Halluzinationen bejaht. *Nach Kur ungebessert.*
20. Beziehungs- und Beeinträchtigungsideen, zerfahren, jammern, ängstlich-depressiv, zuweilen erregt. *Nach 10 Injektionen unbeeinflusst.*
21. Hypnotisierung, Beeinträchtigung, ängstlich, gehemmt. *Nach Kur Defekt Besserung.*
22. Schwer kataton, Mutismus, puppenhaft willfährig, Starre und Spannung. *Trotz dreimaliger Kur unbeeinflusst.*
23. Verschoben, läppisch lachend, Stimmenhören. *Nach 20 Injektionen gebessert entlassen.*
24. Körperliche Beeinträchtigungsideen, faselig, Stimmenhören. *Nach 6 Injektionen unbeeinflusst, verschlechtert, Exitus.*
25. Steif, starr, Mutismus, Flexibilitas. *Nach 10 Injektionen langsam anschreitende Besserung, später weitgehend gebessert.*
26. Zerfahren, beziehungslos, Starre, Mutismus, Flexibilitas, maniert. *Nach 10 Injektionen gebessert, später weitgehend gebessert.*

27. Verwirrt, widerstrebend, zusammenhanglos, schwatzend, Halluzination. *Nach 8 Injektionen in der Kur gebessert, genesen.*
28. Starke akustische Halluzinationen, ängstlich, verwirrt. *Nach Kur schnell genesen.*
29. Teils läppisch zerfahren, verworren, unansprechbar. *Nach Kur unverändert.*
30. Starr, unzugänglich, erregt, Beeinflussungsideen. *Nach 2. Kur in 7 Wochen genesen.*
31. Läppisch, hebephren, dreist, gewalttätig. *Nach 3. Saprovitankur in 5 Monaten entlassen, genesen.*
32. Starrheit, Negativismus, Wechsel zwischen Stupor und schwerer Erregung. *Nach 2. Kur in 1/2 Jahr gebessert.*
33. Kataton, starr, schmutzig, drängelnd. *Nach 3. Kur in 2 Monaten remittiert.*
34. Erregt, verschroben, läppisch, sachlich unzugänglich. *Nach Kur ruhiger, aber unfrei.*
35. Läppisch gereizt, ablehnend, elektrische Beeinflussungen. *Nach Kur unverändert.*
36. Verwirrt, lachend, sinnlos erregt, beschwörende Gesten, vor sich hin faselnd. *Nach Kur unverändert.*
37. Starr abgesperrt, widerstrebend, kaum zu füttern, mutistisch. *Besserung nach 3 Wochen Kur.*
38. Verworren, ängstlich faselnd, Umweltveränderungen, ganz gehemmt und verstört. *1 1/2 Monate nach Kur gebessert.*
40. Beziehungs- und Vergiftungsideen, bizarr, verworren. *Unverändert.*

Die Fälle MENNINGER VON LERCHENTHALS.

1. Kataton, stuporös, seit 2 Jahren krank. *Durchbrechung des Stupors, aber wieder Rückfall.*
2. Kataton gehemmt, mutistisch, Angst, Vergiftungsideen. *Geheilt.*
3. Tiefer katatoner Stupor, 1 1/2 Jahre krank. *Beeinflussung, keine Dauerbesserung.*
4. Mutistisch, negativistisch, regungslos. *Geheilt.*
5. Desorientiert, interesse- und affektlos, motorisch träge, unrein. *Besserung.*
6. Vorwiegend nur motorisch gehemmt. *Nach mehrfacher Kur gebessert.*
7. Aggressiv, negativistisch, unrein, stereotyp. *Gebessert.*
8. Flex. cerea, mutistisch, negativistisch, ängstlich. *Leichte Besserung.*
9. Systemloser Größenwahn, Personenverkenning, Aggressivität, Halluzinationen. *Nach Kur zuerst schlechter, später besser.*
10. Schwer läppisch hebephren mit katatonen Beimengungen. *Besserung und schwerer Rückfall.*
11. Halluziniert, Verfolgungsideen, Manieren, katatone Haltungen. *Nach Besserung schwerer Defekt.*
12. Stumpf, läppisch, ängstlich, zwangsartiges Lachen. *Gebessert.*
13. Apathisch, läppisch, halluziniert, katatone Bewegungen. *Defektbesserung.*
14. Gehemmt, Halluzinationen, Selbstgespräche, Verfolgungsideen. *Gute Besserung.*
15. Halluzinationen, physikalischer Verfolgungswahn. *Besserung mit Rückfall.*
16. Halluzinant, negativistisch, Christuswahn. *Besserung.*
17. Halluzinationen, starke paranoide Ideen. *Defektbesserung.*
18. Halluzinatorische Verwirrtheit. *Besserung und später Rückfall.*
19. Halluzinationen, Wahnideen, Zwangsvorstellungen, zerfahren. *Gebessert.*
20. Halluzinationen, Wahnideen, stumpf. *Besserung.*
21. Körperliche Beeinflussung, erregt, jammert, nächtliche Halluzinationen. *Besserung und Rückfall.*

Anm.: Erst nach Abschluß des ganzen Artikels wurden mir die Behandlungsversuche von LEHMANN-FACIUS mit Schwefelpräparaten bekannt. Die Verarbeitung seiner Erfahrungen in dieser Arbeit war mir nicht mehr möglich. Zu einer wesentlichen Änderung der allgemeinen biologischen Gesichtspunkte, auf deren Herausarbeitung es mir besonders ankam, hatte ich aber keine Veranlassung.

Mehrere wesentliche Einsichten waren aus diesen Zusammenstellungen allerdings doch zu gewinnen. Rein hebephrene Erkrankungen sind meist refraktär, rein paranoide Formen (besonders die noch nicht in zerfahrene Wahngebilde

versteiften und stationär gewordenen) boten günstigere Erfahrungen. Das zeigt auch die Gegenüberstellung MENNINGER VON LERCHENTHALS:

	Kataton	Hebephren	Paranoid	Gesamt
Behandelt	14	10	9	33
Gebessert	8	6	7	21
Ungebessert	6	4	2	12
Beziehung zur Krankheitsdauer:				
Kataton:				
Ungebessert	12, 9, 7, 4, 2, 1			Jahr
Gebessert	2, 2, 1, 1, 1/2, 1/2, 1/2, 1/2			„
Hebephren:				
Ungebessert	13, 6, 5, 1			„
Gebessert	2, 2, 1 1/2, 1, 1, 1/2			„
Paranoid:				
Ungebessert	7, 3			„
Gebessert	5, 5, 3, 2, 1, 1/2, 1/2			„

Hier ist die Zahl der noch beeinflussbaren langdauernden Prozesse verhältnismäßig groß (2mal 5, 1mal 3 Jahre).

Starker körperlicher Verfall ist eine ungünstige Vorbedingung, ebenso völlige „Stumpfheit“.

Wie aber soll man diese Erfahrungen unter biologischen Gesichtspunkten vereinigen?

Die Deutung der Erfahrungen mit Hilfe der „Symptomverbandslehre“.

Man konnte dabei ausgehen von den unter interkurrenten fieberhaften Erkrankungen eintretenden Remissionen, ja Heilungen schizophrener Prozesse. Sieht man sich die Symptomatologie dieser Fälle genau an, so ist die Remission stets um so weitgehender, je mehr die psychiatrische Symptomatologie sich auf Symptome aus dem um das faselige Denken angeordneten Symptomenverband beschränkt, je mehr nur die ersten und feineren Anzeichen einer solchen Veränderung nachweisbar sind (leichte Störung der Sachwertgefühle, bloßer primärer Bedeutungswahn ohne weitere Ausgestaltung, leichtes Faseln), und je weniger somatische Zeichen auf eine Mitbeteiligung des Gesamtstoffwechsels am Prozeß hindeuten. Die Kranken, welche zur alleinigen Fieberkur nach unserer freilich noch längst nicht abgeschlossenen Erfahrung am besten geeignet sind, werden also von jener Gruppe akuter, subchronischer und chronischer Schizophrenien gestellt, bei welchen noch jede gröbere Stoffwechselbeteiligung vermißt wurde (ob feinere Veränderungen nachweisbar sind, muß ich dahingestellt sein lassen) und welche im wesentlichen die Erscheinungen des Symptomverbandes um das Faseln in nur mäßigem Grade zeigen, d. h. Primärwahn, Bedeutungswahn, Verschwommenheit des Denkens, einzelne ausgebaute Wahnreaktionen, inadäquate Affektreaktionen. Auf die Dauer des Prozesses scheint es fast weniger anzukommen, doch gilt auch hier der Satz, daß die frischen Erkrankungen leichter beeinflußt werden können. Seitdem wir dieser Heilanzeigen folgen, haben wir mit der Anwendung der Fieberbehandlung weit bessere Erfahrungen gemacht. Wir verwenden Anästhesulf, Pyrifer oder Typhusvaccine. Nach manchen Erfahrungen scheint Anästhesulf den Vorrang zu verdienen. Doch gilt dies nicht durchgängig.

Die Kombination der Fieberbehandlung mit Cardiazolshocks und die dafür bei uns vorläufig geltenden Heilanzeigen sollen besprochen werden, wenn von der kombinierten Anwendung der verschiedenen Heilweisen überhaupt die Rede sein wird. Noch tun wir mit solchen Versuchen zu genaueren, aber symptomatologisch ausgerichteten Heilanzeigen nur die ersten unsicheren Schritte auf einem — wie ich glaube, allerdings notwendigen — Weg. Das Grundsätzliche unseres Vorgehens liegt darin, daß wir hier einer biologischen Analyse der schizophrenen Krankheitsvorgänge auf dem Wege genauester klinischer Erfahrung und Beobachtung die Wege ebnen. Der Schluß von der Heilwirkung auf die pathophysiologische Deutung ist oft gewagt worden, war aber notwendigerweise immer unsicher und führte leicht zu Fehlschlägen. Ihn muß man vermeiden, und ihm wollen wir hier keinen Vorschub leisten. Hier handelt es sich um etwas anderes.

Die klinische Beobachtung lehrt, daß die auf die Heilwirkung des künstlichen Fiebers am besten ansprechenden Schizophrenien einen bestimmten Symptomkomplex innerhalb der Schizophrenie zeigen, welcher bei weiterer klinischer Analyse sich als Teil eines übergreifenden Symptomenverbandes innerhalb der Schizophrenie darstellt. Und auch von diesem werden vorzugsweise nur die Zustände beeinflußt, in welchen noch kein labiles Stoffwechselgleichgewicht oder keine Stoffwechselstörung vorhanden ist. (Bei dieser Gelegenheit möchte ich daran erinnern, daß ich die Auffassung nicht teile, wonach die gefundenen oder vermuteten Stoffwechselstörungen die Ursache der psychischen Symptome sein sollen. Beide Reihen von Erscheinungen sind einander koordiniert, aber untereinander in noch erst zu bestimmender Weise biologisch gekoppelt.) Man kann mit großer Wahrscheinlichkeit darauf rechnen, daß Schizophrenien rein hebephrenen Gepräges auf Fieberbehandlung nicht günstig ansprechen. Wovon das abhängt, bleibe dahingestellt, die Pathophysiologie wird das Faktum beachten und vielleicht noch näher umgrenzen müssen. Zum mindesten der Schluß aber dürfte erlaubt sein, daß in der bei verschiedener psychischer Symptomatologie verschiedenen Reaktionsweise auf eine gleichartige Behandlung sich biologische Unterschiede der einzelnen Fälle offenbaren, denen nachzugehen sich lohnt. Mit der Unterscheidung von Katatonie, Hebephrenie und Paranoid fallen diese Unterschiede nicht ganz zusammen. Die Erkrankungsformen, die für Fieberbehandlung vorzugsweise geeignet sind, sind blande, symptomarme Schizophrenien mit verwaschener Denkstörung (ohne große Ratlosigkeit und Initiativearmut) mit leicht inadäquaten Affekten, mit Primärwahn oder schizophrenem Bedeutungsbewußtsein — Fälle also, welche in das übliche dreigeteilte Schema nicht eingereiht werden können. Somatisch können verschiedene Konstitutionstypen für die Fieberbehandlung geeignet sein, wichtiger erscheint die Art des psychischen Bildes und die Unversehrtheit des Stoffwechsels (Stoffwechselgleichgewicht, Fehlen aller vasomotorischen usw. Erscheinungen der Schizophrenie) sowie der zentralnervösen vegetativen Steuerungsvorgänge. Die Fälle mit starken Vitalgefühlsstörungen, mit starken Stimmungsschwankungen, mit Hypermetamorphose und mit starker Sprunghaftigkeit des Denkens verhalten sich weit weniger günstig. Der Symptomenverband, dem sie angehören, ist viel weniger durch Fieber einflußbar.

Ist diese Auffassung richtig, so würde freilich an ihrem Ende die Schizophrenie aus mehreren biologisch unterschiedlichen pathophysiologischen bzw. pathopsycho-

logischen Vorgängen aufgebaut sein und damit eine völlig neue Vorstellung vom Wesen der Schizophrenie entwickelt werden müssen.

Wenn ich hier diese Fragestellung berühre, so tue ich dies aus zwei Gründen. Erstens um zu zeigen, wie wichtig die genaue empirische Beobachtung der Symptomatologie bei allen Heilversuchen ist. Zweitens, um eine vertiefte Arbeitshypothese zu entwickeln, von welcher aus die ungeheure Vielgestaltigkeit der Reaktionen schizophrener Erkrankungen auf die Fieberbehandlung durchsichtig wird. Denn neben die Art des Reaktionsrhythmus des Organismus, neben seine Ausgangsreaktionslage, neben Schwere und Alter des Krankheitsprozesses, neben Konstitution und Lebensalter des Patienten tritt als entscheidender Umstand noch die Art, wie der einzelne Krankheitsprozeß aus seinen biologischen Teilvorgängen aufgebaut ist. Wie es scheint, ist nur ein bestimmter Teilvorgang in einer bestimmten Schwere (nämlich bei Erhaltung des Stoffwechselgleichgewichts!) für alleinige Fieberbehandlung zugänglich. Überall dort, wo die anderen Teilvorgänge in erheblichem Maße mitspielen, kann also immer nur Besserung, d. h. Beseitigung einiger Symptome, bei fehlendem Stoffwechselgleichgewicht vielleicht sogar Verschlechterung, d. h. ein je nach dem wechselnden biologischen Aufbau der Psychose höchst wechselndes Ergebnis erzielt werden. Ich neige zu der Auffassung, daß als Voraussetzung der Heilwirkung des Fiebers die völlige Unversehrtheit des peripheren wie des zentralen vegetativen Apparates angesetzt werden muß. Die biologische Umstimmbarkeit des Organismus würde dann also wie beim psychisch Normalen gegeben sein, um die biologische Heilwirkung auf die psychische Veränderung zu erzielen. Leider hatte ich noch keine Gelegenheit, genaue Stoffwechseluntersuchungen bei derartigen Erkrankungen anstellen zu lassen und die Befunde mit den mitgeteilten Befunden bei kurzdauerndem Fieber zu vergleichen. Wir mußten uns bisher auf die klinische Beobachtung beschränken. Allerdings wäre auch da schon eine gewisse Entscheidung über unsere Arbeitshypothese möglich gewesen, wenn man an den Beobachtungen des Schrifttums hätte auszählen können, wie die Verhältnisse in den einzelnen behandelten Erkrankungsfällen lagen. Es ist bedauerlich, daß nur die allerwenigsten Arbeiten erkennen lassen, welche Symptome in der Besserung durch Fieber verschwanden, und wie die einzelnen Fälle vor Behandlungsbeginn symptomatologisch aufgebaut waren. Die Gleichgültigkeit der Beobachter gegenüber den biologischen Unterschieden der einzelnen Symptomzusammenhänge macht es leider unmöglich, schon heute durch Zusammenstellung zahlreicher Fälle eine klare Entscheidung über die vorgenannte Arbeitshypothese zu fällen. An nichts kann sich deutlicher zeigen, wie sehr noch die alten dualistischen, spiritualistischen, monistischen und materialistisch-mechanistischen Vorstellungen die Sauberkeit der empirisch-biologischen Beobachtung trüben. Machte man sich überall klar, daß das Leben ein einheitlicher Naturvorgang ist, nicht ein aus seelischen und somatischen Abläufen zusammengesetzter, so würde man leichter erkannt haben, daß zwischen den psychischen und somatischen Befunden nicht das Verhältnis von Wirkung und Ursache, sondern das der koordinierten Veränderlichkeit aus gemeinsamen biologischen Ablaufgesetzen besteht. Man würde dann leicht eingesehen haben, daß nur die sorgfältigste Einzelbeobachtung aller nur denkbaren Symptome dieses biologische Ablaufgesetz hätte aufdecken können. Angesichts der Nachwirkungen ontologischer Vorstellungen aber meinte man meist von derartigen Einzelanalysen absehen zu können.

Mit unserer Deutung der vorliegenden Erfahrungen über die Heilwirkung der Fieberbehandlung bei Schizophrenen aus der Symptomenverbandslehre ist allerdings nur ein erster Ansatz gewonnen. Denn die größte Zahl Schizophrener bietet Symptome aus allen Symptomverbänden, und unter bestimmten Umständen tritt nach Fieberbehandlung auch eine Beseitigung der nicht zum Symptomenverband des Faselns gehörigen Symptome ein. Wie dies zustande kommt, bleibt zunächst unklar. Es vermag aber an der Begrenzung der Heilanzeigen zunächst nichts zu ändern, da allerdings diese Schizophrenen besser nicht mit Fieber behandelt werden. Die Besprechung des Dauerschlafs und der Kombination verschiedener Heilweisen wird aber einen Ausweg aus diesem Problem zeigen.

Fast noch wesentlicher als die offenbare heuristische Bedeutung der Symptomenverbandslehre für die Aufstellung genauerer Heilanzeigen ist die aus dem vorhergehenden abzuleitende Bestätigung der in der Arbeitstherapie bereits deutlich gewordenen Tatsache, daß die einzelnen Symptome der Schizophrenie und Gruppen derselben sich biologisch verschiedenartig verhalten. Wir können die Bedeutung dieser Tatsache für die Klinik und Nosologie hier nicht näher ausführen, ebenso wie die Erhärtung der Symptomenverbandslehre aus den Verlaufsformen und Zustandstypen der Psychosen, aus Prognostik und Entwicklungspsychologie und ihre heuristische Verwendung für die erbbiologische Untersuchung hier nicht zur Rede steht. Auf jeden Fall kann in Zukunft vom Symptomenbild der Psychose bei den Heilanzeigen der verschiedenen Verfahren nicht mehr so abgesehen werden wie bisher. Die Unterscheidung von Hebephrenie, Katatonie und Paranoid ist biologisch mindestens fragwürdig. Sie enthält nicht die für die Behandlung wesentlichen Unterschiede. Daher gibt sie keinen Anhalt für differenzierte Heilanzeigen. So mußten die Untersucher bald auf heilbare, bald auf unheilbare Katatonien oder Hebephrenien oder paranoide Psychosen aus dem schizophrenen Formenkreis stoßen und die Ergebnisse einander selbst dann noch völlig widersprechen, wenn man alle sonstigen Unterschiede betreffs Dauer und Schwere der Krankheit, Alter und allgemeinen Zustand des Patienten ausgeschaltet hatte.

Wer ohne Rücksicht auf die besondere Symptomatologie schizophrener Erkrankungen mit künstlichem Fieber behandelt und zufällig zahlreiche Fälle mit physikalischem Wahn und Halluzinationen der Körpergefühl- und Leibsphäre herausgreift, wird, wenn er nicht auf vorwiegend oder völlig refraktäre Zustände stieß, doch höchstens Besserungen erzielen. Ebenso wird der, welcher unter den Stuporen die biologischen Unterschiede zwischen dem negativistisch gespannten, faselig ratlosen Stupor und dem Stupor infolge völligen Verlustes der vitalen Elastizität und dranghaften Entladungsbereitschaft nicht beachtet, Stuporen bald mit großem und bald ohne jeden Erfolg durch künstliches Fieber behandeln.

Die biologisch verschiedene Bedeutung und Stellung ganzer Gruppen von Symptomen („Symptomenverbände“) ist diejenige Erfahrungstatsache, welche geeignet ist, ebenso wie für die Fortentwicklung der Arbeitstherapie so auch für die Fortentwicklung der Umstimmungsmethoden eine wesentliche Grundlage abzugeben. In eben dem Umfange, in welchem Pathophysiologie und Klinik derartige biologische Unterschiede innerhalb der einzelnen Erkrankungen, auf welche der Heilversuch stieß, näher bestimmt und in ihren Gesetzen aufklärt, wird die Behandlung sicherer und wirksamer, weil auf bestimmtere Ziele gerichtet

sein. Die Tatsache aber, daß innerhalb des gleichen Symptomverbandes die leichteren Veränderungen mit einem anderen biologischen Gesamtverhalten des Organismus einhergehen als die schwereren, daß die Reaktionslage des somatischen Geschehens eine prinzipiell andere ist, wenn die schwersten psychischen Erscheinungen im Symptomenverband des Faselns ausgeprägt sind, als wenn nur eben die leichtesten bestehen — diese Tatsache ist nur faßbar und methodisch zu untersuchen, wenn man nicht mehr in altbeliebtem Vorgehen das somatische Geschehen zur Ursache der psychischen Störungen macht. Sie ist nicht faßbar, wenn man psychisches und somatisches Geschehen für grundsätzlich verschieden ansieht. Hier erst zeigt sich die Fruchtbarkeit jenes Standpunktes voll, welcher die Verschiedenheit der einzelnen Lebenserscheinungen voll anerkennt, ihr Zusammenspiel aber von den übergreifenden Gesetzen — nicht im Dasein, Wachsen, Vergehen usw. der lebendigen Substanz, sondern im Vorgang des Lebens selbst — abhängig macht. Daß es einen solchen Vorgang aber als gesonderte Naturerscheinung gebe, das meint man vielfach noch leugnen zu können. Er aber ist eine der Tatsachen, welche die Notwendigkeit eines gesamtbiologischen Behandelns der Psychose und je nach der Reaktionslage im kranken Organismus wechselnden Akzents auf den einzelnen Wirkungsfaktoren begründen.

III. Die Behandlung mit Arzneien.

a) Die Verwendung der Schlafmittel. Die Dauerschlafbehandlung.

Jedem, welcher Erregungszustände Geisteskranker behandeln muß, drängt sich zunächst instinktiv der Gedanke auf, daß Beruhigungsmittel gebraucht werden müßten. Man beobachtet die zweifellose Erschöpfungswirkung länger dauernder Erregung, man empfindet das Bedürfnis, den Kranken vor Selbstschädigung zu schützen, und man möchte seiner Umgebung die schwer erträgliche Störung ersparen, welche mit den Erregungszuständen der Kranken unweigerlich verbunden ist. Der Gedanke, daß die biologisch richtig angesetzte psychische Einwirkung das sicherste Mittel zur Beruhigung der Kranken ist, scheint zunächst absurd. Daher wundert es uns nicht, daß, als erst einmal die Entwicklung der chemischen Industrie die Möglichkeit zur Herstellung zahlreicher Schlaf- und Beruhigungsmittel geschaffen hatte, zuerst einmal alles versucht wurde, die Geisteskranken durch Schlafmittelgebrauch zu beruhigen. Besonders in den ersten beiden Jahrzehnten dieses Jahrhunderts erfreuten sich die Schlafmittel eines geradezu uneingeschränkten Gebrauches durch die Irrenärzte. In langen Listen waren die Kranken verzeichnet, täglich trug der Abteilungsarzt für jeden Kranken die Schlafmitteldosis ein. Daß ein Geisteskranker ohne Schlafmittel schlafen sollte, schien geradezu undenkbar. Deshalb wurde auch an sich nicht störenden Kranken eine wirksame Schlafmittelgabe verordnet. Die Mittel wechselten zur Vermeidung unnötiger Kumulationen täglich oder alle paar Tage, vielfach wurde — ich habe das selbst als junger Arzt noch gesehen — einfach jeden Morgen für jeden Kranken nur ein anderes Schlafmittel aufgeschrieben. Abends ging der Arzt mit der Spritze über die Abteilung und spritzte Scopolamin, Scopolamin-Morphium, Luminalnatrium usw. Außerdem ging das diensttuende Pflegepersonal mit Tabletts herum, auf denen in Schälchen, Gläschen und Schüsselchen, in Becherchen und auf Löffeln die verschiedenen

Mittel bereitlagen: Paraldehyd in großen Mengen, Trional, Sulfonal, Veronal, Medinal — kurzum die stärksten Schlafmittel, welche wir kennen. Ich erinnere mich der Riesenmengen Paraldehyd noch sehr gut, welche ich als Apothekenverwalter der Anstalt Arnsdorf wöchentlich mehrmals auszugeben hatte. Die Erzeugung neuer Schlafmittel hat noch nicht aufgehört. Sie stellt den wesentlichsten Beitrag der modernen Pharmakologie zur Behandlung der Geistesstörungen dar, abgesehen von den Krampfmitteln, wie Cardiazol. Auch seit dem Artikel NITSCHES sind zu den alten Mitteln wieder neue, zum Teil sehr gute Mittel hinzugekommen. Wir zählen sie kurz auf:

Neue Schlafmittel.

1. *Evipan-Natrium*. Am besten intravenös in Mengen von 3—5 ccm.
2. *Natrium-Amytal*. In 10proz. Lösung langsam einzuspritzen.
3. *Avertin*. Rectal langsam einzugießen, etwa 0,08—0,13 Avertin pro Kilogramm Körpergewicht.
4. *Pental* (*Cyclopentenyläthylbarbitursäure*). Innerlich 0,1—0,2 g.
5. *Profundol* = Bromdiäthylacetylharnstoff + Carbamidcitrat mit Allylbutylbarbitursäure. Geeignet auch für alte Leute und als Dauerschlafmittel.
6. *Eldoral* = Äthyl-pentemethylen-Uranil. 0,5—1,09. Ausgezeichnet besonders bei nervöser Schlaflosigkeit. Keine Gewöhnung. Keine Nachwirkung.
7. *Pernokton*. Als Einspritzung oder in Tabletten. Eingespritzt 2 ccm der käuflichen Lösung. Innerlich 0,2. Bis zu 6 Tabletten nacheinander. Nach RIEGLER auch bei alten Leuten gut geeignet, von ihm besonders bei organischen Hirnleiden empfohlen. Nachwirkungen bestehen aber sicher, zwar keine eigentliche Gewöhnung. Auf manche Kranke (z. B. Tuberkulose der Lungen) wirkte die abendliche Pernoktongabe in RIEGLERS Beobachtungen noch den nächsten Tag euphorisierend. Die Gefahr, daß derartige euphorisierende Wirkungen auch bei Pernoktonanwendung, ähnlich wie beim Phanodorm u. a. Schlafmitteln, zur Sucht führen könnten, ist nicht von der Hand zu weisen. Wichtig für die Beurteilung der Angriffsorte ist die Erfahrung RIEGLERS, daß mit Pernokton in üblicher Gabe nur eine vorübergehende Ruhigstellung Choreatischer gelang.

Ausbleiben einer beruhigenden Dauerwirkung der Schlafmittel bei Geisteskranken.

SIMON ist meines Wissens der erste gewesen, welcher darauf aufmerksam machte, daß merkwürdigerweise die großen Schlafmittelgaben keine dauernde Beruhigung auf den Abteilungen schufen. Erst durch sein Vorgehen wurde der Schlafmittelgebrauch verringert. Wie sich die Dinge über Jahre hin praktisch gestalten, zeigte die bereits wiedergegebene Tabelle. BERINGER und GRACE haben sich diesen Erfahrungen im großen und ganzen — ohne genauere Angaben zu machen — angeschlossen. KÜPPERS hat sich ebenfalls davon überzeugt, daß der Verzicht auf die hohen Schlafmitteldosen den Kranken eher förderlich ist. Er hat daher geradezu erwogen, ob der fortgesetzte Gebrauch stark wirksamer Schlafmittel nicht zu einer Schädigung des Schlafzentrums führen könnte.

Allein damit ist die durch SIMONS Bemerkung angeschnittene wissenschaftliche Frage, wieso der fortgesetzte Schlafmittelgebrauch bei Geisteskranken nicht zur Beruhigung derselben führe, noch nicht beantwortet. Denn an sich wirken ja die Schlafmittel für gewöhnlich, wenigstens für Stunden. Es tritt höchstens eine Gewöhnung ein. Nur die dauernde Beruhigung bleibt aus. Wir können die

Fortdauer der Erregung also nicht als Folge einer Schädigung der Schlafzentren auffassen, ebensowenig wie wir den Ausbruch einer Erregung als Folge einer Störung im Schlafzentrum auffassen können.

SIMONS Beobachtung schneidet allerdings ein tiefes biologisches Problem an. Da es die Aufgabe dieser Schrift ist, überall im Handeln des Psychiaters den vielfältigen biologischen Gesichtspunkten Geltung zu verschaffen, durch deren Vereinigung allein Fortschritte in der Behandlung der Geistesstörungen erzielt werden können, müssen wir dieser Frage sorgfältig nachgehen. Dabei zeigt sich erneut, wie stark unsere Auffassungen durch die Arbeitstherapie umgestaltet werden.

Schlafmittel als chemische Zwangsjacke. Indikationen dafür. Scopolamin.

Zunächst aber gibt es einen praktischen Gesichtspunkt der unbiologischen Anwendung von Schlafmitteln, nämlich die sofortige Ruhigstellung eines erregten Geisteskranken zum Zwecke des Transportes, der Abwendung einer Gefahr für seine Umgebung oder für sein Leben, etwa bei eingetretenen Verletzungen oder nach operativen Eingriffen. Hier bedürfen wir nach wie vor stark und rasch wirkender Mittel, der chemischen Zwangsjacke im eigentlichen Sinne. Wer arbeitstherapeutisch vorzugehen gelernt hat, wird auch diese Fälle weitgehend einzuschränken wissen. Ganz umgehen lassen sie sich nicht. Sie bringen aber auch den schon von SIMON gerügten unbiologischen und auch therapeutisch wertlosen Dauergebrauch der Schlafmittel nicht mit sich. Man braucht in solchen Fällen vor allem nicht nur ein rasch und sicher wirkendes, sondern auch ein rasch und sicher einspritzbares Mittel. Intravenöse und oft genug auch subcutane Injektionen sind dann nicht immer möglich. Man muß nötigenfalls rasch und ohne Abhebung einer Hautfalte intramuskulär spritzen können. An solchen Mitteln stehen nicht übermäßig viele zur Verfügung. Ich nenne das Somnifen, 2—4 ccm intramuskulär, das Luminalnatrium, welches nur etwas langsamer wirkt. Den Platz behauptet im Grunde aber hier noch immer das Scopolamin.

Es ist gut, wenn sich aber auch unter solchen Umständen der Psychiater über die schlechten Nebenwirkungen des Scopolamins Rechenschaft ablegt. Nicht nur die lästige Schleimhaut-trockenheit, welche überdies lange anhalten kann, sondern auch die Störungen der Pupillen- und Akkommodationstätigkeit mit ihrer oft recht langen Nachdauer bedeuten mehr als bloße Unbequemlichkeiten. Die starke Wirkung auf die Motorik wird ebenso wie die Wirkung auf die Ciliarmuskulatur nicht ganz selten bleibend paranoid verarbeitet. Das Erlebnis der Scopolaminspritze ist — auch nach den Eigenbeobachtungen Mannheims — wohl einschneidender, als man sich früher vorgestellt hat, und geeignet, pathologische, besonders schizophrene Erlebnisse zu intensivieren. Diese Wirkung findet man auch bei ganz frischen Lösungen, in welchen sicher kein Apoptropin¹ (TAPPEINER u. a.) vorhanden ist. Flockenbildende Lösungen

¹ Die dem Apoptropin früher zugeschriebene toxische und erregende Wirkung selbst in kleinsten Dosen hat sich in neueren Untersuchungen von KREISMEIER und WOLFES und von DUESSING nicht nachweisen lassen. Selbst Tagesmengen von 20 mg und mehr verursachten bei Encephalitischen keine Beschwerden. Als Überdosierungserscheinung wurden beobachtet Schweregefühl, Müdigkeit in den Beinen, Übelkeit, Erbrechen, leichtes Schwindelgefühl, Zittern, Benommenheit. Die Parasympathicuswirkungen des Atropins fehlen. Daher ist das Mittel für viele Encephalitiker günstig, weil die Nebenerscheinungen des Atropins (Trockenheit, Pupillenwirkung usw.) in Wegfall kommen. Besonders wirksam war nach DUESSING in Fällen von leichteren torsionsspasmusähnlichen Encephalitisrestzuständen Dosierung 3mal 1 ccm einer Lösung von 1:1000 = 3mal täglich 1 mg, fortlaufend 3mal 1 mg steigend, am 10. Tag also 3mal 10 mg Apoptropin. Dann vorsichtige Ermittlung der Optimaldosis. Oft flüssige Darreichung verträglicher als die Pillenform, die bei Berufstätigen aber gewisse Vorteile hat. Die Wirkung muß nach DUESSING offenbar zentral ansetzen.

älteren Datums sind zu verwerfen (KILIAN, ZIEHEN u. a.). Wichtiger noch sind die Wirkungen des Scopolamins auf die Sinnestätigkeit, insbesondere auf den Gesichtssinn. Es kommt zu Wahrnehmungsveränderungen (Scheinbewegungen, Auflösung der Oberflächencharaktere, pareidolische Erscheinungen). STRUBE konnte bei erhöhter Alkalescenz des Blutes individuell abnorme Reaktionen durch Scopolamin auslösen (Oligopnoe und Gelbsehen).

Diese Beziehungen der Scopolaminwirkungen zum Stoffwechsellagezustand leiten uns nun über zu den biologischen Fragen beim Schlafmittelgebrauch.

Jeder ältere Psychiater wird die beim reichlichen Dauergebrauch von Scopolamin auf den Abteilungen auftretenden eigenartigen halluzinatorisch-pareidolischen Erregungszustände kennen. Er wird sich auch an plötzliche und völlig unerklärliche Todesfälle bei an sich normalen Scopolamindosen erinnern. Ihretwegen galten ja immer Schwächezustände nach erschöpfenden Krankheiten, Alter, Respirationsstörungen und Erkrankungen der Luftwege als Gegenanzeigen. Aber wir werden doch damit rechnen müssen, daß die eigenartigen erregenden Wirkungen des Scopolamindauergebrauchs doch verwickeltere Ursachen haben. Vor allem kann man sie nicht allein auf die erregende Wirkung des Apoptropins zurückzuführen. Ein Teil der Ursachen ist durch die häufige gleichzeitige Verwendung von Pantopon oder Morphin mit Scopolamin gegeben. Zweifellos gibt es dabei eine Art Süchtigkeit. Besonders in den Anstalten sah man früher solche Kranke, bei welchen sich Verstimmungszustände nach Art der Abstinenzverstimmung bei leichter Süchtigkeit darboten. Etwas Ähnliches gab es übrigens auch für das Paraldehyd und auch für einzelne andere Schlafmittel, besonders bei solchen mit euphorisierender Dauerwirkung. Heute ist der Typus dieser Mittel durch das Phanodorm gegeben, ähnlich wirkt auch das Dial. Beide erzeugen Suchten auch beim Nichtpsychotischen (Psychopathen).

Die Abhängigkeit der Scopolaminwirkung von der Stoffwechsellage soll aber noch nach anderer Richtung weisen. Man darf vermuten, daß bei den vielen Kranken, deren Stoffwechsel labil geworden ist, das Scopolamin im Dauergebrauch zu eigenartigen Erscheinungen Anlaß gibt, und daß es in der schon bei der Arbeitstherapie gezeigten Weise in den Wechselantrieb der verschiedenen Störungen mit eingreift. Leider liegen noch keine Einzeluntersuchungen mit modernen pathophysiologischen Methoden vor. Trotzdem durften wir die veränderte Einstellung sich praktisch auswirken lassen. Wir haben daher bereits seit 1934 den Gebrauch des Scopolamins in Heidelberg ganz aufgegeben. Es wird in der Heidelberger Klinik überhaupt nicht mehr verwendet. Man kommt, wie sich gezeigt hat, ohne Scopolamin viel besser aus als mit ihm.

Allgemeine Wirkung der Schlafmittel.

Aber auch bei vielen anderen Schlafmitteln halten wir uns stets vor Augen, daß sie mindestens bei stoffwechsellabilen Patienten als unspezifischer Reiz wirken können und in die zentralen vegetativen Regulationen eingreifen können. Besonders deutlich geht das aus den Untersuchungen von WUTH hervor. Er konnte zeigen, daß nach Paraldehyd und Alkohol ähnlich wie beim Normalschlaf eine Acidose, nach Luminal und allen Schlafmitteln der Harnstofffreie eine Alkalose, dann eine mehrstündige Acidose, dann wieder eine Alkalose eintritt. Zum Teil wirken die Schlafmittel offenbar auf dem Umweg über die Beeinflussung des Atemzentrums. Besonders wichtig ist die von WUTH auch im Tierversuch festgestellte lange Nachdauer der Dysregulationen. Sie erklärt die Gefährlichkeit

vieler Schlafmittel gerade dann, wenn an sich bereits Störungen im Stoffwechsellgleichgewicht unserer Kranken vorhanden sind. WUTHS Versuche sind also geeignet, die Darlegungen über die Bedeutung des Ersatzes der Schlafmittel durch Arbeitstherapie zu unterstreichen.

Der Dauergebrauch aller Schlafmittel schafft also ganz unübersehbare Verhältnisse im Organismus. Ganz abgesehen von der Erhöhung der Hirnschwellungsgefahr durch zahlreiche Schlafmittel, geben diese noch viel zu wenig studierten Wirkungen die Ursache für die Inanghaltung krankhafter Funktionszusammenhänge ab, besonders auch die Ursache für die Inanghaltung der Erregungszustände.

Dazu kommen die Wirkungen auf den Appetit und auf die Nahrungsaufnahme. Auch dadurch greift der Schlafmitteldauergebrauch in wenig bekannter Weise in das bei Psychosen wenn nicht immer, so wenigstens vielfach abnorme Stoffwechselgeschehen ein. Für das Paraldehyd sind Übelkeit, Erbrechen, Anämie, Kachexie, Poikilocytose im Tierexperiment als Folge chronischen Gebrauches bekannt (BUMKE). Rechnet man dazu noch die bereits geschilderte Zerschlagung der Instinktregungen durch die Schlafmittelnachwirkungen und die besonders von SIMON herausgestellten Rückwirkungen der Schlafmittelverordnung auf das Erlebnis der Krankheit durch den Kranken, die Entschuldigung also, die der Kranke für sein Verhalten dadurch erfährt, daß man in der Schlafmittelgabe dem Kranken zugleich die Unmöglichkeit der Selbst- und Fremdsteuerung bescheinigt, und zieht man schließlich die mit der Länge der Zeit durch die Schlafmitteldauerwirkung bedingten krankhaften Einübungsvorgänge in Betracht, welcher wir bereits bei der Arbeitstherapie gedachten, so glaubt man gut verstehen zu können, warum der dauernde Gebrauch der Schlafmittel nicht zur dauernden Beruhigung der Kranken führt, sondern die Erregungszustände gar noch unterhält. So gebraucht, unterstützen die Schlafmittel zahlreiche pathologische Funktionszusammenhänge und greifen in ganz regelloser Weise in das Krankheitsgeschehen ein. Sie bewirken ja nicht einmal den erwünschten Normal-schlaf. Daß dies kein gleichgültiger Umstand ist, wird sich gleich noch zeigen, geht aber schon sinngemäß aus den Untersuchungen von WUTH hervor. Gerade die Erkenntnis dieser Zusammenhänge ist von allgemeiner biologischer Bedeutung. Man kann hier jenes eigenartige Ineinandergreifen seelischer und somatischer (neurologischer wie humoraler und Stoffwechsel-) Störungen beobachten, aus welchem hervorgeht, daß die Störungen von übergreifenden biologischen Gesamtgesetzen beherrscht werden. Sollte deren Herausstellung nur auf dem Wege der Therapie möglich sein, so würde diese hier wieder unentbehrliche Voraussetzung der Forschung sein. Ich bin aber überzeugt, daß, wenn der Blick durch das richtige Behandeln erst einmal geschärft ist, diese übergreifenden Zusammenhänge auch mit anderen Forschungsmethoden darstellbar werden.

Bedeutung des Verzichtes auf Schlafmittel.

Verzichtet man auf den Dauergebrauch der Schlafmittel, so werden die erwähnten Wirkungen nicht ausgelöst. Beruhigt man die Kranken auf andere Weise, besonders durch Arbeitstherapie, dann schafft man erst die Voraussetzungen zu einem biologisch einwandfreien Gebrauch der Schlaf- und Beruhigungsmittel. Denn ganz auf diese zu verzichten, scheint mir nicht einmal

erwünscht. Bei richtiger Arbeitstherapie hat man immer ruhige Abteilungen, selbst unter den wechselnden Aufnahmeverhältnissen einer Klinik. Unter diesen Umständen gewinnt man — zumal beim Gebrauch der auf den Hirnstamm wirkenden Schlafmittel — die Möglichkeit, überschießende Gegenregulationen des zentralen vegetativen Apparates etwas zu steuern. Nach eingetretener Beruhigung der Kranken bedeutet die gelegentliche und stets nur vorübergehende Schlafmittelverwendung in kleinen Mengen — keine höheren Gaben als beim geistig Gesunden — ein wertvolles Hilfsmittel zur weiteren Genesung. Während der Schlafmitteldauergebrauch in der früher üblichen Weise eine ständige Belastung des feinen Zusammenspiels von zentraler und peripherer Regulation der verschiedenen Stoffwechselvorgänge darstellte, besteht nun die Möglichkeit, die in der Psychose vielfach veränderte Empfänglichkeit der vegetativen zentralen Regulationen ebenso wie bei körperlich abnormen Zuständen so auch bei der Schlafmittelanwendung auf Geisteskranke in Rechnung zu stellen. Was nämlich für das Pyramidon längst erwiesen ist, daß es im Fieber andere Wirkungen zeigt als im Normalzustand des Wärmezentrums, das gilt offenbar auch für die meisten Schlafmittel, besonders für die am Hirnstamm angreifenden. Gerade in der Mißachtung dieser veränderten Empfänglichkeit und Empfindlichkeit lag meines Erachtens einer der Hauptmängel des früheren Gebrauchs. Auf die verwickelten Gleichgewichtsverhältnisse zwischen den einzelnen vegetativen Funktionen kann man leider auch heute nach den eingehenden Studien PICKS, WUTHS u. a. noch nicht eingehen. Angesichts der großen biologischen Bedeutung dieser ungeklärten Probleme wären eingehendere Untersuchungen gerade vom Standpunkt der Behandlung aus dringend erwünscht. Sie setzen allerdings vollständige Beherrschung der Arbeitstherapie schwerster akuter Psychosen voraus.

Hirnstamm- und Großhirnmittel.

Heute aber schon verdient die Unterscheidung zwischen Großhirn- und Hirnstammmitteln (PICK, WUTH) innerhalb der Schlafmittelreihe die ständige Berücksichtigung des Psychiaters. Zwar hat sich SCHOEN gegen diese Unterscheidung ausgesprochen. Sie erscheint mir aber gesichert und außerdem fruchtbar, trotzdem am großhirnlosen Tier auch die sog. Großhirnschlafmittel schlafherzeugend wirken.

Auch hier zeigte sich übrigens die Bedeutung pathologischer Zustände darin, daß die Schlafmittel in viel kleineren Mengen wirkten als beim Normaltier.

Als Großhirnschlafmittel werden von PICK u. a. aufgefaßt Amylenhydrat (Alkohol), Chloralose, Chloralhydrat, Paraldehyd, Bromsalze (Morphium). Diese Mittel führen rasch zur Aufhebung aller vom Großhirn ausgehenden Hemmungen, zur Enthemmung subcorticaler Zentren, sie legen die Mittelhirnfunktionen nicht still und wirken nicht auf subcorticale motorische und Koordinationsstörungen.

Als Hirnstammchlafmittel würden dann gelten: Veronal, Luminal, Nirvanol, Chloreton, Valeriana (Magnesiumsalze). Sie besitzen eine größere Giftigkeit, wirken in kleineren Mengen, beruhigen schon in nichtschlafherzeugenden kleinen Gaben die subcorticalen motorischen Hirngebiete. Sie entfalten außerdem schon in kleinen Mengen eine dämpfende Wirkung auf die vegetativen Zentren (Diurese, Wärme), sie sind im Großhirn, Kleinhirn und in der Medulla oblongata nicht nachweisbar, während sie sich im Hirnstamm stark anreichern.

Tierversuche von WUTH haben diese Erfahrungen und Erwägungen noch erweitert und gestützt. WUTH fand bei Untersuchung des Herzblutes von Kaninchen unter Paraldehyd und Alkoholwirkung (Alkohol kommt als Schlafmittel wegen seiner anfänglich erregenden Wirkung nicht in Betracht) bald nach der Zufuhr des Mittels einen starken Abfall der Alkalireserve bei unverändertem p_{H} . Da p_{H} unverändert bleibt, bezieht WUTH den Abfall der

Alkalireserve nicht auf eine Beschlagnahme des Alkali durch Säuren, sondern auf einen Kohlesäureverlust. Dieser entstehe durch gesteigerte Abatmung infolge der bei Großhirnmitteln eintretenden Erregung tieferer Hirnzentren. Nach Zufuhr von Luminal zeigte sich ein starker Anstieg der gebundenen Kohlendensäure und von p_H . Der Höhepunkt trat nach einer Stunde ein, dann sanken die Werte auf oder unter den Ausgangspunkt. Sodann kam es zu einem Wiederanstieg mit starken Schwankungen, die bis zu 72 Stunden anhielten. WUTH deutet die Befunde durch eine Anhäufung gebundener Kohlendensäure infolge primärer Wirkung des Luminals (Amytals usw.) auf die tieferen Zentren, darunter das Atemzentrum. Es schließe sich daran eine Überkompensation. Der nachfolgende Abfall der gebundenen Kohlendensäure und des p_H sei wohl auf saure intermediäre Stoffwechselprodukte zurückzuführen, die infolge der Herabsetzung der Oxydationen entstünden. Die späteren Schwankungen wiesen auf Störungen in der „Feinheit der Atmungsregulation“ hin. Daß die Hirnstammittel in den subcorticalen Zentren gespeichert werden, wird nach MECLOS auch durch die nachdauernden Temperaturschwankungen bewiesen.

WUTH und auch ZWEIG machen auf die Beziehungen aufmerksam, welche zwischen Kohlesäurestoffwechsel und Schlaftiefe bestehen. Die Kurve der alveolären Kohlendensäurespannung deckt sich mit der Schlaftiefenkurve. Entsprechend deckt sich nach WUTH auch die Stoffwechselschwankung nach Alkohol und Paraldehydwirkung mit den Ergebnissen der psychologischen Untersuchungen KRAEPELINS im Alkoholversuch.

Anwendungsgrundsätze.

Wir reden also einer biologischen Verwendung der Schlafmittel nach folgenden allgemeinen Grundsätzen das Wort:

Nur im Notfall Schlafmittel zur Ruhigstellung des Kranken verwenden, die Ruhigstellung vielmehr durch Arbeitstherapie bewirken, und zwar (nur notfalls) bei akutesten Katatonien lieber unter Zuhilfenahme kleiner Insulindosen (10 bis 20 Einheiten).

Dem beruhigten Kranken aber in den ersten Tagen die Gewöhnung an den Normalschlaf erleichtern und dadurch zugleich die zentrale vegetative Steuerung günstig beeinflussen durch kleine Schlafmittelgaben. Und zwar bei Einschlafstörungen durch Einschlafmittel, sonst durch Durchschlafmittel (SCHÖN, WUTH). Die Unterscheidung der Einschlaf- und Durchschlafmittel deckt sich ziemlich weitgehend mit der zwischen Großhirn- und Hirnstammitteln. Erstere sind meist Einschlaf-, letztere meist Durchschlafmittel (WUTH). Nur selten wird man bei richtiger Arbeitstherapie gezwungen sein, beide Mittelarten zu verbinden. Im allgemeinen soll man, zumal bei akuten Psychosen, eine Störung der Nachtruhe darauf zurückführen, daß der Tag des Kranken nicht genügend ausgefüllt war. Man soll also vor der Schlafmittelverordnung die Arbeitssituation und Arbeitsaufgaben des Kranken überprüfen.

Bereits nach wenigen Tagen kann man dann die Schlafmittel wieder abbauen. Daher kommt es, daß die Gesamtmenge der in der Klinik verbrauchten Schlafmittel trotz stetem Überschneiden der Aufenthaltsdauer unserer Kranken ziemlich konstant bleibt. Es scheiden eben immer Kranke aus dem Schlafmittelgebrauch aus, während neue hinzukommen.

Unter solchen Umständen bedarf man des Trionals, des Sulfonals und auch des Veronals nur noch verhältnismäßig selten. Luminal ist bei uns in Heidelberg nur als Antiepilepticum, nicht aber als Schlaf- und Beruhigungsmittel im Gebrauch. Dafür gebrauchen wir Somnifen in Gaben von 15–40 Tropfen, Medinal

und von den milderen Einschlafmitteln Adalin, Eldoral (letzteres auch in Verbindung mit Somnifen). Paraldehyd verwenden wir nur noch selten, meist bei akuten schizophrenen Erregungen mit Einschlafstörung. Dagegen halten wir es für völlig verpönt beim Alkoholdelir. Hier ist es geradezu geeignet, die Bewußtseinstrübung zu steigern. Für akute Ruhigstellung scheint uns außer dem Somnifen auch das Pernokton geeignet. Noch einmal betone ich die verschlimmernde Wirkung aller Schlafmittel auf encephalitische Prozesse aller Art.

Wenn man sich bemüht, die Schlafmittel biologisch richtiger zu gebrauchen, dann stößt man bald auf die biologischen Unterschiede des Schlafes der Geisteskranken vom Schlaf der Gesunden. Sie sind freilich noch immer sehr ungenügend untersucht.

Während wir beim Gesunden als Symptome der veränderten vegetativen Steuerung (Überwiegen parasymphathischer Vorgänge, SCHMIDT, HESS u. a.), kennen: die Veränderungen des Atemtypus (costale Atmung, verlängerte und vertiefte Atmung, Verlängerung der Einatmung, Verkürzung der Ausatmung, Einschaltung einer Pause zwischen beiden); ferner die Verlangsamung der Herz Tätigkeit, die stärkere Durchblutung der Peripherie, die Druck- und Volumschwankungen der Hirngefäße; ferner die Säuerung des Harns, die Verringerung des CO₂-Gehalts in der Alveolarluft, die Hypercalcämie, die verringerte Toleranz gegen Zuckerbelastung, sind uns die biologischen Unterschiede der Schlafformen im psychotischen Schlaf noch sehr wenig bekannt.

Zunächst ist auffällig, daß in vielen psychotischen Zuständen die Unterschiede zwischen Gewohnheits- und Ermüdungsschlaf ganz oder nahezu verschwinden. Wir wissen, daß sie biologisch nicht gleichgültig sind, und dürfen also in ihrer Verwischung ein bedeutsames Symptom der Störungen in den vegetativen Regulationen sehen. Bei Schizophrenen treffen wir oft Einschlafstörungen an und auffallenden Wechsel der Schlaf tiefe. Eng damit im Zusammenhang zu stehen scheint das Halluzinieren aus dem Schlaf heraus, das ebenso wie die seit langem bekannten pathologischen Traumvorgänge nicht ganz selten zu Schlafstörungen führen kann. Bei Manien ist ihr auffallend geringes Schlafbedürfnis seit langem beobachtet worden. In naher Beziehung hierzu steht die Oberflächlichkeit des Schlafes bei vielen Melancholischen. Schon BLEULER hat bemerkt, daß die Erholungswirkung dieses oberflächlichen, oft geradezu nur „dämmernden“ Schlafes, in welchem, wenn auch verschwommen, noch Eindrücke aus der Umgebung aufgenommen und erlebt werden, auffallend gut ist. Es ist bedauerlich, daß wir über die vegetativen Steuerungsvorgänge hierbei so wenig wissen. Denn infolgedessen sind wir gezwungen, vorläufig noch auf Grund recht summarischer klinischer Beobachtungen unsere Verordnungen zu treffen. SZÉKYS Beobachtungen führen ebenfalls noch nicht recht weiter: Er beschreibt den ungünstigen Einfluß der Angst und vieler Wahnbefürchtungen und Wahnstimmungen auf das Einschlafen des Kranken. Bei Schizophrenen komme es nach einigen Stunden Abendschlafs zu Unruhe- und Angstgefühlen und zum Erwachen, mitunter lockere sich die negativistische Hemmung des Kranken. Die Schizophrenia simplex führe nicht zu Schlafstörungen. SZÉKY stellt die Nutzlosigkeit selbst großer Schlafmitteldosen bei Manien anschaulich dar, ebenso das wechselnde Verhalten des Schlafes bei Melancholischen.

Vorbehaltlich einer Berichtigung durch genauere Stoffwechseluntersuchungen haben wir unter Berücksichtigung der Besonderheiten des Schlafes in den verschiedenen Krankheitszuständen und von der Absicht geleitet, so behutsam als möglich die feineren zentralen vegetativen Regulationen zu beeinflussen, den Schlafmittelgebrauch besonders bei manisch-depressiven Kranken stark eingeschränkt. Ich halte es immer für das beste, wenn man bei Manien, abgesehen von den ersten Tagen, in welchen man die von den Angehörigen verschuldeten Fehler wieder auszugleichen hat, ganz ohne Schlafmittel auskommt. Dies kann man, wie schon vermerkt, bei geeigneter Organisation sehr gut, und man erzielt dann bald den früheren Gewohnheitsschlaf. Es ist wohl kein Zufall, daß, seitdem

wir so verfahren, das Stoffwechselgleichgewicht unserer manisch-depressiven Kranken viel besser zu erhalten ist, und daß wir die schweren Abmagerungen nicht mehr zu Gesicht bekommen. Dadurch wird außerdem die Abwehrkraft gegen Infektionen gesteigert und die Rekonvaleszenz abgekürzt.

Beim Schizophrenen ist es viel leichter, einen Ermüdungsschlaf herbeizuführen. Dann lassen sich auch die Einschlafstörungen beseitigen. Im übrigen eignen sich für Schizophrene besonders die Durchschlafmittel. Über Dial und seine Verwandten habe ich keine besondere Erfahrung.

LUTZ u. a. berichten darüber, daß bei Schlafmitteln mit Allyl- und Butylgruppen (Dial, Cibalgin, Sandoptal, Neodorm, Somnifen) nicht ganz selten störende Träume auftreten. Die Bedingungen, unter denen dies geschieht, sind noch unaufgeklärt. Zusammenhänge zwischen Art der vegetativen Steuerungsvorgänge, Abwandlung des Schlags in der Psychose und Gesamtreaktionslage des Organismus dürften wohl vermutet werden.

Wenn also auch die Hauptaufgaben einer biologisch richtigen Verwendung der Schlafmittel bei Psychosen noch zu lösen sind, so läßt sich doch schon jetzt feststellen, daß in jedem Falle die Schlafmittel bald entbehrlich sind, wenn man eine richtige Gesamtbehandlung der Erkrankung eingeschlagen hat.

Dauerschlaf.

Der erste wirksame Durchbruch gegen die schablonenhafte Schlafmittelverordnung der vorhergehenden Zeit trat mit der Anwendung des Dauerschlafes als planmäßiger Heilbehandlung bei bestimmten Schizophrenien und bei Manien ein. KLÄSI hat dieses Verfahren, das zuerst von WOLF 1901 mit Trianol versucht worden war, 1922 eingeführt und erstmalig so durchgebildet, daß es seitdem, wenn auch unter zahllosen Abänderungen, seinen Platz behauptet hat und behalten darf.

Die Technik des Dauerschlafes

ist noch nicht in wünschenswertem Maße vereinheitlicht und biologisch noch nicht genügend durchgearbeitet trotz der zahllosen Vorschläge, die hierzu gemacht worden sind.

KLÄSI leitete den Dauerschlaf nach vorheriger gründlichster körperlicher und psychischer Untersuchung ein mit Scopolamin und gab dann 4 ccm Somnifen, in den nächsten Tagen 2 ccm Somnifen. Er hatte keine besonderen Komplikationen dabei. Später hat sich das Somnifen als kein ungefährliches Mittel erwiesen, und MÜLLER glaubte in seiner Zusammenstellung 1925 eine Mortalität von 5% ihm zuschreiben zu dürfen. Diese große Ziffer letaler Ausgänge dürfte aber darin ihren Grund haben, daß die meisten Nachprüfer des Verfahrens nicht so vorsichtig in der Auswahl der Kranken vorgingen und daß sie besonders zur Einbeziehung der für die Dauerschlafbehandlung ungeeigneteren „toxischen“, „tödlichen“, „schwereren“ Katatonien von den ursprünglichen Verwendungsanzeigen KLÄSIS abwichen.

Immerhin ist von allen brauchbaren Mitteln das Somnifen für den Dämmer-schlaf deswegen am wenigsten geeignet, weil es zahlreiche Gefahren, die mit dem Dämmer-schlaf an sich verbunden sein können, in erhöhtem Maße heraufbeschwört. Im übrigen kann man einen Dauerschlaf nötigenfalls mit allen möglichen Mitteln durchführen. Z. B. hat KIEME, wie früher WIETHOLD und später HINRICHS, Paraldehyd verwendet, 12—15 g 3 mal täglich rectal, dazu ebensoviel Tropfen der

üblichen Scopolaminlösung wie Gramm Paraldehyd. FRIEDMANN verwendete am Tag Scopolamin + Paraldehyd, für die Nacht Sulfonal und Trional, von der 5. Nacht an Noctal (ursprünglich Avertin). Er fand übrigens bei seinen Versuchen, daß Amylen, Choral, Medinal, rectal gegeben, besser wirken als bei oraler Darreichung. Abasin, Adalin, Bromkali, Bromural, Luminal, Noctal, Sedormid wirkten besser oral als rectal.

W. J. BLACKWANN spritzte Natriumisoamyläthylbarbitursäure ein, 0,45 bis 9,96 g, selten bis 1,6 g. Die (5proz.) Lösung muß ganz steril sein. Nach Verschwinden des Cornealreflexes gab er noch 0,19 g. ENKE und WESTPHAL verwendeten Avertin (= Tribromäthylalkohol), 3–4proz. (!) frisch hergestellte Lösung: 0,1–1,125 für das Kilogramm Körpergewicht. Sie gaben ohne vorherige Darmspülung 7,5 g als durchschnittliche Menge, d. h. durchschnittlich 0,125 g pro Kilogramm Körpergewicht. Der Einlauf soll in 2–3 Minuten erfolgen. Die Darmentleerung verkürzt nach ihrer Erfahrung den nach dem ersten Erwachen eintretenden kurz dauernden Nachschlaf. Sie erreichten Mengen von 3750 ccm der 3proz. Lösung in 8, 6810 ccm der 3proz. Lösung in 10 Tagen.

HORANSKI begann mit täglich 3mal 5 Tropfen Somnifen + 3mal 0,05 g Luminal und 3 Eßlöffel 10proz. Bromkalilösung und nach Bedarf steigend allmählich bis zur oberen Grenze von 3mal 15 Tropfen Somnifen + 3mal 0,1 Luminal + 3 Eßlöffel Bromkali. Somnifen und Luminal gab er nötigenfalls als Einspritzung. Dann verwendete er aber lieber kein Brom und gab größere Somnifen- und Luminalmengen.

OBERHOLZER, der über eine besonders große Erfahrung verfügt (147 durchgeführte Kuren, 116 mit Somnifen, 31 mit Luminal), leitete den Schlaf ein mit Scopolamin. $\frac{3}{4}$ Stunden später gibt er zunächst 4 ccm Somnifen, dann 0,4 Luminalnatrium in 2proz. Lösung und spritzte dann je nach Bedarf und genau nach der Schlaftiefe bzw. dem Wachsein des Kranken 1–4mal täglich Luminalnatrium nach.

Wichtiger als alle diese Vorschläge erscheinen mir die von LUTZ und CLOETTA und MAIER, weil hier teils durch das Vorgehen, teils durch die Art des Schlafmittelgemisches gewisse Gefahren des Dauerschlafs wesentlich vermindert werden.

LUTZ verwendete Dial (= Diallylbarbitursäure), das durch Zusatz von Monoäthylharnstoff und Carbaminsäureäthyläther löslich wird. Es wird im Organismus fast völlig abgebaut und wirkt fast doppelt so stark wie Veronal. Nach vorheriger sorgfältiger Darmentleerung werden zunächst 0,005 Morphium + 0,0005 Scopolamin gegeben, dann ein Tropfeinlauf mit Kochsalz und Traubenzucker, welchem 0,2–0,3 Dial auf 300 ccm zugesetzt sind (d. h. 2–3 ccm der Handelslösung). Dann tritt ein Schlaf von 2–7 Stunden Dauer ein, nach dessen Beendigung mit kleineren Morphin-Scopolamin- und Dialmengen fortgefahren wird. LUTZ ging nicht über 0,8–0,9 g Dial täglich und nicht über 0,03 Mo und 0,003 Scopolamin. Wesentlich ist, daß man vom 2. bis 5. Tag an sehr viel kleinere Mengen braucht und durch Festhalten an den einleitenden größeren Gaben eine unnötige Schädigung des Kranken bewirkt. Dasselbe hatte schon MÜLLER für das Dial festgestellt, das er besonders bei Manien verwendete. Mitunter bedurfte es nur 0,1 Dial ohne Mo-Scopolamin. Auch hier muß man sich streng nach der Schlaftiefe der Kranken richten. LUTZ ging nicht über eine Schlaftiefe hinaus, bei der der Kranke auf Anruf stets rasch reagierte. Die Ernährung erfolgte

ausschließlich rectal, d. h. 5proz. Traubenzuckerlösung (der das Dial zugesetzt wird). Oral wird nichts gegeben.

Sehr eingehend hat sich CLOETTA mit dem pharmakologischen Problem des Dauerschlafs befaßt. Er faßt die Anforderungen an ein Dauerschlafmittel zusammen wie folgt: „Dasselbe muß in erster Linie eine genügende therapeutische Breite besitzen, es soll ferner ein sicher wirkendes Schlafmittel sein, damit auch aufgeregte Patienten zur Ruhe gebracht werden können. Auch bei wiederholter rectaler Anwendung darf keine lokale Reizwirkung auftreten, und das Volumen der einzelnen Dosis soll nicht so groß sein, daß es die Patienten belästigt und sie es herausdrücken. Der mit dem Mittel erzeugte Schlaf soll rasch eintreten, aber auch eine genügende Nachwirkung haben, und bei Aussetzen desselben sollen sich keine Erregungszustände einstellen. Schließlich muß das Präparat in einer handlichen und dauerhaften Form dem Arzt zur Verfügung stehen.“ In ausgedehnten Versuchen kam er zu einer Arzneimischung, die dieser Anforderung im wesentlichen entspricht und pro Kubikzentimeter enthält: 0,4864 g Paraldehyd, 0,1593 g Amylenhydrat, 0,1157 g Chloralhydrat, 92proz. Alkohol 0,1747, Isopropylallylbarbitursäure 0,0409 g und als zirkulationsfördernde Mittel 0,0330 mg Digalen und 2,4600 mg Ephedrin hydrochlor. Diese Mischung führt bei rectaler Verabreichung in 15–20 Minuten Schlaf herbei. Aufregungszustände traten hier seltener ein, FELDMANN und SEREISKY berichten aber ebenfalls von Ataxie und benommener Erregung.

„Die Verdünnung der Standardlösung geschieht am besten mit einer 4proz. Traubenzuckerlösung, welcher pro Liter 1 g Natrium bicarb. zugesetzt worden ist, damit der Säuregrad in Übereinstimmung gebracht wird mit der Reaktion im Dickdarm. Bei Verwendung von Leitungswasser zur Verdünnung entsteht durch den Zusatz von NaHCO_3 eine leichte Trübung durch den ausfallenden Kalk, was aber bedeutungslos ist. Bei destilliertem Wasser bleibt dieselbe völlig klar. Man wird natürlich nicht chemisch reinen Traubenzucker verwenden, sondern eines der billigen Präparate, welche aus Mais usw. gewonnen werden und 99% Traubenzucker enthalten. An Stelle des Traubenzuckers kann das Wasser auch 5 g Kochsalz pro Liter enthalten.“

Die Technik beschreibt MAIER wie folgt:

„Am Abend vor dem Beginn der Kur wird durch einen hohen Einlauf eine gründliche Reinigung des Darmes vorgenommen. Die früher übliche initiale Scopolamininjektion ist nicht mehr nötig und wirkt eher störend, wie überhaupt darauf geachtet wird, daß die Patienten in der Zeit unmittelbar vor der Behandlung nicht andere Schlafmittel, die vielleicht noch nachwirken könnten, bekommen haben. Am Morgen des ersten Behandlungstages wird in einer Klysmaspritze eine Dosis des Schlafmittels verabreicht, die ungefähr 0,15 ccm pro kg Körpergewicht des Patienten beträgt (im Durchschnitt also 7,5–10 ccm) und mit dem 20fachen Volumen der von CLOETTA angegebenen Verdünnungsflüssigkeit gemischt ist. Der Patient schläft darauf innerhalb 15–30 Minuten ein. Sehr wichtig ist, daß nun sorgfältig und dauernd für genügende Zuführung von Flüssigkeit gesorgt wird. Wir haben stets den Eindruck bekommen, daß bei Wasserverarmung des Körpers die Giftwirkung der verabreichten Schlafmittel rasch ansteigt. — Man geht dabei so vor, daß jede 3–4 Stunden ein Tropfklystier von etwa 400 ccm 5proz. Traubenzuckerlösung gegeben wird, und zwar durchgehend Tag und Nacht. In 24 Stunden wird einmal an die Stelle dieser Applikation ein Tropfklystier von etwa 400 ccm physiologischer Kochsalzlösung oder RINGERScher Lösung verabreicht. Auf diese Art erhält der Kranke im Tag 2000–3000 ccm Flüssigkeit. Das Klyma mit der Schlafmittellösung wird wiederholt, sobald der Patient etwas unruhig wird und man den Eindruck hat, daß die Schlaftiefe abnimmt; man wird jedoch in der Regel bei diesen weiteren Schlafmittelgaben nicht mehr die anfängliche Dosis verabreichen, sondern versuchen, mit etwa der Hälfte auszukommen. In den ersten 3 Tagen werden meist 3–4 mal täglich neue, möglichst klein gehaltene Schlafmittelmengen nötig sein; später wird man

oft mit nur zweimaligen Applikationen auskommen. Sehr wichtig ist die genaue Beobachtung des Kranken in bezug auf Temperatur, Puls, Atmung, Stuhl und Urin. Temperatursteigerungen, in der Achsel gemessen, von $37,5^{\circ}$, sind ohne bedrohliche Bedeutung. Gehen sie höher, so findet man häufig, daß die Flüssigkeitszufuhr und Diurese nicht genügend ist (z. B. Ausfließen eines Teiles des Tropfklysters aus dem Darm). Auf eine subcutane Kochsalzinfusion sinkt dann oft sehr rasch die Temperatur, was wohl ein Beweis dafür ist, daß es sich um ein Durstfieber gehandelt hat. Treten stärkere, meist nicht cerebral bedingte Temperatursteigerungen auf, so ist die Behandlung zu unterbrechen. Wichtig sind während der Kur eine gute Hautpflege und Teilabwaschungen einzelner Glieder mit kühlem Wasser, wodurch die Temperatur häufig wieder rasch normal wird und der Unterbruch der Behandlung vermieden werden kann.“

Die genaue Beobachtung des Pulses, der Temperatur, der Atmung und der Urinentleerung wie überhaupt eine gute und sorgsame Überwachung, ein sorgfältiger Wärmeschutz (besonders bei den spontanen Urinentleerungen) sind in jedem Falle wichtig. OBERHOLZER hat recht, wenn er betont, daß der Arzt hier niemals schematisch verfahren und das Pflegepersonal sorgsamst aufmerken muß.

Komplikationen.

Die wichtigsten Komplikationen sind: 1. *Bronchopneumonien*. Hiervon war ein Teil durch Aspiration bedingt. Das wird durch Verzicht auf orale Nahrungsdarreichung vermieden. Ein anderer Teil wird auf mangelhafte Lungendurchlüftung, auf Schleimretention in den Luftwegen in Verbindung mit verminderter Widerstandsfähigkeit gegen Infektionen und gegen Temperaturwechsel zurückgeführt werden können. Daher bildet jede Lungenaffektion eine Gegenanzeige gegen den Dämmerschlaf. Selbstverständlich wird bei jeder Bronchopneumonie und schon bei bronchitischen Symptomen der Dauerschlaf abgebrochen.

2. *Interkurrente Infektionen (Angina, Grippe u. a.)*. Sie werden bedingt durch die verminderte Resistenz, besonders bei schlechtem Ernährungszustand, welcher ebenfalls eine absolute Gegenanzeige gegen den Dauerschlaf darstellt. Auch latente Tuberkulose kann aktiviert werden (HINRICHS). Alle interkurrenten Infekte zwingen zum Abbruch des Dauerschlafs.

3. *Blutdrucksenkung, Pulsunregelmäßigkeiten, Kollaps*. Sie werden am besten durch Cardiazol oder Digalen bekämpft.

4. *Temperatursteigerungen*. Soweit sie nicht ihren Grund in irgendwelchen lokalen oder allgemeinen Infekten haben, sind sie entweder als Durstfieber aufzufassen und werden dann durch Zufuhr physiologischer Kochsalz- und Traubenzuckerlösungen bekämpft oder beruhen auf einer durch die Schlafmittel erzeugten Dysregulation des Wärmezentrums. Dann kann man bei leichten Temperaturschwankungen (bis 38°) ruhig zuwarten. Oder sie sind Symptome einer febrilen Katatonie, dann muß man meines Erachtens den Dauerschlaf unterbrechen.

5. *Exantheme*. Sie zwingen meines Erachtens zum Abbruch der Kur.

6. *Urinretention und Anurie*. Letztere zwingt ebenfalls zum Abbrechen der Kur.

7. *Tremor (bei Dial), Ataxie (Luminal, Somnifen), rauschartige Zustände (Somnifen z. B.)*. Sie werden anscheinend am besten durch Verwendung des Cloetta-Gemisches vermieden.

8. *Erbrechen*. Es wird durch Ephetonin 0,01—0,02 über den Tag verteilt bekämpft (LUTZ).

9. *Ketonurie*. Bekämpfung durch kleine Insulingaben und Traubenzucker.

10. *Verflachung der Atmung (besonders bei Avertin)*. Bekämpfung durch Lobelin und Schmerzreize.

OBERHOLZER hat die Häufigkeit der einzelnen Komplikationen übersichtlich zusammengestellt.

Unterbrechung der Kur bei Somnifenkur wegen:

Fieber ohne Organbefund, schlechter Puls	4 mal
Fieber mit Eiweiß im Urin	1 „
Sich entwickelnde Unterlappen-Pneumonie	1 „
Kollaps	2 „
Schlechter und frequenter Puls	1 „
Schlechter Puls, Anurie	2 „
Schlechte Diurese, Erbrechen	1 „
Schlechte Diurese, Nahrungsverweigerung, nicht in Schlaf zu bringen	3 „
Nahrungsverweigerung, nicht zu beruhigen	2 „
Nicht in Schlaf zu bringen	2 „
Kein Schlaf, sondern deliröser Zustand	1 „
Unterbrechung aus äußeren Gründen	2 „
	<hr/>
	22 Fälle

Ganz glatt und ohne Schwierigkeit verliefen beim Somnifen nur 23% der Kuren.

Auch über die bei den Kuren aufgetretenen Schwierigkeiten hat OBERHOLZER eine zahlenmäßige Aufstellung vorgelegt.

Beim Somnifendauerschlaf erlebte er:

Länger dauernde Pulsfrequenz über 100 in Ruhe, meist in Verbindung mit Schlechterwerden des Pulses	22 mal
Bradykardie unter 50	6 „
Temperatursteigerungen über 37,5°	20 „
Oligurie	50 „
Mangelnde Blasenentleerung, die Katheterismus notwendig machte	20 „
Erbrechen	15 „
Schwierigkeiten der Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr	14 „
Schlechter Schlaf	16 „
Kollaps am Ende der Kur	1 „
Eiweiß im Urin am Ende der Kur	1 „
Radialisparese	2 „
Starke Rauschzustände	4 „

Bei Luminalverwendung:

Tachykardie	2 mal
Bradykardie unter 50	1 „
Temperatursteigerungen über 37,5°	3 „
Oligurie	7 „
Mangelnde Blasenentleerung mit Notwendigkeit des Katheterismus	1 „
Erbrechen	1 „
Schwierigkeiten der Nahrungszufuhr	1 „
Ungenügende Schlafentiefe	2 „
Luminalexanthem	2 „
Starke Rauschzustände	3 „

Die Diuresestörungen gehen nicht ganz selten bis zur Anurie. OBERHOLZER macht darauf aufmerksam, daß bereits in den ersten Tagen einer Somnifenkur die Harnmenge sehr stark abfallen kann. Gleichzeitig beobachtete OBERHOLZER

Unterbrechung der Kuren bei Luminal und Dauerschlaf:

Fieber ohne Organbefund	1 mal
Fieber mit Eiweiß im Urin	1 „
Oligurie, Nahrungsverweigerung, nicht zum Schlafen zu bringen	1 „
Oligurie, nicht zum Schlafen zu bringen	1 „
Erbrechen	4 „
Erbrechen, nicht zum Schlafen zu bringen	1 „
Nahrungsverweigerung, schläft nicht	1 „
Muß katheterisiert werden, schläft nicht	1 „
Nicht in Schlaf zu bringen	6 „
	<hr/>
	17 Fälle

Ganz glatt verliefen 38% der Kuren.

das Auftreten eines toxischen Syndroms mit Fieber, gesteigerter Pulsfrequenz, Erbrechen, Schlafstörungen. Das trat vor allem bei Kranken auf, die von Anfang an zu wenig Flüssigkeit aufgenommen hatten oder Genossenes wieder erbrachen. Therapeutisch wurde reichliche Flüssigkeitszufuhr (Tropfklystier, subcutane Eingießungen), Diuretica (z. B. das spritzbare Theobryl) empfohlen.

Auch diese Schwierigkeiten werden durch das Vorgehen von LUTZ und von CLOETTA und MAIER wesentlich eingeschränkt, und bei vorsichtiger Beobachtung aller Umstände, vor allem aber bei richtiger Anzeigestellung gelingt es, die Sterblichkeit fast ganz zum Verschwinden zu bringen.

Die Komplikationen stehen bereits in gewisser Beziehung zur Pathophysiologie des Dauerschlafes. Sie haben es mit sich gebracht, daß trotz teilweise durchaus guter Einwirkungen die Meinungen über die Heilwirkung dieses Verfahrens immer noch geteilt sind. Während einzelne Untersucher sich durchaus positiv aussprachen (besonders die Züricher Schule, aber auch FULLER, WIETHOLD u. a.), haben andere (z. B. MÖLLENHOFF, MALACHOWSKI) sich recht zweifelnd geäußert. In der letzten Zeit ist der Dauerschlaf etwas zurückgetreten — wie ich glaube, nicht ganz mit Recht. Er hat sein bestimmtes, wenn auch verhältnismäßig eng begrenztes Anzeigebiet.

Indikationen.

KLÄSI hatte so behandelt vier Gruppen von Schizophrenien: agitierte Aufregungszustände mit ängstlicher Stimmung; negativistische Abkehrungen und Abkapselungen; akute halluzinatorische Schübe; Stereotypien des Gedankengangs, des Wünschens usw. Die Nachfolger KLÄSIS haben sich im wesentlichen diesen Anzeigen angeschlossen, man hat jedoch immer empfunden, daß die so gegebene Bestimmung des Anwendungsgebietes noch nicht scharf genug ist. Daß der Dauerschlaf aber die schizophrenen Abkapselungen durchbricht, mögen sie nun schon früh nach Ausbruch der Krankheit oder erst im späteren Verlaufe eintreten, haben alle Beobachter bestätigt. Daß die Wirkung besser ist, wenn die Psychose überhaupt zur Remission neigt, sagt nichts Besonderes. Es kommt darauf an, das Anwendungsgebiet aus dem Zustandsbild heraus festzulegen. Sicher ist, daß, abgesehen von allen Erkrankungen der großen parenchymatösen Organe (Herz, Niere, Leber, bei allen Kreislauf- und Lungenschäden und bei Stoffwechselerkrankungen, sowie während der Menstruation), der Dauerschlaf nicht angezeigt ist bei den schweren toxischen Katatonien, d. h. bei den Bildern der „tödlichen“ Katatonie (STAUDER), den schizophrenen Erregungen, wie sie SCHEIDEGGER beschrieben hat, bei den febrilen Schizophrenien SCHEIDS. Dagegen wirkt er gut bei den chronischen „Erregungszuständen“, welche nicht nur einer pathologischen Verarbeitung der Krankheit und der Umweltseindrücke, sondern auch einer Erstarrung in den durch die Psychose bedingten abartigen Lebensformen entspringen. So hat auch MAIER die Erfahrung gemacht, daß der Dauerschlaf am besten angezeigt ist „bei akut ausgebrochenen katatonen und hebrephrenen Formen, von denen man nach einigen Wochen des Klinikaufenthaltes den Eindruck hat, daß der Schub eigentlich im Abklingen wäre, aber die Kranken den Rapport mit der Umgebung nicht mehr finden und infolge ihrer Neigung zum Automatismus in ihren Symptomen . . . hängenbleiben“. In diesen Fällen, wo es sich darum handelt, eine pathologische Erstarrung zu verhüten oder zu durchbrechen, ist der Dauerschlaf auch heute noch meines Erachtens die Methode

der Wahl, wenn aus irgendeinem Grunde die Arbeitstherapie etwa versagt haben sollte, besonders wenn es nicht gelang, bestimmte Abspermechanismen des Kranken zu durchbrechen. Das hängt vielfach vom Charakterbilde des Kranken ab. Daher hat KLÄSI mit einem gewissen Recht gesagt, daß für die Umgrenzung dieses Verfahrens nicht allein das Zustandsbild der Psychose, sondern auch die Struktur der Persönlichkeit maßgebend sein müsse. Eng damit hängt es zusammen, daß die vital erlahmten, leeren, die „stumpfen“ Kranken meist nicht gebessert werden, daß die „träge organischen, atrophischen Formen mit destruktiver Tendenz“ (SEREISKY) niemals einen guten Erfolg der Dauerschlafbehandlung versprechen, während die gehemmten Kranken mit starker Selbstschutztendenz, aktive Kranke mit cycloiden Einschlügen bis in die maniform gefärbten Zustandsbilder hinein viel bessere Erfolge erwarten lassen.

Der Nachdruck liegt nicht einmal so sehr auf der Dauer der Erkrankung. Immer wieder haben die Beobachter seit KLÄSI, zuletzt noch MAIER, ihr Erstaunen darüber ausgedrückt, daß selbst in scheinbar veralteten Krankheitszuständen noch Heilwirkungen des Dauerschlafs zu erzielen waren, wenn nur Defekte noch nicht eingetreten waren.

Die Anwendung bei manischen Erkrankungen unterliegt, wie ich glaube, stärkeren Bedenken. An sich scheinen die Erfahrungen von MÜLLER und OBERHOLZER zu einer ausgedehnten Anwendung des Dauerschlafs in der Manie zu ermutigen. Allerdings stimmt schon vorsichtiger die Bemerkung OBERHOLZERS, daß als Ergebnis der Behandlung der Übergang zur Hypomanie einträte, und daß anscheinend diese dann genau so lange dauere, wie die Manie auch sonst gedauert hätte. Die merkwürdige und in ihrem Zustandekommen noch ganz unaufgeklärte Verkürzung der freien Zwischenräume zwischen den manischen Phasen und (seltener) auch zwischen schizophrener Schüben nach Dauerschlafbehandlung, welche nach MÜLLER auch andere beobachtet haben, sollte noch zurückhaltender stimmen. Entscheidend ist für unser Heidelberger Vorgehen die Erfahrung, daß in sachgemäßer Arbeitstherapie die Manien unter geringeren Schwierigkeiten und mit milderer Gefährlichkeit bei gleichem Erfolg behandelt werden können, ohne daß die freien Zwischenräume abgekürzt werden. Daher wenden wir bei manischen Erkrankungen den Dauerschlaf nicht an. Bei Melancholien ist er nach allgemeinem Urteil ebenfalls nicht angezeigt. Dagegen ist er gelegentlich am Platze, wo es nach Operationen, Verbrennungen, schwereren Verletzungen gilt, einen Geisteskranken längere Zeit völlig ruhig zu stellen, entweder um ihm Schmerzen zu ersparen oder um die ungestörte Heilung der Wunden zu ermöglichen.

Unter gewissen Bedingungen ist also sowohl bei chronischen wie bei subakuten Schizophrenien der Dämmereschlaf angezeigt dann, wenn über den Prozeß hinaus sich pathologische Entwicklungen einschleifen, welche das Symptomenbild bis zur Asozialität und völligen Absperrung verschlimmern können, ohne daß die sonstigen Verfahren diese Entwicklung hindern. Entwicklungsformen dieser Art sind häufig gerade auch für Shockmethoden nicht zugänglich.

Theorie der Indikationsstellung. Die Bedeutung der „Symptomverbände“.

Wenn hier von Entwicklungen die Rede ist, so ist nicht nur gemeint die seelische Entwicklung als Erlebnis- und Verarbeitungsfolge, sondern auch das Gesamt der biologischen Einübungs-, Festigungs-, Erstarrungs- und Einschleifungsvorgänge,

welche bei gegebener Artung der psychischen Lebensvorgänge geeignet sind, das Verhalten eines Menschen zu beeinflussen.

Es ist wohl nicht richtig, wenn man dieses Gesamt biologischer Vorgänge als „Überbau“ über den prozeßhaften „Kern“ der Psychose bezeichnet. Sondern es handelt sich ja eben gerade um die im Laufe ihres Bestehens unvermeidlichen und daher mit der Zeit zu immer größeren Ausmaßen ansteigenden biologischen Umformungen des „Kerns“ der Psychose, um die Einübung der biologisch determinierten Haltungen, Instinkte, Einstellungen. Darüber hinaus kann auch der „Überbau“ von bewußter Verarbeitung, bewußt gesteuerter und schließlich gewohnheitsmäßiger Erlebnisauswahl, von willkürlich gewähltem „Lebensstil“ für die weitere Ausgestaltung von Bedeutung sein.

Wir legen also den Nachdruck ebensosehr auf die psychischen Verarbeitungswie auf die biologischen Umformungsvorgänge. Dieses Gesamt biologischer Zusammenhänge beeinflußt der Dauerschlaf, besonders wenn die akutesten Prozeßerscheinungen abklingen. Die Arbeitstherapie ist in solchen Fällen an die Existenz gesunder Eigenschaften gebunden, welche durch die normalen Situationsreize in genügendem Ausmaß ansprechbar sein müssen, wenn man mit ihrer Hilfe die pathologischen Mechanismen überwinden will. Wo diese biologische Voraussetzung nicht gegeben ist, kann der Dauerschlaf wirken. Auch er setzt allerdings voraus, daß die Psychose nicht zu Defekten im Bereich der Grundinstinkte und der vitalen Gefühlsbereiche geführt hat und daß Intelligenzdefekte nicht bestehen. Debile pflegen auch für ihn unempfindlich zu sein.

Wie alle Autoren, so hat auch LUTZ den Eindruck gehabt, daß der Dauerschlaf „eingegrabene Mechanismen“ zu durchbrechen vermag. Er hat aber noch eine Bemerkung beigefügt, welche, wie ich glaube, geeignet ist, weiterzuführen. Er legt dar, daß die „Psychose bzw. deren Akuität und damit im Zusammenhang die Anstaltsbedürftigkeit gebunden sind an die Existenz einiger Symptome, wie Negativismus, Ratlosigkeit, Stupor“, und daß, wenn es gelingt, derartige Symptome zu beheben, auch die übrigen Erscheinungen der Psychose sich bessern.

Ich glaube allerdings, daß, biologisch gesehen, die Wirkung des Dauerschlafs nicht allein dahin bestimmt werden kann, daß er abnorme Verarbeitungen und Erstarrungen, Gewöhnungen und Einübungen durchbricht, sondern er ist auch geeignet, die gegenseitigen Rückwirkungen der einzelnen Funktionsstörungen aufeinander zu unterbinden. Da diese Rückwirkungen selbstverständlich besonders auch dadurch wirksam werden können, daß sie sich durch Übung festigen, ergibt sich von selbst eine Überschneidung der verschiedenen biologischen Zusammenhänge.

LUTZ gelingt es nur unvollkommen, den ihm vorschwebenden wichtigen Gedankengang zu formulieren. In der Tat konnte die Psychiatrie derartige biologische Rückwirkungen einzelner Symptome bzw. der hinter ihnen stehenden Funktionsverbände deswegen nicht definieren, weil es ihr, psychopathologisch gesehen, an einer biologisch orientierten Symptomatologie fehlte, und weil der einzige biologische Begriff der psychiatrischen Nosologie, der Begriff des Reaktionstypus, gerade durch die Art, wie er biologische Unterschiede verschleierte, die Differenzierung der gegenseitigen Rückwirkungen verschiedener pathologischer Funktionsketten aufeinander unmöglich machte. Hier wird einmal die Lehre von den Symptomverbänden deswegen berufen sein, helfend einzugreifen, weil mit ihr allein eine aus den Symptombeobachtungen empirisch herauswachsende Festlegung der einzelnen pathologischen Funktionsverbände möglich sein wird,

welche in der von LUTZ richtig geahnten Weise einander biologisch ungünstig beeinflussen, so daß der Wegfall der Störung in einer Funktionsreihe auch sofort die Erholung anderer nach sich zieht.

Die Bedeutung dieser Tatsache liegt für unsere gesamte Auffassung von den Heilungsvorgängen bei den Psychosen darin, daß wir nicht nur in Rechnung stellen müssen die unmittelbaren krankhaften Abweichungen der einzelnen Funktionen oder Funktionsverbände, ihre Art und Schwere, ihr Alter und ihren biologischen „Ort“ im Gesamtgeschehen des Organismus, sondern auch Art und Ausmaß, Dauer und Eingeschliffenheit ihrer gegenseitigen biologischen Rück- und Wechselwirkungen aufeinander. Hierfür einen klaren wissenschaftlichen Ausdruck zu finden auf Grund der empirisch feststellbaren Symptomzusammenhänge, ist eine der für die Fortentwicklung der psychiatrischen Behandlung entscheidenden Aufgaben. Die bereits berührte Symptomverbandslehre bildet den ersten Schritt zur Bereitstellung des methodischen Apparates zur Lösung dieser Aufgabe. Denn kennen wir erst die bereits kurz dargestellten inneren Beziehungen einzelner schizophrener Symptome untereinander und ihre bereits dargelegten biologischen Merkmale näher, die sich in den sog. Symptomverbänden und in deren klinischen Eigenarten ausdrücken, so gewinnen wir auch die Grundlage für die Feststellungen der gegenseitigen Rückwirkungen einzelner Symptome oder besser der in ihnen sichtbar werdenden Funktionsstörungen.

Ich möchte hier nur kurz einschalten, daß derartige Fragen nicht nur bei der Schizophrenie auftauchen. Ich habe schon früher einmal bei der Besprechung der krampffreien und krampfarmen Lebensabschnitte gezeigt, daß in krampfgefährdeten Lebenszeiten der tatsächlich exogen oder endogen bedingte Eintritt epileptischer Krämpfe andere Dauerwirkungen und schwerere Folgen zeitigt als Krämpfe in den krampfarmen Lebenszeiten. Hier liegt offenbar ein analoger Fall der gegenseitigen Rückwirkung biologischer Funktionsverbände aufeinander vor. Auch seine Bedeutung ist für die Heilverfahren nicht geringer als bei der Schizophrenie.

Es wäre in vieler Hinsicht gut, wenn wir in Zukunft in Abkehr von der statischen Betrachtung psychopathologischer Symptome aus der biologisch-dynamischen Betrachtung derartiger Wechselwirkungen tiefere Einsichten für das Heilverfahren ableiten könnten. Nicht nur die Verwendung des Dauerschlafs würde dann eine schärfere Umgrenzung erfahren können. Auch die Pathophysiologie und Pathopsychologie des Dauerschlafs würde uns durchsichtiger werden.

Heilungsverläufe bei erfolgreichem Dauerschlaf.

Überblickt man die Wirkungsarten des Dauerschlafs, so kommen zunächst natürlich die Gesamterfolge in Betracht. Neben ausgezeichneten Wirkungen in den bereits beschriebenen Verwendungsanzeigen begegnet man aber zahlreichen Mißerfolgen, wo jede ersichtliche Beeinflussung der Krankheit ausbleibt. Besonders häufig sind nach anfänglicher Besserung rasch eintretende Rückfälle. Hinsichtlich des Zeitpunktes, in welchem die Besserungen eintreten, gibt es mehrere Typen, welche in ihrem Zustandekommen noch ganz unaufgeklärt sind. Der erste Typus wird durch die Fälle gebildet, in welchen bereits mit dem Einsetzen des Schlafes bei noch verhältnismäßiger Lucidität oder bald nach Beginn der Behandlung die Symptome zurücktreten. Es handelt sich hier um Kranke, bei welchen vorhandene Affektspannungen durch die euphorisierenden Nebenwirkungen des Dauerschlafes behoben werden und damit eine allgemeine Ent-

lastung aller seelischen Vorgänge eintritt. Die Kranken schildern auch nicht ganz selten ihre Euphorie (z. B. bei KLÄSI). Sie fühlen sich selbst erleichtert, entspannt, sie vermögen leichter über die Krankheitserscheinungen hinwegzukommen, die Störungen des „Aktivitätsbewußtseins“ verschwinden.

Bei einer zweiten Gruppe zeigt sich die Besserung zwar erst mit dem Erwachen, aber doch auch sofort mit diesem, zumal wenn man, wie dies vielfach bei der Verwendung des Cloetta-Gemisches der Fall ist, mit rauschartigen Zuständen und Ataxie, Tremor usw. nicht zu rechnen braucht. Die Kranken erwachen frei von psychotischen Erscheinungen oder doch mit wesentlich milderen Symptomen, haben völlig normalen oder besseren Kontakt, setzen sich gegen die Krankheitserscheinungen ab und beginnen selbständig mit gutem Antrieb zu arbeiten.

Die dritte Gruppe erfährt eigenartigerweise die Besserung erst einige Tage nach dem Erwachen aus dem Dämmer Schlaf. Zunächst scheinen die Symptome noch fortzubestehen, erst allmählich fangen die Kranken an, sich von diesen zu distanzieren. Die Krankheitserscheinungen verschwinden und werden in normaler Weise verarbeitet. Stößt man hier bald nach dem Erwachen mit Arbeitstherapie vor, so beobachtet man, daß sich die seelischen Vorgänge offenbar biologisch anders verhalten als vorher: die einzelnen früher übungsunfähigen Leistungen werden bereits wieder übungsfähig, die vorher nicht differenzierten Leistungen werden wieder im einzelnen entfaltbar, die Festigkeit der Übung nimmt in ganz anderer Richtung und ganz anderem Ausmaß zu. Noch wenn also die Symptome bestehen, zeigt sich eine Art „plastischen“ Verhaltens, in welchem der Übergang zur Norm biologisch faßbar wird. Etwas Ähnliches wird uns bei der Nachbehandlung nach Insulinkur begegnen. Der einzelne seelische Lebensvorgang nähert sich in seinen biologischen Eigenschaften und Voraussetzungen wieder der Norm. Damit entfallen dann allmählich die biologischen Voraussetzungen für die „Symptome der Krankheit“. Von einem gewissen Grade dieser biologischen Umformung an fallen die Symptome ganz weg (s. auch die Fälle von FELDMANN und SEREJSKY), ohne daß dann schon die völlige Rückkehr zum biologisch normalen Ablauf eingetreten zu sein braucht. Leider sind diese Dinge klinisch noch sehr wenig studiert. Es handelt sich hier aber um Vorgänge, die bei allen Behandlungsverfahren eintreten, sowohl bei der Malariabehandlung der Paralyse, bei den Umstimmungsverfahren gegen die Schizophrenie, in der Arbeitstherapie und den „Shockverfahren“. Wenn es heute noch nicht leicht gelingt, diese Vorgänge zu fassen, so nur deswegen, weil die Definition biologischer Qualitäten der einzelnen seelischen Lebensvorgänge und die Bestimmung ihrer biologischen Merkmale bislang noch sehr unvollkommen geleistet worden ist.

Bei der vierten und letzten Gruppe endlich tritt das Erwachen mit einigen oder mehreren epileptiformen Anfällen ein, die auch noch einige Tage nach Abbruch der Kur beobachtet werden können. Beobachtungen, um welche Konstitutionstypen es sich hier handelt, liegen noch nicht vor. Auffallend ist, daß hier die Erfolge oft unerwartet günstig sind. So hat z. B. SCHRIJVER über einen Fall berichtet, bei welchem ein Kranker mit subakuter Schizophrenie unter diesen Umständen zur Heilung kam. Obwohl also das Zustandsbild nicht eigentlich die Anwendung des Dauerschlafes rechtfertigte, und entgegen den sonstigen Erfahrungen, wurde offenbar durch die epileptiformen Anfälle oder wenigstens mit durch

sie die Heilung bewirkt. Diese Beobachtungen gehören also eigentlich in das Kapitel der Krampfbehandlung der Schizophrenie. In der Tat dürften diese auffallenden Besserungen sonst der Dauerschlafbehandlung unzugänglicher schizophrener Zustandsbilder ihre ungezwungensten Erklärungen durch die neueren Erfahrungen über Heilwirkungen epileptiformer Anfälle auf den schizophrenen Krankheitsprozeß finden.

Nachbehandlung.

Alle Beobachter sind sich darin einig, daß *jeder Dauerschlafbehandlung eine aktive Psychotherapie und Arbeitstherapie* folgen muß. In Heidelberg lassen wir den Kranken gleichsam schon in die neue, die Arbeitssituation aufwachen. Wir lassen ihn mit einfachsten mechanischen, automatisierten Handgriffen bereits in der noch währenden Umdämmerung des Erwachens beginnen, so daß er sich vollwach bereits der geformten Situation gegenüber sieht. Dann weitert man rasch die Beanspruchung aus. Die seelische Plastizität nach dem Dauerschlaf gestattet die Beseitigung etwaiger Resterscheinungen und die biologische, nicht nur die erlebnismäßige Durcharbeitung des Zustandes in einem recht breiten Rahmen. In der Tat verhalten sich die verschiedenen biologischen Eigenschaften der einzelnen seelischen Funktionsketten nach einem Dauerschlaf gleichsam wie „frisch präpariert“. Es kommt sehr darauf an, keine Fehlübungen einschleichen und alte Gewohnheiten nicht wieder wach werden zu lassen. Die neu gewonnene Übungs-, Differenzierungs- und Eindrucksfähigkeit helfen zur Lösung dieser Aufgaben.

Bedingungen des Erfolges oder Mißerfolges. Pathopsychologisches und Pathophysiologisches.

Sicher sind uns die Umstände nur noch unbekannt, durch die im Einzelfalle bestimmt wird, welchem Typus der etwa eintretende Heilungsverlauf folgt. Bis zu einem gewissen Grade spricht aber schon die Wahl des Schlafmittels mit. So wie OBERHOLZER fand, daß nicht alle Kranken jedem Schlafmittel gleich zugänglich waren, daß z. B. Luminal eher zu Schwierigkeiten in der Schlaf tiefe führte, so sind auch wohl nicht alle Kranken für die noch wenig studierten Wirkungsunterschiede der einzelnen Schlafmittel zugänglich, welche MÖLLENHOFF bereits vor Jahren beschrieben hat. Er stellte die „glättende, öffnende“ (vielleicht auch entspannende) Wirkung des Somnifen der „dumpfen“ Dösigkeit des Luminalschlafs (mit ihren starken inneren Spannungen) gegenüber. Inwieweit derartige Unterschiede mit Feinheiten in der Beanspruchung und Lähmung der einzelnen vegetativen Zentren des Hirnstamms zusammenhängen, kann man heute noch nicht sagen. Denn leider sind die Stoffwechseluntersuchungen über den Dauerschlaf immer noch recht spärlich geblieben. Die Schwierigkeiten liegen vor allem darin, daß offenbar die einzelnen schizophrenen Erkrankungen nicht ohne weiteres biologisch vergleichbar sind, und daß auch die Dauerschlafverfahren offenbar für das Stoffwechselgeschehen ganz verschiedene Voraussetzungen schaffen. Nach dem, was über die Ergebnisse WUTHS vorhin bemerkt wurde, ist es sicher nicht gleichgültig, ob ein Dauerschlaf nur mit Luminal oder Somnifen oder unter Zuhilfenahme von Paraldehyd durchgeführt wird. Über das Cloetta-Gemisch liegen in dieser Hinsicht, soviel ich übersehen kann, überhaupt noch keine ausreichenden Erfahrungen vor. Seine Zusammensetzung dürfte aber insofern besonders günstig sein, als hier die einseitige Belastung einzelner vegetativer

Funktionen und Zentren weitgehend vermieden wurde. Aber natürlich ist es auch nicht gleichgültig, ob man einem Kranken Nahrung durch den Mund reicht, ob diese Nahrung fest oder flüssig ist, und vor allem nicht, ob man etwa nur durch rectale Dauereingießungen von Traubenzucker-Kochsalz-Lösungen ernährt. Hier kommt zur vegetativen Belastung durch die Schlafmittel noch die Belastung durch mehr oder minder großen Hunger.

Nun ist es auffallend, daß selbst unter diesen Umständen die einzelnen Kranken sich ganz verschieden verhalten können. LUTZ fand neben der an sich zu erwartenden Gewichtsabnahme der Kranken trotz der zweifellosen Unterernährung sogar Gewichtszunahmen bei mehreren Kranken. So nimmt es nicht wunder, daß SCHRIJVER bei seinen Untersuchungen auch auf individuelle Unterschiede stieß. SCHRIJVER bestimmte die Senkungsreaktion des Blutes, das Erythrocytenvolumen nach HEDIN, den Fibringehalt im Citratplasma, die Labilitätsreaktion nach SACHS-ÖTTINGEN, die Refraktion im Serum, das Gesamteiweiß, die Viscosität, das Verhältnis von Albumin, Globulin und Euglobulin im Serum. Er fand in der Mehrzahl der Fälle erhöht die Senkungsreaktion, den Fibringehalt, die Plasmlabilität, den Euglobulingehalt, die spezifische Viscosität. Dagegen war der Albumin-Globulin-Quotient erniedrigt. In einem Falle wies eine starke Erniedrigung des Gesamteiweißes und der refraktometrische Wert auf eine Hydrämie hin. Wieder in einem Falle zeigte sich im zweiten Dauerschlaf der Fibringehalt erniedrigt, die Senkung verlangsamte. Es bleibt natürlich noch offen, wie solche Schwankungen zu deuten sind. Sie könnten wohl mit biologischen Unterschieden der einzelnen schizophrener Erkrankungen zusammenhängen, und zwar Schwankungen, welche innerhalb der Krankheitseinheit Schizophrenie vorkommen, ohne daß sie auf individuelle Eigenarten der Kranken zurückgeführt zu werden brauchen, welche außerhalb der erkrankten Funktionsgebiete liegend, auf diese abändernd zurückwirkten. SEREJSKY und FELDMANN beobachteten in einem Fall 4 Tage nach dem Erwachen im Anschluß an einen leicht unspezifischen Verlauf des Dauerschlafs stürmische vegetative Erscheinungen: Temperaturerhöhung, Magen-Darm-Störungen, hochgradiges Schwitzen, Polyurie. Solche Unterschiede erklären, warum die Theorie des Dauerschlafs immer noch wenig ausgebaut ist.

Zur Theorie der Dauerschlafwirkung.

Daß seelische Wirkungen eine bedeutende Rolle spielen, ist sicher. Es ist aber zu eng, diese Wirkungen auf die „Erlebniswirkungen“ und auf „seelische Beeindruckungsvorgänge“ allein zu beschränken, wenn auch KLÄSI und JAHNKE mit Recht auf die Bedeutung der Charakterstruktur für das Ergebnis verweisen. Sicher spielt das Erlebnis der Hilfs- und Pflegebedürftigkeit eine große Rolle, sicher kommt auch dadurch ein stärkerer Kontakt der Kranken mit der Umgebung zustande. Sicher überkommt auch manche Kranke in der durch die Schlafmitteleuphorie gesetzten Entspannung ein Gefühl der glücklichen Geborgenheit und Abhängigkeit, wie es der Gesunde aus bestimmten schweren körperlichen Erkrankungen auch kennt. Sicher bewirken solche Erlebnisse eine größere Beeinflussbarkeit und Aufgeschlossenheit der Kranken. Die Tatsache, daß die Entstehung deliröser Bilder oder auch stärkerer Bewußtseinstörungen an Stelle des Schlafes der Heilwirkung nicht günstig ist (OBERHOLZER, LUTZ u. a.), könnte wohl so gedeutet werden, daß in der Bewußtseinstörung die Erlebnisverarbeitung

unmöglich und dadurch die formende Wirkung der bislang genannten Umstände unmöglich ist. Aber diese Art der psychologischen Deutung reicht doch kaum aus. ENKE und WESTPHAL haben schon darauf aufmerksam gemacht, daß die Heilwirkung auch ohne jeden „Rapport“ mit dem Kranken eintreten kann. In solchen Fällen mit KLÄSI von einer „Anästhesierung“ des Gehirns zu sprechen, scheint mir wenig fruchtbar. Ich wenigstens kann mir darunter nichts vorstellen. Auf jeden Fall aber wird nicht nur eine veränderte Erlebnisverarbeitung und eine veränderte Erlebnislage erzielt, sondern es erfolgt eine biologische Beeinflussung zahlreicher seelischer Funktionen unmittelbar. Mit Recht wurde von MÜLLER, aber auch von ENKE und WESTPHAL in diesem Zusammenhange darauf aufmerksam gemacht, daß offenbar verschiedene seelische Bereiche verschieden ansprechen: daß die Wirkung auf cyclische Krankheitserscheinungen eine andere ist als bei den typischen Schizophrenien.

Als seelisch wirksamer Umstand, welcher die Biologie des kranken Seelenzustandes unmittelbar ohne Erlebnisverarbeitung angreift, kommt in erster Linie die mit dem Dauerschlaf verbundene Narkose selbst in Frage (OBERHOLZER). Sie entübt, sie entdifferenziert, sie stellt ruhig, sie erzeugt daher die Unterbrechung gegenseitiger Belastungen der einzelnen Funktionen. Die Wirkung kann sich auf diese narkotische Wirkung beschränken. Dann klingt sie bald wieder ab, und die Kranken fallen zurück. Ähnliche biologische Wirkungen der Unterbrechung eingefahrener Gewohnheiten (ohne jede Erlebnisverarbeitung) gehen auch von etwaiger bloßer Duseeligkeit aus. Sie können sich in ihrem Gesamteffekt auch erst einige Tage nach der Kur zeigen (OBERHOLZER), ja vielleicht ihrer Natur nach gerade dann erst auswirken, weil solche Um Übungsvorgänge erst dann voll in Erscheinung treten können, wenn auch die sonstigen biologischen Nachwirkungen der Kur (besonders die Nachwirkung auf die vegetativen Vorgänge) beendet sind.

Im übrigen sind das mehr oder minder plötzliche „Erwachen“ aus den psychischen Symptomen, sind die besonders bei Manien beobachteten Intervallabkürzungen, die Abwandlung der Grundstimmung und die Lösung affektiver Spannungen Wirkungen, welche nur biologisch und nicht psychologisch verstanden werden können:

Darauf weisen ja auch die Stoffwechsellerscheinungen im Dauerschlaf hin. Man darf sie freilich (ebensowenig wie bei den anderen Heilverfahren) nicht zur Ursache der psychischen Besserung machen wollen. Dann wird eine Gesamtheorie des Dauerschlafs kaum möglich sein, ebenso, wie wir noch sehen werden, daß dann eine Theorie der Cardiazol- und Insulinwirkung unmöglich ist. Ebenso wenig darf man zu frühzeitig eine Analogisierung des Dauerschlafs mit den Umstimmungsverfahren vornehmen wollen. Gewiß bestehen einzelne Ähnlichkeiten. Sie sind besonders durch gewisse Überschneidungen der Wirkungen auf die zentralen vegetativen Steuerungsvorgänge gegeben. Es hieße aber in den schon wiederholt gerügten Fehler verfallen, den verschleierte metaphysischen Vorurteilen zuliebe die biologischen Unterschiede der einzelnen Verfahren hinter die somatopathologischen Einzelverwandtschaften zurücktreten zu lassen. So wie die Heilwirkung der Umstimmungsverfahren mit den Beeinflussungen der zentralen und peripheren vegetativen Steuerungen nicht erschöpft ist, so ist es auch der Dauerschlaf nicht. Es kommt darauf an, das gegenseitige Verhältnis

psychischer und somatischer Einzelwirkungen bei beiden Verfahren neu zu bestimmen und die Unterschiede aus den übergreifenden biologischen Gesetzen zu erklären, welche seelisches und körperliches Geschehen gemäß den einzelnen Funktionsverbänden gleichsinnig lenken. Nur dann wird man in den Stand kommen, die so wichtige Frage des Individualisierens in der Dauerschlafbehandlung glücklich zu lösen. Denn sie beruht ja darauf, daß seelische und körperliche Funktionsverbände von übergreifenden biologischen Gesetzen geleitet werden. Wir sahen bereits, daß sich diese vor allem in der Art und Weise aussprechen, wie die einzelnen Funktionsverbände, zumal die erkrankten, aufeinander zurückwirken.

Zweifellos stehen wir also erst am Anfang einer Theorie des Dauerschlafs, und die Fortentwicklung dieses Verfahrens hängt in erster Linie von der Vertiefung der pathophysiologischen Einsichten ab. Diese müssen freilich auch hier seelische und körperliche Lebensvorgänge in gleicher Weise umfassen. Daß dazu ihre gegenseitige ursächliche Zurückführung aufeinander nicht genügt, haben wir schon gezeigt. Mit derartigen Deutungen sollte nun endlich Schluß gemacht werden. Sie verschleiern nur die tatsächlichen inneren Zusammenhänge der einzelnen Beobachtungen. Nicht damit ist also die Aufgabe gelöst, daß wir den etwaigen psychologischen die somatischen Wirkungen des Dauerschlafes gegenüberhalten. Denn die psychologischen Wirkungen decken sich nicht mit den psychisch-biologischen, die somatopathologischen nicht mit den biologischen Wirkungen auf das vitale Gesamtgeschehen. Seine Gesetze also müssen, da sie seelische und körperliche Funktionen in gleicher Weise umfassen, zur Theorie des Dauerschlafes herangezogen werden. Bis dahin ist noch ein weiter Weg. Er wird nur gangbar durch den Entschluß zur einheitlich biologischen Betrachtung der Seele und Körper gleichmäßig umfassenden Lebensgesetze. Er wird verschlossen, wenn man eine Lebenserscheinung zur Ursache der übrigen macht.

b) Andere Arzneimittel.

Noch immer hat die eigentliche Arzneibehandlung der Psychosen keine große Bedeutung, wenn man — wie das in Hinsicht auf die Eigenart der biologischen Wirkung gerechtfertigt ist — die „shockerzeugenden“ Mittel abtrennt.

Daß homöopathische Mittel auf echte Psychosen keine Wirkung ausüben, davon habe ich mich bereits in Arnsdorf überzeugt. Das neuerdings empfohlene „Eugenozym“ hat sich in den Behandlungsreihen von ROTH, SALM u. a. als wirkungslos erwiesen. Zahlreiche der im übrigen empfohlenen Mittel bedeuten nur verfeinerte Beruhigungsmittel. So beschränkt sich die Arzneibehandlung innerhalb der Psychiatrie im wesentlichen auf drei Gebiete: auf die Melancholiebehandlung, auf die Epilepsiebehandlung und auf die Behandlung angiospastischer und vasoneurotischer Zustände aller Art.

In der Melancholiebehandlung behält das Opium seinen nun seit fast 200 Jahren behaupteten Platz. In der Form der alten Tinctura Opii simplex, aber auch der Opiumpillen, in den modernen Präparaten des Pantopons und des Laudanons, aber auch der Neurophyllinpillen wird man es überall dort mit Nutzen verwenden, wo man bei mittelschweren und leichten Melancholien die Angst mildern will. Bei Depressionszuständen mit bloßer Hemmung wirkt es weniger gut. Hier

verstärkt es oft die Hemmung. Bei suboneiroiden und leicht delirösen Melancholien verstärkt es die Verwirrtheit und erzeugt leicht visionäre Täuschungen. Bei Altersdepressionen und nihilistisch gefärbten Depressionen sah ich, wie auch andere, keinen Nutzen.

Stärker in Aufnahme gekommen und in der Tat nicht ganz selten nützlich ist das Photodyn, welches als Hämatoporphyrin enthaltendes Präparat eine mäßig erregende Wirkung entfaltet. In Mengen von 0,2 gegeben, belebt es Melancholische. Es ist besonders in Amerika verwendet worden. Wie TISHER berichtet, kann es — aber doch wohl nur selten — zu maculopapulösen Exanthenen Anlaß geben.

HÜHNERFELDT deutet das Lebhafterwerden der Kranken als photodynamische Wirkung, und zwar als eine Wirkung auf die vegetativen Zentren, welche von der erzeugten Hautsensitivierung ausgehe. MARX, BLESIN, GUSCHE, PALMER, SCHMIDLER, STRECKER, ARETIA sahen Gutes vom Photodyn bis zur Heilung (?). STERNBERG und TOMASSON konnten sich nicht von seiner Wirkung überzeugen. Es kommt auch hier wohl auf die Anzeige zur Verwendung an. Die erste Wirkung ist für gewöhnlich erst nach 8—14 Tagen zu erwarten. Sie bleibt — wie ich HÜHNERFELDT bestätigen kann — bei stärkerer Angst im Zustandsbild und bei halluzinatorischen (pareidolischen) Einschlägen aus, ebenso jenseits des Klimakteriums.

Auch das Decholin (dehydrocholsaures Natrium, 3mal Tabletten 0,25 täglich oder 3mal wöchentlich 5—10 ccm der 5- bzw. 2proz. Lösung) ist nicht selten wirksam. KLIMKE, BALDAUF und STRICKSTROCK haben seine Wirkung neuerdings überprüft. Eine eigentliche Heilwirkung habe ich von ihm kaum je gesehen, aber bei schwereren Depressionen, bei denen die vitalen Funktionen stärker darniederliegen, durchbricht es offenbar manche Sekundärwirkungen, und in der dadurch gesetzten Entlastung kann es arbeitstherapeutisches Vorgehen wesentlich unterstützen, besonders überall dort, wo die für viele Melancholische kennzeichnende gelbliche, fast subikterische Hautfärbung gefunden wird.

Alle diese Mittel greifen aber die entscheidenden biologischen Vorgänge ebensowenig an wie die längst bekannten Antiepileptica den Grundvorgang der Epilepsie. Diese alle erneut aufzuzählen hat keinen Sinn. Vielleicht aber hat man allmählich mit einer Änderung der Auffassung über ihre Wirkungsweise zu rechnen. Wenigstens die als Hirnstammittel zu klassifizierenden Antiepileptica wirken wohl nicht unmittelbar auf die Krampfzentren, sondern vielleicht auf dem Umweg über die vegetativen und vasomotorischen Regulationszentren.

Vasomotorenbeeinflussung.

Die Besprechung der zweckmäßigen Verwendung aller antiepileptischen Mittel gehört in die spezielle Therapie und darf hier übergangen werden. Dagegen ist es ratsam, etwas ausführlicher bei den Mitteln zu verweilen, welche die Vasomotorentätigkeit beeinflussen. Bei zahlreichen abnormen psychischen Zuständen begegnen wir heftigeren oder leiseren Schwankungen der Vasomotorentätigkeit. Schon MEYNERT hat auf Grund derartiger Beobachtungen sogar eine vasomotorische Theorie der Manie begründen wollen. Dieser Versuch mußte natürlich scheitern. Aber so viel ist richtig, daß bei manisch-depressiven Psychosen, zumal wenn, sei es prämenstruell oder menstruell oder auch im Klimakterium oder bei

hypertonischen Zuständen, die Vasomotoren interkurrent labiler sind, die Anwendung von Mitteln gerechtfertigt ist, welche die Erregbarkeit der Vasomotoren herabsetzen. Schon vor PINEL und REIL wurde bei Manien die Digitalis empfohlen. GUISLAIN lobt ihre Beruhigungswirkung, und MEYNEERT hat sie — wie mir FLECHSIG während meiner Assistentenzeit einmal erzählte — benutzt. Ich habe seitdem immer wieder einmal selbst bei jugendlichen Manischen kleine Digitalismengen (3mal 4—6—8 Tropfen Digalen) über mehrere Tage gegeben, wenn Stimmung und Vasolabilität der Haut auf stärkere Schwankungen der Vasomotorentätigkeit hinwiesen. Offenbar ähnlich wirkt die von REITER empfohlene Mischung von Luminal, kleinen Kodeindosen, Cannabinol und Cannabis indica und die von HOCH und MAUS empfohlene Verwendung des Atropins, während BECKER Cholin, Luminalnatrium, Photodyn vereint und so vielleicht auch bei Angstmelancholien bessere Wirkung des Photodys erreicht, indem er die Vasomotorenwirkung der Angst ausgleicht. Neuerdings wurde von v. LEHOCZKY ein neues euphorisierendes Präparat, das sog. Elastonon (= β -Phenylisopropylaminsolfat) bei Depressionen, psychopathischen Verstimmungen (aber auch bei den Schaukrämpfen der Postencephalitiker) empfohlen. Die Dosierung scheint schwierig zu sein und schwankt zwischen 5 bis 40 mg. Als Folge- und Nebenwirkungen individuell zu hoher Dosierung wurden beobachtet: Schlaflosigkeit (bei abendlichem Gebrauch), Übelkeit, Unruhe, Frösteln, Trockenheit im Munde, Schwindel, Kongestionen. Ich habe damit noch keine ausreichenden Erfahrungen sammeln können.

Daß alle diese Mittel, zu denen noch Belladonna, Acetylcholin und Multibrol (= Monobromölsäure, E. KAUFMANN) und für Verstimmungszustände jüngerer Lebensjahre auch kleine Lubrokaldosen kommen, auch die Angiospasmen bei Hypertonien, beginnender Cerebralklerose und klimakterischen bzw. involutiven Depressionen günstig beeinflussen, brauche ich nur zu erwähnen. Ebenso wie in den längst bewährten Diureticis, am besten in Verbindung mit Jod und Calcium (Jodcalciumdiuretin) oder von kleinen, ja kleinsten (PLCZ) Joddosen (4—5 Tropfen einer 0,2proz. Jodnatriumlösung) (oder dem Sajodin) hat man im Belladonal oder sonstigen Verbindungen von Atropin und Luminal Mittel in der Hand, welche zumal in den Anfangsstadien der Arteriosklerose und bei Hypertonien durch Ausschaltung angiospastischer Zustände das Zustandsbild verbessern und jenen sekundären Verschlimmerungen vorbeugen, welche als Folge der allmählichen Summation mäßiger Durchblutungs- und Ernährungsstörungen im Hirngewebe eintreten.

Auch hier schaltet man durch derartige Mittel gewisse ungünstige Zweitwirkungen aus und sollte von ihnen deshalb einen sorgsam Gebrauch überall dort machen, wo man — wie außer den genannten Zuständen auch bei menstruellen Verstimmungen überhaupt — die Labilität der Vasomotoren verringern will.

IV. Die Diätbehandlung.

Sie ist lange Zeit etwas vernachlässigt worden und wurde vielfach mehr mit Rücksicht auf die Sicherstellung des Calorienbedarfs als aus therapeutischen Gesichtspunkten heraus behandelt. Wir dürfen gewiß nicht annehmen, durch Diätverordnung die biologischen Grundveränderungen der Psychose beseitigen zu

können. Immerhin zeichnen sich, wenn auch zunächst nur in Umrissen, einige Gebiete ab, in denen die Diätverordnung unentbehrlicher Bestandteil der Psychosenbehandlung werden kann.

Rohkost und Salzarmut.

In erster Linie steht auch hier die Beeinflussung der Vasomotorentätigkeit durch Rohkost und Salzarmut der Kost, bzw. durch Ersatz des Kochsalzes mit Hilfe von Titrosalz, Hosal und ähnlichen Präparaten. Zumal bei manisch-depressiven Psychosen scheinen Rohkosttage nicht nur von den Kranken als angenehme Erleichterung begrüßt zu werden, sondern auch eine objektiv günstige Wirkung zu tun. Ebenso bei allen kardialen Depressionszuständen und den vasomotorischen stenokardieähnlichen Beschwerden vieler Involutionskranker. Ob — ähnlich wie die von REITER empfohlene Verwendung des NaPO_4 zur Herabsetzung des Calciumspiegels — die Darreichung einer vorwiegenden Frischkost (einzelne Rohkosttage, an den übrigen stets reichlich frisches Obst) auch den Stoffwechsel der Manisch-Depressiven günstig beeinflußt, wage ich nicht zu entscheiden. Ich habe jedenfalls von derartigen Verordnungen in den letzten Jahren immer mehr Gebrauch gemacht, weil ich den Eindruck einer günstigen Wirkung hatte.

Wasserhaushalt.

Eine andere Aufgabe ist in der Notwendigkeit gegeben, den Wasserhaushalt zu regeln. Nie sollte unterlassen werden, bei Arteriosklerotikern und bei Angstzuständen der höheren Lebensjahre die Flüssigkeitsaufnahme einzuschränken; zumal wenn man gleichzeitig Rohkost oder vorwiegende Frischkost gibt, ist dies auch nicht schwierig. Vom Milchtag oder Carreltag machen wir dagegen nur Gebrauch, wenn der somatische Zustand dazu zwingt. Auch bei zahlreichen Epileptikern, bei denen nämlich, welche zur Wasserspeicherung neigen (MARX), ist Flüssigkeitsbeschränkung nötig, besonders nachmittags und abends, da hier die krampffördernde Wasserspeicherung besonders nachts erfolgt. Auf die Fragen, inwieweit die Kochsalzbeschränkung bei der Epilepsie auf dem Umweg über die Verhütung der Wasserspeicherung wirkt, kann ich hier nicht eingehen. Auch WHITNER hat die gleiche Erfahrung gemacht. Er behauptet, auch Besserung des psychischen Zustandes gesehen zu haben, besonders auch der Merkfähigkeit. Ich muß das offenlassen.

Umgekehrt ist bei allen akuten (toxischen, schweren, febrilen, tödlichen) Katatonien reichlichste Flüssigkeitszufuhr angezeigt. Die Empfehlung der Kochsalzinfusion als Mittel zur Behebung der Nahrungsverweigerung (ILBERG) gehört bereits hierher. Aber offenbar kommt es hier nicht nur auf die Flüssigkeitszufuhr an.

Vitaminzufuhr.

Bereits seit längerer Zeit geben wir in solchen Fällen mit Traubenzucker angereicherte frische Obstsaft in großen Mengen (Citronensaft, Orangensaft, Apfelsaft, Traubensaft usw.), auch unter Verwendung kohlen säurehaltiger Wässer. GJESSING teilte mir auf der Tagung in Baden-Baden 1938 mit, daß er ähnlich vorgehe. Offenbar ist nicht nur die Flüssigkeitszufuhr und die Traubenzuckerdarreichung allein das Wesentliche. Daß vielleicht eine Verarmung an Trauben-

zucker angesichts einer (hypothetischen) toxischen Eiweißspeicherung bei derartigen Katatonien von ungünstiger Wirkung sein kann, hat JAHN gezeigt. Unsere bereits bis 1921 zurückreichenden Behandlungserfahrungen über die günstige Wirkung von Traubenzuckerinfusionen auf Katatone scheinen mindestens die Annahme, daß bei schweren katatonen Zuständen der Traubenzucker im pathologischen Geschehen eine Rolle spielt, zu bestätigen. Aber es scheint auch auf den *Vitamingehalt der Nahrung* anzukommen. Jedenfalls glaube ich — mit Vorbehalt — Günstigeres gesehen zu haben von frischen und vitaminhaltigen Fruchtsäften als von reiner wässriger Traubenzuckerlösung. Bei der engen Beziehung, die besonders B₁- und B₂-Vitamin in Bindung an Phosphorsäure zum Kohlehydratstoffwechsel und zum Atmungsferment hat, könnte diese Erfahrung verständlich sein. Genauere Untersuchungen waren uns noch nicht möglich. Diese mindestens aus therapeutischen Erfahrungen wahrscheinlich zu machende Bedeutung der Vitamine für den Stoffwechsel schwer kataton Erkrankter erklärt vielleicht auch eine andere meist ätiologisch ausgewertete Erfahrung. Es ist immer wieder behauptet worden, daß bei der Entstehung der Schizophrenie Darmgifte eine Rolle spielten. Daran war nur die Grundtatsache richtig, daß Darmspülungen, Beseitigung von Darmerkrankungen, von Obstipation usw. oft gewisse Besserungen im Zustandsbild schwer kataton Kranker hervorrufen. Durch die Untersuchungen von RIETSCHEL, MORELL u. a. ist nun erwiesen, daß die Vitamine B₁, C usw. mindestens teilweise im Darm durch bestimmte Bakterien (*Bacterium bifidus* u. a.) gebildet oder aus einer unwirksamen oxydierten Form in eine wirksame reduzierte überführt werden können (z. B. Ascorbinsäure durch *Bact. coli*). Unter bestimmten Umständen werden also Maßnahmen, welche die Darmflora regulieren, auch auf dem Umwege über die Vitaminerzeugung Einfluß auf die Psychosen haben können. Dies kann unter bestimmten Umständen unerläßliche Maßnahme zur Behebung sich antreibender Wechselwirkungen sein. Die eigentliche Heilwirkung auf die Schizophrenie dürfen wir hier aber wohl nicht suchen. Vielleicht gilt übrigens ein ähnlicher Gedanke auch für einzelne Wirkung der Frischkost in der Manie. Auch WITSON hat die Bedeutung des Vitamingehaltes (und des Mineralgehaltes) der Nahrung hervorgehoben. Auch bei alkoholischen Psychosen ist das B-vitaminhaltige Betaxin gelegentlich mit Erfolg zu verwenden. Daß man allerdings die Bedeutung der Vitamine nicht überschätzen darf, zeigte HOTKIN. Er hatte bei Behandlungsversuchen mit Vitamin A, D, Phosphor und Kalk keine Erfolge.

Von der OETTERSCHEN Kur (Aderlässe und knappe Nahrung, besonders fleischlose Kost) habe ich keine andere persönliche Erfahrung als die, daß mehrere Kranke, die unmittelbar nach Abschluß solcher Kuren zum Teil recht anämisch und abgemagert mir zu Gesicht kamen, völlig unbeeinflußt geblieben waren. Mir ist von ausgedehnter Anwendung dieses kaum rätlichen Vorgehens nichts bekanntgeworden. MARX hat behauptet, daß es geeignet sei, endogene Psychosen abzukürzen¹.

¹ L. COBRITTO hat für Kranke, die Jahre hindurch die Nahrung verweigern, eine Kombination von Sonden + Klymenernahrung + Ölinjektionen angegeben. Sonde: 1 l Milch, 4 Eier, 25 g Butter, 150 g Fleischsaft (15 g Somatose), 100 g Zucker, 50 g Hafermehl, 50 g Kognak (1840 Calorien). Nährklystier: 250 g gekochte und gekühlte Milch, 70 g Reismehl (300 Calorien). Steriles Olivenöl täglich 1 mal 20 ccm subcutan (180 Calorien). Unter Arbeitstherapie wird man dies nie nötig haben.

V. Die Hormonbehandlung.

Sooft auch kausale Beziehungen zwischen Veränderungen der Drüsen mit innerer Sekretion behauptet worden sind, so wenig hat sich doch mehr als eine pathoplastische Bedeutung derselben bei endogenen Psychosen beweisen lassen. ROSENFELD hat in Zusammenfassung aller Tatsachen dargelegt, daß zwar leichtere Schwankungen der Affektivität und des psychomotorischen Verhaltens bei pyknischen Konstitutionen endokrin bedingt sein können, daß aber meist keine erhebliche „endokrin-vegetative Stigmatisierung“ nachweisbar sei. Der Umstand, daß die einzelnen Phasen von einem zum andern Moment gegensätzlich ineinander umschlagen könnten, und daß „diese eigenartige plötzliche innere Umschaltung“ auch von Dämmerzuständen begleitet sein könne, spreche nicht sehr für innersekretorische Bedingtheit. Stärker seien die endokrinen Schwankungen bei gewissen Schizophrenen. Aber gerade hier habe sich keine kausale Bedingtheit nachweisen lassen, da es sich nur um einen Teil der schizophrenen Erkrankungen handle. Immerhin ist kein Zweifel, daß unter noch unbekanntem Umständen auch das Gleichgewicht der inneren Drüsen in akuten und chronischen Psychosen gestört werden kann. Die Schilddrüsenschwellung und Kropfbildung bei endogenen Psychosen beweisen dies ebenso wie die Menstruationsstörungen. Rückwirkend verschlechtern solche Veränderungen dann wie alle anderen somatischen Erkrankungen die Abwehrleistungen des Gesamtorganismus und das Befinden der Kranken. Vorläufig kann man also nicht hoffen, durch Hormongaben die Psychosen grundlegend zu bessern; jedoch günstige Wirkung auf das Gesamtbefinden und die Ausschaltung einzelner ungünstiger Wechselantriebe wird man immerhin oft erreichen und daher überall dort, wo eine Ergänzung ausfallender Hormonleistungen erwünscht ist, diese Ergänzung durch künstliche Hormongaben erreichen. So sah G. DE NIGRIS, welcher Keimdrüsenextrakte niederer Wirbeltiere intravenös gab, von 21 Fällen aller Art 7 geheilt und 11 gebessert, 3 unbeeinflusst. Die depressive Affektlage und hyperthyreotischen Erscheinungen wurden gebessert, bei Schizophrenien die Abulie, Negativismen und Schlaflosigkeit. Dagegen blieben „ideative und sensorische“ Störungen unbeeinflusst. In ähnlicher Weise wollen DE NIGRIS, PENIOLA, CERNI, PENNACHINI bei Verwendung von Extrakten aus Nebenniere, Hypophyse und Schilddrüse (2 bis 8 ccm täglich 25–30 Tage lang) eine Besserung epileptischer Charaktereigenschaften, besonders der Reizbarkeit, des Jähzorns und der Neigung zu Wutausbrüchen gesehen haben. LINGJAERDE gab Schilddrüse bei Stuporen und Apathie, wenn der Grundumsatz erniedrigt war. Begründeter ist die Verwendung von Schilddrüsen seit langem bei hypothyreotischen Schwachsinnzuständen und bei Mongolismus. GERSON sah Gutes von Präphyson bei Infantilismus.

Empfehlenswert ist bei involutiven Depressionszuständen aller Art die Verwendung von Progynon, das neuerdings nach den Arbeiten ÖSTERREICHERS, STEPLINGERS, KLÜBERS, STERNS und HAUPTSTEINS erfolgreich neben das früher meist verwendete Klimakton getreten ist. Unzweifelhaft sprechen bestimmte, auch langwierige Involutionsdepressionen auf Progynon sehr gut an, eine eigentliche Heilwirkung scheint uns freilich nicht erwiesen. Besonders dort, wo Arbeitstherapie wirksam geübt wird, kann man seinen Gebrauch auf besondere Heilanzeigen einschränken, es also verwenden z. B. bei Unmöglichkeit ausreichender

Arbeit aus äußeren Gründen oder infolge von Komplikationen, Durchbrechung hormonaler Komplikationen usw. Man gibt (KAUFMANN) 2mal wöchentlich 10—20000 I.B.E. Progynon B oleosum oder 5mal 80000 I.B.E. monatlich (KLÜBER). STEPLINGER sah auch Erfolge bei peroraler Darreichung (3mal täglich 1 Dragee bei einer Gesamtmenge von 9—13000 I.E.). Ob freilich die von BECKER und SCHMITZ empfohlene „paradoxe“ Hormonbehandlung (Männer und Frauen 3—5 Progynoninjektionen von je 10000 Benzoateinheiten wöchentlich, dazu Hormonbausteine, wie Sterine, Phosphatide, Vitamin A, C und vitamin-C-reiche Kost) Sinn hat, bleibe dahingestellt. Im einzelnen ist ja die Wirkungsart derartiger Hormonpräparate noch völlig unaufgeklärt und die Verwendungsanzeige infolgedessen ziemlich unbestimmt. Dagegen haben uns in menstruellen Verstimmungen die Hormone (Progynon und Luteoglandol) als intramuskuläre Injektionen oft Gutes geleistet. Zumal dort, wo Wohlbefinden in der Schwangerschaft uns auf einen Luteinmangel hinzuweisen schien, hat sich uns Luteoglandol einige Zeit vor der zu erwartenden Verstimmung beginnend, in den üblichen Abständen gegeben, gut bewährt. Wir verbinden es gern mit einem Abführmittel (am besten Bitterwässer!). Dies ist eine rein empirisch bewährte Maßnahme, für welche ich keine Erklärung oder Begründung geben kann. Progynon gibt man am besten in Abständen von 5—10 Tagen zwischen den Menstruationen je 1 Ampulle.

VI. Die physikalischen Behandlungsverfahren.

Man muß hier unterscheiden palliativ wirkende von biologisch wirksamen Mitteln. Zu den Palliativverfahren rechnen wir die hydrotherapeutischen Maßnahmen.

Hydrotherapie.

Alle feuchten und trockenen Wickelungen, „Lakenbäder“ (HERNANDEZ HERMIREZ), sind, wie ich glaube, ganz entbehrlich. HERMIREZ hat sie noch in großem Ausmaß verwendet (er berichtet von über 4000 Wickelungen!). Auch sonst werden sie noch vielfach gebraucht, obwohl sich heute wohl die meisten Ärzte darüber klar sind, daß sie leicht als Straf- oder reine mechanische Beschränkungsmaßnahme wirken und der Schein einer ärztlichen Verordnung und Wirkung sowohl auf die Kranken wie vor allem auch auf das Pflegepersonal kaum mehr wirkt. Ich habe sie seit Beginn arbeitstherapeutischer Bemühungen ebensowenig mehr verordnet und auch niemals vermißt, ebenso wie alle sonstigen mechanischen Beschränkungen. SALM hat aber noch in jüngster Zeit darauf zurückgegriffen, und auch LINDWALL hat ihnen — wenigstens bei psychomotorischen Erregungen — das Wort geredet. Ich glaube, daß hieran nur eine unbiologische Auffassung des arbeitstherapeutischen Vorgehens schuld ist, und halte es infolge der meist recht unerwünschten Nebenwirkungen solcher Wickelungen auf das Zusammenleben der Kranken und auf die Arbeitsgemeinschaft zwischen Personal und Kranken durchaus für erwünscht, wenn der feuchte und der trockene Wickel ganz aus dem Bereich der Irrenbehandlung verschwänden.

Bäder sind nur insoweit notwendig, als allgemeine medizinische Verwendungsanzeigen bestehen. Eine besondere psychiatrische Heilanzeigen zur Verwendung von warmen oder heißen Bädern besteht nicht. Die guten Erfahrungen von

BRIERRE DE BOISMONT, der sich der Ausbildung der Bäder- und Duschenbehandlung besonders annahm, und die Berichte von GUISLAIN u. a. will ich gar nicht in Abrede stellen. Aber in unserer veränderten Zeit, in welcher wir es mit viel weniger verwilderten Kranken zu tun haben, leisten sie nicht mehr das, was wir brauchen. Besonders kann man bei genügender Arbeitstherapie und bei Zuhilfenahme aller übrigen Heilverfahren auf Dauerbäder ganz verzichten. Seit Übernahme der Heidelberger Klinik haben wir, abgesehen von einigen Bädern zur Decubitusbehandlung, Dauerbäder überhaupt nicht mehr nötig gehabt. Auch SALM und FABRITIUS haben sich im gleichen Sinne ausgesprochen. Und mindestens zu erheblicher Einschränkung des Bädergebrauchs dürften alle die Irrenärzte gekommen sein, welche energisch von biologischen Gesichtspunkten aus aktive Therapie treiben. Auf die erhebliche Einsparung, die durch das Überflüssigwerden der Dauerbäder eintritt, soll nur hingewiesen werden. Sie ist ebenso wie die laufenden Einsparungen an Wäsche, die eine Folge der minderen Beanspruchung darstellen, sobald mit der Arbeitstherapie die Bettbehandlung fast ganz verschwindet, eine günstige Nebenwirkung der Arbeitstherapie, die leider rechnerisch nur schwer zu fassen ist, von rechenfreudigen Aufsichtsbehörden aber leider oft übersehen wird.

Kurzwellen u. a.

Wichtiger als diese im Grunde veralteten — und auch niemals heilsamen — hydrotherapeutischen Verfahren sind für uns die biologisch wirksamen physikalischen Heilmittel. Hierzu gehören die elektrischen Kurzwellen, die Röntgenstrahlen, die Encephalographie und die hydrotherapeutischen Verfahren zur Erzeugung einer Hyperthermie, schließlich noch die künstliche Tiefbeatmung durch den „Biomotor“.

Es ist im Rahmen dieses Beitrags natürlich unmöglich, die Physik der einzelnen Verfahren darzustellen. Ich verweise auf das Sonderschrifttum, wegen der Kurzwellenbehandlung auf das Buch von SCHLIEPHACKE und auf die Darlegungen von WAGNER VON JAUREGG.

Daß die *Encephalographie* bei einzelnen Epileptischen, aber auch bei chronischen serösen Arachniden günstige Wirkungen ausübt, ist bald nach Erfindung des Verfahrens beobachtet worden. Die Erfahrung hat sich bestätigt. Soro meinte, daß die Wirkung auf der Lösung von Verwachsungen oder Verklebungen beruhe. Das mag sein. Ein Beweis ist jedenfalls dafür nicht erbracht, und es kann sich auch um einen „Transmineralisationsvorgang“ handeln. Daß sich die günstige Wirkung gelegentlich auch durch den Wegfall von Erregungs- und Dämmerzuständen äußert, ist von E. MEUMANN berichtet worden, welcher im übrigen die teilweise bessernden Wirkungen der Lufteinblasung auf die Epilepsie bestätigt. Auch wir sahen gelegentlich deutliche günstige Beeinflussungen. Auf jeden Fall wird dadurch die allgemeine Erfahrung bestätigt, daß mindestens die Encephalographie vom Epileptiker meist ungewöhnlich gut vertragen wird.

Die *Röntgenbestrahlung* hat, abgesehen von einzelnen Tumorerkrankungen mit psychischen Syndromen, nur beim Mongolismus einige Erfolge aufzuweisen. In jüngster Zeit hat sie ALBERTINI bei Mongolismus mit leidlichem Erfolg angewendet.

Daß man mit der *künstlichen Beatmung* günstige Wirkungen auf melancholische Krankheitszustände erzielt, verdanke ich einer mündlichen Mitteilung

von DE CRINIS, der sich dieses Verfahrens bedient hat und die Erleichterung schilderte, welche den Kranken dadurch zuteil wird. Die Deutung der Wirkung dürfte noch kaum gegeben werden können. Vermutlich dürften aber die mit einer leichten Hyperventilation gesetzten vegetativen Vorgänge mindestens zur Wirkung mit beitragen. Ob auch anderwärts dies Verfahren angewendet wurde, ist mir unbekannt geblieben. Ob es durchgreifende Wirkung hat und anderen Verfahren, z. B. der Arbeitstherapie, überlegen ist, entzieht sich meiner Beurteilung.

Wichtiger sind die Möglichkeiten künstlicher Fiebererzeugung durch *verlängerte heiße Bäder* und durch *Kurzwellenbestrahlung*.

Daß man durch heiße Bäder von 40° Halluzinationen günstig beeinflussen könne, hatte schon NÄCKE vor vielen Jahren beobachtet. LAMBERT spricht von einem „aufsteigenden Bad“.

Auch in Amerika hat man durch überheizte Bäder, aber auch durch Heißluftbäder in feuchtwarmer Luft Hyperthermien erzeugt und mehrere Stunden lang andauern lassen (Kettenring-Apparat). Die Meinungen der amerikanischen Psychiater über den Nutzen und die Notwendigkeit solcher Verfahren scheinen sehr geteilt zu sein. Über die Pathophysiologie ist nichts Näheres bekannt.

Dagegen darf man die Kurzwellenbestrahlung, welche auch WAGNER VON JAUREGG anerkennt, zumal bei der Behandlung der Paralyse als eine Bereicherung unserer Heilverfahren ansehen. Besonders wenn man Apparate hat, mit deren Hilfe sehr kurze Wellen erzeugt werden können, hat man den Vorteil, daß man die Zeit und die Dauer der Einwirkung ganz genau begrenzen kann. Ich verfüge über eigene Erfahrungen nicht, habe aber als Konsiliaris in einem Falle, in welchem bei einer beginnenden, aber klinisch und serologisch sicheren Paralyseerkrankung, wo gleichzeitig deutliche Angina pectoris-Anfälle als Folge einer Aortenlues bestanden, von der Verwendung der Kurzwellenhyperpyrexie nicht abgeraten, weil allerdings der Vorteil, sofort mit der Einwirkung stoppen zu können, keiner sonstigen Methode eignet und angesichts der bei den Infektionsmethoden unvermeidlichen Gefährdung des Kranken die Kurzwellen als das wirksamste Mittel angesehen werden mußten. SCHLIEPHACKE und RAAB sahen ebenso wie zahlreiche ausländische Ärzte gute Erfolge (z. B. HALPHAN, ALSUTT). RAAB empfiehlt eine mindestens 6stündige Ganzkörperdurchflutung bis zu 40° Fieber. 20 derartige Behandlungen sollen eine Kur bilden. MASSOZA sah bei Kurzwellenanwendung frühere und intensivere Liquorbesserungen, HALPHAN beobachtete allerdings auch, daß nach einer Durchflutung eine 4–6 tägige Steigerung des Grundumsatzes eintrat. Das würde also möglicherweise den Wert des Verfahrens deshalb wieder einschränken, weil etwaige Nachwirkungen auf den Gesamtstoffwechsel (Hyperglykämie bis 200 mg%), zumal wenn gleichzeitig Hypertension besteht, gewisse Gefahren in jenen Fällen heraufbeschwören könnte, in welchen man der vorhandenen Komplikationen wegen lieber auf die Malaria- oder Pyrifiberbehandlung verzichtet. ALSUTT empfiehlt, den Salzverlust, der eintritt, durch Zufuhr von 50 ccm einer $\text{Ka} + \text{Na bicarb.} + \text{Ca-} + \text{phosphorhaltigen}$ Lösung zu decken. Angeblich soll unter der Wirkung des Kurzwellenfiebers eine solche Salzlösung ihren Salzgeschmack verlieren (ALSUTT).

Wirksam an der Kurzwellenbehandlung ist die Hyperthermie, aber auch die dadurch erzeugte allgemeine Umstimmung, die sich beim Menschen in wechselndem Verhalten der roten, in einem starken Sturz der weißen Blutkörperchen bei

Körperdurchflutung, in Leukocytose bei Kopfdurchflutung zeigte. Der Blutzuckerspiegel steigt an, eine leichte Acidose tritt ein, vielleicht werden die Eiweiße des Serums nach der feindispersen Seite hin verschoben (SCHLIEPHACKE), die Senkungsgeschwindigkeit wird erhöht, die Phagocytentätigkeit gesteigert. Ob die von PFLOMM u. a. beobachteten Verschiebungen im peripheren Gleichgewicht des parasympathischen und sympathischen Nervengewebes eine größere Bedeutung für die Heilwirkungen bei der Paralyse haben, entzieht sich meiner Beurteilung. Man wird im ganzen aber WAGNER VON JAUREGG recht geben müssen, wenn er die Malariabehandlung auch hinsichtlich ihrer umstimmenden Wirkungen als die wirksamere Behandlungsmethode bezeichnet. Die Kurzwellenstrahlung kommt nach meiner Überzeugung nur in jenen seltenen Fällen in Betracht, in welchen irgendwelche Gegenanzeigen unter allen Umständen die sonstigen Verfahren der Hyperthermieerzeugung bzw. Infektion unrätlich erscheinen lassen.

VII. Die Krampfbehandlung.

Die Insulin- und die Krampfbehandlung der Psychosen, besonders der Schizophrenie, unter dem einheitlichen Namen der Shockbehandlungen zusammenzufassen, ist nicht rätlich. Die biologischen Vorgänge beider Verfahren sind, wie schon MEDUNA mit Recht betont hat, durchaus nicht dieselben. Wenn man auch unter gewissen Umständen auch in der Hypoglykämie epileptiforme Krämpfe auftreten sieht, so geschieht dies doch durchaus nicht regelmäßig, ja die Wirkung dieser Krämpfe ist denen durchaus nicht gleich, die durch Krampfmittel allein erzeugt wurden. Sie ist nicht einmal dann gleich, wenn man, was für bestimmte Bedingungen empfehlenswert ist, in mäßiger oder bis zum Coma gesteigerter Hypoglykämie (GEORGIS Summationsmethode) einen Cardiazolkrampf auslöst. Gerade solange noch die Biologie dieser Verfahren nicht im einzelnen bekannt ist, solange man mit MEDUNA von der unbekanntenen Wirkungsweise der Anfälle auf einen unbekanntenen Krankheitsprozeß sprechen muß, liegt in dem voreiligen Zusammenwerfen der beiden Heilverfahren unter schematisierende Begriffe eine erhebliche Gefahr für die Weiterentwicklung. Diese sollte vermieden werden.

Die Krampfmittel: Campher, Cardiazol, Azoman.

Zur Krampferzeugung verwendete MEDUNA zuerst den *Campher*. Er ging von der Vorstellung aus, daß zwischen Epilepsie und Schizophrenie ein biologischer Antagonismus bestünde, weil bei Untersuchungen von NYIRÖ, GREMPs-BERGER, MÜLLER u. a. die Heilung von Schizophrenien mit dem Auftreten epileptischer Anfälle beobachtet wurde und NYIRÖ gefunden hatte, daß entgegen einer Selbstheilungsziffer der Epilepsien von 1,85% beim Hinzutreten einer Schizophrenie die Selbstheilungsziffer epileptischer Anfälle auf 16,05% stiege. Auch auf die Untersuchungen von STEINER und STRAUSS wurde zurückgegriffen, in welchen die Seltenheit epileptischer Anfälle bei Schizophrenen bewiesen worden war. Diese Grundannahme führte MEDUNA dazu, nach Mitteln zu suchen, welche künstliche Krampfanfälle auslösen könnten. Ausgehend von den Untersuchungen MUSKENS über die Monobromcampherepilepsie kam MEDUNA zunächst auf den Campher, verließ diesen aber wegen der unsicheren Wirkung und der Schwierigkeit, größere Campher Mengen mit der dazu nötigen Ölmenge einzu-

spritzen. Er ging dann zum Cardiazol über. Die ursprüngliche Voraussetzung hat MEDUNA inzwischen selbst aufgegeben. GULOTA, STIEF, CSAJAGKY und MEZEI haben gezeigt, daß Spontananfälle Schizophrene durchaus nicht immer zur Besserung, sondern auch zur Verschlechterung des Krankheitsbildes führen können. Der biologische Antagonismus beider Krankheiten kann also nicht bewiesen werden. Eher hätte man auf die bereits erwähnten Beobachtungen zurückgreifen können, daß bei epileptischen Anfällen nach Somnifendauerschlaf die Heilungsaussichten steigen (siehe SCHRIJVERS Beobachtung) und daß die Campherbehandlung vor etwa 200 Jahren gute Ergebnisse besonders dann gezeitigt hatte, wenn die Erzeugung von epileptiformen Anfällen gelungen war.

Außer Cardiazol und dem in Ungarn vereinzelt verwendeten, anscheinend mit Cardiazol chemisch identischen Tetracor ist in jüngster Zeit noch zur Krampferzeugung verwendet worden das sog. Azoman. Cardiazol ist Pentamethylen-tetrazol, Azoman Cyclohexyläthyltriazol. Beide Körper sind zunächst als Atmungs- und Herzstimulantien eingeführt worden. Prof. EICHHOLTZ (Heidelberg) machte mich darauf aufmerksam, daß im Ausland auch Ammoniak (von GRADO) und Acetylcholin (von FIAMBERTI) zur Krampferzeugung benützt werde. Da es sich nur um einzelne Versuche handelt, gehe ich darauf nicht näher ein. Wesentlich neue Gesichtspunkte haben sich noch nicht ergeben.

*Cardiazol*¹ gehört seinen Wirkungen nach zu der sog. Pikrotoxingruppe, d. h. Analeptics mit zentralem Angriffspunkt. Es bewirkt nach den vorliegenden pharmakologischen Untersuchungen eine Erregbarkeitssteigerung des Zentralnervensystems und Krämpfe, welche in erster Linie auf Erregung subcorticaler Zentren zurückgeführt werden müssen (B. WICHMANN). Die besondere Wirkung auf den Hirnstamm, besonders auch auf das Atemzentrum, ist sichergestellt. Hierauf beruht seine Weckwirkung auf Narkotisierte und bei hohen Schlafmitteldosen. Nach den Untersuchungen von STROSS und von ELSVELDT bevorzugt es die „höchsten“ Vasomotorenzentren als Angriffspunkt und wirkt hier, wie RAAB und FRIEDMANN feststellten, besonders bei „funktioneller Insuffizienz“ derselben. Im einzelnen interessieren den Psychiater noch folgende experimentelle pharmakologische Feststellungen. Bei Kaninchen begann der Krampf nach etwa 60 Sekunden mit leichter Unruhe und Hyperpnoe. Das Tier spitzt die Ohren, hängt die Lippen und wird schreckhaft. Dann traten Schleuderbewegungen des Kopfes und der Glieder auf. Nach 5 Minuten setzt ein typischer epileptiformer Anfall ein. Die Krämpfe können sich je nach der Höhe der Dosis wiederholen. Bei höheren Dosen beobachtet man am Schluß des Krampfes einen Streckkrampf mit Opisthotonus.

Resorption und Entgiftung erfolgen sehr schnell. Worin die Entgiftung besteht, ist noch unbekannt. Eine Zersetzung im Organismus ist nach HILDEBRANDT nicht wahrscheinlich. Ausscheidung durch den Urin erfolgt nicht.

Durch Entfernung des Großhirns werden die Krämpfe nicht beeinflußt, dagegen ist nach Decerebrierung eine Erhöhung der Krampfdosis auf das Dreifache erforderlich (HILDEBRANDT).

Beim „Rückenmarkskaninchen“ (Decerebrierung und Querdurchschneidung des Rückenmarks am unteren Rande der Membrana atlanta occipitalis) war noch immer deutliche Reflexerhöhung der Beuge- und Streckreflexe sichtbar. Jedoch traten Krämpfe nicht mehr auf.

Die Untersuchung der Aktionsströme der Hirnrinde unter Cardiazolwirkung ergab eine Steigerung derselben, die Gehirngefäße erweitern sich. Die Mehrdurchblutung hört auch bei Blutdrucksenkung auf.

Die Wirkung des Cardiazols auf das Atemzentrum geht direkt auf dieses. Die — bei Narkose und höheren Cardiazoldosen — auch ohne Krämpfe zu beobachtende Blutdrucksteigerung verschwindet nach Halsmarkdurchschneidungen, ist also zentralen Ursprungs.

¹ Mit der Formel

$$\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C} \begin{array}{l} \nearrow \text{N}-\text{N} \\ \searrow \text{N}-\text{N} \end{array} \end{array}$$

Über die auch für die menschliche Pathologie wichtige Vasomotorenwirkung schreibt HILDEBRANDT:

„Nach PALME¹ ist das Carotissinuspräparat des Hundes sehr geeignet zum Nachweis der erregenden Wirkung des Cardiazols auf das Vasomotorenzentrum. Bei maximaler Reizung der Pressoreceptoren durch endosinuale Druckerhöhung auf 250 mm Hg tritt nach KOCH² eine reflektorische Blutdrucksenkung auf 60—70% des Ausgangsblutdruckes ein. Wird nun die reflektorische und medikamentöse Beeinflussung des Herzens über die extrakardialen Nerven durch Vagusdurchschneidung ausgeschaltet, so kann man aus dem Effekt der Druckerhöhung im Carotissinus auf den Erregbarkeitszustand des Vasomotorenzentrums schließen. Bei ausgeschalteten Pressoreceptoren — also ohne Eigenregulation des Kreislaufs — steigt der Blutdruck nach Cardiazolinjektion mächtig an und gleichzeitig nimmt der Effekt der Depressorreizung ab. Dies deutet auf eine starke Erregung des Vasoconstrictorenzentrums hin, das sich, wie aus dem geringeren Senkungserfolg hervorgeht, entsprechend weniger hemmen läßt. Wird die Cardiazoldosierung so hoch gewählt, daß Krämpfe auftreten, so bleibt der Senkungserfolg überhaupt aus, weil die Vasoconstrictoren von den Pressoreceptoren aus reflektorisch nicht mehr hemmbar sind. Die beste Wirkung erzielte PALME durch eine Cardiazol-Dauertropfinfusion in der Dosierung von 0,3—5,4 mg/kg pro Minute.

Die starke Erregung des Vasomotorenzentrums unter dem Einfluß des Cardiazols ist somit eindeutig sichergestellt. Da eine periphere Gefäßwirkung ihm nicht zukommt, ist es durchaus erklärlich, wenn nur solche experimentelle Kreislaufschädigungen durch Cardiazol antagonistisch beeinflußt werden können, die wenigstens im wesentlichen ebenfalls am Vasomotorenzentrum angreifen.“

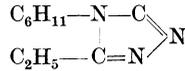
Neuere Tierversuche von GUTIERREZ-HORRIEGA an Katzen haben die bisherigen Ergebnisse noch etwas verfeinert. Ich folge der mir von der Fa. Knoll freundlichst zur Verfügung gestellten Übersetzung seiner Ergebnisse: Bei Katzen „ohne Rückenmark“ treten in üblichen krampfzeugenden Dosen nur am Kopf Krampferscheinungen auf. Sehr hohe Dosen jedoch, die im Hirn und Hirnstamm lähmungsartige Wirkungen erzeugen, führten zu „mäßigen tonischen Konvulsionen medullären Ursprungs“. Strampelbewegungen treten nicht auf. Bei Katzen „ohne Hirn und Rückenmark“, jedoch mit intaktem Kleinhirn rief Cardiazol eine Verstärkung der Enthirnungsstarre und der tonischen Halsreflexe in kleinen Dosen hervor. Bei stärkeren Dosen traten tonische Konvulsionen auf, es fehlten aber die klonischen, die Strampel- und Schwimmbewegungen, ebenso fast immer die Myoklonismen. Bei Katzen „ohne Hinterhirn“ wurden unter Cardiazolwirkung sehr häufig Myoklonismen gefunden. Katzen „ohne Mittelhirn“ reagierten auf mittlere Cardiazoldosen mit Verstärkung der Aufrichtungsreflexe, mit Schwimm- und Laufbewegungen; bei höheren Dosen mit tonischen und klonischen Konvulsionen anschließend mit Schwimmbewegungen. Während des Krampfes bestand Mydriasis. Einige Zeit nach dem Krampf verschwanden bei solchen Katzen die Aufrichtungsreflexe. GUTIERREZ-HORRIEGA schließt: „Die durch Cardiazol hervorgerufene Epilepsie hängt nicht von der Reizung eines einzigen Zentrums ab, sondern von der Summe verschiedener Teilreaktionen, die wir experimentell mittels der Methode der Durchschneidung des Gehirnstammes bei der decerebrierten Katze trennen konnten. Zum mindesten sind ein tonisch-bulbärer, ein klonisch-protuberantieller Faktor und ein mehr komplexer Faktor (der sich durch Schwimmbewegungen pedunkulären Ursprungs äußert) zu unterscheiden. Es ist möglich, daß die Schwimmbewegungen durch eine Reizung des Nucleus ruber oder auch eines anderen Kernes im unteren Teil des Mittelhirns, in der Höhe der Corpora quadrigemina inferiora entstehen. Dieser würde, zusammen mit der grauen retikulären Formation des Pons und dem Deiterschen Kern, eines der am stärksten durch Cardiazol gereizten Zentren darstellen. Der Impuls, der den Krampfanfall hervorruft, folgt dabei den extrapyramidalen Bahnen.“

Im Hinblick auf gewisse neurophysiologische Theorien (s. später) sind gerade diese Befunde von Bedeutung. Sie zeigen, daß es selbst vom Standpunkt der Neurophysiologie aus unmöglich ist, die Wirkungen und Angriffsorte des Cardiazols am Tier und damit erst recht am Menschen scharf zu umgrenzen.

¹ Klin. Wschr. 1936, 1842 — Arch. f. exper. Path. 183, 170 (1936).

² Die reflektorische Selbststeuerung des Kreislaufs. Dresden 1931.

Über das *Triazol* (*Azoman*) werden von BEHRENS, WINKLER und WOENKHAUS folgende Angaben gemacht: Es hat die Formel



ist farblos, in Wasser leicht löslich. Auf die Wiedergabe seiner chemischen Eigenschaften können wir hier verzichten. Es macht beim Frosch toxinähnliche Krämpfe mit dem diesem eigentümlichen Schrei, bei der Maus klonische Krämpfe, beim Hund führen kleinere Dosen zur Steigerung der Speichelsekretion, gesteigerten Reflexerregbarkeit, höhere Dosen zu Krämpfen mit Opisthotonus, Bilder, wie sie die Analeptica allgemein erzeugen. Es steht im Antagonismus zu atemlähmenden Substanzen und bewirkt auch beim normalen Tier eine starke Erregungswirkung auf das Atemzentrum (Beschleunigung und Vertiefung der Atmung). Bei Krämpfen tritt eine Temperatursteigerung ein, ebenso eine Blutdrucksteigerung. Die Versuche mit künstlicher Atmung und Phrenicusdurchschneidung zeigen, daß es sich um eine zentrale Wirkung handeln muß. Die Dosis als Weckmittel bei Narkosen (intravenösen und Inhalationsnarkosen) beträgt 0,1—0,2 g. Die volle Wirkung tritt nach 15—20 Min. ein. Es ist auch geeignet als Antidot bei Schlafmittelvergiftungen.

Über das Azoman besitze ich nur wenige eigene Erfahrungen. Es ist überhaupt bislang nur sehr wenig benutzt worden. Bei Dosen von 0,06—0,09 sollen echte epileptische Anfälle auftreten, bei zu kleiner Dosis absenceähnliche Zustände, die zwischen Benommenheit und Bewußtlosigkeit mit kleinen Muskelzuckungen an Stärke schwanken können. Bleibt ein Anfall aus, so kann 2 Minuten später mit $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ der Erstdosis ein Krampf ausgelöst werden. Wurde eine zu große Menge gegeben, so kann ein zweiter Anfall folgen. Die Einspritzung kann intravenös oder intramuskulär erfolgen. Intramuskulär soll ungefähr die doppelte Menge erforderlich sein und der Krampf tritt nach einer Pause von 5—15 Minuten ein. Im Anfall steigt die Pulszahl stark an und bleibt noch bis länger als eine halbe Stunde bei 120 bis 140. Der systolische Blutdruck steigt um 20—30 mm an, der diastolische folgt jedoch nicht gleichmäßig. Vor den Anfällen sollen keine besonderen subjektiven Veränderungen merkbar sein, mitunter besteht eine Euphorie. Nach dem Anfall soll, abgesehen von kürzeren Unruhezuständen, die Erholung rasch eintreten. Es soll völlige Amnesie für die Anfälle bestehen. Die Euphorie vor dem Anfall färbt auch die Erinnerung an die ganze Prozedur. Die Vorteile sollen nach MAYER-GROSS und WALK in geringeren Unannehmlichkeiten für den Patienten, in der Leichtigkeit der zusätzlichen Zweiteinspritzungen, in der Vermeidung einer Venenschädigung und in der Möglichkeit intramuskulärer Anwendung gegeben sein.

Bei der Befolgung der Dosierungsvorschriften von MAYER-GROSS und WALK fand BRAUNMÜHL, daß unangenehme Anfallshäufungen auftreten. Einkrampfdosis und Mehrkrampfdosis lägen nahe beieinander, die Spanne zwischen erwünschter therapeutischer und unerwünschter krampfhäufender Dosis sei sehr schmal. Dazu trete auch eine Depotwirkung. Die Dosierungsvorschrift nach BRAUNMÜHL lautet: „Nichthypoglykämische erhalten bei intramuskulärer Verwendung des Mittels pro kg Körpergewicht 0,039 (Männer) bzw. 0,037 ccm (Frauen) der handelsüblichen 5proz. Lösung. Sind die Patienten hypoglykämisch, so lauten die Zahlen für Männer pro kg Körpergewicht 0,025 und für Frauen 0,023 — alles bei intramuskulärer Verwendung. Die Hypoglykämie wird dabei bis an den Halbschock geführt. Nichthypoglykämische erhalten bei intravenöser Azomangabe 0,023 (Männer) bzw. 0,021 ccm (Frauen) pro kg Körpergewicht. Auch bei Verwendung von Azoman empfiehlt es sich, schnell zu spritzen, was um so leichter gelingt, als die Flüssigkeitsmenge gering ist und diese am besten in einer 3 ccm-Spritze gereicht wird. Bei der intramuskulären Injektion spritze man mit langer Nadel tief in die Glutealmuskulatur oder die Streckmuskulatur des Oberschenkels. Für die Berechnung runde man alle Gewichte mit mg-Brüchen auf. Die ‚Azoman-Zahl‘ nach dem Komma wird aufgerundet, wenn die zweite Zahl nach dem Komma ‚5‘ übersteigt.“

Der Azomankrampf soll dem Cardiazolkampf sehr ähnlich sein, aber die Atmung ist vertiefter und beschleunigter, starker Schweiß nach dem Anfall ist häufig, ebenso Temperatursteigerung bis 38°. Der Krampf tritt in viel größerem Abstand nach der Einspritzung auf, bis 30 Minuten, durchschnittlich 10 Minuten. Man muß daher bei Versagen längere Zeit warten, sonst treten Krampfhäufungen infolge Überdosierung auf. Als Vorschrift gilt, bei intramuskulärer Einspritzung 15 Minuten zu warten.

Die vorläufigen Richtlinien BRAUNMÜHLS sind:

„Setzt sich bei der ersten Injektion die Krampfdosis aus ursprünglicher (nach dem Körpergewicht errechneter, jedoch krampfnegativ gebliebener) Azomandosis und nachgespritzter Dosis zusammen, so gibt man als zweite Dosis die ursprünglich (nach dem Körpergewicht errechnete) Azomangabe + die Hälfte der nachgespritzten Dosis. Beispiel: Ursprüngliche Dosis 1,8 ccm Azoman = kein Krampf; nachgespritzt: 0,6 ccm = +Krampf. Nächste Krampfdosis gemäß oben Gesagtem: 2,1 ccm Azoman. Muß man zur Krampfauslösung zweimal nachspritzen und erhält beispielsweise mit einer Dosis von 1,8 + 0,6 + 0,6 ccm Azoman schließlich den gewünschten Krampf, so ist als nächste Krampfdosis 1,8 + 0,6 = 2,4 ccm Azoman zu geben, nach der zweiten Regel, daß da, wo zweimaliges Nachspritzen nötig war, die neue Krampfdosis durch Zugabe der vollen ersten Nachspritzdosis gefunden wird. (Zwischen erstem und zweitem Nachspritzen liegen mindestens 10 Minuten.) Spritzt man nicht nach, so wählt man bei negativ gebliebenem Krampf als nächste Krampfdosis die ursprüngliche Azomanmenge + 0,3 ccm.“

Ob sich diese Behauptungen bestätigen, bleibt abzuwarten. Nach mündlichen Äußerungen von Kollegen sollen bei intramuskulärer Anwendung wiederholte Krämpfe auftreten, welche nicht ganz leicht beherrschbar sein sollen. Auch soll die Dosierung nicht scharf sein.

Unsere wenigen Erfahrungen haben die Tatsache bestätigt, daß bei intramuskulärer Azomaninjektion leicht Krampfhäufungen auftreten, und zwar auch bei genauer Beachtung der Dosierungsvorschriften. Wir gaben Azoman bei Frauen, bei welchen wir wegen schlechter oder veränderter Venen Schwierigkeiten mit Cardiazol bekamen. Der bei intramuskulärer Injektion auftretende Azomankrampf hatte einige Besonderheiten: längeres myoklonistisches Vorstadium, längerer präepileptischer Dämmerzustand, Schweißausbruch, Schüttelfrostschauer, eigenartige „flatterige“, „rüttelnde“ Pseudospontanbewegungen mit cerebellärem Charakter (Dysmetrie, wechselnde Innervationsstöße u. a.). Tonisches und klonisches Krampfstadium glichen dem Cardiazolkrampf.

Die angeblichen Vorteile über das Cardiazol würden dadurch aufgewogen, andererseits sind die angeblichen Nachteile des Cardiazols nicht sämtlich vorhanden. Auch beim Cardiazol kann man beim Fehlen eines Krampfes innerhalb kurzer Zeit einen zweiten Versuch machen. So hat MEDUNA einmal innerhalb 3 Minuten mittels dreier Einspritzungen intravenös 1,6 + 1,6 + 1,4 g = 4,6 g gegeben, ohne daß bedenkliche Erscheinungen auftraten. Auch bei uns wird bei Ausbleiben des Anfalls nachgespritzt. Auch C. H. RIBBELING gab, wenn der Anfall ausblieb, rasch (quickly) eine zweite Einspritzung mit $\frac{1}{2}$ ccm Cardiazol mehr. Die unmittelbar aufeinanderfolgende Einspritzung von $9\frac{1}{2}$ und 10 ccm Cardiazol wurde gut vertragen. Wir gaben z. B. einmal 14 und dann 16 ccm Cardiazol nacheinander.

Venenschädigungen haben wir nur selten beobachtet. Die Widerstände der Patienten gegen die Einspritzungen sind bei richtiger Führung derselben, besonders aber bei richtiger Auswahl der Kranken, d. h. wenn die Kranken die heilende Wirkung spüren, gut zu überwinden. (So auch HAGER.) Weitere Erfahrungen erst werden hier die Klärung bringen können.

a) Die Technik.

Die *Technik* der Cardiazolanwendung beginnt mit der Vorbereitung des Kranken für die Behandlung. Dazu gehört die Ausschaltung des Geredes der Kranken über die Spritzen. Wie schon MADER darlegte, darf man Geschwätz wie „die Bewußtlosigkeit könne vielleicht dem Gehirn schaden“ und überhaupt die unbeherrschte Flüsterpropaganda, besonders der Frauenabteilungen, nicht aufkommen lassen. Im Gegenteil, man muß jene Stimmung herstellen, welche — wenn wirklich die subjektiven Erscheinungen vor dem Anfall recht quälend sind, was durchaus nicht immer der Fall ist, weil sie häufig in der Amnesie versinken — eine Kranke von HAGER mit den Worten ausdrückte: „Die Spritzen sind infam, aber helfen tun sie doch.“ Also jene Grundhaltung, welche wie vor Operationen die notwendigen inneren Entscheidungen um die Gesundheit klarstellt. Gerade bei Schizophrenen bedeutet vielfach die Nötigung hierzu einen

starken inneren Auftrieb, genau so, wie es in der Arbeitstherapie der Fall ist. Überhaupt sollte man nur Kranke in die Behandlung nehmen, welche bereits arbeitstherapeutisch eingegliedert sind und den ersten vitalen Kontakt mit der Umgebung wiedergefunden hatten. Man wird dann viele der nachstehend noch aufgeführten Schwierigkeiten überhaupt nicht erfahren, besonders aber das ängstliche Sträuben der Kranken vermeiden können, welches der Anfallserzeugung so abträglich ist.

Die Technik beginnt mit der sorgfältigen Ausschaltung somatischer Komplikationen, besonders von seiten des Kreislaufs. Regelmäßig sollte durch genaueste Herzuntersuchung (Elektrokardiogramm!) die Intaktheit des Herzens sichergestellt werden. Als obere Altersgrenze haben wir bislang 55 Jahre nicht überschritten, ob man noch höher gehen kann, bleibt abzuwarten.

Die Einspritzungen sollen in besonderem Raum vorgenommen werden, können aber — eine besondere Annehmlichkeit — auf der Abteilung vorgenommen werden. Man muß nur Sorge tragen, daß andere Patienten den Anfall nicht sehen. Darin liegt nichts Besonderes. Zu Operationen werden ja die übrigen Patienten auch nicht zugezogen. Nur in der psychiatrischen Klinik entsteht leicht jene Atmosphäre des Schwätzens um angebliche Geheimnisse, welche der Arzt durch richtige Führung ausgleichen muß. Die Arbeitstherapie ist hier von besonderer Bedeutung.

Die Kranken bleiben nüchtern, um, falls Erbrechen auftreten sollte, die Aspirationsgefahr zu vermindern. Am Tag vor der Einspritzung dürfen die Kranken keine Schlafmittel, besonders aber keine Barbitursäurepräparate erhalten (so auch SORGER und HOFFMANN). Im Gespräch hörte ich, daß daran nicht überall gedacht wird, und daß dann die Auslösung von Anfällen nicht sicher gelingt. Auch hier ist der Grundsatz arbeitstherapeutischer Vorbehandlung wichtig, weil man hier ja überhaupt von der Verwendung der Schlafmittel weitgehend Abstand nehmen kann.

Man spritzt intravenös und rasch, damit möglichst die Gesamtmenge zur Wirkung gelangt. Als Mindestdosis ermittelten SORGER und HOFFMANN bei Männern 0,3, als Höchstdosis 1,2 Cardiazol. MEDUNA ging, wie erwähnt, noch höher. Man verwendet die 10proz. Lösung, welche neuerdings in bequemen Spritzflaschen mit durchzustechender Gummidecke in den Handel gebracht wird. Im allgemeinen gibt man in zwei- bis dreitägigem Abstand zweimal wöchentlich eine Einspritzung. Nach den Feststellungen SORGERs und HOFFMANNs muß in 69% der Behandlungsfälle die Dosis gesteigert werden, meist nach einigen wirksamen Einspritzungen. Dann steigt man jeweils um 1 ccm der käuflichen Lösung, d. h. um 0,1 Cardiazol (MEDUNA). Es tritt eine Art „Gewöhnung“ ein. Die Bedeutung dieser Erscheinung und ihre Gründe sind noch nicht klargestellt. Im Durchschnitt erzielt man mit 0,6—0,8 Cardiazol ausreichende Wirkung. HAGER sprach geradezu von einer Idealdosis um 0,7 g. Nach HILDEBRANDT soll allerdings im Tierversuch keine Gewöhnung bzw. Toleranzsteigerung nachweisbar sein, nur bei Kaninchen habe BIEHLER ein geringes Ansteigen bei täglicher Prüfung der krampfmachenden Dosen gefunden, und zwar um 3 mg/kg im Laufe eines Monats.

Über 20 Anfälle hinauszugehen, wenn noch keine ersichtliche Wirkung eingetreten ist, hat keinen Sinn (MEDUNA). Nach wenigen, anscheinend erfolglosen Anfällen abzubrechen, ist falsch. Die Wirkung tritt mitunter erst nach einer ganzen Reihe von Anfällen ein.

Nach dem Anfall und dem Abklingen etwaiger Umdämmerungserscheinungen bleiben die Kranken noch streng überwacht. Nach etwa 4 Stunden bekommen sie zu essen, sie bleiben am besten bis nachmittags zu Bett und können je nach Befinden zwischen 2 und 4 Uhr aufstehen, wenn man, was die Regel sein wird, den Anfall morgens zwischen 8—10 Uhr ausgelöst hat. Abendliche Auslösung empfiehlt sich aus inneren und äußeren Gründen nicht. Zwischen den Anfällen werden die Kranken in Arbeitstherapie und bei weitgehender Remission auch in Psychotherapie genommen. Von besonderer Bedeutung ist es auch, die zeitlichen Abstände zwischen den Anfällen nicht schematisch zu wählen, sondern sich der oft rhythmischen Wiederkehr der Erscheinungen anzupassen, d. h. vor Wiederausbruch der Symptome den nächsten Krampf anzusetzen. Hier zeigt es sich, wie bedauerlich es ist, daß wir über die biologische Rhythmik der einzelnen pathologischen Vorgänge in den Psychosen noch so wenig wissen.

LANGELÜDDECKE u. a. stießen bei ihren Versuchen durch Cardiazolprovokation von Anfällen die Epilepsiediagnose zu verbessern, auf die an sich leicht verständliche Tatsache, daß zahlreiche Schlafmittel, besonders solche der Barbitursäurereihe, die Krampfschwelle erhöhen. Für die Technik der Cardiazolbehandlung heißt dies, daß man, um unter gleichmäßigen Bedingungen zu behandeln, auf Schlafmittelgebrauch während der Cardiazolbehandlung möglichst verzichten können muß. Dies aber setzt wiederum *Arbeitstherapie als Vorbehandlung* und Notwendigkeit voraus. Selbstverständlich wird diese zur Vertiefung und Unterstützung der Cardiazolwirkung dauernd von uns herangezogen.

b) Die Symptomatologie.

Die Symptomatologie des Cardiazolanfalls hat gegenüber der Masse der großen epileptischen Anfälle doch zahlreiche Besonderheiten. Es ist daher nicht richtig, wenn man vielfach die Meinung vertreten hört, die Cardiazolanfälle seien epileptische Anfälle schlechthin. Die Aufgabe der Beschreibung ist es also, die Eigenart dieser Anfälle besonders herauszuarbeiten, um daraus Rückschlüsse auf den Angriffsort und den Wirkungsmechanismus zu ziehen. In diesem Zusammenhang ist wichtig, daß sich der Cardiazolkrampf der Kaninchen von der von NACHTSHEIM beschriebenen Spontanepilepsie der Kaninchen wesentlich unterscheidet (mündliche Mitteilung des Herrn Dr. BIEHLER, Pharmakologe der Fa. Knoll).

Mit SORGER und HOFFMANN ist es ratsam, den Gesamtverlauf des Cardiazolkrampfes in *sechs Abschnitte* zu gliedern: 1. die einleitende Bewußtseinsveränderung, 2. die Vorphase, 3. den Anfallsbeginn, 4. das tonisch-klonische Stadium, 5. das Nachstadium, 6. die Wiederkehr des Bewußtseins. Sofort oder wenige Sekunden nach der Einspritzung setzen die ersten Veränderungen ein. Die Kranken reden nichts mehr. Der Blick bleibt oft fixiert (z. B. auf die Injektionsstelle: SORGER und HOFFMANN). Subjektiv tritt das Gefühl des Bewußtseinsverlustes auf, die Gesichtswahrnehmungen sind verschleiert, Schwindelgefühle und Schwarzwerden vor den Augen werden empfunden, mitunter auch Zucken und Reißen in den Gliedern, ohne daß objektiv bereits etwas wahrgenommen werden könnte. Auch aromatische Geruchssensationen (SORGER und HOFFMANN) werden mitunter erlebt, aber nicht regelmäßig. Die Beobachtung von SORGER und HOFFMANN, daß in einzelnen Fällen die Halluzinationen gesteigert auftreten, kann ich bestätigen.

Die *Vorphase* (nach 10–20 Sekunden) setzt ein mit Zittern (WIDEMANN), oft einer Art feinen „Kältezitterns“, Lidflattern und fibrillierenden Zuckungen im Gesicht, besonders um den Mund (ANGYAL und GYÁRFAS). Ein trockener, kurzer Hustenreiz (SCHEUHAMMER und WISSGOTT) oder auch ein Räuspern wird am häufigsten beobachtet. Gänsehaut und Erektion der Brustwarzen treten auf (UEBLER).

Der *Anfallsbeginn* folgt der Vorphase unmittelbar. (Diese kann überaus kurz sein, 1–2 Sekunden, mitunter 5–10 Sekunden.) Die Kranken schreien, oft angstvoll. Dagegen fehlt der eigentliche epileptische Initialschrei meist und vor allem die krampfhaft inspiratorische Inspiration bei geschlossener Glottis. Wischende und zuckende Bewegungen (SCHEUHAMMER und WISSGOTT) verraten die einsetzende Bewußtlosigkeit. Mitunter treten Fluchtbewegungen auf, die Kranken setzen sich auf,

breiten die Arme aus, atmen kurze Zeit hyperpnoisch oder versuchen aus dem Bett zu springen. Rasch werden die Bewegungen aber ungeordnet, Schnauzkrampf und Zwangsmotorik setzen ein, und es schließt sich mit Erröten oder Cyanose, meist aber erst mit leichenartiger Blässe das tonische Krampfstadium an, in dessen Apnoe eine oft starke Cyanose und in dessen Inspirationskrampf ein so starker Druck in dem Gebiet der Vena cava superior und ihres Zuflußgebietes eintreten kann, daß es gelegentlich zu petechialen Blutungen im Gesicht, am Hals, an den Bindehäuten kommt. Auch **SORGER** und **HOFMANN** schildern das oft mit Stöhnen verbundene Auspressen der Luft bei Glottisverschluß. Die Pupillen werden weit und reaktionslos. Einseitiger Beginn ist äußerst selten (so auch **GERHARDT**).

Der weitere Verlauf ist verschieden. Nach unseren Erfahrungen ist das *tonische Stadium* meist durch eine synchrone maximale tonische Kontraktion aller Muskeln gekennzeichnet, besonders aber der Muskulatur des Schulter- und des Beckengürtels. Die Kräfte, die dabei auftreten, sind, wie auch **KRAUSS** gesehen hat, offenbar größer als bei gewöhnlichen epileptischen Anfällen. Vor allem aber ist die Verteilung der Kraftleistung ungewöhnlich, aber gesetzmäßig. Um diesen Vorgängen näherzukommen, habe ich eine ganze Reihe solcher Anfälle bei verschiedenen Patienten filmen lassen, um ein Urteil über die Häufigkeit der verschiedenen Formen des tonischen Stadiums zu bekommen. Danach ist eine Adversivbewegung mit tonischer Streckung der Glieder, wobei die Augen nach der Streckseite abweichen und Beugung der Gegenseite eintritt (**ANGYAL** und **GYARFAS**), seltener als jede andere Form. Die Deviation der Bulbi setzt auch, wie schon **SORGER** und **HOFMANN** sahen, oft erst zu Beginn der klonischen Phase ein. Gelegentlich ist im tonischen Stadium eine Seite stärker betroffen, oder es tritt eine Wälzbewegung nach einer Seite ein, die man mit der Adversivbewegung des Frontalanfalles nicht verwechseln darf. Sie erfolgt dann meist auf die gleiche Seite, kann auch in Form einer Drehbewegung vorhanden sein (**SCHEUHAMMER** und **WISSGOTT**). *Opisthotonus* (**BORGER** und **HOFMANN**) ist seltener als leichte Rumpfbeugung bei emporgehobenen gestreckten Beinen (Abb. 33, 34, 35).

Regelmäßig beginnt das tonische Stadium mit einem weiten tonischen Öffnen des Mundes (dabei muß man einen dicken Zellstofftampon von 10—15 cm Länge und 4—5 cm Durchmesser zwischen die Zahnreihen schieben, um Zungenbisse zu verhüten). Dann beißen die Kranken wieder fest, oft übermäßig fest aufeinander. Dann setzt rasch in der Hauptmasse der Krämpfe eine Streckung der Gliedmaßen, eine Innenrotation der Arme mit Einwärtswendung nach der Mittelebene zu ein, während die Hände Pfötchenstellung einnehmen und die Beine bei Spitzfußstellung scharf adduziert werden (s. die Abbildungen). Denkt man sich die Kranken aufgestellt, so entsteht eine Art Mittelding zwischen der Körperhaltung bei **WILSONScher** Krankheit und Parkinsonismus, während die Wucht der tonischen Kontraktion und die Eigenart ihrer Dynamik an gewisse Spasmus mobilis-Vorgänge der schweren Athétose double-Prozesse erinnert. **ZUCKER** machte mich außerdem auf die Ähnlichkeit der Extremitätenstreckung mit der Enthirnungsstarre aufmerksam. Dieser in den Bildern dargestellte Typus ist die meines Erachtens häufigste Form im tonischen Stadium. Die Hauptmerkmale dieses Geschehens sind bei den Bildern gut erkennbar. Sie bestehen auch, wenn Wälzbewegungen nach einer Seite eintreten (s. Abb. 35). Dadurch unterscheidet sich diese vom frontalen Adversivkrampf.

Dann folgen *klonische Zuckungen*. Diese können im Verhältnis zur Dauer des tonischen Stadiums überaus kurz sein, mitunter sind es nur einzelne, kaum



Abb. 33.



Abb. 34.



Abb. 35.

Abb. 33—35. Tonisches Stadium im Cardiazolkrampf.

merkbare Zuckungen. Wo sie länger andauern, sind sie in der Regel nicht unregelmäßig konvulsivisch wie beim typischen großen epileptischen Anfall, auch ist das Zwerchfell auffallend wenig beteiligt. Vielmehr zucken zunächst die Gliedmaßen meist streng symmetrisch und synchron in kurzem pendelartigen oder nystagmusartigen (d. h. eine längere und eine kürzere Phase) Rhythmus. Diese synchrone Zuckung nimmt den größten Teil der klonischen Phase in Anspruch. Es ist ein eindrucksvolles Bild dieses synchronen Zucken der gesamten Gliedermuskulatur, das uns in Ausdehnung auf den Rumpf noch beim Insulinshock begegnen wird. Erst gegen Ende der klonischen Phase werden die Zuckungen unregelmäßig. Die echten klonisch-convulsiven Zuckungen großer epileptischer Anfälle sieht man aber nur selten. Ejaculation (ohne Erektion) und Kot- und Urinentleerung sind häufig.

Eine Änderung der Vasomotoren-tätigkeit leitet dann das *Nachstadium* ein. An die Stelle der Vasomotorenkrämpfe kann eine zu flammender Röte führende Vasomotorenlähmung eintreten (ANGYAL und GYARFAS). Vielfach besteht aber eine bleigraue, cyanotische Blässe fort. Nachzuckungen treten auf (SORGER und HOFMANN), sind

aber doch im ganzen selten. Athetotische (SORGER und HOFMANN) und Greifbewegungen ohne die typischen Synergismen, d. h. ähnlich wie bei der Hemiplegie,

eine der Paralysis agitans ähnliche Adynamie, Strampeln, Wälzbewegungen, Hockstellung (SORGER und HOFMANN) werden meist beobachtet. Es tritt leichter Schweiß auf. Die Mydriasis bleibt oft lange erhalten.

Dann erfolgt (offenbar öfter unter Übelkeit) allmähliches Erwachen und Übergang in Schlaf. Selten dauert die postparoxysmale Unruhe längere Zeit an. HOFMANN und SORGER beobachteten in diesem Übergang zum Schlaf einmal exzessive Masturbation.

Der Gesamtanfallsverlauf fällt also unter den Typus der subcorticalen Anfälle nach ZINGERLE. Die Unterschiede zur Masse der echt epileptischen großen Anfälle, die ich ja in Bethel unendlich oft beobachten konnte, liegen in folgenden Punkten:

1. Im Gesamtverlauf zeichnet den Cardiazolshock das Vorhandensein sowohl eines einleitenden und eines abschließenden Erregungsstadiums und von Bewegungstypen subcorticalen Charakters aus. Das Schwergewicht des Anfalls ist vom klonischen auf das tonische Stadium verschoben, und schließlich besteht eine ungewöhnliche Regelmäßigkeit der Erscheinungen.

2. In der Vorphase gibt der Beginn mit Myoklonismen im Gesicht oder mit Schnauzkrampf und der regelmäßige Krampf der Mundöffner ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal ab.

3. Im tonischen Stadium haben wir eine andere Muskeldynamik vor uns. Dies kommt vor allem in den gleich noch zu besprechenden, im ganzen aber seltenen Spontanfrakturen und in der Mediansymmetrie der tonischen Phase (s. Abbildungen) und in der Gesamtkörperhaltung zum Ausdruck.

4. In dem Zurücktreten der Konvulsivzuckungen zugunsten der symmetrisch-synchronen Zuckungen ist in der klonischen Phase der Hauptunterschied zu suchen.

5. Die Seltenheit postparoxysmaler aphasischer Störungen ist gegenüber großen echten epileptischen Anfällen bedeutsam.

6. Humoral-pathologisch findet man im Cardiazolkrampf Abnahme der Alkalireserve (BROGGI und SCHIEPATI). MEDUNA schloß aus der chemischen Untersuchung des Urins auf die Gleichartigkeit zwischen Cardiazolanfall und epileptischem Anfall. Die Urinbefunde MEDUNAS erlauben hier keine Entscheidung, da sie nur die Endprodukte des Stoffwechsels aufzeigen und die Unterschiede darin verschleiert sein können. Etwas Ähnliches gilt für die Versuche von FETTOVICH u. a., aus den Verschiebungen des Blutbildes die Gleichartigkeit des Cardiazolkrampfes mit dem gewöhnlichen epileptischen Anfall zu erkennen. Die Tatsache, daß die Änderungen des weißen Blutbildes auch ohne Anfall auftreten, will hier weniger besagen.

Die Anfälle zeigen mithin in der Hauptsache Symptome, die uns (mit Abänderungen) an die Symptomatologie der amyostatischen Erkrankungen erinnern, und wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir auch auf Grund der Erfahrungen beim Kranken unter Heranziehung auch der Ergebnisse im Tierversuch die Medulla oblongata und den Hirnstamm als Hauptangriffsorte bezeichnen (gegen ANGYAL und GYARFAS, welche an die Präzentralgegend denken).

Dafür spricht auch noch das Ergebnis der Analyse durch den Film. Zeitlupenaufnahmen verschiedener Beobachter, vor allen Dingen BENOIST⁷, zeigten Besonderheiten des Cardiazolkrampfes, welche ebenfalls in der Richtung einer

Mitbeteiligung amiotatischer Syndrome, d. h. also im Sinn unserer Auffassung eines Prävalierens subcorticaler Mechanismen sprechen. Choreoathetotische und Torsionsbewegungen wurden beobachtet, so daß auch BENOIST (nach BIEHLER, aus unveröffentlichtem Manuskript) den Schluß zieht, daß Cardiazol nicht nur die Hirnrinde, sondern auch das striopallidäre System errege. Ob seine These richtig ist, daß diese Wirkung auf das striopallidäre System erst durch im Körper entstehende Zwischenprodukte ausgelöst wird (er denkt an Methylglyoxal), müssen wir dahingestellt sein lassen. Untersuchungen darüber sind mir nicht bekannt.

Kommt es nicht zum vollen Anfall, so beobachtet man Äquivalente, die längstens bis 3 Minuten nach der Einspritzung auftreten (ANGYAL und GYARFAS). Entweder handelt es sich um flüchtige Dämmerzustände mit leichtem frostähnlichen Zittern und kurzem Vasomotorenkrampf oder um Abortivanfälle, welche in Bewegungsunruhe, Erröten, Tachykardie, Tachypnoe bestehen und in längstens 1 Minute vorüber sind, um mitunter längere Unruhe zu hinterlassen. ANGYAL und GYARFAS empfehlen hierbei Barbitursäurepräparate. Wir sehen, wenn möglich, von deren Verwendung ab. Bei stärkerer Wirkung beobachtet man eindeutig die Anfallsvorphase, Blinzeln, kleine Zuckungen um den Mund, unkoordinierte Bewegungen, Wischbewegungen, oft Iteration (GERHARDT), verbigeratorische Wortwiederholungen, aber auch unwillkürlichen Urinabgang, nach dem Erwachen Desorientierung und oft Amnesie (ANGYAL und GYARFAS u. a.).

e) Schwierigkeiten, Komplikationen und Todesfälle

sind im großen und ganzen im Verhältnis zur großen Zahl der Anfälle und Behandlungen (zur Zeit rund 1600 behandelte Fälle mit etwa 20000 Anfällen in Europa, etwa 4500 durchbehandelte Kranke in der Welt) recht selten gewesen.

Besondere technische Schwierigkeiten bestehen an sich nicht. Angst der Patienten und forcierte Tiefatmung führen leicht zur Unterdrückung der Anfälle. Dann treten nur Abortivanfälle auf und die Umdämmerungszustände. Besonders letztere sind unerwünscht. Aus noch nicht ersichtlichen Gründen führen sie zu länger dauernden Verstimmungs-, Ratlosigkeit- oder gar Verwirrheitszuständen, nicht selten auch zur Aktivierung oder Intensivierung der vorhandenen psychotischen Symptome.

Abortivanfälle haben, wenn nur volle Bewußtlosigkeit bestand, meist durchaus günstige Wirkungen. Es ist noch eine Aufgabe der Zukunft, klarzustellen, unter welchen Bedingungen man auf den Krampf verzichten muß oder kann. Und zwar scheinen die Wirkungen dieser Abortivanfälle auch günstig zu sein dort, wo Insulinkomata versagten. Daß wir wegen lang dauernder Cyanose zur Sauerstoffatmung hätten greifen müssen, wie andere, dazu war bei uns nie Anlaß.

Von der Überwindung der Gegeneinstellung der Patienten war schon die Rede. Sie wird durch bloße Umdämmerung meist verstärkt. Es kommt also sehr auf wirksame Dosierung und richtige psychische Führung der Kranken an.

MEDUNA hat mit Recht hervorgehoben, daß man gerade auch bei günstiger und überraschender Wirkung keine zu langen Zwischenpausen setzen darf. Sonst kommen Rückfälle, die oft hartnäckiger sind und keineswegs wieder so leicht dem Anfall zu weichen brauchen wie der Ausgangsbefund. Wie KÜPPERS beobachteten auch wir, daß meistens der regelmäßige Turnus nur dazu führt, daß die Symptome gerade einen oder eineinhalb Tag vor der nächsten Einspritzung wiederkehren. Man stößt hier wieder auf das noch ungeklärte Problem der

biologischen Rhythmen einzelner Krankheitsvorgänge, genau wie bei der Umstimmungsbehandlung. Wir hatten gelegentlich den Eindruck, daß es dann durch genauere Beobachtung der Kranken und Berücksichtigung feinerer Symptome, wie Abspannung, Ermüdbarkeit, gelang, den Turnus richtiger zu legen und sozusagen nicht in der biologisch ungünstigen Phase zu „schießen“. Genauere Untersuchungen stehen aber noch aus.

Eine weitere Schwierigkeit liegt in der Beurteilung abortiver Zustände. Das beste Zeichen der Beurteilung ist (ROMBOUTS) die Pupillenstarre. Sie ist aber nicht immer leicht zu fassen, weil sie vielfach sehr flüchtig sein kann. Die Kranken anzubinden haben wir niemals nötig gehabt. Ruhiges und mäßiges Festhalten genügt, wenn die Kranken psychisch und arbeitstherapeutisch richtig geführt sind. Nachträgliches Erbrechen bedeutet nicht selten eine rechte Unannehmlichkeit. Sichere Aspirationen haben wir bei Cardiazol nicht beobachtet.

Die Gefahr der Kieferluxationen läßt sich durch Hochdrücken des Unterkiefers leicht beherrschen. Läßt sich die Subluxation des Unterkiefers nicht vermeiden, so muß man rasch im Nachlassen der tonischen Phase mit dem üblichen Handgriff den Unterkiefer zurückhebeln (Fingerschutz!). Zahnbeschädigungen haben wir nicht beobachtet.

Mitunter stößt man auf Kranke, bei denen frühkindliche Anfälle an sich auf gesteigerte Krampfbereitschaft schließen lassen. Trotzdem muß sie für Cardiazol nicht zutreffen. Eine solche Kranke mit frühkindlichen epileptischen Anfällen brauchte — bei günstiger Beeinflussung der Krankheit — sogar höhere Cardiazoldosen als gewöhnlich.

Unangenehm sind die besonders bei älteren korpulenten und „rheumatischen“ Patienten nicht ganz seltenen Muskelnachschmerzen. Wir haben sie auf die ungewöhnliche Muskelbeanspruchung zurückgeführt, besonders heftig können Schmerzen in der Schulterblatt- und Rückenmuskulatur sein. Trockene Wärme, Cibalgin oder ein Antineuralgicum taten hier gute Dienste. GERHARDT beobachtete einmal Verstärkung einer Thyreotoxikose, einmal bei Erhöhung des Calciumspiegels (!) ausgesprochene tetanische Anfälle, einmal eine Augenmuskellähmung, die sich nach längerer Zeit wieder zurückbildete.

Herzstörungen treten nur selten auf. STÄHLI und BRINER beobachteten einmal Vorhofflimmern und einmal Arrhythmia perpetua (kein Elektrokardiogramm!).

Die wichtigste Komplikation wird durch Luxationen und Frakturen gebildet. Im ganzen wurde bis jetzt über etwa 10 Luxationen berichtet. Wir selbst beobachteten zweimal Humerusluxation. Es können verschiedene der typischen Luxationsstellungen beobachtet werden, meist wohl die axilläre Luxation. Man kann vielleicht durch Festhalten der Arme in der tonischen Phase die Gefahr vermindern. Nach meiner Meinung zwingt diese Komplikation zum Abbruch der Kur, da man sonst die Kranken der Gefahr habitueller Luxationen aussetzt. Es ist wichtig, auf diese Komplikationen zu achten, da sonst veraltete Luxationen entstehen können, die blutige Reposition bedingen. Im ganzen sind diese Vorkommnisse aber doch recht selten und können ebensowenig wie beispielsweise Narkosezwischenfälle dazu führen, eine aussichtsreiche und fortentwicklungsfähige Behandlung aufzugeben.

Das gilt auch für Frakturen. Es sind im ganzen 11 Frakturen in 9 Fällen beschrieben worden, ausnahmslos Frakturen des Humerushalses, Abrisse einzelner

Tubercula des Humeruskopfes und Brüche der Scapula und ihrer Fortsätze (darunter sogar ein Sternbruch der Scapula), ferner des Femurhalses (COTTELORDA, SORGER und HOFMANN, KRAUS, JANZEN, CSAJAGHY und MEZEI, STÄHLI und BRINER). Wir beobachteten einen Eintreibungsbruch der rechten Hüftgelenkspfanne bei einer 45jährigen Frau. (Genauere Veröffentlichung und Besprechung des Schrifttums wird noch erfolgen.) Die Heilung war in den meisten Fällen gut.

Der Zeitpunkt des Einbrechens liegt, soweit das Krachen hörbar war, ausnahmslos in der tonischen Phase. Schon dies ist wichtig. Der Grund der Brüche liegt in dem abnormen Muskelzug. Der Ort der Brüche sind bislang stets Schulter- und Hüftgelenk gewesen. Das entspricht der Bevorzugung der proximalen Gliedabschnitte im tonischen Krampf. Daß das Schulterblatt bersten kann, zeigt, wie abnorm auch gegenüber anderen epileptischen Anfällen die Verteilung der Muskelbeanspruchung ist. Allerdings ist auch die Muskelmechanik des Cardiazolanfalls noch recht dunkel. Man erkennt nur, daß sie besonders ist, noch nicht aber wie. (Übrigens hat FROMME auch über eine Fraktur im Insulinkrampf berichtet.)

Auch FROSTIG hält übrigens den Krampfmechanismus des Cardiazolkrampfes beim Insulin verschieden von dem des Anfalls in der Hypoglykämie und ebenso vom epileptischen Anfall. Es geht allerdings aus seinen Ausführungen nicht ganz klar hervor, wie weit er den Begriff des epileptischen Anfalls faßt. Sein Ausdruck myokloniformer Gefäßkollaps und der Hinweis auf das Fehlen der tonischen Streckphase erweckt den Anschein, daß er den Begriff des epileptischen Anfalls zu weit faßt.

Häufig werden auch hier ältere Leute betroffen; besonders aber dürften Kranke mit auch nur leichten arthritischen Veränderungen gefährdeter sein. Bei Inangriffnahme der Behandlung älterer Personen sollte man, ebenso wie man Herz und Gefäße genau untersucht, auch auf etwaige arthritische Veränderungen achten. Nicht immer aber ergab die Röntgenuntersuchung nach dem Einbruch Anhaltspunkte für eine vorherige abnorme Beschaffenheit der Knochen. Die Komplikation wird (seltener) bereits bei den ersten, aber auch (häufiger) bei den späteren Anfällen beobachtet (Stoffwechseleinflüsse?).

Seltener ist über Lungenabszesse berichtet worden, einmal wurde vielleicht eine Lungentuberkulose aktiviert (KRAUSS). Wie vorsichtig man aber in der Konstruktion ursächlicher Zusammenhänge sein muß, hat ebenfalls KRAUSS gezeigt (Femoralisthrombose zufällig gerade vor der Einspritzung, die sonst sicher auf die Einspritzung bezogen worden wäre).

An Komplikationen wurden im Cardiazolkrampf auch Atemstillstand beobachtet. JANEN, THUM und andere mußten mit Lobelin eingreifen. KATT beobachtete unmittelbar nach dem Anfall zweimal mit Sicherheit hämorrhagische Lungeninfarkte, ferner in einem Fall eine gemischt sensorisch-motorische Aphasie, die im Lauf einer halben bis einer Stunde sich zurückbildete.

Todesfälle sind im ganzen nur äußerst selten beobachtet worden. Wenn man Organschäden sicher ausschließt, hat man sie praktisch kaum zu befürchten.

STÄHLI und BRINER verloren einen Kranken, bei welchem ein vorher übersehenes Hypernephrom bestand, und einen weiteren durch Lungenembolie. Mit Recht zweifelten sie den Zusammenhang mit der Behandlung an. KRAULIS beobachtete einen Todesfall nach sieben rasch aufeinanderfolgenden Anfällen, SCHMORL nach intramuskulärer Injektion. Diese muß unbedingt vermieden werden. ANYGAL und GYARFAS berichten von einem Todesfall bei einer erregten

Schizophrenen unter Gefäßkollaps nach einer Cardiazoleinspritzung, die ohne Anfall verlaufen war. Einige Zeit danach trat Kollaps und Tod ein. Die Sektion deckte eine Aorteninsuffizienz und eine Myodegeneratio cordis auf, die klinisch nicht erkennbar gewesen war. BINGEL verlor einen Kranken im Status epilepticus. KÜPPERS schätzte die Mortalität der Cardiazolbehandlung auf 0,4%. Sie dürfte erheblich tiefer liegen. Die Behandlung ist sicher weitaus ungefährlicher als viele fest eingebürgerte Heilverfahren der übrigen medizinischen Fächer. Wenn man gelegentlich von der „Fürchterlichkeit“ des Verfahrens hört, so meist von Ärzten, welche übersehen, daß eine Magenresektion oder eine Nierenexstirpation gewiß keinen kleineren Eingriff darstellen als der in seiner überwältigenden Gesetzmäßigkeit im Grunde überaus beherrschbare Cardiazolanfall. Der Segen solcher Skepsis sollte aber doch nicht unterschätzt werden. Er kann die Psychiatrie aufrufen, viel sorgsamer als bisher die biologischen Grundlagen ihrer Behandlungsverfahren zu überprüfen und die Verfahren zu verbessern. Die Nichtpsychiater aber sollten bedenken, daß ihr Grauen vor dem epileptischen Anfall kaum berechtigt ist und die Freiheit der Forschung behindert.

d) Die Ergebnisse.

Die Ergebnisse sind gut, allerdings noch keineswegs restlos befriedigend. Die nachstehenden Statistiken, die ich der Firma Knoll verdanke, geben darüber Aufschluß:

Tabelle I. Statistische Übersicht (europäische Krankenhäuser).

Autoren	Gesamtzahl der Fälle	Vollremissionen	Krankheitsdauer unter 1½ Jahre	Vollremissionen	Krankheitsdauer über 1½ Jahr	Remissionen
1. L. v. MEDUNA, Budapest	230	76	74	48	154	28
2. J. BUCHMÜLLER, Budapest	106	32	58	24	48	8
3. M. CSAJÁGHY — B. MEZEI, Szeged	73	18	31	11	42	7
4. J. NYIRÖ, Budapest	24	12	15	11	9	1
5. L. v. ANGYAL — K. GYARFAS, Budapest	45	17	27	12	18	5
6. A. BROUSSEAU, Paris	110	53	36	33	74	20
7. R. STÄHLI — O. BRINER, Bern	112	23	34	17	78	6
8. E. SORGER — E. HOFMANN, Graz	100	27	51	23	49	4
9. P. SCHEUHAMMER — L. WISSGOTT, Wien	30	13	13	9	17	4
10. L. C. COOK, Bexley-Vient	27	12	13	9	14	3
11. E. KÜPPERS, Illenau	262	44	96	36	166	8
12. LEHMANN-FACIUS — M. GERHARDT, Frankf. a. M.	18	7	12	7	6	0
13. F. HAGER, Kiel	30	9	21	8	9	1
14. A. WAHLMANN, Hadamar	21	8	—	—	—	—
15. SANTANGELO — ARNONE, Palermo	120	48	53	42	67	6
16. T. CORTESI, Venedig	38	14	—	—	—	—
17. E. BROGGI, Mailand	126	34	—	—	—	—
	1472	447	534	290	751	101

Tabelle 2. Übersicht über die Ergebnisse der Konvulsionstherapie der Schizophrenie.

Gesamtzahl der Fälle	2937
Zusammenstellung amerikanischer Statistiken:	
Gesamtzahl der Fälle aus 37 Krankenhäusern und	
Kliniken	1465
Gesamtzahl der Vollremissionen	290 (19,86%)
Gesamtzahl der Besserungen	564 (38,43%)
Akute Fälle (unter 6 Monaten).	210
Zahl der Remissionen in akuten Fällen	128 (60,95%)
Zahl der Besserungen in akuten Fällen	42 (20,00%)
Subakute Fälle (zwischen 6 Monaten und 1 Jahr)	201
Zahl der Remissionen in subakuten Fällen	74 (36,82%)
Zahl der Besserungen in subakuten Fällen	47 (23,13%)
Chronische Fälle (über 1 Jahr).	1054
Zahl der Remissionen in chronischen Fällen	88 (8,36%)
Zahl der Besserungen in chronischen Fällen	398 (37,76%)
Zusammenstellung aus europäischen Statistiken:	
Gesamtzahl der Fälle aus 38 Krankenhäusern und	
Kliniken	1472
Gesamtzahl der Vollremissionen	447 (30,37%)
Akute und subakute Fälle (unter 1½ Jahren)	534
Zahl der Remissionen	290 (49,66%)
Chronische Fälle (über 1½ Jahre)	751
Zahl der Remissionen	101 (13,32%)

Tabelle 3. Verwendung des Cardiazols bei nichtschizophrenen, vorwiegend affektiven Psychosen.

Zusammenstellung aus 14 Krankenanstalten:

Gesamtzahl der Fälle	109
Geheilt oder weitgehend gebessert	80
Ungebessert oder kaum gebessert	29

SORGER und HOFMANN geben folgende Übersicht:

Tabelle 4.

Krankheitsdauer	Zahl der Fälle	Remittiert	Unverändert
Akut (bis ½ Jahr)	38	29 = 76,3%	9 = 23,7%
Subakut (bis 1 Jahr)	13	7 = 53,8%	6 = 46,2%
Chronisch (über 1 Jahr)	49	13 = 26,5%	36 = 73,5%

Tabelle 5.

Krankheitsdauer	Zahl der Fälle	A	B	C	O
Akut	38	19 = 50,0%	7	3	9 = 23,7%
Subakut	13	4 = 30,8%	3	—	6 = 46,1%
Subchronisch (bis 2 Jahre)	21	3 = 14,3%	2	3	13 = 62,0%
Chronisch (über 2 Jahre) und mehrfach rezidivierend	28	1 = 3,5%	3	1	23 = 82,1%

(A = Vollremission; B = gute Remission; C = sozial-remittiert; O = refraktäre Fälle.)

UEBLER hatte 56% Vollremissionen und 43% Besserungen bei einer Prozeßdauer bis ½ Jahr, 20% Vollremissionen und 58% Besserungen bei einer Prozeßdauer über ½ Jahr, bei Prozessen über 2 Jahre Dauer sinken die Beeinflussungsmöglichkeiten stark ab, selbst in den zu Spontanremissionen neigenden Fällen blieben 66,7% unbeeinflusst.

Tabelle 6.

Krankheitsform	Zahl der Fälle	Krankheitsdauer			
		akut und subakut		subchronisch, chronisch und mehrfach rezidivierend	
		Remissionen			
		+	-	+	-
Stupor	25	9 = 81,8 %	2	3 = 21,4 %	11
Kataton erregt	6	— = 0 %	2	1 = 25,0 %	3
Paranoid-Halluzinatorische	48	20 = 68,9 %	9	4 = 21,0 %	15
Hebephren	18	5 = 71,4 %	2	4 = 36,3 %	7
Ament	3	2 = 100 %	—	1 = 100 %	—

(SORGER und HOFMANN.)

Es ist zweckmäßig für die Beurteilung des Erfolges, mit ANGYAL und GYARFAS der Zeitdauer nach vier Gruppen schizophrener Prozesse zu unterscheiden: 1. bis 6 Monate Krankheitsdauer, 2. bis 12 Monate Krankheitsdauer, 3. über einjährige Dauer, 4. schubweise Verläufe mit bereits mehreren Schüben. Die Bewertungsgruppen derselben Autoren sind ebenfalls empfehlenswert: 1. volle Remission = Krankheitseinsicht, einwandfreie Berufsarbeit, von der Umgebung als geheilt anerkannt; 2. gute Remission = arbeitsfähig, soziale Einfügung, aber Persönlichkeitsänderung (Mißtrauen, Verschlossenheit); 3. soziale Remission = Defektzustände mit Möglichkeit der Einfügung in die Freiheit; 4. keine Änderung des Zustandes.

Die Cardiazolbehandlung hat ihre Berechtigung also unter allen Umständen bewiesen, und zwar bislang vorzugsweise in der Behandlung der Schizophrenie, bestimmter Depressionen und zur Abkürzung epileptischer Dämmerzustände bald nach deren Beginn und bei noch nicht schwer verblödeten Epileptikern (BALDAUF). Dagegen scheiterte der Versuch von SORGER und HOFMANN, paranoisch-halluzinatorische Zustandsbilder nach Malariabehandlung der Paralyse durch Cardiazol zu beeinflussen (2 Kranke). Daß wir durch Cardiazolbehandlung eine über die Spontanremissionsziffer hinausgehende Wirkung erzielen, ist mindestens für frischere Erkrankungen sichergestellt. Allerdings ist die Dauerwirkung dann nicht gesichert. Rückfälle können ziemlich rasch eintreten, auch wenn völlig ausreichend behandelt worden war. SCHMORL spricht sogar von der völligen Unberechenbarkeit der Wirkung des Cardiazols. Dies scheint mir aber unberechtigt zu sein, ich glaube vielmehr, daß gerade auch seine Erfahrungen sich unter ganz bestimmte biologische Zusammenhänge ordnen lassen. Besonders beweisend scheint mir die auch von GERHARDT hervorgehobene Tatsache, daß man leichte Rückfälle, die sich nach ursprünglichem Erfolg dann einstellen können, wenn man die Cardiazolkrämpfe in zu langen Pausen gibt, durch neue Cardiazoleinspritzungen rasch beheben kann.

Daß wir noch längst nicht das Ideal einer Behandlung vor uns haben, ist klar. Man kann auf Serien unbeeinflussbarer Fälle stoßen, wie das offenbar auch GULOTTA erlebt hat, welche keine befriedigende günstige Wirkung sah.

Aber selbst wenn die Zahl der Spontanremissionen nicht überschritten würde, würde der therapeutische Wert des Verfahrens zunächst einmal sichergestellt sein. Denn selbst bei Rückfällen kann man oft die Wiedererkrankung leichter beherrschen. Man kann allerdings leider dann keine Dauerbehandlung durchführen, und das ist noch ein erheblicher Mangel. Entscheidend ist aber

zunächst einmal, daß man im Cardiazolkrampf ein Mittel hat, nun plötzlich oder nach einiger Zeit das pathologische Geschehen endogener Psychosen zu durchbrechen und entweder ganz oder weitgehend zur Norm zurückzuführen in einem Maße, wie wir es bisher noch niemals in der Hand gehabt haben. Ich darf mir gerade auf Grund meiner Arbeitstherapie ein Urteil hierüber erlauben. Denn Scheinerfolge, die lediglich in der Beseitigung von Erregungszuständen und asozialem Verhalten bestünden, können wir auf Grund unserer arbeitstherapeutischen Erfahrungen mit völliger Sicherheit ausschließen. Die Erfolge der Krampfbehandlung der Schizophrenie und gewisser Melancholien geben bei richtiger Heilanzeigen gerade in den Fällen, in denen man mit Arbeits- und Umstimmungsbehandlung, aber auch mit dem Dämmer Schlaf nichts erreicht (ähnlich auch SCHMORL), weit über die bisherigen hinaus.

Daß hier das pathologische Geschehen wirklich heilsam, wenn auch nicht immer durchgreifend genug und noch nicht immer für lange Dauer beeinflußt wird, kann nicht geleugnet werden, könnte es auch nicht, wenn die Zahl der Spontanremissionen nicht überboten würde. Denn die oft geradezu erstaunliche Wendung im Krankheitsgeschehen läßt sich nicht nur bei frischen Prozessen, sondern auch bei subakuten und chronischen erzielen. Wo also noch nicht restlos befriedigende Ergebnisse erzielt werden, kann es sich nur darum handeln, den eingeschlagenen Weg sorgsam weiterzuverfolgen.

Die Ergebnisse in ihren Beziehungen zu einzelnen Symptomen und Zustandsbildern.

Die Grundfrage bleibt zunächst, warum die einzelnen Beobachter so verschiedene Erfolge bei scheinbar gleichen Krankheitsvorgängen erzielen; warum bald gerade die Katatonien als besonders günstige Fälle für die Anwendung des Cardiazols geschildert werden und von anderen Beobachtern gerade diese als unbeeinflussbar angesehen werden mußten. SCHLOTTMANN, ANGYAL und GYARFAS, HAGER hatten besonders gute Erfolge bei Katatonen, SORGER und HOFMANN aber nicht bei kataton Erregten, sondern gerade bei Hebephrenen. Daß katatone Erregungszustände keine guten Erfolgsaussichten für Krampfbehandlung bieten, sagen auch ANGYAL und GYARFAS. STÄHLI und BRINER geben schon eingehendere Unterteilungen. Bei Hebephrenen sahen sie wenig Erfolge, bei hyperkinetischen Katatonien (akuten und subakuten) aber sehr gute. Bei Katatonien mit Bewegungsarmut, Sperrungen und Negativismus wurde der Negativismus, welcher nicht aus einer schizophrenen Gleichgültigkeit entspringe, sondern einen negativen Zusammenhang mit der Umgebung darstelle, günstig beeinflußt. Sonst boten sie keine sehr guten Erfolgsmöglichkeiten. Besonders günstig reagierte bei ihnen die Spätschizophrenie, dagegen wenig gut die Dementia praecox simplex. Von einzelnen Symptomen schwand in STÄHLIS und BRINERS Behandlungsreihe der Negativismus aller Art bei frischen Fällen stets, ebenso Gedankenentzug, Gedankendrängen, Gedankensteckenbleiben; Halluzinationen traten bald zurück, besonders wenn sie mit Angst und gemüthlicher Erregung verbunden waren; maniforme und depressive Zustände ließen sich gut beeinflussen; Zerfahrenheit wurde oft lange Zeit nicht beeinflußt, schizophrene Antriebslosigkeit blieb stets refraktär; vielfach blieben freilich eine gewisse Gefühlsunsicherheit, Lauheit, Gleichgültigkeit, Ambivalenz und eine Neigung zum Autismus zurück. Selbstverständlich konnten charakterliche Abweichungen von der

Norm (Puerilismen, Neigung zu hysteriformen Reaktionen) nicht beseitigt werden.

MADER fand bei paranoid gefärbten Depressionen der Involution recht gute Erfolge, dagegen schlechtere bei Angstdepressionen. WOLFER rühmt den guten Einfluß auf schizophrene Impulshandlungen.

Im großen und ganzen aber geben die Erfahrungen der verschiedenen Forscher keine sichere Grundlage für die Frage ab, bei welchen Symptomen und Verlaufsformen denn nun eigentlich die Krampfbehandlung angezeigt ist. Nach dem Schrifttum gewinnt man den Eindruck, als ob diese Frage vielfach gar nicht klar gestellt, sondern als ob der ursprünglich für diese ersten Versuche berechtigte Standpunkt MEDUNAS, man dürfe die Fälle nicht auswählen, sondern müsse wahllos behandeln, für alle Zeiten beibehalten werden solle.

Dies aber wäre gerade falsch. Denn nachdem der heilende Einfluß der Krampfbehandlung erwiesen ist, handelt es sich darum, das höchstmögliche Ergebnis dieser Heilweise durch ihre Beschränkungen auf die Erkrankungen und Erkrankungsformen zu erzielen, für welche sie wirklich geeignet ist, wobei man von vornherein in Betracht ziehen muß, ob und bei welchen Zuständen das Cardiazol durch Insulin oder andere Heilweisen ergänzt werden muß. Die Behandlung aller anderen Kranken damit wäre eine unnötige biologische Belastung und eine schädliche Quälerei. Das Gegeneinanderausspielen der verschiedenen Heilweisen ist, da sie sich ergänzen und unterstützen, ein biologischer Unsinn.

Wie aber soll die Heilanzeigen für die Krampfbehandlung genauer umgrenzt werden?

Nicht viel besagen dafür die Erfahrungen über

e) die Heilungsverläufe.

Wir begegnen drei Formen der Heilung oder Besserung:

1. Der schlagartigen. Sie wird nicht nur bei Stuporösen (HOFMANN und SORGER), sondern bei allen geeigneten Schizophrenieformen beobachtet. Die Kranken fangen wieder an zu sprechen, sie stellen sich auf ihre Umgebung ein, zeigen wieder Eigenantrieb, nehmen irgendeine Beschäftigung auf oder bitten darum, sie zeigen Abstand von den Krankheitserscheinungen. Meist erfolgt rasch eine Zunahme des Körpergewichts (SORGER und HOFMANN, ÜBLER).

2. Der allmählichen Besserung. Schritt für Schritt wird hier das Verhalten freier. Meist bessert sich, wie schon SORGER und HOFMANN sahen, zuerst die Stimmung. Dies ist wichtig und spricht für die gleich zu besprechende Deutung der Wirkungsart. Die Wahnideen treten zurück, oder aber die Motorik wird ungezwungener. Es ist nicht richtig, wenn SORGER und HOFMANN diese Form der Besserung besonders nur bei paranoiden Fällen gesehen haben wollen. Über die Rückbildung der Sinnestäuschungen, welche allmählich erfolgt, gewinnt man meist nur schwer ein klares Bild. Die Kranken von SORGER und HOFMANN sprachen von der nachlassenden Eindringlichkeit derselben.

3. Es kommt aber auch ein mehr remittierender oder intermittierender Heilungsverlauf vor (MEDUNA). Nach anfänglicher Besserung erlebt man dann immer wieder Rückschläge. Diese plötzlichen Rückschläge können sehr ausgeprägt sein. ROMBOUTS hat aber die trotzdem einsetzende stufenweise Besserung von scheuem, hastigem, ängstlichem, gespanntem Verhalten zu flotter

Freundlichkeit richtig geschildert, und **SORGER** und **HOFMANN** haben mit Recht die wachsende Tenazität Hebephrener, die nachlassende Sprunghaftigkeit im Verhalten und im Denken, die Ausgleichung der Grundstimmung, die stetigere, kraftvollere Einführung in die Umgebung beschrieben.

Auch bei Depressionen begegnen wir den gleichen Heilungsverläufen. Das ist, wie ich glaube, theoretisch sehr wichtig und bedürfte eingehender Erklärung. Auch hier kann die Heilung — mitunter bereits nach dem ersten Krampf, selbst bei bereits verschleppten Depressionen — schlagartig einsetzen. Vielleicht ist der stetig progressive Heilverlauf etwas häufiger, der remittierend-intermittierende etwas seltener als bei der Schizophrenie. Dann beobachtet man, wie die Kranken weniger grübeln, wie sie sich weniger Vorwürfe machen (**MADER**), wie die hypochondrischen Ideen zurücktreten, die Hemmung und Befangenheit weicht, die Schlaflosigkeit geringer wird (**VERSTRAETEN**). Wenn **VERSTRAETEN** auch bei zwei von ihm behandelten Manien im ruhigen Verhalten, im besseren Schlaf bei Fortdauer der psychischen Exaltation einen wesentlichen Vorteil sieht, so vermag ich ihm hier nicht zu folgen. Dies erreicht man — und zwar unter gleichzeitiger Senkung der „Exaltation“ — mit Arbeitstherapie auch und ohne den immerhin erheblichen Eingriff des Krampfes. Ich habe allerdings gelegentlich bei Spontankrämpfen delirös Manischer wesentliche Besserung des Zustandsbildes einige Tage nach dem Krampf gesehen. Dies kann aber Zufall sein, denn **VERSTRAETEN** will gerade bei delirösen Bildern des manisch-depressiven Irreseins die geringste Wirkung beobachtet haben. Zwangsneurotische Einschläge im depressiven Zustandsbild haben der Krampfbehandlung den erheblichsten Widerstand geleistet. Auch für die konstitutionell Depressiven haben wir im Cardiazolkrampf kein Mittel (**MADER**).

Alle diese Erfahrungen zeigen nun ebenso wie die andere, daß man bei remittierenden Heilungsverläufen von Einspritzung zu Einspritzung die Krankheitserscheinungen wirksam bekämpfen kann, dies eine mit aller Deutlichkeit, daß hier von Zufälligkeiten nicht geredet werden kann. Im Gegenteil, wer es versteht, hier gelegentlich unter Zuhilfenahme von Insulin oder auch von Pyrifen die Krampfbereitschaft zu erhöhen, und wer zu gleicher Zeit die richtige arbeits-therapeutische Beanspruchung schafft, der kann bereits dem Ideal einer zielbewußt fortschreitenden, Symptom um Symptom, Funktionsstörung um Funktionsstörung im biologisch richtigen Vorgehen beseitigenden Heilbehandlung recht nahekommen. Selbst wenn es nur ein verhältnismäßig kleiner Kreis von Kranken wäre, bei welchem dies gelingt, für die Fortentwicklung der psychiatrischen Behandlung zur wirklich wissenschaftlichen Erfahrung an Stelle der bisherigen rohen Empirie, wäre er wichtiger als große Reihen wahllos und daher auch ohne bleibende Erkenntnis behandelter Kranken. Von einem solchen engeren Kreis aus lassen sich in ruhiger Forschung die Grenzen des Verfahrens allmählich erweitern, von der rohen Massenempirie aus nicht, weil hier nur schwer der Grund sowohl des Erfolges wie des Mißerfolges aufzeigbar ist.

Wenn man nun versucht, den Kreis der für die Cardiazolbehandlung geeigneten Schizophrenien und Depressionen festzulegen, so muß man sich an die bereits vermerkte Tatsache erinnern, daß die üblichen klinischen Zustandsbilder biologisch selbst dann noch verschiedenartig sind, wenn Verlaufsdauer, Schweregrad der Krankheit, Konstitution und Alter des Kranken durchaus gleiche Bedingungen

zu schaffen scheinen. Daß die Unterscheidungen von Paranoia, Katatonie und Hebephrenie nicht nur recht fließend sind, sondern kaum den wahren Kern der biologischen Strukturunterschiede schizophrener Psychosen treffen, ist klar. Also hat es keinen Sinn, Heilungen und Nichtheilungen von derartigen Zustandsbildern miteinander zu vergleichen. Die Tatsache, daß sie sich dem biologischen Eingriff gegenüber verschieden verhalten, beweist nur die Richtigkeit dessen, was man ohnehin wußte, daß mit den Begriffen des Paranoids, der Katatonie und der Hebephrenie weder die wesentlichen biologischen Strukturelemente getroffen, noch deren verschiedenartige Durchmengungen richtig wiedergegeben worden sind.

Unter zwei Gesichtspunkten kann nun die Klarstellung der Heilanzeigen für die Krampfbehandlung stattfinden. Entweder man gibt eine bessere und den tatsächlichen biologischen Besonderheiten entsprechende Analyse der Krankheitsvorgänge, oder man versucht, in den Wirkungszusammenhang der Krampfbehandlung einzudringen und von dessen Theorie aus die Heilanzeigen zu ermitteln und symptomatologisch festzulegen.

f) Die Pathopsychologie des Cardiazolanfalls.

Die Pathopsychologie des Cardiazolanfalls und der Heilungsvorgänge leistet, wenigstens vorläufig, dafür zwar noch wenig, aber doch schon einen wesentlichen Punkt.

SORGER und HOFMANN berichten von einer Eigenbeobachtung eines Anstaltsarztes bei 0,2 g Cardiazol: Es trat Geschmack nach Äther auf, eine leichte Bewußtseinsstörung trat ein („ein bißl damisch“), Zucken im Kopf wurde erlebt, ebenso ein leichtes Beben im Körper, der Speichel floß etwas stärker. Dann war die Wirkung beendet. Die Wirkung auf die Speichelsekretion scheint mir beachtlich. Bei den Kranken gewinnt man darüber kein sicheres Urteil. Sie könnte ihre Begründung in der Tatsache haben, daß das Cardiazol am Hirnstamm angreift. Ob ROMBOUTS recht hat, wenn er den auch von ihm beobachteten scharfen Geruch (wie Knoblauch; die Kranken SORGER und HOFMANNs sprachen von aromatischen Gerüchen, „wie wenn man Gewürz klein reibt“) auf die Ausscheidung des Cardiazols oder seiner Abbaustoffe durch die Luftwege erklären will, erscheint mir zweifelhaft. GERHARDTS Kranke beschrieben elementare Gesicht- und Gehörstäuschungen: rote und blaue Farben. Es könnte sich auch um ein zentrales Symptom handeln. Das Gefühl des Zuckens und Vibrierens wird von den Kranken nicht selten beschrieben (so auch SORGER und HOFMANN). Es handelt sich wohl um eine Folge der veränderten Vasomotorentätigkeit. Vielleicht steht dieses Erlebnis den eigenartigen Sensationen mancher Involutionmelancholischer nahe. Im übrigen tritt der Bewußtseinsverlust meist rasch ein, oft mit dem Gefühl der Vernichtung („es ist wie ein elektrischer Schlag, der das Gehirn zerreißt“, „wie wenn man über einen Strudel fährt“) (Kranke von SCHEUHAMMER und WISSGOTT). Dem entspricht der hilfeschende, gespannte Gesichtsausdruck, Rufe, wie: „Ich sterbe“, „Was ist denn los?“ u. a.

Genauere Angaben machten Kranke von SORGER und HOFMANN. Allerdings kommen solche genaueren Berichte doch nur ziemlich selten vor. „Es kam mir vor, ich sitze in einem Flugzeug.“ „Ich kam mir vor wie ein Hund. Ich kam mir so leicht vor wie ein Polizeihund.“ „Darf ich mich schon bewegen? Es ist, als

ob ich auf den Händen Flügel hätte. So komisch ist mir. Zucken und Riechen wie Alkohol.“ GERHARDTS Kranke sprachen von „Schmerzen, die bis ins äußerste Ende des Körpers gehen“. Vielleicht kann die sorgfältige Sammlung derartiger Eigenbeobachtungen uns später noch gewisse Aufschlüsse über den Wirkungszusammenhang geben, allerdings nur dann, wenn an die Stelle der bloßen phänomenologischen Beschreibung die biologische Analyse der Berichte tritt.

Auch GILLESPIE hat (nach BIEHLER) einen Cardiazolkrampf im Selbstversuch durchlebt, er fühlte, wie der Körper und die Gliedmaßen sich streckten, dann hatte er das Gefühl, daß sich sehr rasch irgend etwas in seinen Armen und im Brustkorb bewegte und an die Basis des Halses emporstieg. Dieses Gefühl verstärkte sich am Hals. Es war keine schmerzhaft empfundene Empfindung, aber eine vollständig umschriebene Empfindung, welche als ein „Mittelding zwischen Gedanken und Empfindung, ähnlich den Ideen im Delirium“ empfunden wurde. Er wurde dann rasch bewußtlos, fühlte das Kommen der Bewußtlosigkeit aber eher wie das Eintreten eines normalen Schlafes. Beim Erwachen hatte er leichte Kopfschmerzen im Hinterhaupt sowie etwas Schmerz in den Kiefergelenken und stechenden Geruch in der Nase. Zunächst war er fast völlig amnestisch, auch retrograd amnestisch für den Tag zuvor. Im übrigen aber erschien sein Fühlen und Verstehen normal. Die Erinnerung an die Injektion kehrte binnen weniger Minuten zurück und allmählich auch die Erinnerung an die anderen Vorkommnisse des Morgens. Aber noch 10 Stunden nach der Injektion bestand leichte retrograde Amnesie sowie unangenehmes Gefühl, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit und Unbehagen. Es müssen also die subjektiven Erscheinungen des Anfalls nicht unbedingt erheblich sein. Allerdings muß man damit rechnen, daß Psychotische den Anfall ganz anders erleben, denn schon hier wird man sich vor Augen halten müssen, daß ja die Cardiazolbehandlung beim Schizophrenen den Krampf in ein abnormes, biologisch vollständig verändertes Seelenleben hineinstellt. Wir haben also durchaus damit zu rechnen, daß sich auch der Übergang in die Bewußtlosigkeit bei einem so verändert geistigen Zustand biologisch in anderer Weise vollzieht als beim Gesunden.

Im Heilungsverlauf fällt bei Depressionen oft die euphorisierende Wirkung des Krampfes auf. Die Kranken sind — ohne manisch zu sein — oft geradezu wie ausgewechselt. Zugänglich, unbefangen, gesprächig, offen, zutraulich und aufgeschlossen. MADER beobachtete nur einmal einen wirklichen Umschlag in Manie. Er ist geneigt, gewisse Wirkung den entstehenden Gedächtnislücken, Merkstörungen, den vereinzelt Wortfindungsstörungen und dem Steckenbleiben im Satz zuzuschreiben. Im ganzen handelt es sich dabei aber doch um seltenere Vorkommnisse, während die euphorisierende Wirkung ziemlich regelmäßig beobachtet wird.

Genauer hat diese Wirkungen auf das seelische Geschehen bei Schizophrenen, besonders bei chronischen Fällen, SCHMORL studiert. Auch er beschreibt die euphorisierende Wirkung, er spricht von einer warmen Heiterkeit, welche eintritt. Er beobachtete einmal einen maniformentypischen Zustand und mehrfach „hypomanische“ Zustandsbilder. Derart ausgesprochene Bilder, wie er sie schildert, sind uns nicht begegnet, das Witzeln, der Rededrang, Ideenflucht, Unternehmungslust und übermäßige Betriebsamkeit sind offenbar doch nur ausnahmsweise die Folge der Krämpfe. Allerdings hebt er mit Recht darauf ab, daß der Eintritt

einer solchen maniformen Erregung gerade bei chronisch Schizophrenen irgendwie mit der Cardiazoleinspritzung im Zusammenhang stehen müsse. (Er spricht von Cardiazolwirkung, man hätte wohl zu unterscheiden, ob es sich um eine unmittelbare Cardiazolwirkung oder um eine Krampffolge oder um das Ingangsetzen irgendwelcher sonstiger biologischer Vorgänge durch eines von beiden handelt.)

Im übrigen beobachtete SCHMORL im ganzen eine Öffnung der Gesamtpersönlichkeit. Der Kontakt wurde gefördert, allerdings mitunter auch wieder ein Wahn aktiviert. Es könne ein eigenartiges Nebeneinander von Wirklichkeitsgebundenheit und Wahnfixierung beobachtet werden, ohne daß es zu einer eigentlichen „Isolierung“ des Wahns komme.

Wichtiger noch sind folgende Darlegungen SCHMORLS:

„Es konnte neben diesen Erscheinungen immer wieder eine deutliche sprachliche Enthemmung beobachtet werden. Kranke, die vor der Cardiazolbehandlung wenig oder gar nicht sprachen, wurden plötzlich auffallend redselig. Wenn auch in der Mehrzahl der Fälle mit der sprachlichen Enthemmung eine gesteigerte Zuwendung an die Außenwelt einhergeht, so wurde doch — besonders bei sehr alten Defektschizophrenen — das reine Phänomen einer sprachlichen Entfesselung beobachtet. Diese Kranken sprechen und schwatzen dann unaufhörlich vor sich hin, lachen und lärmern, wobei sie lebhaft gestikulieren und durch psychotherapeutische Maßnahmen kaum ruhig zu stellen sind.

Die motorische und sprachliche Enthemmung braucht dabei keineswegs gleichsinnig zu verlaufen. So war bei einer Kranken zu beobachten, daß die Sprache außerordentlich hässitierend war und wie ein groteskes Stottern wirkte, während die motorischen Ausdrucksbewegungen bereits schon differenziert und ungezwungen abliefen. Erst nach einigen weiteren Krampfinjektionen verliefen beide Ausdrucksformen gleichsinnig.

Die sprachliche und pantomimische Enthemmung kann nun unter Umständen zu einer völligen psychomotorischen Entfesselung führen, die von lebhafter psychomotorischer Erregung zu Faxensyndromen und schwersten motorischen Unruhezuständen mit hochgradiger Verworrenheit gelangen kann. Es wurde dies bei den verschiedensten Krankheitstypen beobachtet. Sowohl Katatone wie Hebephrene, Stuporöse wie Paraphrene zeigten ab und zu diese recht ungünstige, oft progrediente psychomotorische Entfesselung, die fast jedesmal nach Absetzen der Cardiazolspritzen in einigen Tagen auf regulierende psychotherapeutische Maßnahmen zurückging. Auch raptusähnliche Zustände völliger Entfesselung konnten wir beobachten. Eine im Verlauf der Cardiazolbehandlung bereits gut remittierte akute Prozeßschizophrene (Frieda M.) reagierte auf die 6. Spritze ($\frac{1}{2}$ Stunde nach dem Krampfanfall) mit einem hochgradigen foudroyanten Erregungszustand, der nach 8 Stunden nach stärkster medikamentöser Ruhigstellung wieder abklang. Die Cardiazolbehandlung vermag also in einigen Fällen zu einer recht unangenehmen psychomotorischen Entfesselung zu führen. Besonders auffällig erschien uns, daß bei manchen, insbesondere alten Defektschizophrenen die pantomimische, sprachliche und psychomotorische Enthemmung gewissermaßen in der Luft hing und durch sie die autistische Grundhaltung des Schizophrenen völlig unberührt blieb.“

Die Bedeutung dieser Beobachtungen liegt darin, daß sie die biologische Sonderstellung einer in sich zusammengehörigen Gruppe schizophrener Symptome bestätigen, welche die Arbeitstherapie uns kennegelehrt hat. Es sind sowohl die dynamischen Gefühle als auch die vitalen Drangphänomene, welche bevorzugt ansprechen. Dazu werden die seelischen Gefühle wieder verstärkt und das sprunghafte Denken zu größerer Stetigkeit geführt. Das alles aber, während die übrigen Symptome unbeeinflusst sein können. Hierher gehört es, wenn STÄHLI und BRINER gerade die halluzinatorischen Zustände günstig beeinflussen konnten, die mit Angst und Erregung einhergingen, offenbar also jene Störung der dynamischen Gefühle zeigten, welche vielen Schizophrenen eigen ist. Hierher

gehört es auch, wenn GERHARDT einen guten Erfolg sah bei einem schizophre-
nen Prozeß, dessen Hauptsymptome in „stärkerer psychomotorischer Unruhe“ mit
„stärkerer affektiver Beteiligung und pathetischen Ausdrucksbewegungen“ be-
standen. So konnten wir auch beobachten, wie die im wesentlichen aus der
Färbung der Vitalgefühle gespeiste Stimmung, wie die exaltierten und gereizten
Ausbrüche verschwanden, während etwa ein Primärwahn oder aber auch die
faselige Denkstörung bestehen blieb. Ebenso läßt sich nachweisen, daß z. B. die
läppisch-hebephrene Grundstimmung und Selbstüberhebung rasch durch Cardia-
zol zum Schwinden gebracht werden kann, und zwar tritt der Erfolg dort be-
sonders hervor, wo die übrigen Symptome bestehen bleiben. Wir verfügen über
Beobachtungen, in welchen bei allzuweit auseinandergesetzten Cardiazolein-
spritzungen die Unterdrückung dieser hebephrenen Grundstimmung jedesmal
wieder gelang, wenn sie zwischen den einzelnen Anfällen erneut aufgetreten war.
Wir haben hier eine den Erfahrungen in der Arbeitstherapie entsprechende Beob-
achtung über die biologische Selbständigkeit ganzer Gruppen schizophrener Sym-
ptome bzw. der in diesen als erkrankt und daher mit bestimmten neuen Vorgangs-
eigenschaften behaftet in Erscheinung tretenden Funktionsketten vor uns. Weil
dies aber so ist und weil hier eine weitere (biologisch eingreifende) Methode zu
dem gleichen Ergebnis führt wie die übrigen (Arbeitstherapie), so dürfen wir es
als eine bereits gesicherte Erfahrung buchen, daß die Schizophrenie (vielleicht
auch andere Psychosen?) sich aufbaut aus mehreren, an sich biologisch zusammen-
gehörigen, gegeneinander aber doch verschiedenartigen Vorgangseigenschaften
und -gesetzen, und zwar gesondert in Gruppen von Lebensvorgängen, deren
Anordnung und Gesetze sich in den Symptomgesetzen der schizophrenen Psy-
chosen aussprechen. Die Erkenntnis dieser Gesetze stellt dann zugleich eine der
Voraussetzungen zur Lösung der Biologie der Psychosen wie zur Entwicklung
richtiger Heilanzeigen für die verschiedenen Heilverfahren dar.

Wenn man sich noch einmal vor Augen führt, daß diese Aufgabe in der
bereits kurz gestreiften „Symptomverbandslehre“ bereits in Angriff genommen
ist, so interessiert es zunächst, welcher Symptomverband hier in Frage kommt.
Es ist der von uns so genannte Symptomverband der Sprunghaftigkeit. Er
umfaßt sowohl die Stetigkeit des Denkens, als die Beschaffenheit und Ab-
laufsform der seelischen und dynamischen Gefühle, als auch die vitalen Drang-
phänomene.

Wendet man sich mit dieser Einsicht noch einmal zu den Ergebnissen der
Autoren, so erkennt man den wesentlichen Grund der Verschiedenheit ihrer Heil-
erfolge. Sie behandelten mit einem Mittel, das einen ganz bestimmten Vorgang
beeinflußt, ohne Rücksicht darauf, ob dieser Vorgang überhaupt gestört war oder
nicht, und welche Bedeutung er bei vorhandener Störung für das Krankheitsbild
hatte. Leider gestatten die meisten der mitgeteilten Krankengeschichten keine
endgültige Entscheidung; aber so viel läßt sich doch sagen, daß sowohl in den
Erregungszuständen der Hebephrenen als auch in den verschiedenen katatonen
Zuständen diese „cardiazolempfindliche“ Funktion (oder Vorgang) steckt. Und
zwar in den drangenthemmten läppischen Zuständen mit sprunghaftem Vorbei-
reden, wie in den pathetischen Erregungszuständen mit fortwährendem Stim-
mungswechsel zwischen pathologischem Ärger, Gereiztheit, Enttäuschung, Ver-
zweiflung, Heiterkeit, Erwartung, Angst und Beglücktheit; ferner aber auch in

den lahmen, „vital“ gestörten, vital gehemmten, ausdrucksarmen, „leeren“ Stuporen und in dem von STÄHLI und BRINER (fälschlich) sog. „Negativismus, der einem Kontakt mit der Umgebung, nicht aber einer Gleichgültigkeit entspringt“. Hier ist der Nachdruck auf die Tatsache des Kontaktes mit der Umgebung zu legen. Es ist kein Zufall, daß Cardiazol gerade auch bei Involutionmelancholien besonders günstig wirkt. In welchem Zusammenhang aber diese Erfahrung mit den eben genannten Tatsachen steht, läßt sich in Kürze nicht entwickeln und muß daher anderwärts besprochen werden.

Ehe man freilich derartige Gedanken weiter verfolgt, empfiehlt es sich, die körperlichen Erscheinungen näher zu betrachten, mit denen der Cardiazolkrampf einhergeht.

g) Die Pathophysiologie des Cardiazolanfalls.

Die Pathophysiologie des Cardiazolanfalls hat bereits vielfache Bearbeitung unter den verschiedensten Gesichtspunkten gefunden.

Die Neuropathophysiologie darf sich zunächst an die klinisch beobachtbaren Erscheinungen des Anfalls halten. Zunächst hat schon MEDUNA betont, daß fokaler Beginn außerordentlich selten ist, MEDUNA sah ihn nur bei einem seiner Patienten in der Hand, und auch hier nur bei einzelnen Anfällen. Ich kann mich nicht entsinnen, ihn je gesehen zu haben. Nicht ganz aufrechterhalten kann man die Angabe MEDUNAS, daß die klonische Phase ein Mehrfaches der tonischen dauere. Meist ist es sogar umgekehrt, oder aber die tonische Phase stellt das Hauptgeschehen des Anfalls dergestalt dar, daß die klonische Phase, auch wenn sie länger dauert als die tonische, doch erscheinungsarm ist, die Zuckungen verhältnismäßig gleichförmig sind und des schweren erschöpfenden Konvulsivcharakters der echten epileptischen Anfälle entbehren. Das ist für die gesamte Pathophysiologie der Anfälle nicht gleichgültig. Die Stoffwechselbeanspruchung dürfte eine ganz andere sein, wenn Konvulsivbewegungen, als wenn die beim Cardiazolkrampf üblichen symmetrischen rhythmischen Zuckungen auftreten¹.

Die Beteiligung der Vasomotoren ergibt sich aus den klinischen Erscheinungen. Eine absolute Koinzidenz mit den einzelnen Phasen ergibt sich nicht. Der Anfall beginnt meist mit einem hochgradigen Erblässen. Durch die spätere Erschwerung der Atmung werden die Verhältnisse unübersichtlich. Die von FESÜS im Auftrag MEDUNAS durchgeführten Augenhintergrundsuntersuchungen ergaben während des Anfalls keine Gefäßveränderungen. Das würde zu der von einzelnen Autoren beobachteten Tatsache passen, daß man im Tierversuch unter dem Cardiazolkrampf auch mit Lupenbeobachtung keine angiospastischen Zustände wahrnehmen konnte, und daß bisher eine Sklerosierung des Ammonshorns noch nicht beschrieben wurde. Doch liegen die Verhältnisse offenbar nicht so übersichtlich. Denn MEDUNA sah im Tierversuch Gefäßkrämpfe, und auch die bei histopathologischen Untersuchungen gefundenen Zellverklumpungen, Sklerosierungen, Korkzieherbildung an den Dendriten und das Bild der ischiämischen Zellerkrankung dürfte neben den nicht ganz seltenen Blutungen (besonders in der Hirnrinde und

¹ Die Fa. Knoll teilte mir freundlicherweise mit, daß auf dem Psychiaterkongreß in Córdoba (Argentinien) CUATRECASAS erklärte, die postparoxysmalen Veränderungen seien wenig bedeutungsvoll. Wichtig sind nach ihm allein die chemischen Veränderungen während des Krampfes.

in den Subarachnoidealraum) und Erbleichungsherden (REITMANN, MEDUNA, KASTEIN, SCHOLZ), wie schließlich auch den Hauptorten der Veränderungen [Ammonshorn, Nucleus habenulae, Purkinjezellen (KASTEIN¹)] für eine hohe Bedeutung des vasalen Faktors in der Pathophysiologie auch des Cardiazolkrampfes sprechen. Hierher gehört schließlich auch die Beobachtung von KÖST, daß es gelingt, durch Amylnitritgaben den Cardiazolkrampf zu verhindern.

Tierversuche über die Wirkung des Amylnitrits sind (nach BIEHLER) von zahlreichen pharmakologischen Beobachtern angestellt worden, deren Ergebnisse sind aber offenbar mit den Wirkungen des Amylnitrits am Menschen nicht zu vergleichen. Wenigstens kann hier eine krampfbehebende Wirkung des Amylnitrits völlig fehlen. Vielleicht hängt dies damit zusammen, daß zwischen Cardiazolwirkung und Blutdruck im Gehirn und Blutdruck im Gesamtorganismus außerordentlich komplizierte Beziehungen bestehen, welche bei Tier und Mensch wahrscheinlich nicht gleichartig zu sein brauchen. Da die große Literatur über diesen Gegenstand praktisch verwertbare Gesichtspunkte für die Therapie am Menschen nicht ergibt, gehe ich hier nicht näher darauf ein.

Vielleicht haben auch die entgegen den ursprünglichen Annahmen und Befunden (DOBOLCZY) doch gelegentlich vorkommenden Veränderungen im Elektrokardiogramm (HOGERWERF und JELGERSMA) eine ähnliche Entstehungsart. Die letzteren Untersucher fanden bei einzelnen Kranken mit vorher normalem Elektrokardiogramm Verkürzung des P-Q-Intervalls gegenüber dem T-P-Intervall. Außerdem trat eine Verschiebung der „isoelektrischen Linie“ auf, wie sie ähnlich bei Coronarthrosen und bei paroxysmaler Tachykardie beschrieben worden sein soll. Es fehlte aber die der Coronarthrose eigentümliche, starke Senkung des S-T-Intervalls. Die Autoren deuten ihre Befunde so, daß eine Potentialdifferenz während der Diastole bestehen bleibe, die durch einen auch während der Diastole kontrahiert bleibenden Komplex von Muskelfasern verursacht werde. Sie nehmen also an, daß unter der Cardiazolwirkung ein Teil des Herzens nicht erschlaffe. Das könne, da sich dieser Zustand nicht gleich behebe, noch für längere Zeit die Gefahr des Kammerflimmerns in sich bergen.

Die Befunde MEDUNAS (Vakuolisierung der Ganglienzellen u. a.) lassen aber die Möglichkeit offen, daß über den vasalen Faktor hinaus noch eine unmittelbar toxische Beeinträchtigung durch das Cardiazol vorhanden sein könne. Damit steht in Einklang, daß die Gesamterscheinungen, besonders auch die humoralpathologischen, nicht nur aus einer Vasomotorenwirkung begreiflich sind. Die von GERHARDT beobachtete Augenmuskellähmung wäre schon eher vasal erklärbar.

Das gilt schon für die Veränderungen des Plethysmogramms, welche mit der Heilung eintreten. VERGANI hat sie genauer studiert. An die Stelle der von BUMKE, KÜPPERS, KEHRER, BICKEL, DE JONG, BERTOLDI u. a. beschriebenen „reaktiven volumetrischen Starre“ (d. h. dem Fehlen der normalen Schwankungen und dem Ausbleiben der Senkung des Volumens nach Reizen) tritt wieder das normale Verhalten. Da man Anlaß hat, die schizophrenden Veränderungen des Plethysmogramms auf Störungen in den Vasomotorenzentren zu beziehen (KÜPPERS), dürfte dieser Befund mit Rücksicht auf die Angriffsorte des Cardiazols besondere Beachtung verdienen. Weitergehende pathophysiologische Schlüsse daraus zu ziehen, ist aber wohl noch verfrüht.

¹ SCHOLZ allerdings auch im Occipitallappen.

Allerdings fügen sich hier die wohl unzweifelhaft als Hirnstammwirkungen aufzufassenden Temperaturerhöhungen an. Sie können noch längere Zeit erst nach dem Anfall auftreten und wären dann als Folge der Muskelarbeit wohl nicht ganz leicht verständlich, um so weniger, als kleine, nichtkrampfmachende Gaben im Tierversuch zu einer Temperatursenkung führen (s. bei HILDEBRANDT). Merkwürdigerweise treten diese Temperaturerhöhungen mitunter serienweise auf (MEDUNA), so daß vielleicht kleine Unterschiede in der Beschaffenheit des Präparates die Ursache sein können. Das würde aber gerade dafür sprechen, daß nicht der Anfall, sondern die unmittelbare Cardiazolwirkung die Temperatursteigerung veranlaßt. (So auch MEDUNA.) Und schließlich muß in diesem Zusammenhang auch noch sowohl die Steigerung des Hungergefühls erwähnt werden und die zumal bei günstigem Einfluß zu beobachtende Zunahme des Körpergewichts (ÜBLER). Hält man dies alles zusammen mit den pharmakologischen Erfahrungen und den Merkmalen des Krampfes selbst, aber auch mit den Erfahrungen über die Komplikationen (z. B. Augenmuskelparese), so haben wir allen Anlaß zu der Annahme, daß im Rahmen des pathophysiologischen Gesamtgeschehens die Beeinflussung der Hirnstammzentren eine besondere Rolle spielt.

Ob als Folge dieser Wirkungen auf den Hirnstamm auch die Veränderungen des weißen Blutbildes aufgefaßt werden müssen, bleibt vorläufig unklar. Sicher ist nur, daß sie nicht Folge der Anfälle selbst sind, denn sie treten auch auf, wenn der Anfall ausblieb (MEDUNA) oder ein Äquivalent beobachtet wurde (SORGER und HOFMANN), auch wurden bei nichtkrampfauslösenden Gaben ähnliche Veränderungen beobachtet (s. bei HILDEBRANDT).

MEDUNA gab folgende Übersicht (aus „Die Konvulsionstherapie der Schizophrenie“):

2 Stunden nach dem Anfall	Nach Einspritzung von 0,5 Cardiazol, ohne daß ein Anfall ausgelöst wurde	
Basophile	0 %	— 0,1 %
Eosinophile	—1,0 %	— 1,8 %
Neutrophile:		
Myelocyten	0 %	0 %
Jugendliche	+1,0 %	+ 1,7 %
Stabkernige	+3,0 %	+ 3,0 %
Segmentkernige	+7,0 %	+ 8,6 %
Lymphocyten	—9,0 %	—10,5 %
Monocyten	—1,0 %	— 0,9 %

SORGER und HOFMANN ermittelten während oder unmittelbar nach dem Anfall Verminderung der Eosinophilen, der Monocyten, der Segmentkernigen und Erhöhung der Lymphocyten. Auch MEDUNA sah dies einige Male, beobachtete aber im übrigen meist eine Verminderung der Lymphocyten. Nach den Untersuchungen von SORGER und HOFMANN, welche in kürzeren Zeiträumen Blutentnahmen machten, tritt diese Lymphocytenverminderung ein etwa eine Stunde nach dem Anfall, gleichzeitig mit der auch von MEDUNA beobachteten Linksverschiebung, die ihren Höhepunkt nach SORGER und HOFMANN 2 bis 3 Stunden nach dem Anfall hat. Die Eosinophilen können dann völlig geschwunden sein, die Stabkernigen um 6%, die Segmentkernigen um 14%, die Monocyten um 1% vermindert sein. Die Rückkehr zur Norm kann erst nach 6 Stunden

eintreten. Blieb der Anfall aus, so veränderten sich nach **SORGER** und **HOFMANN** die Eosinophilen nur wenig. Myelocyten traten fast nie auf (**MEDUNA**, **SORGER** und **HOFMANN**), **F. M. SCHMIDT** fand sie nur in einem Falle. Im dicken Tropfen wurde oft Polychromasie und basophile Punktierung der Erythrocyten angetroffen (**SORGER** und **HOFMANN**).

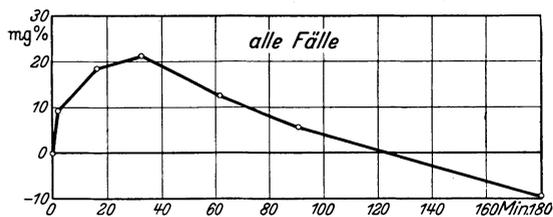


Abb. 36 a.

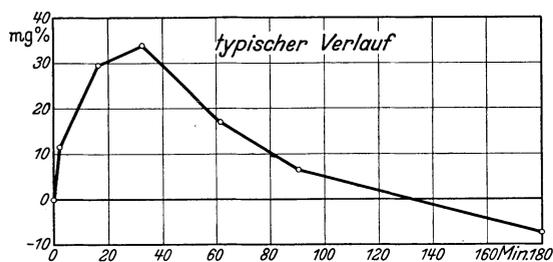


Abb. 36 b.

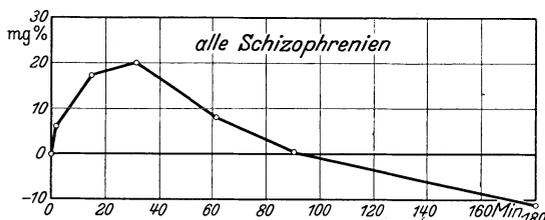


Abb. 37 a.

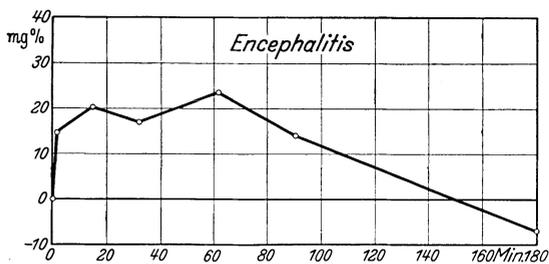


Abb. 37 b.

Abb. 36 und 37. Blutzucker Verlauf im Cardiazolkrampf.
(Nach **SORGER** und **HOFFMANN**.)

feststellen, wenn der intravenöse Weg angewandt werde, und nach ungefähr 15 Minuten bei intramuskulärer Verabreichung. Wenn die Injektion einen epileptischen Anfall herbeiführe, so erscheine die Blutzuckersteigerung im allgemeinen vor dem Anfall. Die tonisch-klonische Anfallsphase scheine in der Mehrzahl der Fälle mit einer Verlangsamung oder einem Stillstand der Blutzucker-

SORGER und **HOFMANN** verfolgten auch genauer den Blutzuckerspiegel bei 21 Anfällen, und zwar unmittelbar vor Einspritzung, nach dem Anfall und dann nach 25, 30, 60, 90 und 180 Minuten, und verglichen ihn mit dem Verhalten bei anderen Erkrankungen (Abb. 36 a, b und 37 a, b).

Im allgemeinen kommt es also zu einem Ansteigen des Blutzuckers, und zwar auch hier wieder selbst dann, wenn der Anfall ausbleibt. Atypische Kurven wurden aber zumal im Beginn der Behandlung gefunden, eine Erscheinung, welche theoretisch nur schwer verständlich ist. Dann kann an Stelle der Blutzuckererhöhung eine Blutzuckersenkung und mehrfaches Ansteigen und Absinken beobachtet werden. Genauer noch hat sich mit den durch Injektion von Pentamethylentetrazol bei Schizophrenen hervorgerufenen Veränderungen des Blutzuckerspiegels **PAUL CLÉMENS** befaßt. Nach Durchführung von 132 Blutzuckermessungen bei 13 Schizophrenen im Verlauf von 42 Behandlungen mit Pentamethylentetrazol gelangte er zu nachstehenden Schlußfolgerungen: Das in ausreichender Dosis injizierte Pentamethylentetrazol bewirke eine Blutzuckersteigerung. Diese lasse sich nach 15 Sekunden

erhöhung einherzugehen, doch beobachtete er keine intraparoxyasmale Hypoglykämie. Die Hypothese einer Analogie zwischen den nach einer Injektion von Pentamethylentetrazol auftretenden Blutzuckeränderungen und denen des Insulinschocks schein ihm demnach sehr fragwürdig.

SORGER und HOFMANN fassen die Wirkungen auf Blutbild und Blutzucker als einen sympathicotonischen Effekt auf. Ähnliche Beobachtungen über Blutbild und Blutzucker machten auch FATTOSICH und BELLARITS und COLL. F. M. SCHMIDT faßt die auch von ihm beobachteten Blutveränderungen, die er um die Bestimmung des Kernindex bereicherte (derselbe ist erhöht in 83% der Fälle), ebenfalls als Erhöhung des Sympathotonus auf und bringt sie in eine Reihe mit anderen ähnlichen Effekten, z. B. Acidosis und Erhöhung des Calciumgehalts des Blutes. Nach CLÉMENS spricht es zugunsten eines Sympathicusursprungs der Cardiazol-Hyperglykämie und bestätige die analogen, auf Grund von Tierversuchen aufgestellten Schlüsse, daß leichte Symptome von Sympathicuserregung die „Krise“ begleiten und bisweilen — wie die Hyperglykämie — beim Ausbleiben der Krise beobachtet werden. Beim Fehlen einer Blutzuckersteigerung beobachtete er diese Symptome nicht. Auch beim Kaninchen steigen Blutzucker und Blutmilchsäure erheblich an. Die Wirkung bleibt nach Splanchnicusdurchtrennung aus, sie ist also zentralen Ursprungs. CUATRECASA und BRUNS sind allerdings der Meinung, daß die Wirkung des Cardiazols auf den Blutzucker von den neurohumoralen Shockerscheinungen unabhängig ist und wahrscheinlich von einer „pharmakodynamischen“ Wirkung des Cardiazols abhängt. HILDEBRANDT hält eine vermehrte Adrenalinausscheidung für möglich.

Die übrigen Befunde können wir nicht in aller Ausführlichkeit besprechen. Es kommt zu einer oft erheblichen Acidose, zur Ausscheidung von Milchsäure ins Blut, zur Verschiebung der CO_2 und des Chlorids, zu Calcium- und Phosphatgehaltsveränderungen, welche in einer der Arbeit von MAURER, WILES, MARBERG, SKORODIN und FISHER entnommenen Kurve (Abb. 38) übersichtlich zusammengestellt sind.

Genauer hat JAHN die nach Cardiazol mit und ohne Krampf auftretenden humoralen Veränderungen studiert.

Wichtig ist die Feststellung, daß der p_{H} -Wert sich nicht verschiebt, wenn kein Anfall auftritt. Der Höhepunkt der Veränderung soll mit der klonischen Phase zusammenfallen, ist aber wohl Wirkung der tonischen Phase. Der Milchsäurewert nimmt während der tonischen Phase rasch zu. Die Elektrolytenausscheidung ist vielleicht zum Teil Folge der Muskelarbeit (Phosphate), zum Teil die Reaktion auf die Acidose (Calcium), während die Chloridverschiebung anscheinend in enger Beziehung zur Atmungsstörung steht (MAURER, WILES und Mitarbeiter). BROGGI und SCHIEPPATI fanden ebenfalls eine Ausscheidung von Milchsäure ins Blut, einen CO_2 -Überschuß, eine Steigerung des Chloridgehalts und ferner eine Zunahme des Cholesteringehalts im Blut. Dies gilt aber nicht allgemein. Andere Untersucher fanden eine Hypocholesterinämie nach dem Anfall. Die Senkungsgeschwindigkeit ist nach BROGGI und SCHIEPPATI verlangsamt. SCHUSTER hat diese Veränderungen besonders unter dem Gesichtswinkel des beim Anfall auftretenden Muskelstoffwechsels betrachtet und gemeint, daß durch das Cardiazol das Muskelglykogen zu Zucker, Fett und Phosphorsäure verbrenne, die Muskeladenylsäure zur Lactaciditätsbildung herangezogen werde.

Ob derartige Auffassungen berechtigt sind, müssen erst weitere Untersuchungen ergeben. Die Frage, welche den Therapeuten angeht, ist die, ob die zuletzt wiedergegebenen Befunde von Bedeutung für den Heilungsvorgang sind oder nur eine Begleiterscheinung darstellen. In letzterem Fall könnten die durch den Anfall hervorgerufenen Veränderungen sogar dann ungünstige Rückwirkungen haben, wenn das Gleichgewicht der vegetativen Funktionen durch die Krankheit in stärkerem Maße gestört ist und der Organismus sozusagen die Ausgleichsfähigkeit auf vegetativem Gebiete verloren hat. Inwieweit dies eintritt, kann man mangels genauerer Untersuchungen nicht sagen. Allerdings bieten die aus dem vegetativen

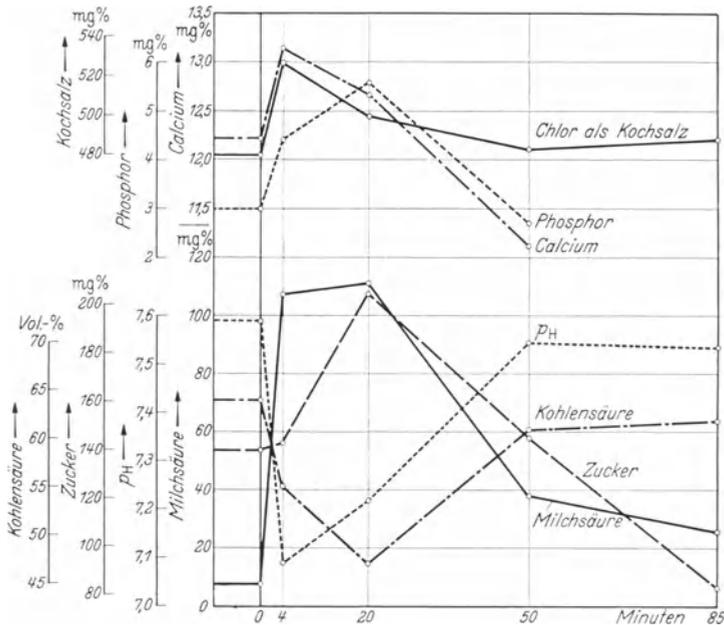


Abb. 38. Verhalten der chemischen Blutbestandteile im Cardiazolkrampf. (Nach MAURER, WILES, MARBERG, SKORODIN und FISHER.)

Gleichgewicht geratenen febrilen Schizophrenien kein günstiges Objekt der Cardiazolbehandlung.

Daß man aber trotz der vielfachen Hinweise auf den Angriffsort des Cardiazols mit großen Schwierigkeiten in der Deutung der Cardiazolwirkung selbst zu kämpfen hat, zeigen die Befunde JAHNS. JAHN hat (s. Abb. 39 u. 40) die humoralen Veränderungen, die nach Cardiazol mit und ohne Anfall eintreten, in einem Falle genau untersucht. Leider hat er nicht alle humoralen Konstanten herangezogen, so daß ein voller Vergleich mit den Befunden anderer Autoren nicht möglich ist. Immerhin zeigen die Kurven für das Verhalten der Milchsäure, der Phosphate, des Blutzuckers eine gute Übereinstimmung mit den Befunden anderer Untersucher.

JAHN meint, daß beim Ausbleiben des Anfalls keine wesentlichen Stoffwechselveränderungen eintreten. Das steht im Gegensatz zu den Befunden anderer Autoren, mindestens für das Verhalten des Blutzuckers. Hier sind also weitere Untersuchungen vonnöten. Immerhin zeigt auch JAHNS Abbildung eine aufsteigende Bewegung des Blutzuckers und der Milchsäure.

JAHN meint, daß die humoralen Cardiazolwirkungen denen des Adrenalins entsprechen. Damit würden die Auffassungen von SORGER und HOFFMANN in Einklang stehen. Allerdings besteht bei anderen Untersuchern die Neigung, der Wirkung des Cardiazols auf den Blutzucker gegenüber den übrigen Wirkungen eine Sonderstellung einzuräumen. CUATRECASA, ARTURO, ROSARIO meinen, daß die Bewegungen des Blutzuckers auf einer direkten pharmakodynamischen Wirkung des Cardiazols beruhen und von den neurohumoralen Shockerscheinungen unabhängig sind.

In der Tat sehen wir durch die vielfach verschlungenen inneren Beziehungen zwischen den einzelnen Vorgängen nur unvollkommen hindurch. Die Auffassungen der Untersucher gehen, wie man sieht, weit auseinander, und es erscheint noch keine der gegebenen Deutungen gesichert.

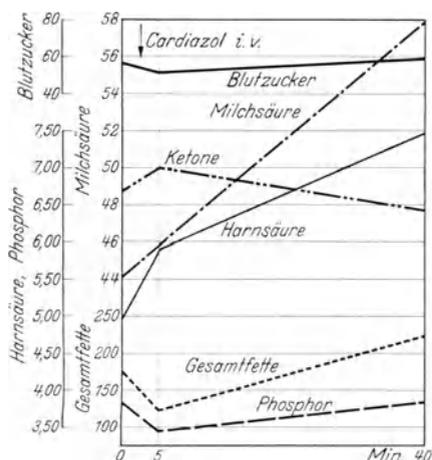


Abb. 39. Ohne Anfall.

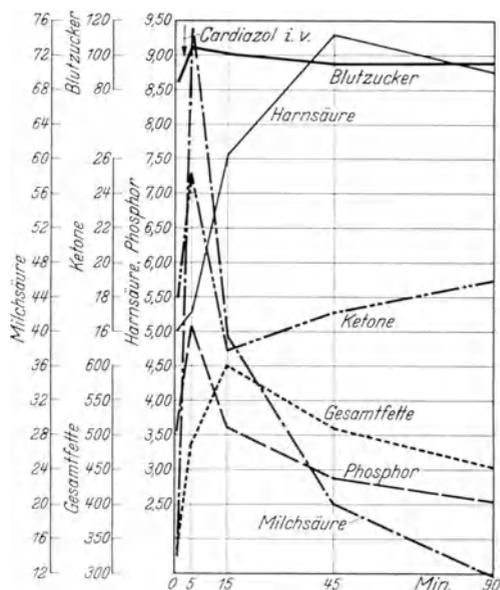


Abb. 40. Mit Anfall.

Abb. 39 und 40. Verhalten der chemischen Blutbestandteile im Cardiazolkrampf. (Nach JAHN.)

Zum Teil hängt dies damit zusammen, daß die humoralen Veränderungen im Tierversuch noch ohne Eingriffe am Zentralnervensystem studiert und daß in den Untersuchungen eine Rolle wichtiger Faktoren nicht oder nur ungenügend berücksichtigt wurden.

Denn man wird nicht nur die Tatsache, ob ein Anfall eintritt oder nicht, sondern auch die Dosis und Schnelligkeit der Einspritzung in Rechnung zu ziehen haben. Dies lehren vor allem die Tierversuche von SEELBACH. Bei unter-schwelligem Dosen kommt es nach SEELBACH vor allem zur Erregung des Atem-zentrums, zu Hyperämie des Zentralnervensystems (auf welche auch MEDUNA bereits hinwies) und zu Hyperpnoe. Gelingt es, diese Phase zu verlängern, so tritt trotz starker Muskelaktion erhebliche Alkalose auf. Dabei kommt — übrigens auch bei künstlicher Alkalisierung — eine Erhöhung der Krampfschwelle nicht zur Beobachtung. Steigerte SEELBACH nun die Dosis oder die Schnelligkeit der Einspritzung, so trat nur eine flüchtige hyperpnoeische Phase auf und es kam sofort zur tonischen Phase mit Apnoe. Entsprechend der nur

leichten Hyperpnoe kam es nur zu kurzer Alkalose, am Ende der tonischen Phase entwickelte sich plötzlich starke Acidose, mitunter dekompensierte Acidose mit starker Durchsäuerung des ganzen Organismus. Die klonische Phase war hierfür nicht wesentlich bestimmend. SEELBACH faßt dies als Schutzfunktion auf gegen die mangelhafte Durchblutung lebenswichtiger Gebiete. Die Ansäuerung bewirke im Capillarbereich Entquellungsvorgänge, welche die Wiederherstellung der normalen Durchblutung zur Folge hätten. Die anfängliche Vasokonstriktion bedinge die tonische Phase, diese erzeuge die schnelle Stoffwechselumkehr, deren Folge sei dann die durch die Übersäuerung bedingte Gefäßerweiterung mit Wiederherstellung normaler Durchblutung.

Es mag dahingestellt bleiben, ob eine derartige teleologische Betrachtung des Anfallsgeschehens richtig ist. Für die Theorie der Heilungsvorgänge, welche der Cardiazolkrampf erzeugt, leistet sie vorläufig nur wenig. Man kann aber die Befunde SEELBACHS in mehrfacher Hinsicht als bedeutsam ansehen. Erstens zeigen sie einen Weg, die Widersprüche in einzelnen Befunden aufzuklären. Auch beim Menschen werden die Folgen der Hyperpnoe in einem bloßen Abortiv-anfall andere humorale Bedingungen schaffen als das plötzliche Eintreten des tonischen Krampfes ohne Hyperpnoe. Vielleicht wird es möglich sein, allmählich von diesen Befunden ausgehend die Frage klären zu können, warum die mit Hyperpnoe und Angst einhergehenden bloßen Umdämmerungen von so großer und oft nachhaltiger verschlechternder Wirkung auf den Zustand der Kranken sein können. Derartige Reaktionen, z. B. stundenlange katatone Haltung bei vorher nichtkatatonen Kranken, beobachtete nach „petit mal“ auch FRIEDMANN.

Vielleicht ist es in diesem Zusammenhang wichtig, daß wir bei einer Frau mit atypischer Psychose — bei welcher bald eine schubweise Schizophrenie, bald manisch-depressive Attacken diagnostiziert wurden — eine auffallende Besserung durch bloße Umdämmerung des Bewußtseins mit hochgradigem Rededrang (aber ohne Angst und Hyperpnoe) sahen. Zweitens ist es durch die Versuche SEELBACHS klargestellt, daß der Cardiazolanfall ein Geschehen ist, welches über eine Beeinflussung der vegetativen und vasomotorischen Zentren des Hirnstamms hinausgreift. Dies wird noch zum Überfluß dargetan durch die Erhöhung der Durchlässigkeit der Blutliquorschranke für Trypanblau, welche CAMPAILLA im Tierversuch nach Cardiazolanfällen fand. Ferner durch die Untersuchungen MEIGERS, welcher fand, daß die durch Dicodid hervorgerufene Verschlechterung der Arbeitsleistung durch Cardiazol wieder behoben wurde. Dieser Befund wird von MEIGER auf eine Erregungswirkung des Cardiazols in höheren Zentren bezogen. Er ist aber psychologisch noch keineswegs eingehend genug untersucht. Er könnte im Hinblick auf die offenbar biologische Selbständigkeit derjenigen Funktionen, welche für Cardiazol empfindlich sind, auch ganz anderen Deutungen zugänglich sein. Im Gesamtstoffwechsel beobachteten übrigens SCHOEN und KAUBISCH nach HILDEBRANDT bei 0,1 g Cardiazol eine Steigerung des Grundumsatzes bis zu 14%. Die Wirkung war nach Morphinverabreichung verdoppelt. Da der respiratorische Quotient gleichzeitig absinkt, trotzdem die Atmung gesteigert ist, schließen die Autoren darauf, daß der höhere Umsatz durch Fett und Eiweiß bestritten wird.

Drittens wird durch die Untersuchungen SEELBACHS erst die präzise Stellung der entscheidenden Frage möglich, ob etwa in den unmittelbaren Cardiazol-

wirkungen und nicht im Anfall die Heilungsvorgänge ihre letzte Begründung finden. Daß gewisse Erfahrungen dafür sprechen, ist bereits aus den geschichtlichen Untersuchungen hervorgegangen. Auch bei der heutigen Cardiazolbehandlung kann man günstige Wirkungen ohne Anfall auch dann sehen, wenn nur wirkliche Bewußtlosigkeit eintrat. Das ist begreiflich, da bestimmte Wirkungen des Cardiazols mit und ohne Anfall eintreten. Der bloße Umdämmerungszustand ist allerdings wohl — vielleicht wegen der Angsthyperpnoe — immer wenig günstig oder mindestens nicht förderlich. Mindestens muß offenbar Bewußtlosigkeit eintreten. Daß andererseits für viele Fälle der Anfall unentbehrlich zu sein scheint (so auch KÜPPERS), deutet darauf hin, daß auch die durch den Anfall gesetzte humorale Revolution nicht ohne Bedeutung ist. Wahrscheinlich dürfte es von der Reaktionslage des schizophrenen Organismus abhängen, welche Wirkung im Einzelfall erstrebenswert ist. Diese verschiedenen Reaktionslagen aber kennen wir noch nicht, wir beherrschen ihre Strukturgesetze noch nicht und können vor allem noch nicht die Gesetze klar aufzeigen, welche die somatische und psychische Symptomatologie des Cardiazolkrampfs wie der Schizophrenie in gleicher Weise umfassen. Ihre Erkenntnis erst wird es ermöglichen, daß in Zukunft einmal die „Reaktionslage“ nicht nur aus somatologischen Befunden, sondern auch unter Heranziehung des psychischen Zustandsbildes bestimmt und damit die Präzisierung der Heilanzeigen vollendet werden wird.

Vorläufig wissen wir nur eines, daß die Reaktionslage aus den morphologischen Konstitutionstypen KRETSCHMERS nicht eindeutig bestimmbar ist. Daraus erklärt sich, daß NYIRÖ keine Beziehungen zu den Konstitutionstypen und den erzielten Heilungsergebnissen fand. Auch wir machten diese Beobachtung. Ebenso wenig bestehen sichere Beziehungen zwischen Remissionsgüte und Anfallsbereitschaft (SCHMORL u. a., ebenso unsere eigene Erfahrung gegen MEDUNA).

Versucht man nun, sich auf Grund der bis jetzt vorliegenden Befunde ein Bild von der Wirkungsart der Cardiazolkrampfbehandlung zu machen, so muß man sich zunächst vor Augen halten, wie wenig umfassend und wie wenig kritisch gesichert alle bisherigen Beobachtungen sind. Überall zeigen sich noch ungewöhnliche und unerwartete Befunde und Ergebnisse. Vielfach fallen einzelne Untersuchungsergebnisse ganz aus dem Rahmen der übrigen. In ihrer Aufklärung sollte das Ziel der nächsten Arbeit vorzugsweise liegen. Denn unsere Aufgabe ist es, nicht festzustellen, zu wieviel Prozent dieser oder jener Erfolg eintrat, sondern festzustellen, bei welchen Bedingungen und Symptomen der höchste Heilwert der Krampfbehandlung ausgeschöpft werden kann und in welchen Fällen man besser von der Krampfbehandlung absieht. Dazu brauchen wir aber nicht eine diese oder jene Seite der Vorgänge verallgemeinernde Theorie, sondern die Bestimmung jener Gesetze, von welchen die Schwankungen der einzelnen Befunde abhängen. Auf den biologischen Gesamtzusammenhang also kommt es an, innerhalb dessen sowohl der vasale Faktor als die Funktionen der diencephalen und medullär vegetativen Zentren und die humoralpathologischen Veränderungen mit allen ihren jeweiligen durch beliebige Umstände erzeugten Schwankungen stehen. Wer nur jeweils ein Einzelmoment dieser Zusammenhänge sieht oder gar versucht, eines derselben zur Ursache des anderen zu machen, bevor zwingende Befunde dies beweisen, der wird angesichts der vorhandenen Variabilität aller Einzelbefunde und nicht einmal innerhalb eines

biologischen Funktionsverbandes eine der Natur entsprechende Ordnung der seelischen, serologischen, humoralen, hämologischen und histologischen Tatsachen herstellen können. Er kann dies erst recht nicht, wenn die Aufgabe darin bestünde, verschiedene Funktionsverbände, deren krankhafte Veränderungen eine Krankheit aufbauen, gegeneinander abzusetzen. Er ist zuletzt der Aufgabe nicht gewachsen zu ergründen, durch welche Ursachen die Variabilität der einzelnen Teilfaktoren hervorgerufen wird, ohne daß darunter die innere Einheitlichkeit des Gesamtvorgangs leidet.

Auch unter diesem Gesichtswinkel fruchtet es also wenig, eine psychologische oder humoralpathologische oder neuropathologische Theorie der Cardiazolwirkungen aufzustellen. Was man zu bestimmen trachten muß bzw. was eigentlich Gegenstand unseres Handelns ist, das ist ja nicht dieses oder jenes psychopathologische oder somatopathologische Symptom, ja nicht einmal der sie umfassende Symptomverband, es ist auch nicht der einzelne von heute faßbare Vorgang im Gehirn oder im Stoffwechsel, sondern jener gesetzmäßige Lebenszusammenhang, welcher alle diese Einzelvorgänge zu einer bestimmten Ordnung zusammenfügt. Er erleidet oder gestattet unter bestimmten Umständen daher bald an dieser und bald an jener Stelle des Zusammenhangs Abweichungen. *Daher ist auch die Pathophysiologie des Cardiazolkrampfes nicht identisch mit dem durch den Krampf ausgelösten biologischen Heilgeschehen.* Dieses aber ist selbst noch nicht untersucht, sondern ist nur Gegenstand theoretischer Erwägungen gewesen.

h) Die Theorien der Cardiazolwirkungen.

Angesichts dessen ist es wichtig zu erkennen, daß z. B. eine rein vasale Theorie der Cardiazolwirkung schon durch die Gesamtheit der Befunde ebenso unmöglich gemacht wird wie eine rein toxische Theorie. Vielmehr lassen sich die vorhandenen und die möglichen Theorien in 4 Gruppen gliedern: 1. die psychologische Theorie; 2. die neuropathophysiologische Theorie; 3. die humoralpathologische Theorie; 4. die allgemein biologische Theorie.

Eine *psychologische* Theorie der Krampfwirkungen wäre in zweierlei Form möglich ähnlich wie bei der Dauerschlafbehandlung. Die erste Form stellt die Erlebnismwirkungen in den Vordergrund. Sie ist nur in einer „tiefenpsychologischen“ Richtung von HUMBOLDT und FRIEDMANN und von BOSS vertreten worden, ohne jedoch wirklich ausgebaut zu sein. Es soll danach das Erlebnis der Vernichtung und der aus diesem erwachsende Lebenshunger, es soll vor allem aber auch die Spannung zwischen Leben und Tod geeignet sein, den Schizophrenen aus seiner Krankheit herauszureißen. Diese Theorie spiritualisiert in einer den verschiedenen Richtungen der Tiefen- und der Existentialpsychologie eigenen Weise die seelischen Lebensvorgänge und geht geflissentlich an allen Tatbeständen vorbei, welche geeignet wären, eine biologische Auffassung zu vermitteln. Es ist klar, daß durch eine solche Psychologie der tatsächliche naturhafte Ablauf nicht einmal der seelischen Vorgänge erfaßt werden kann, wie denn überhaupt die spiritualistischen Theorien nicht minder wie die materialistischen und die bloß funktionalistischen alle jene beschreibbaren Merkmale seelischer Vorgänge mißachten, durch welche sich diese als besondere Lebens- und damit als gesonderte Naturtatbestände offenbaren. Infolgedessen ist diese Theorie

nicht imstande, begreiflich zu machen, warum es bis zu einem gewissen Grade vom Symptomenbilde abhängt, ob die Krampfbehandlung wirkt; geschweige denn, daß sie die biologischen und somatologischen Tatsachen in sich aufnehmen könnte. Für die tiefenpsychologische Theorie ist also allein das Erlebnis des Bewußtseinsverlustes wesentlich, alle anderen Vorgänge sind für sie nur Begleitumstände und für den Heilungsvorgang unwesentlich.

Eine psychologische Theorie anderer Prägung (z. B. Bedeutung des Bewußtseinsverlustes als Träger seelisch-biologischer und nicht bloßer „Erlebnis“-Wirkungen) ist noch nicht versucht worden. Nicht möglich ist es z. B., von einer entübenden Wirkung der wiederholten Bewußtseinsverluste zu reden. Eine solche Auffassung würde die allmähliche Summation der Entübung in sich schließen. Diese läßt sich aber nicht nachweisen.

Entscheidend ist, daß derartige psychologische Theorien nicht imstande sind, in der Auffindung symptomatologisch definierter Heilanzeigen weiterzuhelfen. Nur eine Psychologie, welche imstande wäre, die biologischen Zusammenhänge seelischer Erscheinungen zu erfassen, und zwar zunächst aus der Zuordnung einzelner Symptome zueinander zu erkennen, wäre imstande, eine solche Aufgabe zu lösen.

Ich glaube aber, daß überhaupt keine rein psychologische Theorie der Krampfwirkungen auf Psychosen möglich ist. Allerdings glaube ich auch, daß umgekehrt in jede Theorie der Wirkung des Cardiazols auf Psychosen die Berücksichtigung der biologischen Kennzeichen an den seelischen Vorgängen hineingehört. Dies wird schon durch die Tatsache gefordert, daß verschiedene und, wie wir sahen, voneinander unabhängige seelische Erscheinungsgruppen für die einzelnen Heilmittel verschieden empfindlich sind.

Deshalb können aber auch die übrigen Theorien nur als Teilglieder einer allgemeinbiologischen Theorie Bestand haben. Denn die *neuropathophysiologische* Theorie erfaßt allerdings einen prägnanten Zusammenhang im Gesamtgeschehen, so wie eine zukünftige richtigere psychologische Theorie sich auf die Eigenart des Symptomverbandes der Sprunghaftigkeit berufen könnte. Aber sie erfaßt eben auch nur diesen Teilzusammenhang. Es ist sicher richtig, daß die unmittelbare Wirkung des Cardiazols auf die diencephalen und tieferen vegetativen Zentren ebenso wie auf die großen Ganglien des Hirnstamms nicht nur im Krampfgeschehen, sondern auch im Heilgeschehen eine bedeutende Rolle spielt. ZUCKER macht mich in diesem Zusammenhang darauf aufmerksam, daß der Ablauf des Cardiazolkrampfs (Bewußtseinstrübung, Enthirnungsstarre, Ejaculation) Analogien zum Erhängenstod aufweist, ein Umstand, der vielleicht geeignet ist, die Bedeutung des vasalen Faktors im Cardiazolkrampf zu unterstreichen. Aber jede neuropathophysiologische Theorie neigt zur Verkürzung der humoralen Befunde, welche, wie wir sahen, nicht nur als Folge der veränderten Tätigkeit der vegetativen Zentren gedeutet werden können. So hat denn auch KÜPPERS, welcher eine neuropathophysiologische Theorie aufgebaut hat, die humoralen Vorgänge als unwesentliche Begleitvorgänge hingestellt. Ebenso spielen sie für ANGYAL und GYARFAS, welche die Alteration der präfrontalen Region in den Mittelpunkt des Geschehens stellen, keine Rolle. Nun ist sicher, daß die veränderte Tätigkeit der höheren Vasomotoren- und sonstigen vegetativen Zentren auch für die Auffassung des Heilungsvorgangs von größter Bedeutung

ist. Daß hier ganze vegetative Funktionsgruppen ähnlich wie bei der Umstimmungsbehandlung in neuer Weise gesteuert werden, ist sicher, und zwar weist vieles auf eine Steigerung der sog. sympathicotonen Einflüsse hin. Es muß also als durchaus möglich angesehen werden, daß für eine bestimmte Gruppe von Schizophrenien diese Wirkung sogar die den Heilungsvorgang entscheidende ist. Ich neige zu der Auffassung, daß sie gerade dort überall wesentlich ist, wo das Cardiazol seine eigentliche Domäne hat. Die Vernachlässigung der humoralen Befunde und ihrer mindestens teilweisen Selbständigkeit durch die neuropathophysiologische Theorie verhindert es aber, die Bedeutung des Cardiazolkrampfes anderwärts zu erkennen. Offenbar können durch die vielleicht vielfach nebensächlichen humoralen Krampffolgen bestimmte Teilglieder anderer Funktionsketten oder Rückwirkungen der Veränderungen anderer Funktionsketten auf das organismische Gesamtgeschehen beeinflußt werden. Die humoralen Befunde, welche der neuropathophysiologischen Theorie also als nebensächliche Begleitumstände erscheinen, wären dann — jedoch bei biologisch anders gelagerten Schizophrenien — die therapeutische Hauptsache. Dem entsprechend wäre dann aber auch ein vollständig anderer Einsatz des Cardiazolkrampfes mit ganz anderen Heilanzeigen nötig. Käme es im ersten Falle auf die unmittelbaren zentralnervösen (diencephalen und medullären) Wirkungen des Cardiazols in krampferzeugender Dosis an, so im zweiten Falle auf die in der Peripherie gesetzten Auswirkungen nur des Krampfes selbst.

Ich bitte die Fachgenossen, die Bedeutung dieser Gesichtspunkte genau zu durchdenken. Denn von ihrer Befolgung wird die Fortentwicklung der Krampftherapie wesentlich bestimmt werden können. Die im Grunde planlose Verwendung des Krampfes würde ersetzt durch die aus der Gesamtreaktionslage geforderte Abänderung der Technik. Denn es würde sich dann bald ergeben, wann wir den Krampf und wann wir die übrigen Cardiazolwirkungen anzustreben haben, ja wann wir den Krampf zu unterdrücken hätten.

Die *humorale* Theorie sieht das Wesentliche in der Veränderung der humoralen Konstanten und neigt nun ihrerseits wieder zur Vernachlässigung der übrigen Teilfaktoren des Gesamtgeschehens. Sie glaubt in den humoralen Veränderungen die Ursache der Heilwirkung sehen zu dürfen. Sie kann sich darauf berufen, daß sie imstande ist, Wirkungen des Cardiazols dort zu erklären, wo sie neuropathophysiologische Theorie versagt. Aber sie vermag ebensowenig Hilfen für den planvollen, biologisch wirklich angemessenen Einsatz des Cardiazolkrampfes zu geben. Und sie kann wie alle anderen bereits genannten Theorien auch keinerlei Hinweise darauf geben, durch welche Symptome die Heilanzeigen ausgerichtet werden können.

Die *allgemeinbiologische Theorie*, die wir also anstreben, wird freilich nicht erreicht, wenn man wie FRIEDMANN die verschiedenen Gesichtspunkte durcheinandermengt und etwa die Heilwirkung des Cardiazols dadurch erklärt, daß eine durch den Atemstillstand herbeigeführte Anoxämie in den Mittelpunkt gestellt wird. Diese beeinflusse dann die erkrankte Geistestätigkeit, das gleiche geschehe aber auch durch die als Folge der Blutdruckänderung und der veränderten plethysmographischen Verhältnisse gestörte Ernährung der Ganglienzellen. Dadurch werde eine Veränderung des Stoffwechselgleichgewichts herbeigeführt, welche genüge, um jede im schizophrener Zustand vorhandene „Tendenz“

umzukehren. Eine besondere Rolle sollen dabei noch die Veränderungen vestibulärer Funktionen spielen.

Diese Theorie bringt zwar die meisten der heute bekannten Tatsachen in einen gewissen Zusammenhang. Sie vermag aber weder die Heilwirkung zu erklären noch zu verfeinerten Heilanzeigen zu verhelfen, und zwar deswegen, weil sie kein Bild vom biologischen Nebeneinander der einzelnen Funktionsglieder entwirft oder enthält. Sie schafft zwischen den vorgeblichen Teilgliedern des Geschehens einen lineären Zusammenhang, gleichsam einen Funktionsring, dessen einzelne Glieder einander beeinflussen sollen. Ein solches Bild vom organismischen Geschehen dürfte jedoch den wahren Verhältnissen kaum entsprechen. Wie diese liegen dürften, können wir hier nicht ausführlich erörtern. Dies darzutun wird selbst erst eine Leistung der ausgebauten Symptomverbandslehre sein, die hier nicht zur Debatte steht. Auf keinen Fall wird durch eine Theorie von der Art der FRIEDMANNschen die Gruppe der seelischen Erscheinungen in den biologisch richtigen Ort und Zusammenhang im Gesamtgeschehen gerückt. Daher ist auch die FRIEDMANNsche Theorie nicht imstande, das klinisch-psychologische Zustandsbild für die Feststellung der Heilanzeige mit zu verwenden.

Wir müssen nun gestehen, daß wir eine solche anzustrebende umfassende biologische Theorie, welche die einzelnen Wirkungsgruppen als Ergebnis einheitlicher und von anderen unabhängiger biologischer Gesetzlichkeiten innerhalb des gesamtorganismischen Geschehens begreift und daher auch die Bedeutung für den Ablauf anderer Lebensvorgänge näher bezeichnen könnte, nicht zu geben vermögen. Allein die Sicht auf eine ganz veränderte Theorienbildung erscheint schon begründet.

i) Die Heilanzeigen für das Cardiazol.

Es entspricht nur der tatsächlichen Lage der Heilkunde, wenn die Theorie erst aus dem heilenden Handeln selbst heraus genauer präzisiert werden kann. Die zunächst plausible Meinung, daß die Verbesserung aller Heilanzeigen entweder auf genauerer biologischer Analyse der Psychosen oder auf systematischer Erforschung der Wirkungsart von Heilmitteln im Tierversuch gegründet werden könne, ist bei genauerem Zusehen falsch. Die biologische Analyse der Psychosen und die Analyse der Heilwirkungen auf diese sind vielmehr aufeinander angewiesen und völlig untrennbar voneinander. Die erste Frucht ihrer solchen Zusammenfassung ist die Einsicht in die biologische Sonderstellung ganzer Gruppen von seelischen und somatischen Symptomen, der wir im Begriff des Symptomverbandes Ausdruck geben, um die Geschlossenheit einer solchen Gruppe hinsichtlich ihrer biologischen Gesamtmerkmale zu unterstreichen. Leider muß ich vorläufig die allgemeinen Gesichtspunkte dieser neuen Art, psychiatrische Symptome zusammenzufassen, übergehen, obwohl sie uns weit tiefer zu führen scheint als alle bisher gängigen Theorien und Syndromenlehren.

Heute können wir erst sehr wenige der biologischen Eigenschaften und Merkmale angeben, welche an ganzen Symptomverbänden zutage treten und als Merkmale dienen könnten, aus denen man die übergreifenden biologischen Gesetze einmal definieren könnte: Sichtbar ist z. B. die Neigung zur raschen Weiterentwicklung der Symptome bis zur Defektbildung oder zur raschen Wiederherstellung, erstere z. B. beim „Symptomenverband des Faselns“, letztere beim

„Symptomenverband des Gedankenentzugs“. Für uns ist es in diesem Zusammenhang entscheidender, daß als solche biologischen Merkmale bestimmter Symptomenverbände ebenso die Empfindlichkeit gegen bestimmte Arbeitssituationen wie gegen bestimmte Pharmaca aufgefaßt werden müssen. Denn die Beobachtungen SCHMORLS und anderer, aber auch unsere eigenen Erfahrungen lehren, daß das Symptom der Sprunghaftigkeit gegen das Cardiazol besonders empfindlich ist.

Diese Empfindlichkeit des Symptomenverbandes der Sprunghaftigkeit wird nur begrenzt

a) durch Defektbildungen. Zu diesen gehören alle „stuporösen“ Zustände der völligen vitalen Unregsamkeit, des Darniederliegens aller vitalen Spannkraft und der Verlust aller vitalen Stimmungsqualitäten: Erscheinungen, welche für die „ausgebrannten“, „lahmen“, „antriebslosen“ Schizophrenen (Substuporen) so kennzeichnend sind;

b) durch Rückwirkungen von seiten der übrigen Symptomenverbände;

c) durch die Dauer des Prozesses und durch die Herstellung pathologischer Gleichgewichte.

Versucht man nun, unter solchen Voraussetzungen sich ein Urteil zu bilden über die zweckmäßigste Verwendung des Cardiazols in der Schizophreniebehandlung, so muß man sich zunächst daran erinnern, daß der Krampf als solcher, wie gezeigt wurde, Wirkungen setzen kann, welche bestimmte Seiten des schizophrenen Prozesses günstig beeinflussen können auch dort, wo das Cardiazol mit seinen elektiveren Wirkungen an sich nicht am Platze wäre.

Wir können das Bereich dieser Wirkungen vorläufig noch nicht abgrenzen deswegen, weil die für die elektiven Cardiazolwirkungen empfindlichen biologischen Vorgänge innerhalb der Schizophrenie noch nicht sicher abgegrenzt werden können. Da sie neben den anderen die Schizophrenie konstituierenden Vorgängen bei der erheblicheren Zahl aller Schizophrenien mit beteiligt sind und nur in einer Minderzahl atypischer Schizophrenien für sich allein auftreten, müssen sich heute die Anwendungsgebiete noch kaum entwirrbar überschneiden, und es wird noch vieler Arbeit bedürfen, bis die einzelnen Funktionen sauber abgegrenzt werden können.

Fest steht zur Zeit nur die besondere Empfindlichkeit aller derjenigen Symptome gegen die Cardiazolwirkung, sofern nur Bewußtlosigkeit erzeugt wurde, welche zu den verschiedenen Ausprägungs- und Entwicklungsstufen des Symptomenverbandes der Sprunghaftigkeit gehören. Es ist wohl kein Zufall, daß man unter den Kranken, welche auf Cardiazol günstig ansprechen, auffallend viele findet, welche trotz ausreichender Nahrungszufuhr an Gewicht abnehmen, ohne sonstige Symptome zu zeigen, welche auf eine Stoffwechselstörung hindeuten. Ohne immer das volle Bild eines leptosomen Typus zu zeigen, bieten sie doch oft eine besondere Magersucht dar.

Schon diese Erfahrungen haben uns Fingerzeige gegeben, welche Schizophrenien man vorzugsweise der Cardiazolbehandlung unterwerfen sollte. Wenn ich von einer breiteren Darstellung unserer diesbezüglichen Erfahrungen absehe, so deswegen, weil die Zeit noch zu kurz ist, als daß wir ein festes Urteil über die Bedeutung dieser veränderten Heilanzeigen abgeben könnten, und weil wir ständig noch lernen, an Hand gerade auch der in der Arbeitstherapie erkennbaren

biologischen Unterschiede, die einzelnen Zustandsbilder genauer zu definieren, welche für die Cardiazolbehandlung in erster Linie in Betracht kommen.

Bei der vielfachen Verschlungenheit der Symptome in den schizophränen Psychosen ist es ratsam, das Anwendungsgebiet des Cardiazols noch nach einem anderen Gesichtspunkt zu umgrenzen. Nicht geeignet für die Cardiazolbehandlung sind die schweren „toxischen“ und „febrilen“ Schübe (SCHEID), die Vorstufen der „tödlichen Katatonien“ (STAUDER), ebensowenig zeigen die Katatonien, bei welchen Zerfahrenheit, faseliges Denken, „Paralogien“, Parakinesen, parabolische Antriebe usw. im Vordergrund stehen, gute Ergebnisse. Hier handelt es sich um Erscheinungen, welche dem Symptomenverband des Faselns zugehören. Wer in ihnen die hervorstechenden Züge „katatoner“ Erregungen sieht, wird mit Cardiazolbehandlung von „katatonen“ Kranken wenig gute Erfahrungen machen. Wer dagegen in die Katatonie einrechnet jene Zustände, bei denen exaltativer Gefühlsüberschwang, jäher Stimmungsumschwung, Sprunghaftigkeit, dranghaftes Pathos, Rededrang und die Neigung zum pantomimischen Spiel im Vordergrund stehen, der wird viel bessere Erfahrungen machen, ebenso dort, wo halluzinatorische Erregungszustände das Bild färben. Wer unter Stupor rechnet nur die schweren Formen mit Parakinesen, mit rigorähnlicher Spannung und Parabolie, in welchen der Kontakt weitgehend verlorengelht, der macht bei Stuporbehandlung keine guten Erfahrungen mit Cardiazol. Dagegen sind alle Stuporen, welche auf bloßer Hemmung und Minderung der vitalen Elastizität beruhen, jene Stuporen, bei welchen, wie STÄHLI und BRINER mit Recht darlegen, der Kontakt an sich erhalten ist, und bei welchen die negativistische Einstellung nur auf einer Art trotziger Abwehr beruht, geeignet für Cardiazolbehandlung, sofern die bereits erwähnten Defektzustände ausgeschaltet werden.

Es ist auf der anderen Seite kein Zufall, daß die „schizoid“ gefärbten und involutiven Melancholien mit ihren zahlreichen Veränderungen der Vitalgefühle gut ansprechen.

Die Methode der Wahl ist also die Cardiazolbehandlung bei rein hebephrenen Zuständen, ferner bei den Schizophrenien, in denen sich die Symptome aus dem Symptomenverband der Sprunghaftigkeit vorwiegend im Zustandsbild zeigen, bei melancholischen Hemmungs- und pathetisch-exaltativen Erregungszuständen bei völligem Fehlen aller Anzeichen für Primärwahn, Faseln und Zerfahrenheit, sowie bei schizoiden und involutiven Melancholien.

In anderen Fällen kann man das Cardiazol oft nicht entbehren, weil die ihm gegenüber empfindlichen Erscheinungen, wenn auch nicht vorherrschen, so doch am Gesamtzustand starken Anteil haben.

Diese Richtlinien berühren sich eng mit den von STÄHLI und BRINER gegebenen. Sie halten Cardiazol für angezeigt besonders bei Involutionsschizophrenien, bei Katatonien mit „Hyperkinesen“ und bei „negativistischer Einstellung“, wenn man unter Hyperkinese versteht die exaltativen Zustände, nicht aber die parakinetischen (meist auch amentuell gefärbten) Hyperkinesen.

Es ist sicher, daß diese Richtlinien noch längst nicht sicher und genau genug sind. Aber die Richtung scheint mir doch gewiesen zu sein, in welcher eine exakte Fortentwicklung dieser Heilweise und ihrer Anzeigen angestrebt werden kann. Man darf hierbei von der nach meiner Meinung bereits gesicherten Erfahrung ausgehen, daß die Beziehungen und das Verhalten gewisser Gruppen von

Symptomen innerhalb der Schizophrenie auf biologische Selbständigkeit der sie erzeugenden Vorgänge hinweisen, und daß sich von den verhältnismäßig leicht erkennbaren Anordnungen der psychopathologischen Erscheinungen aus allmählich mit wachsender Sicherheit nicht nur der Umkreis der zusammengehörigen Erscheinungen aller Art, sondern auch deren biologische Gesetzmäßigkeiten bestimmen lassen. Dadurch werden gerade aus den Erfahrungen der Heilwirkungen heraus die Anwendungsgebiete sich besser umgrenzen und die Anwendungsarten sich verfeinern lassen.

Schließlich hat das Cardiazol ein breites Anwendungsgebiet in der Verbindung mit Insulin, dort wo unter den verschiedenen Symptomenverbänden der Schizo-

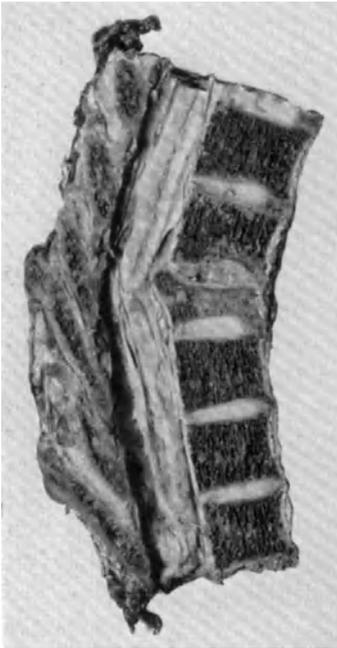


Abb. 41. Kompressionsbruch im Cardiazolkrampf. (Nach WESPI).

phrenie auch der cardiazolempfindliche, jedoch nicht allein, vertreten ist. Deshalb hat es übrigens auch wenig Sinn, heute den üblichen statistischen Weg der Erfolgsbeurteilung weiterzuverfolgen. Denn dort, wo Cardiazol allein in seiner Erfolgswirkung nicht befriedigte, kann es in der Verbindung mit Insulin unentbehrlich sein, und umgekehrt. Wir haben die bisherigen Zusammenstellungen nur angeführt, um einmal später einen gewissen Vergleich der jetzigen unvollkommenen mit einer zukünftigen vollkommeneren Cardiazolanwendung zu ermöglichen.

Nach der Niederschrift dieses Abschnittes wurde während der Drucklegung dieses Buches noch mehrfach über Frakturen berichtet, so besonders von MÜLLER. Es handelt sich auch hier um Schenkelhalsbrüche und Einbrüche des Acetabulums, die im Moment des tonischen Krampfes eintreten. Mit Recht macht MÜLLER auf die schwerwiegenden Folgen aufmerksam, welche dann eintreten, wenn derartige Schenkelhalsbrüche nicht ausheilen. Man hat dann schwer behinderte, nur teilweise gehfähige Kranke vor sich, ein Umstand, der besonders

dann fast unerträglich ist, wenn im übrigen die Krampfbehandlung zum Erfolg führte. Denn hier ist die Spannung, welche zwischen Heilerfolg und Komplikation entsteht, besonders groß. Daß derartige Schenkelhalsbrüche nicht immer heilen, davon habe ich mich während eines Rundganges durch die Anstalt M. selbst überzeugen können.

Noch schwerwiegender ist jedoch die Tatsache, daß auch Wirbelbrüche auftreten können. Die erste Mitteilung hierüber stammt von WESPI. Seine Kranke — 54jährig, paranoide Schizophrenie — erlitt beim ersten Anfall, nach einer Dosis von 0,5 g Cardiazol intravenös, einen typischen Kompressionsbruch des 7. Brustwirbels. Leider starb sie 14 Tage danach an einer Lungenembolie. Der Einbruch war als Krachen im Beginn des tonischen Stadiums hörbar. Nach dem Anfall war der Gibbus feststellbar. Die Sektion (Abb. 41) ergab einen typischen Kompressionsbruch. Der Knochen war — auch mikroskopisch —

unverändert. Man erkennt, wie hoch die Gefahr einer Rückenmarkskompression dabei sein kann.

Inzwischen haben wir leider ebenfalls einen Kompressionsbruch der Wirbelsäule erlebt, und zwar bei üblicher Anfangsdosis im ersten Krampf. Auch hier war im Beginn des tonischen Stadiums das ominöse Krachen hörbar. Die Kranke, eine 34jährige Puerpera — 4 Wochen post partum —, klagte unmittelbar nach dem Anfall über heftige Rückenschmerzen. Bei der Untersuchung fand sich ein

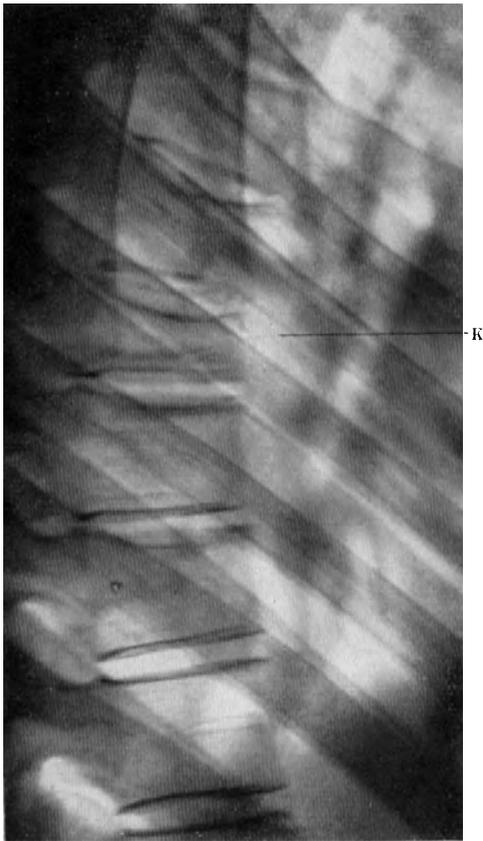


Abb. 42. Kompressionsbruch (K) des 6. Brustwirbels im Cardiazolanfall. Deckplatteneinbruch des 8. Brustwirbels.

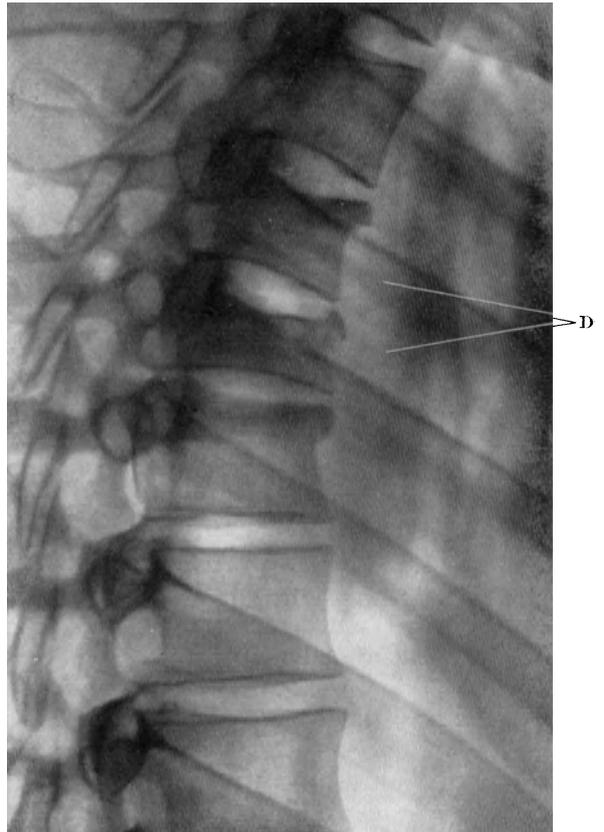


Abb. 43. Deckplatteneinbrüche (D) mehrerer Brustwirbel im Cardiazolanfall.

Gibbus, röntgenologisch ein Kompressionsbruch des 6. Brustwirbelkörpers, so daß der Wirbel bis zur Hälfte verschmälert ist. Daneben aber zeigt die Deckplatte des 8. Brustwirbelkörpers eine unregelmäßige Begrenzung als Anzeichen eines flachen Deckplatteneinbruches. (Abb. 42 u. 43.)

WESPI teilte uns auf Anfrage freundlicherweise mit, daß er inzwischen noch zwei weitere Wirbelbrüche beobachten konnte. Außerdem noch einen Schenkelhals- und einen Oberarmbruch.

Auch bei den von WESPI neuerlich beobachteten Wirbelbrüchen handelte es sich stets um Einbrüche mehrerer Brustwirbel. Als Behandlung erwies sich ihm Ruhelage und Flachliegen, Massage und Rumpfturnen erfolgreicher als die Behandlung im Gipsbett. Wir haben

bei unserer Patientin mit der schwereren Fraktur keine Schwierigkeiten bei Gipsbettbehandlung erlebt. Allerdings würde auch ich bei den leichten Deckplatteneinbrüchen die von WESPI geübte Behandlung für richtiger halten.

Die rechtzeitige Diagnose der Frakturen stellt an die Aufmerksamkeit des Therapeuten nicht geringe Anforderungen. Dort, wo wirksame Arbeitstherapie geübt wird, sind allerdings viele Schwierigkeiten vermieden, weil hier die Kranken viel weniger stumpf oder hypochondrisch sind und weniger unter physikalischen Halluzinationen leiden.

Die Schmerzen, welche unsere Patientin nach dem Wirbeleinbruch klagte, veranlaßten uns, bei einer Reihe von Patienten (im ganzen 4) Röntgenaufnahmen der Wirbelsäule zu machen, über welche nach Anfällen über unklare Rückenschmerzen geklagt hatten, wie das auch im Schrifttum berichtet wird. Dabei fanden sich typische Deckplatteneinbrüche verschiedener Schwere, fast regelmäßig im 6., 7., 8. oder 9. Brustwirbelkörper, seltener im 3., 4., 5. oder in mehreren dieser Wirbelkörper. Die Abb. 43 veranschaulicht einen solchen Befund, der durch die stufenartige Beschaffenheit und unregelmäßige Begrenzung der oberen Wirbeldeckplatte gekennzeichnet ist.

Die Befunde sind außerordentlich gleichmäßig. Wir haben es offenbar mit einer Komplikation zu tun, welche auf der Neurodynamik des Anfalls beruht und insofern denselben Kräften entspringt, die auch die Extremitätenenden und Gelenkpfannen einbrechen läßt: der ungeheuren gleichzeitigen Zugwirkung sämtlicher angreifender Muskeln. Deren Kraftwirkung versucht MÜLLER durch den Hinweis darauf anschaulich zu machen, daß die gestreckten Beine bis 50 cm und mehr im Beginn des tonischen Stadiums gehoben werden können.

Die Prognose dieser Wirbelveränderungen läßt sich zur Zeit nur nach den analogen Erfahrungen über Deckplatteneinbrüche der Wirbelkörper beim Tetanus beurteilen, auf welche WESPI, angeregt durch UEHLINGER, aufmerksam gemacht hat. WINTERSTEIN und PORTMANN fanden bei Nachuntersuchungen Tetanuskranker 2—13 Jahre nach dem Tetanus meist völlige Arbeitsfähigkeit und Beschwerdefreiheit, trotz oft recht erheblicher Wirbelveränderungen und trotz Skoliose oder Kyphose. Nur einmal unter 18 Kranken wurde 13 Jahre nach dem Tetanus bei einem inzwischen 50 Jahre alten Manne eine Spondylosis deformans gefunden.

Wenn also auch die Prognose dieser Wirbelkomplikationen meist gut ist, so handelt es sich doch um eine so ernste Krampffolge, daß die Frage auftaucht, ob unter diesen Umständen überhaupt die Krampfbehandlung empfohlen werden kann. Um diese Frage zu beantworten, müssen wir etwas weiter ausholen.

Sicher ist, daß angesichts so schwerer Komplikationen die Verwendung der Cardiazolkrämpfe als bloßes Redressions- und Erziehungsmittel unter allen Umständen verpönt sein muß. Es ist zweifellos ein schwerer Kunstfehler, einen widerspenstigen Psychopathen, einen aufgeregten chronischen Paranoiker, einen lärmenden Imbezillen nur deswegen der Gefahr einer solchen Komplikation auszusetzen, weil man auf andere Weise mit ihm nicht fertig wird.

Aber wie steht es mit der Krampfbehandlung der Psychosen? Da ist zunächst die Hauptfrage, ob die Behandlung an sich genügend Heilerfolge bewirkt. Tut sie dies, so haben wir angesichts der sonst so schlechten Prognose der endogenen Psychosen und besonders der Schizophrenie meines Erachtens kein Recht, die Behandlung ad acta zu legen, sondern müssen darauf sinnen, die Gefahr der Komplikationen zu bannen.

Als erstes muß da die Tatsache festgestellt werden, daß wir bei einem Teil der Kranken die Wirbelveränderung erst nach abgeschlossener Kur (mitunter bis zu 18—20 Anfälle) entdeckten. Wir können nicht sagen, bei dem wievielten Krampf der Einbruch stattfand. Die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß nach demselben noch mehrere Anfälle erzeugt wurden. Alle diese Kranken wurden durch die Krampfbehandlung gebessert, zum Teil mit Vollremissionen entlassungsfähig. Das braucht an sich noch nicht viel zu besagen, da der Dauererfolg nicht sichergestellt ist und es sich um an sich günstig verlaufende Prozesse gehandelt haben könnte.

Hier empfindet man es als einen großen Mangel, daß noch keine wirklich brauchbaren Erfolgsberichte mit großen Reihen von Krankengeschichten und Behandlungsverläufen vorliegen, welche bis ins einzelne ein Urteil erlauben. Das meiste, was vorliegt, besteht nur in summarischen Zusammenrechnungen biologisch offenbar gar nicht voll vergleichbarer Krankheitszustände. Dies gilt auch für die neueste „Erfolgsstatistik“ von LEHOTZKY, ESZENYI, HORÁNYI-HECHST und BAK. Die Autoren berichten etwa über 4 Jahre Krampf- (und Insulin-) Behandlung auf Grund katamnestischer Untersuchungen und vergleichen das Ergebnis mit dem Verlauf von 218 unbehandelten Schizophrenen. Sie erhoben bei 118 insulin-, 61 krampf- und 22 kombiniertbehandelten Kranken, Katamnesen. Sie fanden Voll- und gute Remissionen:

mit Insulin	bei Entlassung	27,1%	bei der Katamnese	36,6%
„ Cardiazol.	„ „	22,8%	„ „	22,8%
unbehandelt	„ „	20,2%	„ „	35,6%

Sie glauben bei der Insulinbehandlung knapp die Hälfte der Remissionen dem Insulin zurechnen zu können, da die meisten Besserungen erst geraume Zeit nach der Insulinbehandlung (später als 6 Wochen) eintreten. Dieselbe Beobachtung machten sie bei der Cardiazolbehandlung und rechnen dieser daher nur 13,4% der Remissionen zu. Sie glauben deshalb auch, daß das sog. „Nachreifen“ keine wesentlich den behandelten Prozessen zukommende Erscheinung ist. Auch hinsichtlich der Krankheitsdauer fanden sie keine günstigeren Ergebnisse der Frühbehandlung:

bei Krankheitsdauer bis zu 6 Monaten:

mit Insulin.	bei Entlassung	31,08%	bei der Katamnese	32,07%
„ Cardiazol.	„ „	21,6%	„ „	28,05%
unbehandelt	„ „	27,03%	„ „	46,5%

Eher verhielten sich bei ihrem Krankengut die subakuten Formen bei aktiver Behandlung günstiger als die frischen Prozesse. Am günstigsten verhielten sich die subchronischen Formen mit 1—2jähriger Krankheitsdauer. Die Verfasser deuten dies damit, daß „bei der katamnestischen Registrierung des Schicksals unserer Kranken die subchronischen (also nicht ganz aussichtslosen) Fälle — *spontan* geheilt waren. Diese Annahme wird auch dadurch unterstützt, daß z. B. in der Insulingruppe die Prozentzahl der Besserungen der länger als 2 Jahre dauernden, also chronischen Fälle katamnestisch genau mit der entsprechenden Zahl der gleichen Kategorie der unbehandelten Fälle übereinstimmt: 10%!“

Nach der Art der Krankheitsprozesse hatten, behandelt und unbehandelt, gleich viele Vollremissionen (66—70%) die von ihnen sog. „Mischformen“, d. h.

atypische, schizophreniforme und an sich günstig gelagerte Prozesse. Die schlechtesten Ergebnisse hatten sie mit Insulin bei Katatonien, mit Cardiazol bei Paranoiden. Die Dauer der Remissionen wurde nicht verlängert, die Dauer des Schubes nicht abgekürzt.

Dies wäre allerdings ein niederschmetterndes Ergebnis — wenn es bereits als stichhaltig betrachtet werden könnte. Nun zeigt aber gerade der Widerstreit, in den diese „Erfolgsstatistik“ zu den bereits vorhandenen „Statistiken“ tritt, auf wie unsicherer Grundlage diese ganzen „pseudoexakten“ Gruppenbildungen stehen. Außerdem aber läßt gerade auch sie die Berechtigung der grundsätzlichen Darlegungen erkennen, mit denen wir dieses Buch einleiteten. Denn offenbar wurden — um nur einige der wichtigeren Gesichtspunkte herauszugreifen — besonders viele an sich günstig verlaufende Prozesse mitbehandelt, deren Konvulsions- oder Insulinbehandlung durchaus unratsam ist. Umgekehrt wurden die schwereren Formen durch die seltene Anwendung der kombinierten Behandlung vielleicht vielfach ungenügend behandelt, und schließlich wird Wesen und Bedeutung der Nachreifung völlig verkannt. Die Begrenzung der Zeit, in der sie noch Wirkung der Behandlung sein soll, ist völlig willkürlich gewählt. Hier hätte schon die Erfahrung bei der Paralyse mit ihren jahrelang fortdauernden Nachreifungen zu einem vorsichtigeren Urteil führen sollen. Denn solange kein sicheres Urteil darüber möglich ist, ob die Verfasser wirklich vergleichbare Verläufe und Zustände zueinander ordneten, besagt die ganze Statistik vielleicht nur das, daß die moderne aktive Therapie der Psychosen erst am Eingang ihres zukünftigen Weges steht. Diesen Weg zu erschließen ist unsere Aufgabe, nicht ihn zu versperren.

Ich möchte als einen der von den Autoren vernachlässigten Fälle nur den herausheben, zu dem uns unsere Erfolge führen, daß nämlich die einzelnen Heilweisen nur entweder bestimmte Reaktionslagen oder nur bestimmte Symptomverbände angreifen. Dann kann z. B. die spätere Remission noch das Ergebnis einer Nachreife sein, welche dadurch in Gang kommt, daß nach der Ausheilung eines erkrankten Funktionszusammenhangs die übrigen erkrankten entlastet werden und durch größere Ruhigstellung ausheilen. Da derselbe Vorgang auch bei Arbeitstherapie oder bei biologisch wirksamer Situationsformung sonst eintreten kann, besagt die Gegenüberstellung behandelter und unbehandelter Krankheitszustände zunächst nur, daß vielleicht ähnliche Vorgänge mitspielten wie bei den früher erörterten Spätheilungen, oder daß die Heilung auf einem Wege zustande kam, der bei Spontan- und Therapieheilung identisch ist.

Umgekehrt kann im Ausbleiben der Remission der tatsächliche günstige Einfluß der Behandlung übersehen werden, wenn man in Unkenntnis der Symptomverbände nicht beachtet, welche Symptome fortbestanden und welche nicht.

Die statistische Überprüfung hätte dann aber zunächst stattzufinden an Behandlungsreihen, welche erfahrungsgemäß die für ein Mittel besonders empfänglichen Reaktionslagen und Symptomverbände bei sämtlichen Kranken rein zeigen, unterschieden nur je nach Alter und Konstitution der Kranken und Dauer und Ausprägung des Prozesses.

Solange derartige Untersuchungen nicht vorliegen, entscheiden Erfolgsstatistiken nichts. Durch sie sind in der Geschichte der Medizin oft genug unleugbare

Heilwirkungen nur deswegen hinwegdisputiert worden, weil das wahllose Zusammenwerfen aller Beobachtungen nach formalen Gesichtspunkten ohne Rücksicht auf die biologische Vergleichbarkeit ein ± 0 zu ergeben schien. Vor diesem Fehler sollte daher die Psychiatrie gefeit sein.

Meines Erachtens hat die Heilerfahrung der Gegenwart wie die mehrerer Jahrhunderte gelehrt, daß die Krampfbehandlung selbst schwere schizophrene Prozesse schlagartig heilt. An dieser Tatsache kommt man nicht vorbei. Sie beweist, daß man am richtigen Anfang ist und auf dem eingeschlagenen Wege vorwärtszukommen suchen muß.

Dies wird uns auch vorgeschrieben durch die Nötigung, allmählich in der Behandlung der Psychosen so weit zu kommen, daß die Lasten, die die Allgemeinheit für die anstaltsbedürftigen Geisteskranken aufbringen muß, wesentlich verringert werden. Dies ist eine Aufgabe, die neben der Verhütung durch Sterilisation noch auf lange Sicht nebenhergeht und gelöst werden muß.

Wir sind also meines Erachtens nicht berechtigt, nun die Krampfbehandlung ad acta zu legen, sondern müssen versuchen, die Häufigkeit der chirurgischen Komplikationen zu verringern.

Die erste Möglichkeit hierzu wäre die Anbringung mechanischer Schutzvorrichtungen, wie sie z. B. MÜLLER vorschlägt. Ich kann mir davon schon bei den Extremitäten nicht immer Erfolg versprechen, gar keinen jedoch gegen die Wirbelsäulenbrüche, welche ja am statisch starrsten Teil der Wirbelsäule eintreten, bei welchem die geringsten Schutzmöglichkeiten bestehen. Wir untersuchen zur Zeit noch die statischen und mechanischen Bedingungen, unter denen diese Brüche eintreten; wenn sie aber — wofür vieles spricht — reine Pressungsfolgen einer allgemeinen und gleichzeitigen Kontraktion aller kurzen und langen Wirbelsäulenmuskeln sein sollten, so haben wir keine Möglichkeiten, diese Pressungen durch mechanische Vorrichtungen zu verhüten.

Wichtiger ist die sorgfältige Auswahl der Kranken. Zwar darf es als sicher gestellt angesehen werden, daß Brüche im Cardiazolkrampf auch bei völlig röntgenologisch oder histologisch gesund erscheinenden Kranken eintreten können. Aber wir finden doch andererseits unter den betroffenen Kranken eine nicht geringe Zahl, bei welchen osteoporotische, Decalcinierungs- und arthritische Prozesse, sowie Knochenatrophien nachgewiesen werden können, oder es gingen biologische Schädigungen (Erschöpfung, lange Bettruhe, Puerperium usw.) voraus, oder die Kranken waren zu jung oder zu alt. Immer sind offenbar diese Umstände jeweils nur bei einem kleinen Teil der Behandelten dann tatsächlich wirksam, da man z. B., wie die Behandlungsreihe von ULRICH zeigt, zahlreiche Puerperae behandeln kann, ohne Frakturen zu erleben. Aber mindestens verwissern sollte man sich des Zustands der Knochen und Gelenke vor der Behandlung, besonders wenn die genannten außergewöhnlichen biologischen Umstände vorliegen. Wir haben stets daran zu denken, daß die Schizophrenie mit tiefgreifenden Stoffwechselstörungen einhergehen kann — wie diese auf den Kranken wirken, ist noch unbekannt, wir sollten aber stets überprüfen, ob nicht einer der genannten Faktoren den Knochen geschädigt hat oder eine kontraindizierende Knochen- oder Gelenkveränderung vorliegt. Zweifellos wird sich dadurch die Zahl der Knochen- und Wirbelbrüche erheblich vermindern lassen.

Die dritte Möglichkeit liegt in der sorgsamten Auswahl der für die Krampfbehandlung geeigneten Reaktionslagen und Zustandsbilder, in der Beschränkung auf die Zustände, wo die übrigen Heilweisen nichts oder zu wenig leisten, sowie in der Erforschung der Umstände, unter welchen man den Krampf wirklich braucht. Denn daß man auch unter noch unbekanntem Umständen ohne Krampf auskommt, hat schon die Geschichte der Campherbehandlung gelehrt. Schließlich kommt auch der psychischen und arbeitstherapeutischen Vorbehandlung und Begleitbehandlung kein geringerer Wert zu.

Die vierte Möglichkeit aber liegt in der sorgfältigen Erforschung der Neurodynamik der Cardiazolanfälle und der Nutzung der dadurch gewonnenen Ergebnisse entweder durch zusätzliche Eingriffe, welche die ungünstigen muskulo- und neurodynamischen Faktoren ausschalten, ohne doch den Heilvorgang zu behindern (also z. B. eine gleichzeitige tonische Kontraktion aller Wirbelmuskeln verhüten), oder durch die Wahl von Krampfmitteln, welche keine so ungünstige neuro- und muskulodynamische Wirkung im tonischen Stadium herbeiführen. Das Azoman scheint mir nach den immerhin nur geringen Erfahrungen, die vorliegen, jedoch im wesentlichen die gleiche Krampfform zu erzeugen wie das Cardiazol. Das Moment der intravenösen Injektion und der dadurch bedingten plötzlichen Massenwirkung kann nicht ausschlaggebend sein. Die intramuskulär erzeugten Azomankrämpfe bieten die gleichen Vorgänge — nur zeitlich insofern verschoben, als dem tonischen Krampf meist ein längeres myoklonisches Stadium vorangeht — wie der intravenös erzeugte Cardiazolkrampf. Das tonische Stadium, welches doch für die Frakturentstehung entscheidend ist, tritt in beiden Fällen mit gleicher Wucht ein. Daß heute noch keine Berichte über Frakturen im Azomankrampf vorliegen, dürfte zunächst damit erklärt werden können, daß dieses Mittel noch nicht eingebürgert ist. Wir müssen allerdings einschränkend hinzufügen, sofern nicht doch noch bewiesen werden sollte, daß die Frakturen nur durch eine dem Cardiazol allein eigentümliche muskulo- und neurodynamische Wirkungsform erzeugt werden.

Für die Krampfmechanismen im Cardiazolkrampf lehren nun allerdings die Wirbelbrüche über den Umstand hinaus, daß vor allem die proximalen Gliedabschnitte am Krampf beteiligt sind, und daß offenbar der Eintritt des tonischen Krampfes mit besonderer Wucht vor sich geht, noch einige wesentliche Tatsachen.

Wirbelbrüche als Folge des tonischen Stadiums epileptischer oder epileptiformer Anfälle sind trotz der Unzahl spontan epileptischer Anfälle in unseren Epileptikeranstalten nicht bekannt. Ihre unverkennbare Häufung im Cardiazolkrampf zeigt, daß dieser sich eben von anderen epileptischen Anfällen im Krampfmechanismus unterscheidet. Das lehrte uns ja schon die klinische Beschreibung. Der Vergleich mit den Wirbelbrüchen im Tetanus in Verbindung mit der Tatsache, daß im Cardiazol-Tierexperiment auch die Rückenmarkstiere noch krampfen, scheint aber nun darauf hinzuweisen, daß vielleicht auch beim Cardiazolkrampf des Menschen im Unterschied zu anderen Krampfformen die spinalen Zentren mitbeteiligt sind. Wäre dies richtig, so würde versucht werden müssen, diese spinale Wirkung des Mittels auszuschalten.

Bis alle diese Wege zur Fortentwicklung der Krampfbehandlung geführt haben, wird man die gefährlichen und schmerzlichen Komplikationen seitens des Knochensystems nur durch sorgfältigste Indikationsstellung einschränken

können. Noch immer aber scheint mir nach unseren Erfahrungen — die ja in einer biologisch durch die Arbeitstherapie geformten Atmosphäre gewonnen werden — die Erfolgchance weit größer als die Gefahrenchance. Dies aber rechtfertigt die — entsprechend vorsichtige — Weiterverwendung des Mittels.

Versuche, die Wirkung des Cardiazols durch gleichartige Mittel oder antagonistische Mittel entweder zu steigern oder zu verringern, sind zur Zeit für die Behandlung am Menschen bedeutungslos geblieben. Wir müssen uns aber auch gleichzeitig vor Augen halten, daß alle solche Mittel, wenn sie einen Cardiazolkrampf beeinflussen, nicht nur den Krampf, sondern das gesamt-neurodynamische und humoralpathologische Geschehen mit beeinflussen und infolgedessen also eine Abwandlung der Gesamttherapie bewirken würden, deren Bedeutung im Augenblick biologisch gar nicht abzusehen ist.

Nicht erörtert wurde hier die Frage, ob für den Cardiazolkrampf rassenmäßige Unterschiede berücksichtigt werden müssen, da für den Menschen entsprechende Beobachtungen nicht vorliegen. Inzwischen hat NACHTSHEIM (nach BICHLER) auf rassen- und anlagemäßige Unterschiede in der Cardiazolempfindlichkeit bei Kaninchen aufmerksam gemacht. Es wird also vielleicht auch einmal notwendig sein, rassenmäßig gebundene Unterschiede der Cardiazolwirkung am Menschen zu studieren¹.

VIII. Die Verwendungsformen des Insulins.

a) Die Behandlung des Delirium tremens mit Insulin.

Sie ist zuerst von E. KLEMPERER durchgeführt worden in der doppelten Erwägung, sowohl die geschädigte Leber in ihrer entgiftenden Funktion zu unterstützen als auch die (freilich hypothetischen) giftigen Zwischenprodukte, deren Vorhandensein das Delirium erzeugen soll, zu schnellerer Verbrennung zu bringen, schließlich aber auch zum Ausgleich der beim Alkoholdeliranten nachweisbaren Stoffwechselveränderungen (Hyperglykämie, Acetonvermehrung in Blut, Zucker-, Aceton-, Oxalsäureausscheidung im Urin). STECK hat dieses Behandlungsverfahren nachgeprüft und wie E. KLEMPERER eine weitgehende Beruhigung der Kranken und Abkürzung des Deliriums erzielt. Man soll bei Nüchternheit des Kranken mit der Darreichung des Insulins in Mengen von 5—8 E. (KLEMPERER) oder 10 E. (STECK) beginnen. STECK gab 4mal 10 E. täglich, von der zweiten Gabe an jeweils nach einer Stunde gefolgt von einem Zuckertrunk (60 g Zucker in Wasser gelöst). KLEMPERER gab zunächst meist 8 E., nach einer Stunde wieder 8 und dann nach Bedarf 1—2mal 5 E., am besten am Nachmittag, nachdem bereits einmal die Hyperglykämie mit Zucker unterbrochen war. Nach 2—4 Stunden oder noch später wurde Zuckerwasser gegeben. Interessanterweise stieg öfter nach der Zuckergabe mit dem Blutzuckergehalt auch die Unruhe, die nachmittägliche Insulingabe beendigte diese aber bald. KLEMPERER berichtete, daß durch die Kräftigung und Verlangsamung des Pulses der schwer geschädigte Kreislauf des Deliranten sehr geschont werde. Stärkere hypoglykämische Zustände ließen sich leicht bekämpfen. Bei „schlechtem Allgemein-

¹ Während der Drucklegung fand Anfang Juni 1939 die 64. Wanderversammlung der südwestdeutschen Psychiater und Neurologen in Baden-Baden statt. Auf die im Anschluß an einen Vortrag von KÜPPERS entwickelte Diskussion geht der Nachtrag am Schluß des Buches ein.

zustand“ wurden neben dem Insulin Herzmittel oder der Zucker in schwarzem Kaffee gegeben. Hunger wurde nur in einem Ausnahmefalle von einer Frau verspürt, welche, statt zur Ruhe zu kommen, in heftige zornmütige Erregung geriet. Frauen sprachen überhaupt im allgemeinen weniger gut an, ein Befund, der vorläufig unerklärlich ist, aber der Beachtung wert ist.

STECK und KLEMPERER berichten übereinstimmend, daß die Erinnerung an das Delirium oft aufgehoben oder stark eingeschränkt wird. Die daraus folgenden psychotherapeutischen Schwierigkeiten für die Trunksuchtsentwöhnung hat bereits KLEMPERER betont, den Gewinn der Behandlung aber doch höher eingeschätzt.

Da wir bei unseren Deliranten mit der Arbeitstherapie auskommen, habe ich von dieser Behandlung noch keinen Gebrauch gemacht; ich glaube aber, daß sie dort, wo Bettruhe des Deliranten erwünscht ist, die Arbeitstherapie in glücklicher Weise ergänzen kann.

b) Die Morphiumentziehung mit Insulin.

Auf Grund theoretischer Erwägungen — Antagonismus des (sympathicotonisch wirkenden) Adrenalins gegen das (parasymphaticotonische) Insulin, Vergleichbarkeit vieler Erscheinungen der Morphiumentziehung mit den Erscheinungen der Sympathicusübererregbarkeit, vagotrope Wirkungen des Insulins — gelangte SAKEL zur Verwendung des Insulins in dem Bestreben, die Entziehungsbeschwerden des Morphinisten ohne Dämmerschlaf zu mildern. Er stellte sich vor, daß das Insulin die Wirkung eines Erregungshormones ausgleiche, welches die in der Sucht geschädigten und nach Erregungshormonen begierigen Zellen stark adsorbieren sollen. Ob derartige Vorstellungen richtig sind, steht dahin. Die SAKELSche Theorie der beruhigenden Wirkungen des Insulins auf die Entziehungserscheinungen der Morphinisten ist eine bloße Arbeitshypothese und völlig konstruktiv. Die günstige Wirkung des Insulins auf die Entziehungsbeschwerden ist aber unbestreitbar.

Man gibt nach SAKELS Vorgang in 24 Stunden durchschnittlich 3—4mal 15—20 E. Insulin. Die zusätzliche Gabe von 3mal täglich Phanodorm, die SAKEL empfiehlt, ist keineswegs immer nötig, besonders dann nicht, wenn man mit nur 10—15 E. Insulin arbeitet. SAKELS Rat, 3mal täglich 15 Tropfen Digalen zu geben, scheint mir gefährlich für den Fall, daß man nach Unterbrechung eines unerwünschten hypoglykämischen Zustandes kräftig wirkende Cardiacia, wie Strophanthin, benötigt. Nachts gibt man 0,5 Medinal oder 0,5 Veronal (SAKEL auch 0,3 Luminal). Adrenalin und Traubenzuckerlösung müssen zur Behebung hypoglykämischer Erscheinungen stets zur Hand sein. Die Kranken müssen streng überwacht werden. Man soll mit dem Insulin nur eine leichte Somnolenz anstreben, bei stärkerer Somnolenz aber unterbrechen, und zwar durch intravenöse Einspritzungen von 20—60 ccm einer 50proz. Traubenzuckerlösung, wenn die Kranken das Zuckerwasser nicht mehr selbst trinken können (ein Umstand, der hier aber an sich unerwünscht ist).

Zwischen zwei Insulingaben sollen stets — zur Vermeidung aller Kumulationen — 3—4 Stunden, besser 5—6 Stunden Zwischenraum liegen. Man ermittelt bald die für den betreffenden Kranken optimale Dosis. SAKEL ging bis 3mal 40 E. Insulin in 24 Stunden. Wir haben dies noch nicht benötigt.

Die Vorteile der Kur liegen in der Beschwerdefreiheit während der Abstinenz, im raschen Gewichtsanstieg und in der von uns mehrfach erprobten Möglichkeit, selbst Schwerkranke (z. B. Carcinomatöse) ohne Entziehungsbeschwerden vom Morphium zu befreien oder unerträglich hohe Morphindosen bei solchen Kranken zu senken.

Wir haben mit diesem Vorgehen gute Erfahrungen gemacht. Man könnte dagegen einwenden, daß dadurch die abschreckende Wirkung der Entziehung auf den Kranken verlorenginge und angesichts der geradezu angenehmen Entziehung die Rückfallsgefahr steige. Der Einwand ist aber doch nicht richtig. Ich habe noch nie einen Morphinisten gesehen, bei welchem die Beschwerden der Entziehung abschreckend gewirkt und den Rückfall verhindert hätten. Im Gegenteil, beim Rückfall verzögerte der Schrecken der Entziehung meist nur die rechtzeitige Inanspruchnahme des Arztes. Im übrigen wird hoffentlich der Morphinismus angesichts der modernen Vorbeugemaßnahmen bald der Vergangenheit angehören. Immerhin wird der Arzt bei lang dauernden schweren Schmerzzuständen doch immer wieder einmal in die Lage kommen, einzelnen Kranken Morphium in einem Ausmaß längere Zeit geben zu müssen, welches Entziehungsbeschwerden am Ende der Behandlung unvermeidlich macht. Dann wird das Insulin gerade auch bei psychisch Gesunden ein wertvoller Helfer sein.

c) Mastkuren und Behandlung der Leber durch Insulin in der Psychiatrie.

Mitunter begegnet man malariabehandelten Paralytikern, bei welchen durch die Malaria eine Leberschädigung erzeugt wurde, welche um so unerwünschter ist, als sie die rechtzeitige Nachbehandlung mit Salvarsan verhindern kann. Dann ist es oft empfehlenswert — nach den Regeln der inneren Medizin —, als Leberschonmittel und Regulationsmittel für den Leberstoffwechsel kleine Insulinmengen (5 E.) mit Traubenzucker mehrmals täglich zu geben.

Auch als Mastmittel ist das Insulin — wiederum nach den in der inneren Medizin üblichen Verfahren —, zumal in der Rekonvaleszenz, nach allen Psychosen empfehlenswert, welche zur schweren Abmagerung der Kranken geführt haben. Von SCHMIDT, ROBERTS, PUCA, MISCOLCY u. a. ist es so verwendet worden. Besondere psychiatrische Fragen treten dabei nicht auf (so auch SLOPOOLSKY).

Schließlich haben wir nach BRAUNMÜHLS Vorgang Insulin in mäßigen Mengen in der Behandlung der akuten schweren (tödlichen, febrilen, toxischen) Katatonie verwendet. Es handelt sich hier um mehr als um eine bloße Beruhigungsmaßnahme. Mit LEPIEN und PETERS halte ich bei derartigen schweren Zuständen die Anwendung des hypoglykämischen Komas nicht für angezeigt. Die Gefahr sowohl schwerer allgemeiner Stoffwechseldysregulationen als auch schwerer Hirnschädigungen und des endlichen tödlichen Ausgangs liegen hier sehr nahe. Da wir in diesen Zuständen auch Schlafmittel möglichst vermeiden, verbinden wir die Arbeitstherapie mit Insulindarreichung in Gaben von 10–20 E., 2–3 mal in 24 Stunden, stets unter Vermeidung schwererer hypoglykämischer Erscheinungen als nur einer einfachen Müdigkeit und Schläffheit, einer leichten Dösigkeit und eines deutlichen Ruhebedürfnisses. Nach 2–3 Stunden wird Traubenzucker gegeben und die Pause bis zur nächsten Insulingabe mit Arbeitstherapie ausgefüllt,

indem, wie bereits beschrieben, gleichzeitig reichlich Fruchtsäfte und alle Vitamine sowie viel Flüssigkeit gereicht werden. Erst wenn der Kranke über das akut bedrohliche Stadium hinaus ist, schließen wir die Behandlung mit Serien von hypoglykämischen Komata an. Der anscheinende Zeitverlust von 8 bis 14 Tagen, der dadurch entsteht, wird durch die sonstigen therapeutischen Vorteile — besonders die viel geringere Gefährdung der Kranken — reichlich wettgemacht.

d) Die Sprengung der Nahrungsverweigerung durch Insulin.

Von JASCHKE, BECKER, HACK, SCHMIDT u. a. wurde gezeigt, daß man durch Insulineinspritzungen die Nahrungsverweigerung Schizophrener sprengen kann. Das durch die Insulinwirkung eintretende Hungergefühl vermag in vielen Fällen die krankhafte Nahrungsverweigerung zu überwinden. SŁOTOPOLSKY, aber auch andere haben allerdings gezeigt, daß die Wirkung selbst bei großen Dosen, an die man sich allmählich heranschleichen kann — es wurden bis zu 100 E. gegeben —, durchaus nicht sicher ist, daß der „paranoische Starrsinn“ (SŁOTOPOLSKY) sogar das starke Hungergefühl in der Insulinwirkung überwindet. Auch bei paralytischen Stuporen führte Insulin nicht zur Durchbrechung der Nahrungsverweigerung (MISKOLCY). SŁOTOPOLSKY glaubt, daß für die Bekämpfung der Nahrungsverweigerung die Senkung des Blutzuckers entscheidend ist, wobei es für die Dosierung entscheidend sei, daß die maximale Blutzuckersenkung sowohl bei 20—30, wie bei 30—60 E. 5—7 Stunden anhalte, so daß man höherer Dosen nicht bedürfe und auch eine mehrmalige Insulingabe von 2mal 60 E. keinen Sinn habe.

Wenn der Kranke 3 Stunden nach der Insulingabe nicht gegessen hat, muß man durch Sondenfütterung mit reichlichen Kohlehydraten die Hypoglykämie abstoppen.

Besonders wenn aus irgendwelchem Grunde die Sondenernährung völlig vermieden werden muß, kann man Insulin zur Durchbrechung der Nahrungsverweigerung verwenden. Man wird das allerdings um so seltener nötig haben, je wirksamere Arbeitstherapie man betreibt und je frühzeitiger man in der bereits geschilderten Weise der Nahrungsverweigerung vorbeugt.

e) Die Anwendung des hypoglykämischen Zustandes (Insulinschock).

Schon JASCHKE, BECKER u. a. beobachteten bei diesen Behandlungsversuchen, daß mitunter über den zunächst angestrebten Effekt eine Besserung des seelischen Gesamtzustandes eintrat. Da sie aber den hypoglykämischen Zustand vermieden, konnte es sich hier nur um gelegentliche Zufallsbeobachtungen jener Kranken handeln, welche — wie die Erfahrung der letzten Jahre gelehrt hat — auch ohne Koma auf Insulinzufuhr gebessert werden. Erst SAKEL schritt zur durchgängigen Anwendung des hypoglykämischen Koma fort, nachdem er ursprünglich ebenfalls nur eine Beruhigungs- und Entspannungswirkung durch das Insulin angestrebt hatte. Inzwischen hat in den letzten Jahren diese Heilweise — mindestens in der Behandlung der Schizophrenie — ihre erste Feuerprobe bestanden. Sie darf

als aussichtsreich gelten, befindet sich aber noch in voller Entwicklung. Auch für sie gilt, daß das heutige Vorgehen von dem zukünftigen wohl ebensowohl sich unterscheiden wird wie die Narkoseverfahren vor 70 Jahren von den heutigen.

1. Die Organisation der Insulinabteilung.

Auf die Organisation der Insulinabteilung gehe ich nicht näher ein. BRAUNMÜHL hat darüber Erschöpfendes gesagt. Wesentlich ist, daß unter allen Umständen die Insulinbehandlung auf einer besonderen Abteilung vorgenommen werden soll, daß während der Dauer der Behandlung der zu diesem Zweck vereinigten Kranken dauernd ein Arzt anwesend sein muß, daß während der Komazeit, d. h. in der 3. und 4. Stunde, auf mindestens 4—5 Kranke (nach BRAUNMÜHL auf 3—4 Kranke) eine Pflegeperson kommen muß (in der 1. und 2. Stunde auf 6—8), und daß auf der Abteilung selbst alle Mittel zur sofortigen Unterbrechung des hypoglykämischen Zustandes und alle Arzneien für etwaige Gefahren vorhanden sein müssen. BRAUNMÜHL gibt folgende Übersicht:

Das einfache „Shockbesteck“.

Ein fahrbarer Instrumententisch mit Zwischenplatte und zwei seitwärts drehbaren Schalen. Darauf befinden sich:

- | | |
|--|---|
| 1. Rekordspritzen: 4 zu 20 ccm, 2 zu 10 ccm, 4 zu 5 ccm, 4 zu 2 ccm, 1 zu 1 ccm. | 8. 1 kleine Trommel mit sterilem Verbandstoff. |
| 2. Glasständer für Rekordspritzen zu 5 und 2 ccm. | 9. 1 Emailschale mit Verbandstoff (Binden, Hansaplast, Watte, Jodstäbchen). |
| 3. Glasdose mit Deckel für die Rekordspritze von 20 ccm. | 10. 4 Brechschalen. |
| 4. 2 größere Glasschalen ohne Deckel für Traubenzucker, Ampullen und Spritzen. | 11. 1 Verbandschere. |
| 5. Kleine Glasdosen mit Deckel für Nadel Nr. 12, für Nadel Nr. 14 und 18, für Insulinnadel Nr. 1405/7. | 12. 1 Mundsperrerr und 3 Keile. |
| 6. 2 runde Glasschalen mit Deckel
a) für Alkohol,
b) für Sagrotan. | 13. 1 Zungenzange. |
| 7. Glasschälchen für Ampullen (Adrenalin, Campher, Coffein, Lobelin, Coramin, Sympatol, Cardiazol, Neospiran). | 14. 2 anatomische Pinzetten. |
| | 15. 1 Reflexhammer. |
| | 16. 2 Venenklemmen. |
| | 17. 2 Stauungsbinden oder Schläuche. |
| | 18. 1 Pupill Lampe. |
| | 19. 1 Handlampe mit Verlängerungsschnur. |
| | 20. 1 Blutdruckapparat. |
| | 21. 1 Blutzuckercolorimeter nach CRECELIUS-SEIFFERT mit Zubehör. |

Das erweiterte „Shockbesteck“.

1 Sauerstoff-Kohlensäure-Inhalationsapparat (Dräger Type K.O.B. 1).

Auf dem Tisch für das Shockbesteck sind in Rekordspritzen *stets gebrauchsfertig aufgezogen*:

1. 1 Ampulle (20 ccm) 33 proz. Traubenzuckerlösung,
2. 1 Ampulle (1,1 ccm) Adrenalin 1:1000; ferner beim *erweiterten* Shockbesteck:
 1. 1 Ampulle (1,1 ccm) Adrenalin 1:1000.
 2. 1 lange Nadel zur Herzpunktion.
 3. 1 Ampulle (1 ccm) 0,01 g Lobelin zur intravenösen Injektion.

(Achtung auf genügend gefüllte Sauerstoffbombe !)

Zur Infusion:

- 1 Ständer mit Glasbehälter, Schlauch und Quetschhahn.
- 2 Infusionskanülen mit seitlichen Öffnungen und einfache Kanülen.
- 1 Nadelbehälter mit gelochter Innendose und gebogenen Nadeln, Nahtmaterial (2 Gläser steriler Wundseide).
- 1 Nadelhalter.
- 1 schmales Messer.
- 2 kleine chirurgische Pinzetten.
- 2 kleine scharfe Wundhaken.
- 1 kleine spitze Schere.
- 1 DESCHAMPSche Nadel.
- 1 Sterilisationsapparat.

Fütterungsutensilien.

Einfacher fahrbarer Instrumententisch mit Zwischenplatte. Darauf:

1. Magensonden:
 - a) 12 mit erweitertem Endstück und seitlichen Öffnungen (Nr. 7 und 8).
 - b) 3 mit erweitertem Endstück und seitlichen Öffnungen (Nr. 5, 6 und 6 $\frac{1}{2}$).
 - c) 2 mit erweitertem Endstück und seitlichen Öffnungen (Nr. 9 und 10).
2. 12 Aluminiumschüsseln.
3. 3 Trichter (Aluminium).
4. 2 Saugballone.
5. 2 Spritzen (sog. Klymaspritzen).

6. 2 Flaschen,
 - a) mit weitem Hals für Paraffinöl,
 - b) mit Chloroformlösung.
7. 2 Einnehmegläser (20 g).
8. Lackmuspapier (blau).

Ferner werden noch benötigt:

- 12 Emaillebecher (Mensuren $\frac{1}{2}$ l) für Zuckerlösung.
- 1 Behälter oder Schüssel zum Warmstellen der Zuckerlösung (elektrische Wärmepatte).
- 1 Haushaltswaage.

Sonstiges.

- 12 Gürtel, 4 breite lange Gurten,
- 6 Fußgurten, 80 Patentfederknöpfe.

Wäsche:

- 5 Dtzd. offene Hemden.

- 5 Dtzd. Schweißtücher.
- 40 Moltoneinlagen.
- 12 Gummieinlagen.
- Einige Wärmeflaschen und Leibwärmer, Eisbeutel.

Der Arzneischrank der Insulinstation.

Acidol-Pepsin (Tabletten) Stärke I (stark-sauer).

Atropin 0,5 proz. (Lösung).

Atropin sulf. (Tabletten) 0,0005.

Belladenal (Tabletten) (Sandoz).

Betaxin (Amp.) 1 ccm = 2 mg syn. Vitamin B₁ (800 E.) s.c. und i.m.*

Calcium (Amp.) 10 proz. Lösung (Sandoz) i.m. und i.v.

Cardiazol (Amp.) 1,1 ccm s.c. und i.v. (Tropfen).

Campherlösung (Amp.) 20 proz. zu 2 ccm, 10 proz. zu 2 ccm s.c. und i.m.

Coffeinum-Natrium benzoicum (Amp.) 0,25 s.c.

Coramin-Ciba (Amp.) 5,5 ccm i.m. und i.v. Chloralhydrat und Paraldehydklysmen.

Chloroformlösung (Chloroform 25,0, Gummi arab. 50,0, Aqua dest. ad 1000,0).

Digipuratum (Amp.) 1,1 ccm i.m. und i.v.

Eunaron (Amp.) 10 proz. 5 ccm i.v.

Evipan-Natrium (Trockenamp.) 1,0 Evipan-Natr. + 10 ccm Aqu. dest. ster. i.v.

Lobelin-Ingelheim (Amp.) 0,01 sc., i.m. und i.v. (intravenös langsam injizieren!).

* Zeichenerklärung: s.c. subcutan; i.m. intramuskulär; i.v. intravenös.

Größte Einzelgabe 0,02, größte Tagesgabe 0,1.

Luminallösung (Amp.) „Merck“ 20 proz. 1 ccm i.m.

Luminal-Natrium (Trockenamp.) zu 0,22 g. Größte Einzelgabe 0,4 g, größte Tagesgabe 0,8 g.

Normosal (Amp.) (Lösung zu 250 ccm).

Osmon-Traubenzuckerlösung (Amp.) 10 ccm 33 proz. und 50 proz.

Somnifen (Lösung) 100 g.

Somnifen (Amp.) 2 ccm i.m. (i.v.).

Strophanthose I (Amp.) 10 ccm; $\frac{1}{4}$ mg Strophanthin + 20 proz. st. Caloroselösung.

Strophanthin „Güstrow“ (Purostrophan) (Amp.) $\frac{1}{2}$ mg auf 1 ccm i.v., $\frac{1}{4}$ mg auf 1 ccm i.v.

Suprarenin (Amp.) 1 ccm Lösung 1:1000 (s.c. und i.v.).

Sympatol (Amp.) 1 ccm = 0,06 g s.c., i.m. und i.v.

Transpulmin (Amp.) 2 ccm i.m.

Traubenzucker (Amp.) 33 proz. und 50 proz., 20 ccm.

Tinct. Strophanthi.

Bei uns sind wir mit der nachfolgenden Zusammenstellung seit fast 2 Jahren ausgekommen:

Berechnet für 15 Patienten.

1. Rekordspritzen: 8 zu 20 ccm, 3 zu 10 ccm, 5 zu 5 ccm, 5 zu 2 ccm, 5 zu 1 ccm.
2. Eine Glasdose mit Deckel für Nadeln.

3. Wir haben den Traubenzucker zur intravenösen Injektion steril aufbewahrt in einer Flasche, und zwar 500 ccm 40 proz. und 200 ccm 50 proz. Der Traubenzucker

- wird mit einer sonst zur Liquorpunktion verwandten Nadel aus der Flasche durch Aufsetzen der Rekordspritze entnommen.
4. Stärke in Pulverform in einer Glasschale 250 g und Traubenzucker in Pulverform in einer Schale 500 g.
 5. Atropin sulf. 0,03 zu 30 in 2 Jodfläschchen, je eines für Männer- und Frauenabteilung; ebenso in 2 Flaschen Acid. hydrochlor. dil. 3proz.
 6. 2 O.P. Suprarenin 25proz.
 7. Blaues Lackmuspapier.
 8. Cardiazol, um Krämpfe zu erzeugen, entnehmen wir einer Flasche mit 100 ccm Inhalt. Die Lösung wurde von unserer Apotheke aus Tabletten hergestellt.
 9. An Cardiacs haben wir in der üblichen Packung Strophanthin, Coramin, Lobelin, Coffein, Natr. benz., je einige Ampullen, außerdem Campher.
 10. 100 Ampullen Luminal zu 1 ccm für intramuskuläre Injektion, 5 Ampullen Luminal natr. zu 0,022 für intravenöse Injektionen zur Auflösung Aqu. dest. 50,0.
 11. Amylenhydrat.
 12. Veramon, Pyramidon.
 13. Borsalbe.
 14. Der Shock wird abgebrochen in der Regel mit 250 g Zucker, 50 g Stärke, die in einem halben Liter Wasser gelöst sind. Es soll noch darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Lösung lauwarm ist, indem wir sie auf die Heizung stellen und außerdem Tee beigegeben wird. Wir verwenden hier regelmäßig Pfefferminztee.
 15. Für jeden Patienten ist ein Trinkglas vorgesehen.
 16. Zum Abbrechen Trichter mit Schlauch, Mundstück und für jeden Patienten wenigstens eine Sonde, einen Saugballon. 2 Flaschen mit Olivenöl.
 17. Bei Krampfanfällen ist für jeden Patienten mindestens ein Mundkeil bereit, den wir selbst herstellen, indem wir die Gummihülsen der Insulinampullen in eine Binde einwickeln, die immer wieder erneuert werden kann.
 18. Zur Erleichterung bei intravenösen Injektionen haben wir ein kleines Kissen mit Mull überzogen, so daß der Ellenbogen immer gut gelagert werden kann und das Bett nicht beschmutzt wird. Zur Stauung nehmen wir beschädigte, unbrauchbare Magensonden.
 19. Einige Klysmaspritzen. In Fällen, bei denen intravenöse Injektionen Schwierigkeiten machen und der Patient nicht aufwacht, haben wir mit gutem Erfolg Traubenzucker rectal gegeben.
 20. Eine Mundsperrle, Metallfinger, Zungenzange.
 21. Eine Anzahl Binden, Heftpflaster, Schere, Tupfer müssen in einer sterilen Trommel in größerer Anzahl vorhanden sein.
 22. Außerdem muß genügend Zellstoff vorhanden sein. Jeder Patient erhält ein Handtuch. Die Insulinpatienten haben eigene hinten offene Hemden, die geschnürt werden.
 23. Auf jeder Abteilung ein Thermometer, Sanduhr.
 24. Stethoskop, Blutdruckapparat.
 25. Eine Anzahl Brechschalen, je einen Eimer.
 26. Auf jeder Abteilung einen Bettstuhl, Uringläser.
 27. Verstellbare Kopfteile und Gummieinlagen in den Betten. Bettbretter für jedes Bett und für jede Abteilung ein Kastenbett. Es ist nicht notwendig, daß die Patienten angebunden werden.

MÜLLER und BRAUNMÜHL haben mit Recht die Notwendigkeit einer lückenlosen ärztlichen Beobachtung der in Hypoglykämie befindlichen Kranken unterstrichen, denn nur dann läßt sich genügend den Besonderheiten des einzelnen Krankheitszustandes Rechnung tragen. Wo nicht der Arzt den Ablauf des hypoglykämischen Zustandes dauernd überwacht und beobachtet, wird die Behandlung notwendigerweise summarisch und schematisch. Sorgfältige Führung der Krankengeschichten ist Pflicht. Gerade hieran mangelt es vielfach. Ebenso müssen genaue Aufzeichnungen über den Ablauf jedes einzelnen „Shocks“ geführt werden, weil der Vergleich des Ablaufs von Tag zu Tag weitgehende Rückschlüsse auf die Dosierung erlaubt. Die Eintragung nicht nur der einzelnen Erscheinungen, sondern auch der Zeiten, in welchen sie auftreten, ist unerlässlich. BRAUNMÜHL empfiehlt noch besondere Karteikarten. Auch anderwärts ist dies geschehen. Wir haben davon abgesehen.

Daß der Behandlungsraum besonders sorgfältig beheizbar und lüftbar sein muß, ist angesichts der starken Schweiß im hypoglykämischen Zustande selbstverständlich. Uns hat es sich bewährt, den Kranken Rückenschlußhemden überzuziehen, welche sich leicht wechseln lassen. Dann brauchen die Kranken nicht der Gefahr der Unterkühlung und Erkältung ausgesetzt zu werden, wenn sie die Wäsche völlig durchschwitzt haben. Man kann vielmehr die Hemden jederzeit leicht wechseln, ohne die im hypoglykämischen Zustand oft reizüberempfindlichen Kranken zu belasten.

Auch nach der offiziellen Anerkennung der Insulinbehandlung durch das Reichsgesundheitsamt (durch die Aufstellung der Kostenrichtlinien für die Krankenkassen) haben wir daran festgehalten, in jedem Falle die Einwilligung der Angehörigen schriftlich einzuholen. Sowenig man einen Kranken ohne seine oder seiner Angehörigen Zustimmung einer eingreifenden Operation unterwirft, so wenig kann man ohne weiteres eine Insulinbehandlung vornehmen, die einen immerhin tief einschneidenden Eingriff in den Organismus darstellt.

2. Die Vorbereitung der Kur.

Die Vorbereitung zur Kur umfaßt natürlich neben der Auswahl der Kranken noch deren genaueste körperliche Untersuchung, ferner aber eine entsprechende Vorbehandlung.

Die Erfahrung hat gezeigt, daß frische Erkrankungen (bis zum Ende des ersten Halbjahres) einen besonders günstigen Erfolg erwarten lassen. Sie wird man heute — sofern nicht eine reine Cardiazol- oder eine Fieberbehandlung angezeigt ist, so bald als möglich, d. h. nach der nötigen Vorbehandlung, in Insulinbehandlung nehmen. Schwieriger ist die Entscheidung bei chronisch Kranken. Daß man sie schon aus menschlichen Gründen — zumal in den Anstalten — nicht völlig von der vielfach doch wirksamen Behandlung ausschließen wird, darin hat BRAUNMÜHL sicher recht. Völlig innerlich ausgebrannte Kranke mit stereotyp gewordener Zerfahrenheit, mit schlechtem Allgemeinzustand, voller verschrobener Wahnideen noch zu behandeln, ist eine sinnlose Quälerei, weil kein Erfolg zu erwarten ist. Dazwischen ist ein breiter Spielraum, in welchem heute der Arzt noch nach freiem Ermessen handeln muß. Daß man besonders bei chronisch Kranken, deren Interesse wach und deren Gemütsbewegungen noch rege und kraftvoll sind, oft noch recht gute Erfolge sieht, haben, wie KÜPPERS und BRAUNMÜHL, auch wir gefunden. BRAUNMÜHL empfiehlt, ein Fünftel der Bettenzahl der Insulinstation für die Behandlung chronischer Kranker offenzuhalten. In den Kliniken mit ihren zahlreichen Aufnahmen frisch Erkrankter bestehen derartige Probleme nur selten.

Durch eingehende Untersuchungen müssen vor Beginn der Insulinbehandlung alle Organschäden ausgeschlossen sein: Tuberkulose der Lungen, der Drüsen und der Knochen, Erkrankungen der Leber, der Nieren, Störung der Drüsen mit innerer Sekretion. BRAUNMÜHL hebt die Gefährdung durch juvenile Hypertonien und durch Status lymphaticus hervor. Daß bei lymphatischen Asthenikern oft größere Schwierigkeiten in der Kur entstehen, daß hier Temperatursteigerungen, Kollapse, Durchfälle und Erbrechen größere Schwierigkeiten schaffen können, ist sicher richtig. Bei vorsichtiger Dosierung kommt man aber fast immer zum Ziele. Auch BRAUNMÜHL hält nur „klare Fälle“ von Status lymphaticus

für ungeeignet zur Insulinbehandlung. HADORN (nach BRAUNMÜHL) hält (mit Recht) Insulinbehandlung bis zum hypoglykämischen Schock für ausgeschlossen bei Angina pectoris, Coronarinsuffizienz, Hypertonie (Gefahr: Retinalblutungen und Apoplexien!), bei dekompensierten Herzfehlern. Elektrokardiographische Untersuchung wird man, wenn irgend möglich, vornehmen. An den Anstalten muß man freilich vielfach ohne sie auskommen. Man kann auch bei leichten Myokardschäden noch vorsichtig behandeln, wird aber bei Rhythmusstörungen abbrechen (außer bei vereinzelt „monotropen Kammerextrasystolen“; HADORN). Vorhofextrasystolen sind als Vorläufer des Vorhofflimmerns bedeutungsvoller (HADORN).

Daß man nicht ganz selten über die Bedenken des Internisten hinweggehen muß, hat schon BRAUNMÜHL betont. Sowenig auf möglicherweise lebensrettende Operationen verzichtet werden kann, so wenig kann man immer einer möglicherweise vorhandenen Gefährdung wegen solche Kranken der sicheren Verblödung entgegengehen lassen, deren geistiger Verfall an sich abgewendet werden kann. Tatsächlich hat auch unsere Erfahrung ergeben, daß man bei leichteren Myokardschäden und leichteren Veränderungen im Elektrokardiogramm meist ohne Schwierigkeiten behandeln kann. Die Untersuchungen von DE CHATEL und PALISA zeigten allerdings, daß trotz vor der Kur normalem Elektrokardiogramm bei Untersuchung 30, 45, 60 Minuten und $1\frac{1}{2}$ —3 Stunden nach der Einspritzung Veränderungen im Elektrokardiogramm auftreten können, die bis nach der Beendigung des Koma bestehen bleiben können. Besonders empfindlich war die thorakale Ableitung „vom linken Bein zur absoluten Herzdämpfung“. Ernstere Störungen traten nicht auf. Alle Unregelmäßigkeiten verschwinden wieder restlos. Gelegentlich bestand eine mäßige Sinusarhythmie. Eine Beziehung zur klinischen Schwere des hypoglykämischen Zustandes wurde nicht gefunden, ein Beweis für eine unmittelbare toxische Wirkung des Insulins aber ebenfalls nicht erbracht, so daß die Beobachter doch geneigt sind, die Hypoglykämie als solche verantwortlich zu machen.

3. Die Behandlung der Kranken vor der Kur.

Die Vorbehandlung geschieht durch Arbeitstherapie. Wir nehmen, nachdem wir ursprünglich die Kranken eine Zeitlang des Vergleichs halber ohne arbeitstherapeutische Vorbehandlung der Insulinbehandlung unterzogen hatten, bereits seit etwa $1\frac{1}{2}$ Jahren die Behandlung erst vor, wenn der Kranke durch Arbeitstherapie möglichst symptomarm gemacht wurde, über die Erregung und Verworrenheit hinausgekommen ist und sich ruhig in das Leben der Abteilung eingliedert hat. Wir warten allerdings nicht den Zeitpunkt ab, wo keine Gefahr des Zurückfallens in die Erregung und Verworrenheit mehr besteht. Im allgemeinen ist nach etwa 8—14 Tagen die Vorbehandlung abgeschlossen. Bei febrilen Katatonien kann sie ruhig länger dauern. Das bedeutet keinen Zeitverlust, weil man später viel geringeren Unterbrechungen der Insulinkur durch unangenehme Zwischenfälle ausgesetzt ist. Die arbeitstherapeutisch richtig vorbehandelten Kranken bieten später während der Kur keine Schwierigkeiten bei der Nahrungsaufnahme, sie essen selbständig und man kann dadurch die Gefahren ungenügender Ernährung in der Insulinkur ausschalten. Sie bedürfen ferner keiner Schlafmittel. Daß viele Schlafmittel, besonders auch Hyoscin,

schädlich sind, hat schon BRAUNMÜHL hervorgehoben. Daß die Arbeitstherapie die Durchführung der Kur wesentlich erleichtert, ist auch die Meinung von RUFFIN. Wesentlich scheint mir aber gerade auch die *arbeitstherapeutische Vorbehandlung*. Durch ruhigeren Schlaf, selbständige Nahrungsaufnahme, durch verständigere Einstellung zu den Beschwerlichkeiten der Insulinkur, durch vertrauensvollere und einsichtigere Haltung dem Arzt gegenüber wird bei richtiger arbeitstherapeutischer Vorbehandlung für Kranken und Arzt die Durchführung der langwierigen Kur leichter und reibungsloser, auch kommt man seltener in Verlegenheit, unterernährte Kranke behandeln zu müssen. Die so erzielten Wirkungen reichen bis in das Koma hinein. Wir gewannen den bestimmten Eindruck, daß richtig vorbehandelte Kranke ruhigere Komata durchmachen als nicht vorbehandelte; vor allem kommen die Kranken leichter und rascher über das präkomaöse Erregungsstadium hinweg. Man kommt dann schließlich auch noch mit geringeren Insulinmengen aus und vermeidet dadurch in großem Umfang die Gefahr der Sensibilisierung. Schließlich vermeidet man auf diesem Wege die „psychische Insulinresistenz“ (FUHRY), die auf der instinktiven Abwehrhaltung ängstlicher, umdämmerter und negativistischer Kranker beruht (FUHRY). Daß es den Kranken tatsächlich gelingt, sich gegen die Insulinwirkung weitgehend zu wehren, ist übrigens nur ein Sonderfall einer allgemeinen Erscheinung. Das gleiche kann man auch beim Scopolamin und anderen Mitteln beobachten. FUHRY führt Beobachtungen an, wo die Kranken in dem Aufgeben der Abwehrhaltung vorausverkündeten, daß sie „ins Koma kommen würden“.

4. Die Technik der Insulinkur.

SAKEL unterschied ursprünglich eine erste Phase, in welcher allmählich steigende Insulinmengen gegeben werden. Sie findet ihr Ende mit dem Eintritt des ersten Koma. Die durch tägliche Wiederholung des hypoglykämischen Koma gekennzeichnete (längste) zweite, eine dritte Phase, in welcher Schontage eingelegt werden müssen, und die vierte Phase, in der kleinere Insulinmengen gegeben werden und die Hypoglykämie unterbrochen wird, schließen sich an. Diese Methode mit MÜLLER als klassisch zu bezeichnen, halte ich für falsch. Sie war eine erste, in vieler Hinsicht entscheidende, Durchgangsstufe der Fortentwicklung, die das Prädikat „klassisch“ ebensowenig verdient wie andere erste Durchgangsstufen wertvoller Erfindungen. Die letzte der vier Phasen kann man ganz weglassen oder auf zwei Tage beschränken, wodurch ihre Heraushebung unnötig wird. Die Einlegung von Schontagen erfolgt nicht schematisch, sondern nach Bedarf auf Grund des Zustandes der Kranken. Richtig ist, daß man in der zweiten Hälfte der Kur häufigere Schontage braucht. Mit BRAUNMÜHL gliedern wir daher die Kur in zwei Abschnitte: die Phase des Einschleichens und die Hauptbehandlungsphase, in welcher mit Ausnahme der Sonntage täglich ein bis zum Koma führender hypoglykämischer Zustand erzeugt wird, sofern nicht aus irgendwelchen Gründen Schontage zweckmäßig oder gefordert sind.

Man beginnt die Kur in der *Phase des Einschleichens* mit einer intramuskulären Einspritzung von Insulin. Der Patient muß nüchtern sein. Es empfiehlt sich, diese Einspritzung morgens frühzeitig zu legen, am besten um 6.30 bis 7 Uhr. Dann hat man den ganzen Tag vor sich. Der gleiche Zeitpunkt wird durch die ganze Kur hindurch beibehalten. Man beginnt mit 20–25 E. Nur bei sehr

mageren Kranken in dürrtigem Ernährungszustand muß man niedrigere Anfangsdosen geben. BRAUNMÜHL u. a. empfehlen der leichteren Berechnung wegen (Berechnungstabelle bei BRAUNMÜHL) Beginn mit 24 E. (d. h. bei Packungen zu 200 E. in 5 ccm 3 Teilstrich, bei Packungen zu 400 E. in 5 ccm 2 $\frac{1}{2}$ Teilstrich).

Man schreitet von Tag zu Tag mit 5–10 (8–12) Einheiten fort, bei niedrigerer Anfangsdosis und schwächlichen Kranken um nur 4–5 E.

Ohne Rücksicht darauf, ob eine Wirkung der Einspritzung an dem — stets im Bett liegenden — Kranken erkenntlich war, wird nach 4 Stunden durch Trinkenlassen einer Lösung von 150–200 g Rohrzucker in $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ l Wasser oder (besser, weil weniger Brechneigung hervorrufend) Tee die Hypoglykämie unterbrochen. Zur Vermeidung von Durchfällen empfiehlt es sich, die Lösung anzuwärmen (BRAUNMÜHL). Nach BRAUNMÜHL sollen Kranke, die zu Brechen neigen, den Zucker in Milch besser vertragen.

Ohne Schontag, aber mit Sonntagsunterbrechung wird so mit täglichem Anstieg der Insulinmenge fortgefahren, bis unter allmählicher Zunahme der hypoglykämischen Erscheinungen das erste Koma eintritt. Dies ist bei sehr wechselnden Mengen der Fall, mitunter schon bei 20, ja 16 Einheiten, mitunter erst bei 200, 300 E. Einzelne Beobachter gingen bis zu über 500 E. Auf die Ursachen dieser „Insulinresistenz“ komme ich noch zurück.

Bereits in diesem Abschnitt der Kur können einige Schwierigkeiten eintreten: Temperatursteigerungen, epileptische Anfälle (mitunter schon bei Dosen von 30 E., z. B. SŁOTOPOLSKY), Hungererregungen, welche jedoch bei richtiger Vorbehandlung fast niemals auftreten, Vertiefung des hypoglykämischen Zustandes durch Ausschüttung körpereigenen Insulins nach der Zuckergabe, spontane Ausregulierung der Hypoglykämie durch antagonistische Wirkung der antiinsulären Hormone, welche auf die Insulinwirkung hin vermehrt in den Säftestrom gelangen, und schließlich Tachykardien und Kreislaufschwäche. Im großen und ganzen sind aber in dem ersten Abschnitt der Kur derartige Zwischenfälle selten, und der Übergang zum Koma vollzieht sich ohne besondere Schwierigkeiten.

Schon ehe das volle Koma erreicht wird, befinden sich die Kranken nach Durchlaufen eines präsomnolenten und somnolenten Zustandes in einer präkomatösen Bewußtseinsverfassung. Sie sind zu dieser Zeit nicht mehr imstande, die Zuckerlösung selbst zu trinken. Man muß dann zur Sonde greifen, um die Zuckerlösung einzuverleiben. Die intravenöse Traubenzuckerdarreichung muß für besondere Zwischenfälle vorbehalten bleiben.

Mit dem ersten Koma beginnt die *Hauptphase*. Ist das erste Koma erreicht, so bricht man mittels Sonde nach 12–15 Minuten ab und geht dann beim 2. oder 3. Koma, je nachdem wie sich der Kranke in der Zwischenzeit befand, zur vollen Komadauer von $\frac{3}{4}$ –1 Stunde über. Man behält die Insulindosis, welche zum Koma führte, so lange bei, als man regelmäßig und zur selben Zeit (meist in der 4. Stunde) gleichmäßig tiefe Komata erreicht. Verflachung des Koma, verspäteter Eintritt oder gar spontanes Erwachen, aber auch erst recht Ausbleiben des Koma zwingen zur Erhöhung, Verfrühung des Komabeginns veranlaßt zur Erniedrigung der Insulindosis. Man muß also stets den Verlauf der Hypoglykämie des Tages genau beobachten, um die Dosis des nächsten Tages zu bestimmen. Besonders wichtig ist die Beobachtung des verfrühten Komabeginns. Geht man dann nicht mit der Dosis herunter, so kommt man

allmählich zur gefährlichen Überdosierung und erlebt lebensbedrohliche Schwierigkeiten.

Die *Komadosis* wechselt individuell außerordentlich stark, gewöhnlich liegt sie zwischen 60 und 220 E. Wir hatten es kaum nötig, über 250 E. hinauszugehen und haben eigentlich stets dann die Dosen senken können. Wie SEITZER wochenlang über 340 E. zu geben, sind wir nie gezwungen gewesen. Eine genaue Statistik der Insulindosen von 150 Behandlungen hat SALM veröffentlicht:

Shockmengen bei den verschiedenen Psychosen:		M.	Fr.
Bei stuporösen Katatonen		173 E.	100 E.
„ erregten Katatonen		140	84
„ wechselnden Katatonen		143	105
„ paranoiden Schizophrenen		183	120
„ Depressiv-Hypochondrischen			70
„ Hebephrenen		230	—
Shockmengen nach Körperbauformen:			
Asthenisch-leptosom	200 (70—390)	100 (40—230)	
Athletisch	130 (90—180)	100 (30—150)	
Pyknisch	155 (160—200)	120 (60—210)	
Dysplastisch	155 (34—376)	90 (60—130)	
Shockmengen nach Krankheitsdauer:			
	bis 1/2 Jahr	bis 1 1/2 Jahr	
Männer	150 (70—376) E.	120 (110—130) E.	
Frauen	93 (50—150) E.	113 (60—230) E.	
	längere Dauer	Verlauf in Schüben	
Männer	180 (70—390) E.	140 (80—220) E.	
Frauen	102 (50—180) E.	97 (30—120) E.	

Wenn ich hier auf unsere eigenen Erfahrungen nicht im einzelnen eingehe, so deswegen, weil in Bälde eine Zusammenfassung derselben mit genauen Katamnesen unserer etwa 200 abgeschlossenen Behandlungen durch meinen Assistenten Dr. JÄGER erfolgen wird.

BRAUNMÜHL rät, nicht über 300 E. hinauszugehen. Man kann dann durch die von ihm sog. und genauer beschriebene Zickzackmethode zum Ziel, d. h. zur Erzeugung eines Koma, kommen.

Man geht hier unvermittelt wieder zur doppelten Ausgangsdosis zurück, springt also etwa von 300 E. am nächsten Tag auf 48—50 E. und steigt dann entweder in 2 Tagen über 150 auf 300 E. oder sofort auf 300 E. BRAUNMÜHL nennt das erstere die gebrochene, letzteres die ungebrochene Tiefzacke. Erreicht man gutes Koma, so kann man nicht selten mit der halben Dosis, d. h. mit 150 E. fortfahren (Flachzacke nach BRAUNMÜHL), ja man kann dann nach einiger Zeit noch weiter senken.

Mitunter steigen vielfach allmählich die Dosen an, d. h. nach einiger Zeit werden bei gleichbleibender Dosierung die hypoglykämischen Wirkungen geringer. Es ist unerwünscht, diesen Anstieg ungehindert weitergehen zu lassen, weil er die Gefahr einer unerwarteten Sensibilisierung in sich bergen kann. Auch dann kann man durch plötzliche Senkung der Dosen auf die Hälfte, auf ein Drittel wieder gute Komabildung erreichen und dann auf der neuen Stufe stehenbleiben. Das kann sich im Laufe einer Behandlung mehrfach wiederholen. In anderen Fällen kann man von den ersten Komata an die Dosierung dauernd senken. Das geht so weit, daß man mitunter am Ende der Behandlung bei 30—50 E. Komata erreicht, obwohl im Beginn derartige Dosen wirkungslos waren, vielleicht nicht einmal zur Müdigkeit oder zum Hungergefühl führten.

Es gibt also auf der einen Seite eine *Insulingewöhnung* und auf der anderen Seite eine *Empfindlichkeitssteigerung* für das Insulin. (Von KÜPPERS u. a. als Adaptation und Sensibilisierung bezeichnet.) Schon BRAUNMÜHL hat übrigens die Adaptation von der Gewöhnung symptomatologisch und begrifflich zu unterscheiden versucht. Es ist nötig, auch Empfindlichkeitssteigerung und Sensibilisierung zu unterscheiden. Ich schlage vor, als Gewöhnung und Empfindlichkeitssteigerung die Vorgänge zu bezeichnen, welche ohne besondere Symptome nur zur Verspätung und Verflachung bzw. zur Verfrühung der hypoglykämischen Erscheinungen einschließlich des Koma führen, als Adaptation und Sensibilisierung alle jene, bei welchen ungewöhnliche Erscheinungen, Zwischenfälle, Schwierigkeiten und Gefahren auftreten oder befürchtet werden müssen bzw. bisher aufgetretene Schwierigkeiten allmählich verschwinden. Eine Steigerung der Empfindlichkeit tritt gern ein nach dem I. Koma (dies besonders bei Schwächlichen und Unterernährten, nach epileptischen Anfällen, nach dem Ovulationstermin (MÜLLER, BRAUNMÜHL). Besonders die Sensibilisierung in der Ovulationsphase ist biologisch wichtig und der Aufklärung bedürftig.

Weder die Gründe der Gewöhnung noch die der Empfindlichkeitssteigerung sind bekannt. Von den meisten Autoren werden hormonale Einflüsse vermutet. Für die Empfindlichkeitssteigerung kommen vielleicht ursächlich die Vergrößerung und auch Vermehrung der LANGERHANSschen Inseln wenigstens mit in Frage, welche neuerdings wiederholt gefunden wurden (SALM, KASTEIN). Daneben sind sicher noch andere Einflüsse wirksam. Die Gewöhnung kann mit der Mehrproduktion antiinsulinärer Hormone zusammenhängen. Auf jeden Fall sind Gewöhnung und Empfindlichkeitssteigerung etwas Gewordenes (BRAUNMÜHL). Darin liegt ein, wie ich glaube, biologisch wichtiger Tatbestand. Wir begegnen hier einer Art von Übung und Differenzierung und haben alle Ursache, den Gründen nachzugehen, warum bei den verschiedenen Kranken so verschiedene Gewöhnungs- und Empfindlichkeitsgrade beobachtet werden. Vermutlich lassen sich auch hier bestimmte übergreifende Gesetzmäßigkeiten finden. Ihre Kenntnis würde uns die Dosierung außerordentlich erleichtern und wohl auch die Behandlung abkürzen. Daß der im Laufe der Kur eintretenden Empfindlichkeitssteigerung für Insulin eine Beeinträchtigung des Zentralnervensystems zugrunde liegt (KÜPPERS), ist noch nicht bewiesen.

Die Insulinresistenz betrachten wir mit BRAUNMÜHL allgemein als etwas konstitutionell Gegebenes. Über ihre Ursachen sehen wir ebenfalls nicht klar. DUSSIK hat darauf aufmerksam gemacht, daß sie mit der Besserung der psychotischen Erscheinungen gemildert werden und mit deren Verschlechterung wieder ansteigen kann. Ob JAHNS Befund, daß bei prognostisch ungünstigen Schizophrenen die adrenale Gegenreaktion ausbleiben kann, hierfür eine Erklärungsmöglichkeit schafft, muß offenbleiben. Das häufige Ausbleiben aller schwereren hypoglykämischen Zeichen ist eben noch nicht Gegenstand sorgfältiger pathophysiologischer Untersuchungen gewesen. Wie DUSSIK so haben auch wir nicht ganz selten den Eindruck gehabt, daß es ein bis zu einem gewissen Grad kennzeichnendes psychisches Syndrom des insulinresistenten Schizophrenen gibt. Es handelt sich da meist um symptomarme schlechende Prozesse mit stuporösem oder substuporösem Verhalten, affektiver Stumpfheit, mangelnder Eigenanregbarkeit, fehlender Vitalität und Elastizität. Es gibt freilich nicht nur solche Kranke unter den Resistenten. Auch ist die Deutung unsicher. BRAUCH hat gezeigt, daß bei körperlicher Tätigkeit die Insulinempfindlichkeit der Diabetiker steigt. Die Insulinresistenz dieser Schizophrenen könnte also nur die Folge ihrer geringen körperlichen Regsamkeit sein, so wie die auch von BUSCHKE beobachtete größere Insulinempfindlichkeit erregter Katatoner die Folge ihrer gesteigerten Muskeltätigkeit. Es handelt sich aber vielfach um Schizophrene, bei welchen sich der von uns sog. Syndromverband der Sprunghaftigkeit besonders im Syndrom vordrängt, mindestens mit seinen Teilerscheinungen der Störung der Vitalgefühle, der Drangeregungen usw. Im Sinne der noch zu besprechenden biologischen Wirkungsgrenzen des Insulins innerhalb der Schizophrenie könnte auch daran gedacht werden, daß die Insulinresistenz Folge einer besonderen an bestimmte Syndrome gebundenen

Reaktionslage des Organismus sei. Sie wird z. B. auch bei paranoischen Prozessen häufig gefunden. Statistiken liegen hier freilich noch nicht vor.

Sicher liegen aber die Verhältnisse viel verwickelter. FENZ fand an dem großen Krankengut der FALTASchen Klinik insulinresistente Diabetiker ziemlich häufig. Von Bedeutung waren: höheres Lebensalter, auffallend häufig Fettleibigkeit, Hypertonie und Neigung zu Komplikationen aller Art. Bei derartigen Kranken bestand im Verhältnis zur Zuckerausscheidung im Urin ein größerer Insulinbedarf, eine geringere Erhöhung der Cholesterinwerte im Blut und eine geringere Neigung zur Ketose. Jedes dieser mit der Resistenz auffallend oft verbundenen Zeichen besaß eine gewisse Selbständigkeit. Wir können also offenbar von vornherein mit mehreren Möglichkeiten rechnen.

Offenbar in ähnliche Richtung weisen die Feststellungen BUSCHKES. Er fand, daß der Pykniker auf exogene Insulinzufuhr mit geringerer Senkung des Blutzuckerspiegels antwortet. Im allgemeinen braucht der Pykniker größere Insulindosen, um in den Shock zu kommen. Aber auch diese Beziehung ist nicht durchgängig. Denn gerade auch bei Leptosomen bedarf es nicht selten zur Erzeugung des Koma größerer Insulinmengen. Das betont übrigens auch BUSCHKE. FELDHOFFEN fand denn auch keine klaren Beziehungen zum Körperbau. SCHUR und PAPPENHEIM unterscheiden daher mehrere Formen der Insulinresistenz: 1. durch stärkere endogene Zuckerbildung. Hierbei wird nur die Zuckerwirkung des Insulins kompensiert, nicht aber z. B. die auf Phosphate; 2. bei Fettsucht durch Insuffizienz der Fettdepots; 3. durch hemmende Einflüsse, z. B. hormonaler Art. SALM fand stärkere Insulinresistenz nach Pyrifertieber. Er erklärt sie durch stärkere Tätigkeit des Adrenalsystems und begründet diese Vermutung damit, daß HÖSSL nach Pyriker bei Belastungsproben den Zuckerspiegel hoch ansteigen, langdauernd erhöht und langsam fallen sah. Ob diese Beobachtung richtig ist, bleibe dahingestellt. Unsere wenigen diesbezüglichen Erfahrungen reichen zur Entscheidung nicht aus. In einer Beobachtung bestand sicher keine Nötigung zu höheren Insulingaben nach einer Pyrikerkur. Auf jeden Fall zeigen diese Bemühungen um die Klärung der Insulinresistenz, daß sie verwickelten Ursprungs ist. Daß aber trotzdem ein irgendwie an den schizophrenen Prozeß gebundener Umstand mitwirken muß, wird allein schon durch die Tatsache nahegelegt, daß die horrenden Dosen von 500 E. wohl bislang überhaupt nur von Schizophrenen wirkungslos vertragen wurden. Ist diese Vermutung aber richtig, dann ist auch sofort die Folgerung notwendig, daß es nur bestimmte schizophrene Syndrome sind, an welche die Resistenz vorzugsweise gebunden ist. Die Ursachen, welche nach den übrigen Befunden geeignet sind, die Widerstandsfähigkeit gegen die Insulinwirkung zu erhöhen, scheinen dann in besonderer Weise zusammenzuwirken. Wir stoßen hier auf einen der ersten Hinweise, welche dafür sprechen, daß der schizophrene Organismus im ganzen sich biologisch nach verschiedenen Richtungen hin anders verhält als der diabetische oder der gesunde.

Im übrigen wirken Krankheitsdauer, Lebensalter, Ernährungszustand, Zustand der Stoffreserven im Organismus mit (FELDHOFFEN). So fand auch FENZ Jugendliche viel insulinempfindlicher als ältere Personen. Dies hat in der Schizophrenie praktische Bedeutung insofern, als die Behandlung Jugendlicher oft auf größere Schwierigkeiten stößt. Wir haben deshalb nicht unter 16 Jahren behandelt und auch dann nur bei guter körperlicher Gesamtentwicklung. Ob da auch der Zustand des Thymus eine Rolle spielt, woran angesichts der Schwierigkeiten beim Status thymico-lymphaticus denken könnte, muß offenbleiben.

Die *Insulingewöhnung* äußert sich besonders darin, daß man nach einem Ruhetag oder auch nach Schontagen ruhig mit der letzten Insulindosis fortfahren darf. Biologisch besonders wichtig aber ist die steigende Gewöhnung bei der Wiederholung der Kuren. KÜPPERS hat dafür eine anschauliche Kurve gegeben (Abb. 44).

Die *Erhöhung der Empfindlichkeit* und die *Sensibilisierung* erkennt man an dem verfrühten Eintritt hypoglykämischer Erscheinungen. Allerdings entdeckt man diese oft nur bei genauerer Beobachtung. Wir haben, wenn wir nur genügend auf diesen Punkt achteten, keine größeren Schwierigkeiten erlebt. BRAUNMÜHL empfiehlt aber zur Erkennung der Empfindlichkeitssteigerung noch die Anwendung der sog. Sensibilisierungstests durch „Zackenbildung“.

Nach 15—20 normal verlaufenen Insulintagen kann eine latente „Sensibilisierung“ vorliegen. Senkt man nun plötzlich die Insulindosis, gegebenenfalls bis zur Bodenzacke, so kann es trotzdem zum leichten hypoglykämischen Syndrom kommen. In diesem Falle liegt Sensibilisierung vor. Bleibt die hypoglykämische Reaktion aus, so fährt man in der alten Dosis fort. Bestand eine Sensibilisierung, so achtet man auf die Schwere der hypoglykämischen Erscheinungen und bestimmt danach die nächste Dosis. Man geht am Tage nach der Testdosis zunächst auf die halbe Menge der früheren Shockdosis und steigert oder senkt je nach der erreichten Hypoglykämienstufe dann am 3. Tag um 5—12 E.

Hinsichtlich der Technik vermeidet es auch DUSSIK, um mehr als 10—15 E. zu steigern. Nach seiner Überzeugung und Erfahrung kommt es hinsichtlich der Gefahren der Hypoglykämie mehr auf die zeitliche Dauer der Hypoglykämie als auf die Dosis an. 5—6 Stunden von Insulin- bis Zuckerezufuhr sei die empirisch erprobte Grenze, deren Überschreitung ohne Indikation unzulässig sei. Ein tiefes ruhiges Koma dürfe nicht länger als $1\frac{1}{2}$ Stunden zugelassen werden.

BRAUNMÜHL hat mit Recht darauf hingewiesen, daß einem solchen „Zickzackvorgehen“ empfindlichkeitssteigernde Kraft innewohnt. Auch DUSSIK deutet dasselbe an. Überall wo man aus Gründen des Allgemeinzustandes des Kranken eine Senkung der Insulinmengen wünscht, kann man also durch „Zackenbildung“ die Gaben verringern. Wir haben davon öfter mit Vorteil Gebrauch gemacht. Im allgemeinen halten wir uns aber an die gleitende Mengenverringerng mit genauer Beobachtung der Zeitpunkte, in denen die einzelne Hypoglykämienstufe eintrat (s. die Übersichtstafeln II—IV am Schluß des Buches). Schon SAKEL hat gezeigt, daß der Blutzuckerwert für die Bestimmung der Insulindosis belanglos ist.

Nächst der ständigen Nachprüfung der Insulindosen ist die Bestimmung des *Komabeginns* die wichtigste Aufgabe in der Hauptphase. Man unterscheidet am besten mehrere Hypoglykämienstufen (BRAUNMÜHL) und hält sich nach dem Vorgang von KÜPPERS dabei an die wachsende Bewußtseinsveränderung, welche von einfacher Müdigkeit, Hemmung, Dösigkeit, Schwerbesinnlichkeit (Präsomnolenz) zur deutlichen Somnolenz mit Perseveration, allgemeiner Affektverarmung, Auffassungs- und leichten Denkstörung zum Präkoma mit deutlicher Schwererweckbarkeit, apraxieähnlichen, aphasie- und agnosieähnlichen Erscheinungen bis zur vollen Bewußtlosigkeit führt. Das Koma beginnt mit der

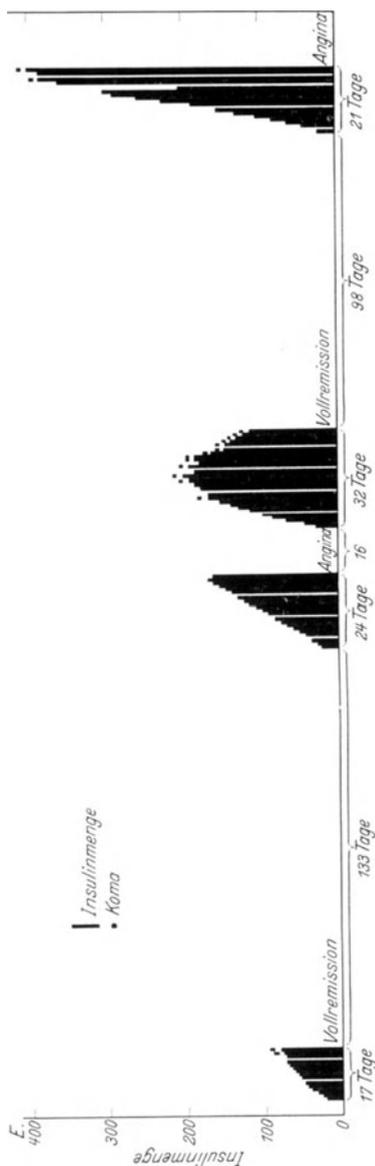


Abb. 44. Steigende Gewöhnung bei wiederholten Insulinkuren. (Nach KÜPPERS).

Unerweckbarkeit des Kranken durch kräftige Reize, mit dem Fehlen geordneter Abwehrbewegungen, während das Präkoma (Halbshock nach BRAUNMÜHL) gekennzeichnet ist durch Myoklonismen, Streckkrämpfe und Schwierigkeit, die Zuckerlösung zu trinken. Der Ausdruck tiefes Koma ist entbehrlich, weil er unklar ist (BRAUNMÜHL u. a.). Während des Koma selbst gibt es noch gewisse Unterschiede im Grad der Hypoglykämie. Sie sind nach bestimmten neurologischen Syndromen definierbar. Die Erkennung des Koma erfolgt also, indem man den Kranken rüttelt, zupft und ihm schließlich schmerzhafte Reize zufügt. Erfolgt darauf keine Abwehrbewegung, die Reizerkennung und gezielte Abwehr beweist (Schmerzausdruck im Gesicht, Anblicken des Untersuchers, Handbewegungen gegen den Reiz usw.), so hat das Koma begonnen (KÜPPERS). Sehr selten entstehen Schwierigkeiten bei einzelnen völlig „reaktionslosen“ Stuporen. Meist kann man am Verhalten des Blicks, der Atmung, an feineren negativistischen Regungen, mitunter auch am Verhalten der Conjunctivalreflexe bestimmen, ob das Koma begonnen hat. Die sorgfältige Prüfung des Komabeginns ist entscheidend. Wer ihn falsch bestimmt, setzt den Kranken der Gefahr eines verlängerten Koma aus. Die bewußte Anwendung desselben in der Behandlung chronisch Schizophrener ist nicht nur entbehrlich (BRAUNMÜHL), sondern überhaupt zu widerraten (dagegen KRAULIS). Täglich wird im Behandlungsbogen der Komabeginn und die Komabeendigung genau eingezeichnet.

Die Bestimmung des Komabeginns durch die Trinkproben (Trinkversuch mit der Zuckerlösung) oder durch die Feststellung der Reflexe ist sehr unsicher (M. MÜLLER). Das BABINSKISCHE Zeichen ist nur in den ersten Stunden ein leidlich verlässliches Zeichen der Hypoglykämienstufe (BRAUNMÜHL).

HOFMANN mißt dem Speichel eine hohe praktische Bedeutung für die Erkennung der letzten Stadien des Shocks zu, und zwar besonders der Zähflüssigkeit des Sekrets. Er hält in diesem Augenblick alles zur sofortigen Shockunterbrechung bereit, da ihm ein derartiger Speichelfluß als Vorbote lebensbedrohlicher Erscheinungen bekannt wurde. Ein Abfluß minder zähen Speichels sei von weniger ungünstiger Bedeutung. Die Schwankungen der Temperatur, welche auch ohne Schweißausbrüche ablaufen können, werden nach HOFMANN durch Vasomotorenkollaps oder allgemeine Entkräftigung nicht befriedigend erklärt, besonders nicht der plötzliche Abfall in den ersten Insulinstunden. Er fand während des Blutzuckerabfalls geringen Temperaturanstieg, mitunter bis 39° in den ersten Tagen, später nur bis zu subfebrilen und afebrilen Temperaturen. Mit dem Wendepunkt beginne sodann eine mehr oder weniger rasche, oft jäh abfallende Temperatursenkung, so daß ein Knick in der Kurve entstände. Dieser könne geradezu als Zeitmarke verwendet werden. Sie bedeute das Vorzeichen für einen shockerzeugenden Insulineffekt. Wiederanstieg der Temperatur gehe parallel mit dem Blutzuckeranstieg und kündige beides an. Das Spiel des vorübergehenden Abfalls und Wiederanstiegs könne sich mehrfach wiederholen. Große Temperaturschwankungen seien gegen Ende des Shocks besonders häufig, insbesondere sei die Temperaturschwankung oft maßgebend für die Bestimmung der Insulindosis am nächsten Tag. Diese Beobachtungen HOFMANNs bedürfen wohl noch einer genaueren Überprüfung an einer größeren Zahl von Kranken. Nach unseren bisherigen Erfahrungen, die allerdings nicht an langen Reihen vorgenommen wurden, hatten wir zunächst nicht den Eindruck, daß zwischen

Temperatur und Hypoglykämieverlauf regelmäßige und praktisch verwertbare Beziehungen bestünden. Um so wichtiger erscheint eine Nachprüfung der HORMANNSchen Befunde.

Die Lagerung im Koma muß den oft reichlichen Speichelfluß der Kranken berücksichtigen. Bei der Unterbrechung des Koma muß man den Kranken zur Sondenernährung aufsetzen, weil die Gefahr des Erbrechen groß ist. Man gibt anfangs am besten Traubenzuckerlösung (BRAUNMÜHL), dann gewöhnlich Rohrzucker. Wachen die Kranken damit schwerer auf, so gibt man Rohrzucker und Traubenzucker gemischt (BRAUNMÜHL).

Der normale Ablauf der Insulinkur wird durch die nachfolgenden Diagramme, deren erstes von KÜPPERS stammt, veranschaulicht (siehe Abb. 45—48 auf Tafel II—IV am Schluß des Buches).

Man erkennt, wie die Hypoglykämie über Hungergefühl und Müdigkeit zu Schweißen und Präsomnolenz, dann zu Klonismen, Myoklonismen und zu Krämpfen (Streckkrämpfen) fortschreitet, während echte epileptische Anfälle immerhin eine Ausnahme bilden. Die einzelnen hypoglykämischen Symptome wiederholen sich, wie die Diagramme zeigen, bei einzelnen Kranken mit großer Regelmäßigkeit, bei anderen fallen sie ohne erkennbare Gesetzmäßigkeiten auch einmal für längere oder kürzere Zeit aus, und zwar verhalten sie sich dann weitgehend unabhängig voneinander. Dann tritt das Koma ein. In der Hauptphase folgen die Hypoglykämienstufen einander mit einer für den einzelnen Kranken oft großen Regelmäßigkeit sowohl dem Zeitpunkt des Eintritts, als der Art der Symptome und deren Ausprägungsgrad nach. Auch im ganzen sind — trotz vielfacher Abwechslung der Konstitutionen — die Erscheinungen ungewöhnlich gesetzmäßig und lassen oft einen phasischen Wechsel der Intensität erkennen, welcher theoretisch von großem Interesse ist.

v. ANGYAL hat daher ein Schema aufgestellt, das folgendermaßen aussieht:

Ia) Moriaartiger Erregungszustand, Euphorie. b) Psychomotorische Unruhe (Schwitzen, Bradykardie, Tachykardie). (Falls der Patient die Insulininjektion morgens um 6.30 Uhr erhält, dauert diese Stufe I ungefähr von 8.30—10 Uhr.)

II. Übergangsphase. Somnolenz, leichte Hypotonie, Schlafstellung (stärkeres Schwitzen). (Ungefähre Dauer: 9—10 Uhr.)

IIIa) Beginnende Pyramidenläsion, klonische Zuckungen, Tonus-, Haltungs- und Reflexanomalien (Reflexsteigerungen, Reflexdifferenzen), Auftreten pathologischer Reflexe, wie Babinski, Oppenheim. Die Pyramidensymptome treten bei Rechtshändern zuerst rechts auf. Primitive Mundbewegungen; Zwangsgreifen.

b) Sopor; spontane Bewegungen wie fasciculäre und choreiforme Zuckungen; gekreuzte Tonusverteilung; Verschwinden der primitiven Mundbewegungen (profuser Schweiß, Speicheln).

c) Allgemeine Torsionskrämpfe einheitlicher Richtung; Pyramidenspasmus; Verschwinden des Zwangsgreifens. (Ungefähre Dauer 9.30—11 Uhr.)

IV. Verschwinden der Spontanbewegungen; dissoziierte Torsionskrämpfe. 11 Uhr. (Ungefähre Dauer 10.30—11.30 Uhr.)

V. Tonus- und Reflexherabsetzung, Verschwinden der pathologischen Reflexe. (Ungefähre Dauer 11—12 Uhr.)

VI. Tiefes Koma mit Areflexie; kardiale und Atmungsstörungen bulbären Typs; allgemeine Krämpfe mit vorwiegenden Extensionselementen. (Diese letzte Phase liegt nach v. ANGYAL bereits jenseits der Grenzen der therapeutischen Anwendungsmöglichkeit.)

Wie alle Schemata, trifft es freilich nicht alle wesentlichen Syndrome. Besonders kommen darin die psychomotorischen Erregungszustände und die oft

ausgeprägten extrapyramidalen Automaten (ZINGERLE, PALISA) zu kurz. Auch zeigen unsere Diagramme die zeitliche, die qualitative und die quantitative Schwankungsbreite der verschiedenen Symptome. Mit Rücksicht darauf, daß



Abb. 49. Beginnende Hypoglykämie.

die genaue Kenntnis des normalen Ablaufs der Hypoglykämie von erheblicher Bedeutung für die Erkennung irgendwelcher Besonderheiten und Gefahren ist, schalte ich an dieser Stelle erst einige Bemerkungen über Einzelheiten der Symptomatologie ein.

Psychisch folgt über ein Stadium der Gelassenheit, Ausgeglichenheit oder auch Euphorie — welche übrigens nicht hebephrenen Charakters ist, sondern mehr an die kindische Ausgelassenheit mancher Schwachsinniger erinnert — eine Zeit der Müdigkeit, in welcher die Kranken schlaff



Abb. 50. Hypoglykämie (präkomatös).

und schläfrig daliegen, mitunter auch tatsächlich schlafen (Abb. 49). Dann werden die Kranken lebhafter, zugleich aber auch schwerbesinnlicher und benommener, nur selten wirklich klar. Dies ist das von DUSSIK sog. Ent-

hemmungsstadium, das aber doch nur selten klar zu fassen ist. Die Kranken beginnen hier gelegentlich von ihren Symptomen zu reden. Daß aber eine besondere schizophrene Reaktion auf den abnormen Bewußtseinszustand eintrat, wie V. LUG anzunehmen scheint, davon konnten wir uns nicht überzeugen. Die Zeit der Erregung, Verwirrtheit und Unruhe beginnt. Sie schließt unter steigender Somnolenz ab mit einer Phase der gehemmten Spannung, in welcher der Gesichtsausdruck oft unheimlich charakteristisch ist (Abb. 50). Hier ist oft eine leichte Abwärtswendung der Augen oder leichter Schnauzkrampf auch dort vor-

handen, wo im übrigen neurologische Symptome fehlen. Die Kranken sind zu dieser Zeit soporös, aber doch noch mehr in den Werkzeugen der seelischen Entäußerung behindert (Sprache, Gestik, Mimik) als im Ausdrucksbedürfnis. Schließlich tritt das Koma ein. Die Kranken liegen schnarchend, speichelnd, mit schlaffem Gesicht und verglasten Augen da (Abb. 51). Von den Schweiß und dem Verhalten des Pulses haben wir schon gesprochen.

Der Pathophysiologie des Schweißes ist HOFMANN näher nachgegangen. Er hält den Schweiß für ein sympathicotonisches Symptom, und zwar wegen seiner zähen und talgigen Beschaffenheit.

Dagegen bedürfen die neurologischen Symptome noch genauerer Darstellung. Dem Auftreten der pathologischen Reflexe und dem Verhalten der Pupillen hat LIEPMANN genaue Beachtung geschenkt. Er fand, daß die Dehnungsreflexe stets fehlen. Rossolimo und MENDELSches Zeichen traten nie auf, wenn auch sonst alle Pyramidenzeichen vorhanden waren. Babinski kann isoliert auftreten, der Bauchdeckenreflex isoliert verschwinden. Die Pupillen können öfter exzentrisch verlagert werden (das haben wir nie beobachtet). Der Conjunctivalreflex ist entsprechend der Schlaftiefe gestört, er besteht aber selbst noch bei ziemlicher Benommenheit, z. B. wenn die Kranken längst nicht mehr trinken können. Daß ein Tonusverlust des Oberlides häufig sei (LIEPMANN), ist mir nicht aufgefallen. Die Pupillen sind während der Unruhe weit, im Sopor und Koma eng, Erweiterung tritt vor Krämpfen auf oder als Zeichen der Gefahr.

Die neurologischen Erscheinungen sind ungemein vielgestaltig. Hypoglykämie ohne solche, besonders ohne motorische Reizerscheinungen ist sehr selten (FELDHOFEN). Auch sie zeigen oft gewisse Schwankungen im Ausprägungsgrad während der einzelnen Hypoglykämienstufen. Bei oberflächlicher Betrachtung sieht



Abb. 51. Insulinkoma.

es so aus, als finde ein systematischer Abbau von den höchsten zu immer tieferen Leistungen statt. Dies gilt aber nur im allgemeinen. Meist zeigen sich zuerst Myoklonismen, vielfach um den Mund, mitunter auch Blinzeln oder feines Zittern der Hände. Dann freilich, wenn schon eine deutliche psychische Veränderung eingetreten ist, kommt es zu tiefgreifenden Störungen der sog. corticalen Funktionen, wie sie besonders v. ANGYAL geschildert hat. Agnostische, apraktische, sensorische Störungen treten auf. In der Motorik kommt es zu (teilweise gekreuzten, v. ANGYAL) Tonusschwankungen, zu Zwangsgreifen, zu rhythmischen Schmatz- und Saugbewegungen, zu Mundspitzen, Kaubewegungen, Zähneknirschen. Dann pflegt ein Stadium der Wälz-, Roll- und Drehbewegungen einzusetzen. Bereits jetzt können die von BRINKMAYER und PALISA genauer geschilderten Automaten im Sinne ZINGERLES beobachtet werden, welche auf passive Veränderung der Lage der Schultern, des Beckens und der Gliedmaßen eintreten oder aber in allgemeiner Beugetendenz bei passivem Aufrichten oder Kopfbeugen, Strecktendenz bei Bauchlage in Erscheinung treten können. Im Sinne einer von den Autoren sog. „adaptativen Zwangskoordination“ folgt durch

allmähliche Tonusverlagerung der ganze Körper der passiven Drehung eines Teiles. Derartige Mechanismen stecken offenbar in manchen der eigentümlichen Wälzbewegungen der Kranken.

Hiervon müssen unterschieden werden die Torsionskrämpfe v. ANGYALS, welche der Verfasser wie folgt schildert:

„Bulbi wenden sich nach l., Kopf wird nach l. gedreht, tonischer Krampf an der l. Körperhälfte. In dem Körper erscheint gleichzeitig eine allgemeine und ausgesprochene Drehtendenz nach r. L. Arm wird gestreckt, adduziert, nach innen rotiert, die Hand kommt bis zur Mediallängsachse des Körpers so, daß der l. Arm, wenn man ihn von der Unterlage aufhebt und fallen läßt, immer nach r., also nach der Mediallängsachse des Körpers, über die Symphyse zurückfällt; l. Bein ist ebenfalls gestreckt, adduziert und nach innen rotiert. L. Plantarflexion, Spontan-Babinski und ausgesprochenes Überkreuzen. Wenn man das l. Bein hebt und fallen läßt, so fällt es immer das r. Bein kreuzend zurück; r. Arm ist etwas gebeugt und abduziert, r. Bein supiniert und nach außen rotiert. Tonus r. im Vergleich mit l. ausgesprochen herabgesetzt. — In den Ruhephasen konjugierte, langsame Pendelbewegungen der Bulbi nach r. und l. Manchmal treten ähnliche Krämpfe auch an der kontralateralen Körperhälfte auf, diese erscheinen aber nur vorübergehend, dauern nur 1—3 Sekunden an. Sie kommen auch oft nicht zur vollkommenen Entwicklung und bestehen meistens nur aus einer schnellen, nach r. gerichteten Ruckbewegung der Bulbi und des Kopfes und werden dann in der Mehrzahl der Fälle sogleich von den typischen gegenseitigen, oben genau beschriebenen Krampferscheinungen abgelöst.“

Meist verlieren sich diese oft recht stürmischen Erscheinungen im Laufe der Kur, ein Ereignis, welches vorläufig nicht gedeutet werden kann. Dafür pflegen dann die in anderen Fällen überhaupt vorherrschenden extrapyramidalen Hyperkinesen deutlicher hervorzutreten.

Wirkliche choreatische Zuckungen haben wir nie gesehen. Auch keine echten athetotischen Bewegungen. Choreiforme Pseudospontanbewegungen und verwandte Bewegungen können gewiß einmal vorkommen, aber es kommt nie zu einem choreatischen oder athetotischen Syndrom. Bei einzelnen Hebephrenen mit choreiformen Schleuderbewegungen, die wir behandelten, verschwanden die choreiformen Bewegungen in der Hypoglykämie, in einem Falle, wo sie vor Beginn der Behandlung verschwunden waren, traten sie auch in der Hypoglykämie nicht wieder auf. Im ganzen herrschen myoklonische Zuckungen vor, vom feinsten fibrillären Zucken bis zu größeren Zuckungen mit deutlichem Bewegungseffekt. Reize pflegen die Hyperkinese sehr zu verstärken, mitunter halbseitig (v. ANGYAL), anscheinend können auch dumpfe Gemütsregungen in abnormen zuckungsähnlichen Ausdrucksbewegungen sich kundgeben (sog. „Gemütszuckungen“, FELDHOFEN). FELDHOFEN hebt mit Recht die Ähnlichkeit mit den Ausdrucksbewegungen bzw. dem Muskelspiel im Gesicht des Säuglings hervor. Zeitweilig zeigen sich die Myoklonismen synchron am ganzen Körper (so auch FELDHOFEN), wobei die Gleichzeitigkeit der Zuckungen in allen Glied- und Rumpfmuskeln mit dem Platysma und der Facialismuskulatur öfter bemerkenswert ist, oder es treten ruckartige Jaktationen der Glieder auf. Diese können in allgemeine Streckkrämpfe übergehen, mit oder ohne Opisthotonus, welche oft sehr heftig und lang dauernd sind und darum ärztliches Eingreifen, vielleicht sogar Abbruch der Hypoglykämie fordern, besonders wenn der Kreislauf nachläßt und Cyanose auftritt. Mitunter muß man durch abendliche Luminalgaben die Krampfneigung etwas herabsetzen. Nicht selten besteht Muskelwogen. Klonische, tonische, myoklonische, myokymische und

jaktatorische Zuckungen können nebeneinander an verschiedenen Körperteilen auftreten.

Derartige Hyperkinesen können das ganze Koma hindurch bestehen. Bei anderen Kranken verlaufen die Komata völlig ruhig.

Eine Übersicht über den zeitlichen Verlauf der verschiedenen neurologischen Störungen während der Dauer der Kur geben die nachfolgenden kurzen Abrisse:

Pat. G. Am 5. Behandlungstag (70 E.), 2 Tage vor dem 1. Koma, 2 Stunden 54 Minuten nach der Spritze benommen, leicht unruhig. Am 6. Tage (80 E.) nach 2 Stunden 14 Minuten ruckartige beidseitige Jaktationen. Am 7. Tag (90 E.) nach 2 Stunden 6 Minuten leichte Unruhe, Zähneknirschen, unruhiges Herumwälzen.

Am 8. Tag (85 E.) nach 2 Stunden beginnende Unruhe, Zunge heraushängen, Koma, tonische Krämpfe mit Bevorzugung der linken Seite. Jaktationen.

Am 9. Tag (85 E.) nach 46 Minuten symmetrische gleichseitige Jaktationen, nicht benommen, konnte aber nicht sprechen.

Am 10. Tag 8.11—8.16 Uhr symmetrische, gleichseitige Jaktationen, gab anfangs noch Antwort, dann benommen.

8.55—9.08 Uhr dasselbe, nur stärker. Ab 10.30 Uhr tonische Zuckungen mit Krämpfen.

Am 11. Tag ab 9.15 Uhr unruhiges Benehmen, Zähneknirschen, mit Beinen treten. Ab 9.45 Uhr ruckartige, protrahierte, gleichseitige Jaktationen.

Am 12. Tag Myoklonismen, benommen, Wälzen, Stöhnen. Heute keine synchronen Jaktationen. 10.10 Uhr grober Dauerklonus des rechten Beines mehr als links.

Am nächsten Tag gesteigerte Jaktationen, später einzelne Streckkrämpfe.

Am 16. Tag Myoklonismen am ganzen Körper, dann gleichseitige Jaktationen, Herumwälzen, ab und zu Stöhnen.

Am 17. Tag unruhiges Herumwälzen, Stöhnen, Schreien, tonisch-klonische Zuckungen.

Am 18. Tag Myoklonismen am ganzen Körper, gleichzeitige Jaktationen, welche bald in Streckkrämpfe übergingen.

Am 19. Tag Myoklonismen, ruckartige Zuckungen, Streckkrämpfe.

Am 20. Tag Unruhe, Herumwälzen, Stöhnen, Myoklonismen, Jaktationen.

Am 21. Tag dasselbe, ruckartige Zuckungen, Krämpfe.

Am 22. Tag Myoklonismen, unruhiges Umherwälzen, Stöhnen.

Am 23. Tag dasselbe, später starke Streckkrämpfe.

Dasselbe bis zum 27. Behandlungstag. Insgesamt 20 Komata.

Pat. W. Am 5. Behandlungstag 1. Koma. Genau mit der Mittellinie abgrenzende Gesichtsrötung links, mit leichter Mydriasis links.

Am 9. Tag wie bisher Ruhe, halbseitige (linke) Gesichtsrötung und verstärkte Schweißbildung. 3. Koma.

Am 10. Tag stärker werdende motorische Unruhe: Strampeln, Schleudern.

Pat. B. Am 5. Tag starke Erregung.

Am 8. Tag motorische Erregung.

Am 9. Tag kurzer komplizierter Anfall mit nachfolgenden Klonismen. 1. Koma.

Am 10. Tag kurze klonische Anfälle. Wegen Fieber 8 Tage ausgesetzt.

Am 18. Tag enorme motorische Unruhe, Wälzen, Schlagen, Strampeln, dabei lautes Schreien. Alles hatte den Charakter einer Verstärkung seines sonstigen Verhaltens. 6. Koma. Nach der Sonde starke tonisch-klonische Krämpfe.

Am nächsten Tag: Vor dem Koma etwas laut durch Stöhnen, teilweise auch unruhiges Herumwälzen und Schlagen.

10.10 Uhr Koma (7.), nach 40 Minuten motorisch unruhig, schrie laut, trat gegen die Wand, erwacht spontan aus dem Koma (10.50 Uhr).

Am 21. Tag unruhig, Stöhnen, im Koma tonische Streckkrämpfe. Bis zum 24. Tag dasselbe.

Am 25. Tag 1 Stunde 14 Minuten nach Spritze Beginn einer sprachlichen Erregung. Kein Koma. (Nur 60 E.)

Am 26. Tag unruhig, weint und jammert laut vor sich hin, leichte Myoklonismen, Grimassieren.

Dasselbe bis zum 28. Tag. Im Koma längere tonisch-klonische Krampfanfälle. Immer unruhig, Weinen, Schlagen mit Armen und Beinen, Wälzen. Im Koma meistens Streckkrämpfe. Im ganzen 21 Komata.

Über die wechselnde Stellung der epileptischen Anfälle während der Kurdauer belehren die nachfolgenden Beobachtungen:

Pat. R. Am 10. Behandlungstag 45 Minuten nach Einspritzung von 100 E. Benommenheit.

Am 15. Tag nach Einspritzung von 140 E. nach 3 Stunden 20 Minuten Myoklonismen.

Am 18. Tag (170 E.) nach 3 Stunden 5 Minuten Myokloni, nach weiteren 35 Minuten (zus. 3 Stunden 40 Minuten) schwerer Anfall mit Streckkrämpfen und hochgradiger Cyanose.

Am 19. Tag (155 E.) nach 2 Stunden 17 Minuten präkomatös.

Am 24. Behandlungstag (190 E.) nach 3 Stunden 40 Minuten 1. Koma, tonische Beugekrämpfe.

Am nächsten Tag (25. Behandlungstag, 195 E.) nach 3 Stunden 25 Minuten schwerer Anfall mit Streckkrämpfen, hochgradiger Cyanose, opisthonisch, Zungenbiß.

Pat. H. Am 7. Behandlungstag nach 4 Stunden (80 E.) Koma, wurde nach 20 Minuten wegen der späten Zeit abgebrochen.

Am 8. Behandlungstag (90 E.) nach 3 Stunden 25 Minuten Koma.

Am 9. Tag (95 E.) nach 3 Stunden 5 Minuten 2. Koma, nach 3 Stunden 25 Minuten schwerer Anfall.

Am 14. Behandlungstag (85 E.) nach 2 Stunden 50 Minuten 7. Koma, nach 3 Stunden 30 Minuten schwerer Streckanfall.

Pat. Sch. Am 7. Behandlungstag (90 E.) nach 1 Stunde 44 Minuten schwerer Anfall mit stärkster Cyanose.

Am 10. Tag (110 E.) 1. Koma nach 2 Stunden 46 Minuten.

Am 27. Behandlungstag (75 E.) nach dem 12. Koma (am Tag zuvor) zwei schwere epileptische Anfälle von einigen Sekunden Dauer nach 2 Stunden 12 Minuten. An diesem Tag kein Koma.

Pat. B. Am 4. Behandlungstag, 1 Tag vor dem 1. Koma, schwerer Epi-Anfall.

Am 5. Tag 1. Koma. Leichte tonische Beugekrämpfe. Erbrechen.

Am 6. Tag sehr tiefes Koma (das zweite). Nach dem Erwachen noch eine Zeitlang verwirrt. Kopfschmerzen.

Am 7. Tag 3. Koma, leichte tonische Krämpfe.

Am 8. Tag 1 Stunde 55 Minuten nach Spritze (50 E.) schwerer Epi-Anfall. Vorher Klonismen im Gesicht und an den Händen, dann bis 5 Minuten vor Anfall heftige synchrone Jaktationen.

Am 9. Tag leichte Klonismen.

Am 11. Tag zeitweise tonische Krämpfe.

Am 12. Tag tonische Beug- und Streckkrämpfe.

Am 13. bis 15. Tag starke tonische Krämpfe und Stöhnen.

Am 14. und 15. Tag verspätetes Erwachen.

Im Längsschnitt des Kurverlaufs werden bei Erbrechen, Erschöpfung, Entkräftigung, Nachlassen des Kreislaufes, starker Pulsunregelmäßigkeit, bei Sinken des Ernährungszustandes, bei Schwächlichen, nach schweren Krampfzuständen, nach verlängertem Koma (nicht während der Menstruation) und nach allen (auch nach leichten Komplikationen), vor allem nach Temperatursteigerungen und den infolge der verringerten Widerstandskraft so häufigen leichten interkurrenten Infektionen *Schontage* nötig. Meist genügt ein Schontag nach 4 bis 5 Komata, mitunter muß man 2 Schontage wöchentlich einlegen. Wir haben aber auch bereits Kuren durchgeführt, bei welchen nur ein um den anderen Tag ein Koma gegeben wurde. Für gewöhnlich kann man dann in der zweiten Hälfte der Kur zu täglichen Komata mit selteneren Schontagen übergehen (Gewöhnung!), wie überhaupt anfängliche Schwierigkeiten sowohl der Einschleichphase wie der

Hauptphase bei vorsichtigem Vorgehen (langsame Dosenerhöhung, Dosenminderung, Schontage) für gewöhnlich verschwinden.

Die einzelne Hypoglykämie verläuft bei gleichen Kranken meist nach dem gleichen Schema (s. Diagramme). Nur nach epileptischen Anfällen kann der Turnus der Symptome wechseln. Hier werden individuelle Unterschiede in den Funktionen und Leistungen des Zentralnervensystems wie der Psyche aufgedeckt, die sonst nicht offenbar werden. Wir verstehen nur meist noch nicht die vorhandenen biologischen Zusammenhänge zu deuten. Auch feinere, längst kompensierte cerebrale Defekte können in der Hypoglykämie wieder manifest werden. So beobachteten ELIAS und GOLDSTEIN, daß bei einem Kranken eine latente Parese durch Insulin wieder manifest gemacht werden konnte.

Die Diagramme zeigen im übrigen bei einzelnen Kranken einen unruhigen und unstetigen, bei anderen einen stetigen und ruhigen Verlauf der „Komalinie“, d. h. der Kurve, die durch die Verbindung aller Zeitpunkte des Komabeginns entsteht. Die gelegentlich vertretene Behauptung, daß stetige Komaliniern prognostisch ungünstiger seien, halte ich nicht für gesichert. Man erkennt übrigens auch, daß trotz gleichbleibender Dosierung die Stunde des Komabeginns recht erheblich schwanken kann (Tafel II—IV am Schluß des Buches).

Es empfiehlt sich, regelmäßig den Urin auf Eiweiß, Urobilinogen und auf die MILLONsche Probe zu untersuchen (rote Farbe mit Reagens beweist das Auftreten von Oxyphenylderivaten). Der Zustand der Leber muß dauernd überwacht werden. Nötigenfalls soll man ihretwegen Schontage einlegen. Dagegen ist laufende elektrokardiographische Überwachung nicht nötig. Gelegentlich muß man zur Unterdrückung epileptischer oder extrapyramidaler Kramp fzustände abends Luminal geben, wenn die Kramp fzustände den Allgemeinzustand schädigen. Alle hyperkinetischen Erscheinungen zu unterdrücken, ist unrätlich, schwerere Erregung bekämpft man besser durch arbeitstherapeutische Führung in der Wachphase als durch viele Schlafmittel. Gelegentlich empfiehlt es sich, starke motorische Reizerscheinungen durch kleine Zuckergaben während der Hypoglykämie zu mildern. Hier kann bei den individuell wechselnden Bildern nur die Erfahrung im Insulinsaal den richtigen Weg zeigen. Man soll aber die Gesetzmäßigkeit des Ablaufs nicht zu durchbrechen, sondern nur nötigenfalls zu mildern versuchen. Wenn DEUSSEN die erstaunlichen Möglichkeiten der Modifikationen hervorhebt, so möchte ich mit DUSSIK vor allem probierenden Wechseln warnen. Die weitere Fortentwicklung dieser Heilweise wird sich dann auch auf dem Wege planvoller Forschung vollziehen können.

Zu den Beziehungen zwischen Zuckerabfall und klinischen Symptomen hat sich im Anschluß an die Arbeiten von GEORGI insbesondere ERNST HOFMANN an Hand zahlreicher Blutzuckerbestimmungen im Koma geäußert. Er definiert die Zeit von der Injektion bis zum Wendepunkt des Blutzuckers nach oben, auf welchen GEORGI bereits Wert gelegt hatte, als Wendepunktzeit. In ihr drückt sich die Steilheit des ersten Abfalls der Blutzuckerkurve aus. Sie soll nach seinen Untersuchungen für jeden einzelnen Fall charakteristisch sein und auch innerhalb gewisser Breiten bei veränderten Insulindosen unbeeinflußt bleiben. Die Kranken ohne Schweißausbruch hatten bei ihm eine längere Wendepunktzeit. Von besonderer Bedeutung sind die Beobachtungen HOFMANNs über mehrfache Schwankungen des Blutzuckers, besonders dessen Ansteigen

vor myoklonischen und epileptiformen Anfällen und der Abfall des Blutzuckers im Anfall. Die Unregelmäßigkeit der Blutzuckerbewegung in der präkomaösen Phase wuchs, wenn die Kranken sehr unruhig waren. Es gelang HOFMANN durch Pernoctongaben sowohl die Erregung der Kranken zu vermeiden als auch die unregelmäßigen Blutzuckerbewegungen mehr oder weniger völlig auszugleichen. Er hatte den Eindruck, daß eine solche kombinierte Insulinschlafmitteltherapie mit Pernocton vielleicht wegen der an sich bestehenden Wirkung des Pernoctons auf den Blutzucker (Herabsetzung des Blutzuckers) einen günstigen Einfluß für den gesamten Verlauf der Behandlung hatte. Diese Beobachtungen sind insofern nicht unwichtig, als sie von einer ganz anderen Seite her die Bedeutung eines ruhigen Hineinkommens in das Koma veranschaulichen. Wir haben von Schlafmittelgaben hierbei möglichst keinen Gebrauch gemacht, sondern uns in erster Linie auf arbeitstherapeutische Behandlung verlassen. Ich muß aber an dieser Stelle ausdrücklich noch einmal unterstreichen, daß die arbeitstherapeutische Beeinflussung nur dann Sinn hat, wenn sie nicht in der Form einer bloßen Psychotherapie, sei es nach der Methode der Persuasion, der Psychagogik oder suggestiver Behandlung unternommen wird, sondern wenn sie auch die Instinktsphäre der Kranken mitbeeinflußt, d. h. aber, wenn sie wirklich biologisch angesetzt wird. Dieser Hinweis erscheint mir besonders wichtig deswegen, weil HOFMANN mit Recht darauf aufmerksam macht, daß Schlafmittelgaben Nachshocks erzeugen können, besonders während der Nacht. Die Begründung, die HOFMANN hierfür gibt, dürfte wohl die richtige sein, nämlich daß es sich um eine Steigerung der Hypoglykämie bzw. Neigung zur Blutzuckersenkung im Schlaf handle. Inwieweit es möglich ist, diese Verbindung pathophysiologisch auf die Funktionsänderung der Schlafkerne (Nucl. paramedianus, Nucl. reuniens nach KLEIST) zurückzuführen, erscheint mir zweifelhaft. Ein Gegeneinander beider Teilfunktionen und eine Koppelung der Beziehungen zwischen Wachen und Schlafen seinerseits und Blutzuckerkurve andererseits macht HOFMANN wahrscheinlich. Er nimmt eine gekoppelte Wirkung des Pernoctons auf Schlaf und Blutzucker an. Überwiegt die lähmende Wirkung des Pernoctons, so kommt es zu Schlaf und Hypoglykämie, überwiegt die Wirkung des Pernoctons auf die parasympathischen Teile, so ergebe sich unruhige Verdämmerung mit Hyperglykämie. Man muß nach HOFMANN das Pernocton in Gaben von 2—3 ccm zur Zeit des Wendepunktes einspritzen.

Die Bedeutung des vorsichtigen Schlafmittelgebrauchs einerseits, der Arbeitstherapie andererseits für die Komagestaltung bedarf noch eingehender humoralpathologischer Untersuchung. Die Tatsache, daß wir hier die vegetativen Regulationen auf so verschiedene Weise steuern können, ist für unsere weitere Erforschung sowohl der Psychosen als ihrer Behandlung von größter Bedeutung. Allerdings darf durch die Beeinflußbarkeit der Störungen sowohl von der biologischen Situationsgestaltung und Inhaltsbeeinflussung des Erlebens wie von der somatischen Schlafmittelwirkung her nicht die Tatsache verschleiert werden, daß darüber hinaus noch Funktionsketten (ausgedrückt in Symptomverbänden) existieren, in denen seelische und somatische Störungen miteinander koordiniert von höheren biologischen Störungsgesetzen gesteuert werden und, daß in der richtigen biologischen Beeinflussung derselben die wichtigste Aufgabe der psychischen Therapie liegt. DINTHER und JANSEN konnten myoklonische Zustände,

Konvulsionen und Atemstörungen unter Aufrechterhaltung des Komas beseitigen, wenn sie 2—3 ccm Osmon i.v. spritzen. Bei höherer Dosis erwacht der Kranke. Man kann mit 60—80 ccm Osmon i.v. auch den Shock überhaupt unterbrechen.

Die Zahl der notwendigen Komata beträgt zwischen 10 und 50. Wenn nach 50 Komata kein greifbarer Erfolg eingetreten ist, beenden wir die Kur. Andere sind bis 100 Komata gegangen. Bessere Gesamtergebnisse sind dadurch nicht erreicht worden. Ist bereits nach 10—20 Komata in frischen Erkrankungen volle Remission erzielt, so hat es keinen Sinn, durch weitere Komata die Haltbarkeit der Remission vertiefen zu wollen.

5. Schwierigkeiten und Gefahren während der Kur.

Schon in der Phase des Einschleichens können sie auftreten, und zwar in der Form von Erbrechen, Temperatursteigerung, Tachykardie, Hungererregung, spontaner Ausregulierung und Hypoglykämievertiefung nach Zuckerzufuhr. Die gleichen Störungen können auch während der Hauptphase eintreten. Nur kommen in diesem Kurabschnitt hinzu: epileptische Anfälle (welche im Kurbeginn nur sehr selten sind, allerdings auch gelegentlich schon bei geringen Insulindosen auftreten können; s. oben), Organschäden (Herz, Kreislauf, Nieren, Magen-Darm), verlängertes Koma und mehr zufällige Komplikationen, wie Aspiration, Verletzungen, das Auftreten interkurrenter Infektionen.

α) Verletzungen.

Die zufälligen Verletzungen sind seltener. Gelegentlich wurde von Kieferluxationen berichtet (BRAUNMÜHL). SALM sah, daß ein Kranker im präkomaösen Zustand („aus Versehen“) eine Fensterscheibe durchtrat und sich die Achillessehne durchschnitt, er beobachtete einmal eine Armluxation durch Sturz aus dem Bett und einmal einen Erdrosselungsversuch im Erregungszustand. Wir haben einmal eine schwere Rißplatzwunde am Schädel durch Sturz aus dem Bett erlebt. FROMME berichtete von einem Wirbelsäulenbruch. Im großen und ganzen sind aber derartige Vorkommnisse ungemein selten. Bei sorgfältiger Vorbehandlung und genügender Aufsicht lassen sie sich auch ohne Anschnallen der Kranken vermeiden.

Wichtiger ist die Herabsetzung der Widerstandskraft gegen Infektionen aller Art (KÜPPERS hat zuerst darauf hingewiesen). Sie macht erhebliche Schwierigkeiten, weil dadurch die Kranken alle Infektionskrankheiten bekommen können, welche zufällig umgehen. Unangenehm ist besonders, daß anscheinend in der Inkubationszeit der Infektion bereits eine Neigung zur Komaververlängerung eintritt. Wir sahen öfter 1—2 Tage vor dem Ausbruch einer Grippe Schwererweckbarkeit der Kranken. Das ist für die biologische Theorie wohl wichtig. Umgekehrt sahen wir Infektionen aller Art mit besonders viel Komplikationen verlaufen. Z. B. bei einer Hausepidemie von Anginen (teilweise hämolytische Streptokokken) hatten alle in Insulinbehandlung befindlichen Kranken Nierenkomplika­tionen, die übrigen Anginakranken nicht. Es empfiehlt sich also, hier besondere Vorkehrungen zu treffen. Wir haben daher selbst bei harmlos erscheinenden Anginen in letzter Zeit stets für laufende Desinfektion und sorgfältige Isolierung gesorgt. Gegen die Grippe überhaupt ist man freilich machtlos. Wie schwer die entstehenden Bilder sein können in einer sonst harmlosen Grippeepidemie innerhalb der Klinik, zeigt die nachfolgende Krankengeschichte.

β) Temperaturerhöhungen.

Temperaturerhöhungen ohne Organbefund kommen häufig vor. Sie bewegen sich zwischen 37,5 und 40°. Nur mitunter ist dabei das Allgemeinbefinden gestört. Die Kranken gehören aber stets ins Bett. Es werden 1–2 Schontage eingelegt. Angesichts der Schwierigkeiten und Gefahren, welche durch larvierte Infektionen verursacht werden können, muß stets jede greifbare Ursache der Temperaturerhöhung ausgeschlossen werden. Hyperthermie bewirkt gesteigerte Insulinausschüttung (GEIGER), im Tierversuch kenntlich an Reflexsteigerung und Muskelzuckungen. Dies zeigt, wie wichtig es ist, nur bei normaler Temperatur die Kur weiterzuführen.

γ) Spontane Ausregulierungen.

Die Kranken kommen ohne Zuckergabe aus der Hypoglykämie heraus, sie können sogar spontan aus dem Koma erwachen. In der Phase des Einschleichens muß man die Insulingaben dann schneller erhöhen, in der Hauptphase empfiehlt es sich, vor Dosenerhöhung den Sensibilisierungsgrad zu prüfen. Niemals darf man in der Hypoglykämie Insulin nachspritzen! Das spontane Erwachen wird meist als Folge einer verstärkten Adrenalinausschüttung gedeutet, es kommt aber auch die Wirkung anderer antiinsulärer Hormone in Frage (s. später). In jedem Falle schließt man an das spontane Erwachen die übliche Zuckergabe und Ernährung an. Die Gefahr der Nachshocks droht sonst auch hier. Mitunter tritt die spontane Ausregulierung auch durch einen Krampfanfall ein. Auch dies ist für die Theorie wichtig, aber noch nicht untersucht.

δ) Organschäden.

Organschäden sind, wenn auch nicht häufig, so doch immer möglich. Daher ist sorgfältige Urinkontrolle und Überwachung der Leber nötig. FELDHOFEN spricht geradezu von Hepatitis als Komplikation. Dies haben wir nicht gesehen, wohl aber Störungen der Lebertätigkeit, die uns zum Einlegen von Schontagen zwangen. Am wichtigsten sind Störungen der Herzfunktion und des Kreislaufes, während eigentliche Herzmuskelschäden zwar in selteneren Fällen elektrokardiographisch nachgewiesen wurden (HADORN), aber klinisch symptomlos und auch für die Fortführung der Kur belanglos blieben. Kreislaufschwäche kann bereits im Beginn auftreten. Wenn sie sich auch bei gleichbleibender Insulindosis nicht behebt oder gar vertieft (BRAUNMÜHL), muß man die Kur abbrechen. Später ist sie meist die Folge oder Teilerscheinung eines verlängerten Koma oder epileptischer Anfälle. FELDHOFEN beobachtete einmal Pulsarrhythmie in Form WENKENBACHScher Perioden mit CHEYNE-STOKESSchem Atem, Pulslosigkeit und Cyanose (über die Herztöne wird nichts gesagt). Sie nimmt eine zentrale Störung mit kombiniertem Herz-Atemstillstand an. DUSSIK weist mit Recht darauf hin, daß nicht jede Pulsunregelmäßigkeit ein Alarmsymptom darstellt, besonders nicht, wenn sie während der Hypoglykämie jeweils nur während des Übergangs von der Tachykardie zur Bradykardie eintritt.

Bei der Behandlung von Kreislaufstörungen in der Insulinkur empfiehlt sich Digitalis nicht (DUSSIK). Besser sind Coffein, Coramin, Strophanthin (letzteres besonders bei beginnendem Lungenödem), Cardiazol wird ebenfalls empfohlen. Es bringt meist eine leichte Steigerung des Blutzuckers mit sich. Sympatol

kann die Krampfbereitschaft erhöhen (WECHSLER). Gelegentlich empfiehlt sich die Kombination von 33% Traubenzucker + $\frac{1}{2}$ mg Strophantin (DUSSIK). Adrenalin ist bei peripheren Gefäßkollapsen empfehlenswert. BRAUNMÜHL sah durch dasselbe Arrhythmien, welche bei Sympatol fehlen sollen. Bei Dyspnoe und Atemstillstand gibt man Lobelin; die Wiederholung aller Gaben ist nötigenfalls angezeigt. Strophantin empfiehlt BRAUNMÜHL besonders für akute Herzschwäche mit Dyspnoe, Stauung der Halsvenen und Galopprrhythmus.

Magen-Darm-Störungen zeigen sich in Erbrechen. Man beseitigt es zumal im Anfang (besonders wenn die Kohlehydratgaben wieder erbrochen werden) durch Atropin, außerdem soll man die Nahrung in kleinen häufigen Mengen geben. BRAUNMÜHL sah Erbrechen als Zeichen einer Sensibilisierung. Diarrhöen führen leicht zu Resorptionsstörungen und bergen damit die Gefahr eines Nachshocks in sich, weil der Organismus zu wenig Kohlehydrate aufnimmt. Gelegentlich machen Gärungsdyspepsien Schwierigkeiten.

ε) Nachshocks.

Eine wesentliche Aufgabe ist die Vorbeugung der Nachshocks. Sie können bei ungenügender Kohlehydratzufuhr eintreten, selbst noch nachts. BRAUNMÜHL schildert ein solches Vorkommnis. Die Nahrungsaufnahme der Kranken muß daher sorgfältig überwacht werden. Umgekehrt müssen die Kranken davor bewahrt werden, unüberwacht größere Mengen Schokolade und Süßigkeiten zu essen (besonders an Besuchstagen). Man hat sonst nicht selten Schwierigkeiten, den Kranken zum Koma zu bringen.

ζ) Verlängerte Komata.

Die weitaus wichtigste Komplikation ist die Verlängerung des Koma über die Zuckergabe hinaus. Wir kennen bislang 3 Ursachen dafür: die überreichliche reaktive Ausschüttung körpereigenen Insulins auf die Zuckergabe (Hyperinsulinosistyp BRAUNMÜHL), Sensibilisierung (BRAUNMÜHLS Sensibilisierungstyp) und verzögerte Insulingewöhnung (BRAUNMÜHLS Adaptationstyp). Beim letzteren Typus verliert sich allmählich die Verzögerung des Erwachens, besonders wenn man dem Rate BRAUNMÜHLS folgt, mit den Insulindosen stehenzubleiben, zum Wecken stets Traubenzucker zu verwenden und Anfangskomata von nur 10–20 Minuten Dauer zu geben. Dann „trainiert“ sich der Organismus (BRAUNMÜHL) und das Erwachen erfolgt nicht nur bei intravenösen Traubenzuckereinspritzungen, sondern auch bei Zufuhr durch die Sonde. Klinisch pflegen hier keine bedrohlichen Erscheinungen von seiten des Kreislaufes aufzutreten. Ist der Kranke 20 bis 30 Minuten nach der stomachalen Zuckerzufuhr nicht wach, so muß man intravenös unterbrechen.

Schwerwiegender ist schon die Form mit Insulinausschüttung, welche, wie allgemein bekannt ist, ja auf Kohlehydratzufuhr einsetzt. Sie kann hier im hypoglykämischen Zustand zur Fortführung, ja Vertiefung der Hypoglykämie Anlaß geben. Die Shockwirkungen vertiefen sich dann nach der Zuckerzufuhr zusehends, die Pupillen — welche im Koma eng sind — werden weit und reaktionslos, der Puls wird weich und beschleunigt, leichte Cyanose tritt auf, das Bild wird beherrscht von heftigen Streckkrämpfen, besonders auch der Extremitäten, völlige Reflexie kann sich entwickeln, zentrale kardiale und Atmungsstörungen kommen

zum Vorschein (KUSSMAULsche Atmung z. B.). Nach unserer Erfahrung kann man Zustände dieser Art weithin vermeiden, wenn man zur Zuckertösung Reischleim, Haferschleim u. ä. zusetzt. Im übrigen gibt man 1—2 ccm Adrenalin und sofort Coramin, dann Traubenzucker intravenös. Hat man schon in der Phase des Einschleichens die Shockvertiefung durch reaktive Insulinausschüttung beobachtet, so kann man durch rechtzeitige Adrenalinzufuhr vorbeugen. Auch hier scheint es, als ob bei vorsichtiger Dosierung der Organismus sich allmählich einstellt, und die „Shockvertiefung“ nach stomachaler Zuckergabe wird mit der Dauer der Kur seltener. BRAUNMÜHL empfiehlt, Kranke, welche zu diesem Typus des verzögerten Erwachens neigen, aus der Behandlung auszuschalten, wenn sie schlechte und enge Venen haben. Vielleicht gelingt es, dieses Zustandes in Zukunft noch besser Herr zu werden, wenn wir die antiinsulären Hormonwirkungen vollständiger kennen und beherrschen gelernt haben.

Der weitaus gefährlichste Typus aber ist die *Shockverlängerung durch Sensibilisierung*. Die Kranken wachen hier für gewöhnlich zunächst normal nach der Zuckertzufuhr auf, verfallen dann aber plötzlich wieder in einen soporösen, ja komatösen Zustand. Sie sehen blaß und livide aus, der Puls ist klein und beschleunigt, die Pupillen werden weit und reaktionslos, allmählich entwickelt sich auch hier Areflexie. Mitunter tritt noch allgemeine Hypotonie der Muskulatur auf (BRAUNMÜHL). Der BABINSKISCHE Reflex und seine Nebenreflexe werden nicht immer gefunden, sie können auch nur vorübergehend vorhanden sein (BRAUNMÜHL). Meist kommt es nach einiger Zeit zu primitiven Hyperkinesen. BRAUNMÜHL beschreibt heftige tetanische Konvulsionen, athetoide, choreiforme und Wälzbewegungen und beobachtete auch nach dem Erwachen noch choreiforme Spontanbewegungen. Daß man gelegentlich Kopffrollen, Kopfwetzen und Wälzbewegungen sieht (BRAUNMÜHL), ist richtig. Derartige Erscheinungen können aber auch fehlen. Mitunter kommt es zu epileptischen Anfällen, die sich oft mehrfach wiederholen. In den ungünstigen Fällen entwickelt sich ein Status epilepticus, in welchem die Kranken zugrunde gehen können.

Beob. 10. Pat. W.: Der Patient wurde aufgenommen am 16. I. 1937. Er war akut erkrankt, in einem ängstlichen Verwirrtheitszustand mit läppischen Einschlügen, mit Selbstbeschuldigungs- und Beziehungsideen, zeigte ausgesprochen schizophrene Denkstörungen und offenkundig Sinnestäuschungen. Die jüngste Schwester ist mit 18 Jahren in der Anstalt gestorben. Genaueres war leider nicht zu erfahren. Ein Bruder war wegen Gehirnentzündung in einer Anstalt. Patient war sehr unruhig, es bestand gleichzeitig ein Asthma bronchiale. Die Insulinkur wurde in typischer Weise begonnen. Am 19. I. 1937 mußte, da der Patient die Nahrung verweigerte, Sondenernährung durchgeführt werden. Mit 100 E. trat das I. Koma ein am 28. I. 1937. Am 29. I. erhielt der Patient 105 E. Insulin. Der Patient kam ohne Krämpfe und sonstige Störungen 9.35 Uhr in Koma; um 10.35 Uhr wurden mit Sonde 350 g Traubenzucker gegeben, um das Koma abzubrechen. Der Patient war nach $\frac{3}{4}$ Stunden noch in tiefstem Koma. Der Puls wurde frequent und klein, deshalb wurden 40 ccm 40 proz. Traubenzucker intravenös eingespritzt. Patient erwachte nicht. Es trat vielmehr stärkste Atemnot, verbunden mit Cyanose auf. Er bekam nochmals 20 ccm Traubenzucker intravenös und 1,1 ccm Coramin und 1 ccm Suprarenin. Anstatt daß der Patient aufwachte, stellten sich heftige tonisch-klonische Krämpfe ein, es entwickelte sich ein statusähnlicher Zustand. Die Häufung der Krämpfe trat in immer kürzeren Intervallen ein, die Cyanose und Dyspnoe nahmen zu. Auf Luminálnatr. und Campher besserte sich der Zustand etwas, die Krämpfe traten jedoch noch zeitweilig auf. Am Nachmittag war Patient noch nicht ansprechbar und lag laut atmend im Bett. Gegen 17 Uhr traten erneut klonisch-tonische Krämpfe auf. Während der Nacht zunehmende Kreislaufschwäche, der Puls wurde klein, es traten mehrere Krampfanfälle auf. Ein Aderlaß war wirkungslos. Campher intravenös

und Traubenzucker blieben ohne Wirkung, am 30. I. 1937 war Patient immer noch tief komatös. Die Reflexe waren erloschen und unter zunehmender Kreislaufschwäche trat der Tod ein. Die Sektion wurde leider verweigert.

Jedoch kann der Tod auch ohne derart stürmische Erscheinungen eintreten, und zwar dann unter dem Bilde des Kreislaufverfalls mit Lungenödem.

Beob. 11. Pat. Sp.: Der Patient befand sich bereits 1937 etwa $\frac{1}{2}$ Jahr in der Klinik mit einer schweren Schizophrenie. Er war ängstlich, mißtrauisch, halluzinierte sehr stark, war zerfahren, klagte über Gedankeneingebungen, war ausgesprochen affektlahm. Der Schub klang mit einem deutlichen Defekt ab. Am 1. X. 1938 wurde Patient mit einem Rezidiv aufgenommen. Er war erregt, läppisch, maniert, halluzinierte sehr stark, zeigte ein Syndrom, das aus den Symptomen aller Symptomenverbände zusammengesetzt war, faselte in inadäquatem Affekt, zeitweilig substuporös, zeitweilig läppisch schwankender Stimmung, initiativlos, klagte auch gelegentlich über Gedankenentzug. Die Insulinbehandlung wurde am 29. X. begonnen. Bereits bei einer Dosis von 25 E. trat Koma ein. Am nächsten Tag erhielt Patient erneut 25 E. Er erwachte aus dem Koma trotz Traubenzucker nicht, sondern bewegte nur kurz seine Arme und Augen. Er erhielt dann intravenös Traubenzucker und Coramin. Er erbrach. Es trat eine Cyanose ein, trotzdem Puls und Atmung gut blieben. Eine halbe Stunde später wurde nochmals Traubenzucker intravenös und Suprarenin gegeben. Trotzdem besserte sich der Zustand nicht, die Cyanose nahm zu, es trat ein deutliches Lungenödem ein und der Patient starb um 13.10 Uhr. Die histologische Untersuchung des Gehirns steht noch aus. Zuckungen, Krämpfe oder sonstige schwere Erscheinungen traten nicht auf.

Diese Beobachtung zeigt zugleich, daß die Sensibilisierung bereits bei geringen Dosen eintreten kann. BRAUNMÜHL hat auch recht, wenn er auf die Steigerung der Sensibilisierung nach dem ersten Koma hinweist. Auch dies zeigt der zweite unserer beiden Todesfälle, die wir beobachten mußten. Erfreulicherweise sind sie bislang die beiden einzigen geblieben.

Bei günstigem Verlauf des Sensibilisierungszufalls werden die Kranken allmählich ruhiger, das Koma weicht einer Benommenheit, welche Tage anhalten kann. Die Kranken bleiben schlafsüchtig, zeigen leichte Sprachstörungen und klagen über Übelsein und Kopfweh. Sie können noch tagelang interesselos und apathisch sein. Häufig findet man Temperatursteigerungen. Die Schontage werden hier so lange eingeschoben, bis der Kranke wieder völlig frisch ist. 2 bis 3 Tage (BRAUNMÜHL) können zu wenig sein. Es können aber auch beim Erwachen hyperkinetische Erregungen und Tachypnoe auftreten (DUSSIK).

Wir werden noch sehen, daß diese Zustände symptomatologisch und klinisch übergehen in die letalen Verläufe, bei welchen die histologische Untersuchung des Gehirns schwere Hirnschädigungen aufdeckt. BRAUNMÜHL hat (offenbar hieraus) auf eine beginnende Hirnschädigung beim „Sensibilisierungstyp“ des verzögerten Erwachens geschlossen. Dem steht allerdings die Tatsache entgegen, daß — wie DUSSIK mit Recht hervorhebt — derartige Zustände oft zu erstaunlichen Heilerfolgen bei chronischen Krankheitsprozessen führen können. Diese Beobachtung hat direkt zu dem Vorschlag geführt, bei chronischen Krankheitszuständen verlängerte Komata zu geben. Die Besserung könne allerdings leider — auch wenn sie zunächst weitgehend erscheine — auch nur vorübergehend sein. BRAUNMÜHL berichtet von einer Kranken, welche nach einem verlängerten Koma mit Status epilepticus für 4 Wochen auffallend gebessert wurde, dann aber einen Rückfall erlitt. Wir werden bei Berücksichtigung aller Umstände wohl nur schließen können, daß bei ungünstiger Entwicklung der Hirnschaden nicht ausbleibt, während bei günstiger Entwicklung nur reversible Hirnveränderungen

vorliegen dürften. DUSSIK nimmt daher nur eine Störung der Zuckerverwertung im Zentralnervensystem an.

Mitunter erinnern die Zustandsbilder an Gehirnentzündung. So hat SCHRETZENMAYER einen Zustand geschildert, bei welchem unter fortdauerndem komatösem Zustand in wechselnder Stärke dauernde Temperaturerhöhung bestand. Hier wurden Liquoruntersuchung und Blutzuckerbestimmungen wiederholt vorgenommen. Zunächst betrug der Zuckergehalt des Liquors 20 mg%, der des Blutes 29 mg%, des Liquorcalciums 8,4 mg. Am 2. Tag betrug die Zellzahl 9 im ccm, der Liquorzucker 87 mg%, der Blutzucker 98 mg%, der Rest-N 49 mg%. Einige Tage später in einer Zeit, als der Kranke die Umgebung wieder erkennt, aber noch sehr apathisch ist, waren die Befunde: Liquorzucker 42 mg%, Liquor-Ca. 14 mg%, Blutzucker 42 mg%. Es schloß sich ein länger dauernder Zustand psychischer Unruhe an. Auffälligerweise trat noch ein Herpes nasalis auf.

Die Vorbeugung dieser stets äußerst bedrohlichen Zustände beruht auf der rechtzeitigen Erkennung drohender Sensibilisierung, auf dem gleitenden oder sprunghaften Abnehmen der Insulindosen oder auch auf der BRAUNMÜHLSchen Zackenbildung. Ihre Behandlung ist stets äußerst schwierig. BRAUNMÜHL gibt 2 Ampullen Adrenalin, 5 ccm Coramin, 1 Ampulle Coffein und Traubenzucker wiederholt bis zum Erwachen, jedoch nicht über 5 Ampullen, dann geht er zur Sonde über (mit Recht Vermeidung der körpereigenen Insulinausschüttung) und gibt eine Milch-Eier-Traubenzucker-Fütterung in den Magen. Vielfach muß man Strophanthin intravenös geben. DUSSIK gibt ähnlich wie FREUDENBERG B₁-Vitamin (Betaxin z. B.), Hefepreparate, Laernosinox, Cerosisextrakt), Kochsalzinfusion, Salyrgan intravenös, Novalgin. Er empfiehlt auch die Lumbalpunktion. Folgen Erregungszustände und Hyperkinesen nach, so gibt er Pernoktin oder Amylenhydrat. Die Zuckerezufuhr muß bei diesen Zuständen, zumal wenn sie länger dauern, vorsichtig geschehen. Vielfach gehen sie mit oft beträchtlicher Steigerung des Blutzuckerspiegels einher (Blutzuckerbestimmung ist nötig!). DUSSIK fand auch Bluttransfusion erfolgreich. FREUDENBERG gibt noch einige Tage 1—2 mg Vitamin B₁ (Betaxin) intramuskulär.

BUSCHMANN sieht die Ursache dieser Zustände in einer Störung des Kohlehydratstoffwechsels, und zwar in einer Glykogenarmut der Leber, einer Anhäufung von Milchsäure, Brenztraubensäure und Methylglyoxal (letzteres bestritten von DUREY). Ob diese Annahmen richtig sind, läßt sich noch nicht sagen. Sichere Befunde liegen noch nicht vor. Daß toxische Stoffwechselzwischenprodukte im Blut kreisen, darf aber — trotz KREHLS Stellungnahme — als durch Tierversuche widerlegt gelten (DUREY). BUSCHMANN fand besonders wirksam: Adrenalin, Aqua destillata intravenös, 400—800 E. B₁-Vitamin + Zucker. Zur Vorbeugung empfiehlt er alle 4—5 Tage B₁-Vitamin + Zucker zu geben. Ob dadurch etwas erreicht wird, ist noch nicht nachgeprüft.

7) Epileptische Anfälle.

Epileptische Anfälle treten nicht nur in diesem Zustand der Komaverlängerung auf, sondern sie werden mitunter sogar in der Phase des Einschleichens beobachtet. Oft schließt sich daran eine Umformung der hypoglykämischen Erscheinungen in den nächsten Tagen. Leider liegen darüber noch keine eingehenden Feststellungen vor. Vor allem wären Stoffwechseluntersuchungen nötig. Sie könnten vielleicht zahlreiche biologische Beziehungen der einzelnen Phänomene der Hypoglykämie klären, wenn man ihr Verhalten in der Interferenz mit den humoralen

Nachwirkungen des epileptischen Anfalls studiert. Derartige epileptische Anfälle sind mitunter von erfolverbessernder Wirkung (so schon SAKEL und DUSSIK, ferner RUSLANDER), ein Umstand, der für die Frage der Kombination von Insulin- und Cardiazolkur wichtig ist. Im allgemeinen aber haben sie als ernstes Zeichen zu gelten und geben stets zur sofortigen Unterbrechung der Hypoglykämie Anlaß, ja sie sind im Heilverlauf oft schädlich. Warum solche Wirkungsunterschiede bestehen, ist noch unklar. Vielfach dürfte eine unbeobachtet gebliebene Sensibilisierung die Ursache der epileptischen Anfälle sein (CZASAGHY und MAZEI). Man soll daher — zumal wenn sie im Anfang der Kur auftreten — die nächste Dosis um 5—10 E. niedriger wählen (BRAUNMÜHL). Jedenfalls ist es schwierig, sie immer auf eine endogene Krampfdisposition zurückzuführen. CZASAGHY und MAZEI fanden nämlich, daß bei Epileptischen in der Hypoglykämie oft die Anfälle ausblieben, während ein Schizophrener, den sie behandelten, zwar vor der Insulinkur an epileptischen Anfällen litt, unter der Insulinkur aber nicht! Eine ähnliche Beobachtung machte FRANKE. Er behandelte einen Schizophrenen, welcher nur außerhalb der Hypoglykämie Anfälle hatte, unter ihr nicht. STÖRRING sah andererseits epileptiforme Dämmerzustände unter der Kur, und zwar bei einem mit Epilepsie belasteten Schizophrenen.

Wir reden hier von den echten großen epileptischen Anfällen, nicht von den extrapyramidalen Krampfstufen, welche eine ganz andere Bedeutung haben. Der Kranke Wuths (geistesgesunder Diabetiker mit Insulinhypoglykämie), welcher an absenceähnlichen Bewußtseinsverlusten und an echten epileptischen Anfällen im hypoglykämischen Zustand litt, erlebte diese extrapyramidalen Anfälle als eine Art von „Schüttelfrösten“. SAKEL glaubte zunächst, daß epileptische Anfälle häufiger seien, wenn die Kranken nicht schwitzten („trockener Shock“). Dies hat sich nicht bestätigt (KÜPPERS, BRAUNMÜHL, eigene Beobachtungen). Auch stark schwitzende Kranke können in epileptische Anfälle verfallen und diese brauchen nicht einzutreten, wenn die Kranken nicht schwitzen. Man hat mit BRAUNMÜHL und FROSTIG 3 Formen derartiger Anfälle zu unterscheiden: den klassischen epileptischen Anfall, den sog. „myoklonischen Gefäßkollaps“ (FROSTIG), „Shockanfall“ (BRAUNMÜHL): d. h. plötzliche mit heftigen rhythmischen Zuckungen des ganzen Körpers einsetzende Anfälle verbunden mit Cyanose oder extremer Blässe und den „stillen“ Anfall (BRAUNMÜHL), kenntlich nur an der extremen Blässe oder Cyanose und der plötzlichen Erschlaffung und Hypotonie. Mitunter kommt auch Apnoe vor.

Zeitlich treten die Anfälle entweder in den ersten Stunden (frühepileptische Anfälle) oder in der zweiten Hälfte der Hypoglykämie oder im Koma auf (spät-epileptischer Anfall). Beide Male in gleich gefährlicher Form. Immerhin ist der spät-epileptische Anfall besonders bedenklich. BRAUNMÜHL faßt ihn als cerebrales Erstickungsphänomen auf. Seltener treten epileptische Anfälle noch nach der Komaunterbrechung auf. Dies wird aber doch beobachtet (SALM). Daß sie im verlängerten Koma häufig sind, wurde schon bemerkt. FELDHOFFEN bringt die frühepileptischen Anfälle mit dem in den ersten Stunden erfolgenden rapiden Zuckerschwund in Zusammenhang und faßt die später auftretenden Anfälle als Summation von myoklonischen Zuckungen, die im Koma vorkommen, aber als Ausdruck einer durch wiederholte Komata gesetzten Schädigung auf. Sichere klinische Handhaben zur Bestätigung dieser Vermutung haben wir

ebensowenig gewinnen können wie zu ihrer Widerlegung. Pathophysiologische (humorale) Untersuchungen liegen nicht vor.

Man unterbricht nach epileptischen Anfällen stets durch intravenöse Traubenzuckerzufuhr. Bei „stillen Anfällen“ empfiehlt BRAUNMÜHL, außerdem noch 1 Ampulle Adrenalin zu geben. Entwickelt sich ein Status epilepticus, so verfährt man außer den eben genannten Maßnahmen noch nach den üblichen Regeln. Luminal intramuskulär (BRAUNMÜHL) ist aber oft weniger wirksam als Amylenhydrat (tief intramuskulär). Man muß bedenken, daß Adrenalin in größeren Mengen krampfsteigernd wirken kann (SAKEL).

SALM führt die Anfälle auf „Zuckerhunger“ zurück. Daher würden sie besonders bei ungenügender Nahrungsaufnahme beobachtet und könnten durch ausreichende Kohlehydratzufuhr ausgeglichen bzw. eingeschränkt werden. Man müsse aber auch daran denken, daß die Komata eine Krampfbereitschaft in Gang setzen könnten. Denn diese könnten auch bei hohem Zuckerspiegel auftreten. Dann konnten sie durch Zuckerzufuhr nicht zum Verschwinden gebracht werden. Mit anderen Worten: Wir kennen die wahre Ursache dieser Komplikation noch nicht. Die Zurückhaltung WUTHS ist also auch heute noch am Platze. So bleibt uns nichts anderes übrig, als bei Kranken mit besonderer Neigung zu epileptischen Anfällen während der Kur regelmäßig ausreichend Luminal zu geben, und zwar am besten abends. Dann kann man meist die Kur ungehindert durchführen. Im übrigen sind echte epileptische Anfälle in der Hypoglykämie doch nicht übermäßig häufig. Die Hoffnung WUTHS, daß sie — infolge der Gleichartigkeit der Insulinalkalose mit der Alkalose von epileptischen Anfällen — Aufschluß über die Pathogenese der epileptischen Anfälle überhaupt bringen könnten, scheint mir daher verfrüht. Denn da die Insulinalkalose auch bei jenen Patienten besteht, welche keine epileptischen Zustände während der Kur bekommen, andererseits Epileptiker in der Insulinalkalose anfallsfrei sein können, müssen jedesmal noch besondere Verhältnisse angenommen werden, von denen die Entstehung des Krampfes abhängt.

Auch beim Insulin hat man gemeint, feststellen zu können, daß zwischen Remissionsneigung und Krampfbereitschaft eine Beziehung bestände. GEORGI hat dies z. B. getan. Mir scheinen die Auffassungen darüber geteilt und keineswegs die angebliche Beziehung zwischen Krampfbereitschaft und Remissionsneigung in der Insulinbehandlung gesichert. EDERLE, DINTHER, JANSEN, SCHULZ sahen, wie auch wir, vom epileptischen Anfall im Insulin keine besondere Wirkung, und SCHULZ steht auf dem gleichen Standpunkt wie wir, daß man an die Stelle des Insulinkrampfes besser den Cardiazolkrampf setzt.

9) Sterblichkeit.

Wir schließen hieran an die Besprechung der Sterblichkeit in der Insulinkur. Ganz sicher kann ihre Höhe noch nicht bestimmt werden. KÜPPERS schätzte sie auf 1,4%. SALM berichtet von 7 Todesfällen unter 150 Behandlungen; hierbei sind aber auch die durch indirekte Kurfolge und Komplikationen und nicht nur die rein auf die Insulinwirkung zurückzuführenden Todesfälle (4 an der Zahl) mitgerechnet. Wir hatten, wie bereits beschrieben, 2 Todesfälle unter 200 Behandlungen.

Die indirekte Sterblichkeit kommt entweder durch interkurrente Infektionen oder durch Pneumonien und Aspiration bei der Komaunterbrechung oder während des verlängerten Koma zustande.

Die tödlich verlaufenden verlängerten Komata traten bislang unter drei verschiedenen Zustandsbildern auf: Als stilles Koma mit versagendem Kreislauf, als Koma mit statusartiger Häufung epileptischer Anfälle, als Koma mit der Entwicklung cerebraler Herderscheinungen. Typisch für die erste Form ist der Todesfall Sp. in unserer Behandlungsreihe. Hierher gehört auch die Beobachtung SALMS.

Nach dem 24. Koma traten nach zunächst normalem Erwachen parasterale Schmerzen auf, die Atmung wurde gepreßt und geschah unter Einziehung des Jugulums. Unter zunehmender Cyanose und schweren Atmungsstörungen trübte sich das Bewußtsein wieder und schließlich trat der Tod ein.

Die Formen mit statusartiger Häufung verlaufen ähnlich wie in unserer Beobachtungsreihe der tödliche Ausgang beim Kranken W.

Ähnliches beobachtete BINGEL. Sein Kranker erlitt schon beim 1. Koma einen epileptischen Anfall. Bei der 2. Hypoglykämie trat ein frühepileptischer Anfall auf, dessentwegen unterbrochen wurde. Am Nachmittag nach dem 3. Koma traten 2 Anfälle auf. Der Kranke erhielt Traubenzucker und Betaxin, und das Bewußtsein wurde wieder klar. Gegen Abend kam es aber zu einem Status epilepticus mit 76 Anfällen. Die Temperatur stieg auf 41°, der Blutdruck war erhöht, der Kranke war tief bewußtlos. Am 3. Tag erholte er sich etwas, nickte z. B. mit dem Kopf auf Fragen, es entwickelte sich aber rasch ein Decubitus und eine Pneumonie, der der Kranke erlag.

Unter Herderscheinungen, denen auch der histologische Hirnbefund entsprach, starb der Kranke, über welchen LEPPKE und PETERS berichtet haben:

Es handelte sich um einen Kranken mit sicherer schwerer progredienter Katatonie von offenbar ungünstiger Prognose. Das verlängerte Koma trat bei 25 E. auf. Die ersten Schwierigkeiten bestanden bereits 14 Tage vor dem Tode in Form eines verlängerten Komats mit Nachzuckungen. 4 Tage vor dem Tode entwickelte sich aus dem Koma heraus ein schweres Zustandsbild mit Apathie, später Bewußtseinstrübung, schließlich Sopor. Es bestanden ununterbrochene rechtsseitige Halbseitenklonismen, welche sich trotz Adrenalin, Chloral, Traubenzucker bei 100 mg% Blutzucker immer steigerten, bis schließlich eine schlaffe Halbseitenlähmung auftrat.

Bei den allermeisten tödlich verlaufenden Zwischenfällen waren bereits vor dem ungünstig ausgehenden Koma prämonitorische Schwierigkeiten beobachtet worden, sofern nicht der Tod als Sensibilisierungsfolge bereits beim 2. oder 3. Koma auftrat. Fast regelmäßig gehen dem bedrohlichen Zustand Vorboten voraus wie verlängerte Krämpfe, Nachzuckungen, nachdauernde Benommenheit, Apathie, Schwererweckbarkeit aus dem Koma, heftiges Erbrechen, Verfrühung der einzelnen Hypoglykämienstufen u. a. m. Es handelt sich hierbei um die leichteren Anzeichen der Sensibilisierung. Sie müssen stets auf das ernsthafteste beachtet werden. Durch Einlegen von Schontagen, durch Zickzackdosierung in der beschriebenen Weise, gegebenenfalls durch den BRAUNMÜHLschen Sensibilisierungstest, aber auch durch gleitende Dosierung können dann die ernstesten Zwischenfälle verhütet werden. Man muß sich klar sein darüber, daß die Sensibilisierung etwas „Gewordenes“ darstellt (BRAUNMÜHL), daß sie nichts statisch Bleibendes und Konstitutionelles ist, sondern durch den Fortgang der Kur erzeugt wird. Daher kann man sie auch durch entsprechende Führung der Kur bekämpfen.

e) Sonstige Komplikationen bei der Insulinbehandlung.

WEBER beobachtete apoplektiforme Lähmungen flüchtiger Art, und zwar schon in den ersten Stunden nach der Insulineinspritzung. Sie verschwinden nach Zuckergabe schlagartig. Bei älteren Leuten mit Arteriosklerose beobachtete LABBÉ Apoplexien, die sich nicht zurückbildeten. Auch EDERLE beobachtete dies bei einer Kranken mit kompensiertem Mitralfehler. Ob Vitamin B-Behandlung derartiger apoplektiformer Lähmungen nach Analogie der Erfahrungen FRIEDEMANN'S bei anderen organischen Lähmungen einen Sinn hat, ist wohl noch nicht geklärt. DINTHER und JANSEN fanden in 9 Fällen pruriginöse Hautaffektionen.

DUSSIK beobachtete eine weitere seltene Komplikation, nämlich eine Störung des Wasserhaushaltes ohne Nierenveränderung in Form einer primären Oligurie. Sie wurde durch Pituitrin auffallenderweise vermindert. Ein ähnliches Verhalten sei durch PICK experimentell bei Großhirnnarkose festgestellt worden. 10 Tage nach dem letzten Shock wurde ein sehr stark xanthochromer Liquor gefunden. Deswegen glaubt DUSSIK an eine cerebrale Genese der Oligurie. Die Störung war nach 2 Wochen verschwunden. Das mitunter zu beobachtende akut gefährliche Lungenödem hat DUSSIK bislang 4mal gesehen. Er erklärt sein Zustandekommen aus der vergrößerten Zirkulationsgeschwindigkeit in Verbindung mit einer akuten Insuffizienz des linken Ventrikels. Als souveräne Therapie habe sich dabei das Strophantin erwiesen zusammen mit einem kräftigen Aderlaß und reichlicher Sauerstoffzufuhr.

6. Erfolge.

Über die Erfolge gibt die nachfolgende Zusammenstellung von KÜPPERS aus 30 Kliniken und Anstalten einen gewissen Aufschluß:

Zahl der abgeschlossen behandelten Fälle	962	
a) Vollremissionen	244	(25%)
b) Besserungen	390	(41%)
davon berufsfähig	146	
entlassungsfähig	140	
verlegungsfähig (auf ruhigere Abteilung)	104	
	Sa. 390	
c) unbeeinflußt	328	(34%)
	Sa. 962	

Es ist kein Zweifel, daß auch bei chronischen Krankheitsprozessen noch gute Erfolge erzielt werden können. Mit Recht sieht KÜPPERS darin einen schlagenden Beweis der Wirksamkeit dieser Heilweise. Weniger sicher bewiesen scheint mir die Vertiefung der Remissionsgüte, auch über die Haltbarkeit der durch Insulin erzielten Remissionen steht das Urteil noch offen. Zweifellos werden noch viele Rückfälle beobachtet, die gelegentlich angegebene Ziffer von 5% (MÜLLER) und auch von 6–13% (KÜPPERS) ist sicher zu niedrig. Auch das ist noch nicht ganz sicher, daß durchgängig die Behandlungsdauer abgekürzt wird; für viele Fälle, besonders die subchronischen, trifft dies aber zu.

Zur Remissionsfrage hat vor allen Dingen DUSSIK sich sehr positiv geäußert und über eine Reihe von ausgezeichneten und lang dauernden Remissionen bei paranoiden Krankheitsformen der Schizophrenie berichtet. Es muß allerdings dahingestellt bleiben, ob diese Beobachtungen an einem größeren Krankengut sich bestätigen.

DUSSIK sah selbst bei Pfropfschizophrenen Erfolge. Andere (KÜPPERS z. B.) konnten dies nicht bestätigen. Daß die Remissionsgüte durch Insulinkur nicht durch größere Einsicht, besseren Abstand von der Krankheit, lebhaftere Kritik gegen Einzelsymptome gekennzeichnet zu sein braucht, hat HESSE richtig gesehen. Viele Kranke zeigen aber doch diese von MÜLLER zuerst hervor-gehobenen Merkmale.

Für unsere Kranken gilt nicht, was LANGFELDT meint, daß nur die schizo-phreniformen Zustände in der Insulinbehandlung günstige Ergebnisse zeitigten. Es erscheint mir überhaupt äußerst gefährlich, den Unterschied „schizophrene und schizophreniforme“ Zustände aus der Prognose abzuleiten. Da alle schweren Krankheitszustände eine schlechtere Prognose haben als die leichteren, begibt man sich hier in die Gefahr, die leichten Schizophrenien als schizophreniform von den schweren Schizophrenien biologisch ohne Not und ohne innere Be-rechtigung abzutrennen. So einfach liegt die Sache letzten Endes nicht. Einer-seits bedürfen Schlüsse aus dem Ergebnis der Behandlung einer näheren Über-prüfung durch andere Untersuchungen, z. B. psychopathologischer, nosologischer, serologischer, humoralpathologischer, neurologischer. Andererseits aber kann man aus der sehr unsicheren klinischen Scheidung der schizophreniformen und schizo-phrenen Psychosen unmöglich so weitgehende Urteile über den Wert der moder-neren Behandlungsmethoden fällen.

Zur Zeit ist es wohl sinnlos zu streiten, ob Heilung erreicht wird. HESSE hat es bestritten und hat den unspezifischen Charakter der Insulinkur betont, ja er hat sie in eine Reihe mit der Wirkung der emotionalen Shocks auf Schizo-phrene gestellt. Auch ENKE hat sich unter dem Eindruck einzelner Veröffent-lichungen sehr skeptisch geäußert. Unsere Erfahrungen zeigen, daß mit Insulin ebenso wie mit Cardiazol Erfolge erzielt werden, welche über alles Bisherige hinausgehen. Scheinerfolge kommen bei uns nicht in Betracht, weil wir nur beruhigte und sozial eingegliederte Kranke in Behandlung nehmen und durch die Arbeitstherapie geschult sind in der Ausschaltung von Scheinerfolgen. Durch gleichzeitige und anschließende Arbeitstherapie werden die Erfolge sehr ver-bessert (so auch SAKEL). Besonders eindringlich konnte dies an dem folgenden Kranken beobachtet werden:

Beob. 12. Pat. Sch. Patient hat einen schizophrenen Bruder. War bereits seit längerer Zeit auffällig. Seit etwa Anfang bis Mitte dieses Jahres ist Patient wie verwandelt, er fühlt sich überall beobachtet, bespitzelt, verfolgt. Man macht ihm wegen (angeblich) schlechter Arbeitsleistung Vorwürfe, er glaubte, man wolle ihn deswegen versetzen und ihm deswegen den Urlaub sperren. Die Angestellten verhöhnten ihn, sicher wolle wieder einer auf seinen Platz. Zunehmend wurde er niedergeschlagener, äußerte sogar Ideen, er wolle seine Frau erlösen und nicht wiederkehren. Auch die Leute auf der Straße sähen ihm schon von weitem an, was er verbrochen hätte, sie liefen ihm extra in den Weg, um ihn zu höhnen. War lange Zeit noch ängstlich, weinerlich, jammerte, klammerte sich an den Arzt, er wolle ja alles auf sich nehmen, was man ihm nachsage, nur damit die Sache erledigt werde und er Gewißheit über sein endgültiges Schicksal bekomme, es sei aus mit seinem Leben, man wolle seinen Tod durchsetzen, ihn vielleicht auch hinrichten. Er wisse ja, daß hier soundso viele Spitzel seien u. a. Drängte dann zeitweilig stark fort. Die Insulinkur führte zunächst eher zu einer Ver-schlechterung. Er wurde drängeliger, jammerte, in seinem Affekt sehr labil und wechselnd. Nach dem 50. Koma wurde die Kur als beendet angesehen und es schien zunächst, als ob der Patient eine wesentliche Besserung nicht erfahren hätte. Bei stärkerer arbeitstherapeutischer Beanspruchung konnte man aber bemerken, daß er wesentlich zugänglicher war, daß er mit einer energischeren Führung zielsicherer arbeitete, minder ratlos und planlos wa r

Er wurde daher energisch in der Weberei und mit verschiedenen Arbeiten während der ganzen Zeit über beansprucht, unter gleichzeitigen eingehenden Aussprachen über seine Lebenssituation. Dieses Vorgehen hatte das Ergebnis, daß bereits nach 14 Tagen bis 3 Wochen, nach Abschluß der Insulinkur, eine vollständige Korrektur der Wahnideen eintrat. Der Patient wurde mit einem leichten Defektzustand entlassen.

Es kommt also auf die zweckmäßige Verwendung der Kur und auf ihre richtige Verbindung mit anderen Heilverfahren an.

DUSSIK hat vor allen Dingen die auch von uns zu bestätigende Erfahrung gemacht, daß es nicht nur darauf ankommt, die Hypoglykämie anzuwenden, sondern auch darauf, wie man sie anwendet. Die Ausgestaltung ihrer Tiefe müsse unter verschiedenen Gesichtspunkten variiert werden. Allerdings hat auch er die Gesichtspunkte, unter denen dies zu geschehen hat, noch nicht ausgearbeitet. In diesem Zusammenhang weist DUSSIK auf die Bedeutung der Tatsache hin, daß vielfach eben das Zustandsbild haftenbleibt, welches bei der Unterbrechung der Hypoglykämie besteht. Daher könne eine gewisse Wahrscheinlichkeit nicht abgeleugnet werden, daß bei der Unterbrechung der Hypoglykämie während der Enthemmung oder der psychotischen Aktivierung die aktivierten Symptome im Zustandsbild fixiert werden.

Die Erfolge beim manisch-depressiven Irresein erscheinen mir viel problematischer als die des Cardiazols bei der Melancholie. Manien werden durch Insulin kaum beeinflußt, keinesfalls abgekürzt, die Intervalle eher verringert. Über die Behandlung anderer Zustände, z. B. der Zwangsneurose, äußert sich DUSSIK zweifelnd. Wir haben uns ebenso, wie offenbar andere, zu einer solch ausgeweiteten Verwendung der Insulinkur noch nicht entschließen können.

Angesichts der immerhin auch bei frischen Prozessen noch zahlreichen Versager kommt es offenbar auf die Fortentwicklung des Verfahrens an. Es ist erst die Tür zu neuen biologisch richtigen Behandlungsformen aufgestoßen. Der Weg aber liegt noch ganz vor uns.

Verfeinerung der Heilanzeigen, Anpassung der Technik an die besonderen Umstände und tiefere Einsicht in die Wirkungsweise der Hypoglykämie sind hierzu ebenso nötig wie die Einreihung der Kur unter die bereits sonst als wirksam befundenen Verfahren und ihr Vergleich mit diesen. *Jedes Verfahren hat offenbar in bestimmten Bereichen die Vorzugsstellung und ist in anderen falsch, selbst wenn man einmal nur an die Behandlung der Schizophrenie denkt.*

Um uns hier den weiteren Weg zu bahnen, besprechen wir zunächst den Heilungsverlauf.

7. Der Heilungsverlauf.

SAKEL hat ihn so beschrieben: Zu Beginn der Behandlung führe die Hypoglykämie häufig eine „Klärung“, d. h. ein Zurücktretten der schizophrenen Symptome vor der Somnolenz und dem Koma herbei. Mitunter trete geradezu ein Luzidwerden des Kranken ein. Allmählich dehne sich diese Klärung auch auf die Nachmittage nach den Komata aus. In der Zeit, in welcher die Patienten bereits weitgehend gebessert sind, könne es, sei es in der zweiten Hälfte der Behandlung oder gegen deren Ende zu einer „Reaktionsumkehr“ kommen dergestalt, daß die klaren Kranken nun zu Beginn der Hypoglykämie oder in deren ersten Stufen (Präsomnolenz) wieder schizophrene Symptome produzierten. Die Psychose werde jetzt aktiviert.

Beispiel SPERNAUS. A. Ei., 26 Jahre alt, ledig, berufslos, erkrankt im Sommer 1932 mit depressiven Ideen. Sie ist von Dezember 1932 bis zum Februar 1933 zum erstenmal in der Anstalt. Weiterhin ist sie wieder ganz normal. Die zweite Aufnahme erfolgt am 11. V. 1936 in einem Zustande kurz vorher plötzlich ausgebrochener katatoner Erregung.

Bei der Untersuchung kurz vor Beginn der Kur ist sie noch hochgradig erregt. Sie sieht Gestalten. „Vor der Tür steht jemand; oh! ich weiß, wer es ist; der hat mal so schön gepredigt; es handelt sich um einen schwarzen Frack.“ Sie gestikuliert in manierterter Weise, grimassiert stark, ist laut und aggressiv.

Die Behandlung beginnt am 17. VII. An demselben Tage um 17 Uhr ist sie freundlich und hilfsbereit. Die Angelegenheit mit dem schwarzen Frack stellt sie jetzt folgendermaßen dar: Ein Herr im schwarzen Frack, eine halluzinierte Erscheinung, von deren Realität sie auch jetzt noch überzeugt ist, habe zur Tür hereingeschaut, wahrscheinlich weil sie so laut gewesen sei. Im Erlenbad habe einmal ein Pater schön gepredigt; sie wisse aber genau, daß es nicht der gewesen sei, der zur Tür hereinschaute. Sie löst also anscheinend eine Verdichtung auf, die in der Halluzination darin lag — die Verdichtung einer in gesundem Zustand gesehenen Persönlichkeit mit einem halluzinierten „Mann in schwarzem Frack“ —, hält aber an dem Glauben an die Realität des halluzinierten Ereignisses noch fest. Am 28. VIII. um 18 Uhr meint sie, die Gestalt sei nur eine täuschende Erscheinung gewesen; sie will am liebsten nicht mehr daran denken. Jetzt wird also die Erscheinung als etwas Trägerisches erkannt. Patientin schämt sich ihrer wie einer Dummheit und will sie deswegen vergessen. Jetzt ist das Krankhafte nicht mehr bloß abgedrängt und erst dadurch mit Mühe einflußlos gemacht, sondern schon kritisch zersetzt und in dieser Zersetzung eo ipso einflußlos.

Mit weiterer Besserung verschwindet auch diese Erscheinung und die Genesung tritt ein. Gelegentlich treten hysteriforme Zustände in der beginnenden Rekonvaleszenz auf, während Amnesien noch nach epileptischen Anfällen und protrahierten Komata beobachtet wurden. Zweifellos besteht in der Zeit der Insulinkur besonders während der Besserung eine gesteigerte seelische Empfindlichkeit (z. B. auch gegen Exploration und gegen seelische Belastungen aller Art). MÜLLER hat daher mit Recht die besondere Schonungsbedürftigkeit der Kranken betont. Auch wir beschäftigen die Kranken in dieser Zeit an Plätzen, an denen ihre seelische Ruhe nicht beeinträchtigt wird. DUSSIK unterstreicht ebenfalls diese Tatsache. Überhaupt besteht in der Hauptphase eine erhebliche Eindrucksfestigkeit. Besonders unangenehme Eindrücke werden leicht fixiert und assoziativ bei Wiederkehr ähnlicher Situationen reproduziert. Wie DUSSIK schon geschildert hat, erlebt man deshalb leicht Schwierigkeiten, wenn man im Präkoma und Koma den Kranken nicht die lebhafteren Eindrücke fernhält. Deshalb soll auch auf dem Insulinsaal keine große Bewegung, kein großes Hin- und Herlaufen sein, ebenso kein unnötig lautes Reden usw. Wir ersparen den Kranken deshalb auch gern in der Einschleichphase den Anblick verworrener oder präkomatöser Kranker mit Hypoglykämie. Diese Erfahrungen weisen darauf hin, daß bestimmte seelische „Funktionsschichten“ durch das Insulin verändert werden (s. sp. Pathopsychologie).

Typen des Heilungsverlaufes.

Neben der „Reaktionsumkehr“, die nicht immer (DUSSIK), wie ich mit KÜPPERS glaube, nur selten beobachtet wird, ist ein zweiter besonders von DUSSIK studierter Vorgang bedeutsam, die sog. Enthemmungsreaktion. Sie besteht darin, daß bei gehemmtten, substuporösen und stuporösen Kranken in den ersten Hypoglykämienstufen eine Enthemmung und gesteigerte Reizbarkeit auftritt. Die Erfahrung hat gelehrt, daß Unterbrechung der Hypoglykämie in der Phase der Reaktionsumkehr zur Fixierung der psychotischen Erscheinungen

führen kann. Man soll hier nur bei vitaler Indikation unterbrechen (SAKEL). So führt andererseits Unterbrechung der Enthemmungsphase zur Fixierung der Enthemmung (SAKEL, DUSSIK), und besonders DUSSIK hat Beobachtungen mitgeteilt, wo durch Versehen die Enthemmungsfixation wieder verloren ging, durch rechtzeitige Unterbrechung aber wiederholt wieder gewonnen werden konnte. Allerdings gelingt die rechtzeitige Unterbrechung nur selten (FELDHOFEN) und auch die Enthemmungsreaktion ist überhaupt nicht oft deutlich. Sie geht nach unserer Erfahrung meist im Gesamt der Hypoglykämiesymptome unter. Allerdings haben wir infolge veränderter Heilanzeigen in letzter Zeit auch nicht mehr Gelegenheit gehabt, solche Enthemmungsreaktionen zu beobachten.

Im allgemeinen entwickelt sich die Besserung allmählich und fortschreitend. Sprunghafte Rückschläge kommen allerdings vor. Die frühzeitige Veränderung der psychotischen Erscheinungen im präsomnolenten und präkomatösen Stadium bezeichnet man mit DUSSIK als „Einzelreaktion“. Sie schwindet mit der Hypoglykämie wieder, z. B. werden die Gehörstuschungen leiser und entfernter, sie verlieren an Aufdringlichkeit und Wichtigkeit (DUSSIK), ja verschwinden ganz. Die rasche Beeinflussbarkeit halluzinatorischer Erlebnisse wenigstens bei frischen Erkrankungen ist in der Tat auffällig (so auch RUFFIN). Die Kranken betonen oft spontan deren Nachlassen. Die Deutung dieser Tatsache ist aber sehr schwierig. Die geradlinige Auffassung, daß in der Hypoglykämie ein die Halluzinationen erzeugender besonderer Vorgang unmittelbar angegangen und beseitigt würde, ist sicher nicht richtig. Dem widerspricht ja schon, daß das Halluzinieren kein in sich biologisch einheitlicher Vorgang ist. Unter bestimmten Umständen bleiben z. B. Verbalhalluzinationen überhaupt refraktär, obwohl an sich auch bei chronisch schizophrener Halluzinosen Erfolge beobachtet werden können.

Die Beobachtung RUFFINS, daß die Besserung mitunter schon bei der ersten Insulingabe und ohne Koma einsetzt, können wir bestätigen. Sehr rasch verschwinden auch die Züge der Verwirrtheit, des Personenverkennens, der ratlosen Bestürztheit über den eigenen Zustand und äußere oder innere „Unruhe“ (RUFFIN). Der Kontakt wird erhöht, an die Stelle der Verschrobenheit tritt eine aufgelockerte Haltung, die Leere und Beziehungslosigkeit weicht einer ruhigen und oft behäbigen Wärme, mitunter aber auch einer eigenartigen Unruhe von Oberflächlichkeit und Drängeligkeit. Die Kranken zeigen wieder Interesse an der Arbeit, achten wieder mehr auf sich und ihre Gewohnheiten, werden freundlicher und zugänglicher (so auch RUFFIN). MÜLLER schildert einen anderen ebenfalls vorkommenden Typus, bei welchem die Wahnideen und sonstigen psychotischen Erlebnisse auffallend wenig verarbeitet werden und die Kranken sich ihnen ähnlich gegenüber verhalten wie der Gesunde seinen Träumen oder der exogen Psychotische seinen deliranten Erlebnissen. Auch hier kommt es zur affektiven Umstellung, zur Lösung der Starre, Versunkenheit und Abkapselung. Mitunter tritt — ähnlich wie bei der Umstimmungsbehandlung — die Besserung erst nachwirkend ein.

Beob. 13. Pat. P.: Patient wird nach einem Selbstmordversuch in die Klinik aufgenommen. Er war substuporös, außerdem äußerte er Verfolgungsideen, glaubte, die Kriminalpolizei suche ihn und hätte Abhörvorrichtungen in Decken und Wänden seiner Wohnung eingebaut, er würde zur Bestrafung abgeholt werden. In den ersten Tagen bestand ein deutlicher substuporöser Zustand. Es wurde dann die Insulinkur in der üblichen Weise durchgeführt. Er zeigte zunächst wenig Veränderungen. Auch nach Beendigung der Kur noch

immer etwas ratlos, einsilbig, wortkarg, meint zunächst noch, die Insulinkur sei eine Art Strafe gewesen. Erst am 20. I. 1938 zeigte sich eine deutlichere Besserung. Er sprach sich etwas mehr aus, verneinte z. B., daß er halluziniert hätte, meint dann, es wäre ihm das Denken schwergefallen, er sei ausgesprochen mißtrauisch gewesen, alles sei ihm eigenartig und komisch vorgekommen; zeigte aber nun die erste Kritik. Er sah ein, daß es krankhaft war, und gibt zu, daß die Insulinkur zu einer Besserung seines Gesamtbefindens geführt habe. Das Mißtrauen sei jetzt verschwunden, daran merke er, daß die Kur geholfen habe. 8 Tage später zeigt sich, daß Patient zunehmend freier wird, er nimmt wieder Anteil an seiner Umgebung, man muß nicht jedes Wort aus ihm herausholen. Er gibt ruhig und sachlich Antwort. Die frühere Initiativlosigkeit ist fast verschwunden, er hat normalen Abstand von seinen pathologischen Erlebnissen. Der Zustand hat sich dann noch weiter gehoben, und Patient kam ohne deutlichen Defekt zur Entlassung.

Es handelt sich hier also um eine Nachwirkung der Insulinkur, ohne daß eine besondere intensive arbeitstherapeutische Beanspruchung und psychotherapeutische Behandlung erfolgte. Hier liegt also ein Unterschied zu der Beobachtung 12 vor. Man beobachtet also auch nach der Insulinbehandlung jenen eigenartigen (bereits von SAKEL beschriebenen) Nachreifungsvorgang, welchen man in der Paralysebehandlung mit Malaria bereits seit längerer Zeit gewohnt ist. Man wird in jeder größeren Behandlungsserie ähnliche Beobachtungen wiederholt machen können.

Die Psychologie der Heilungen und Besserungen hat von anderen Gesichtspunkten aus SPERNAU noch genauer studiert. Er glaubt in allen Fällen, bei denen eine Vollremission eintritt, drei Stadien unterscheiden zu können, ein erstes der Abschwächung aller schizophrener Erscheinungen, das er ebenso schildert wie die übrigen Beobachter. Dann folge ein Stadium des Schwankens zwischen Einsicht und Uneinsichtigkeit verbunden mit einer Tendenz zur Verdrängung, wodurch im ganzen ein Freiwerden der Persönlichkeit eintrete. Es könne die Zeit der aktivierten Psychose und der Reaktionsumkehr sich anschließen, um zuletzt in das 3. Stadium überzuleiten, welches dadurch gekennzeichnet ist, daß die Verdrängung unnötig wird. Die einzelnen Abschnitte seien allerdings nur zu unterscheiden, wenn die Kranken nachträglich sich aussprechen; am äußeren Verhalten seien die verschiedenen Abschnitte kaum zu erkennen.

Leider lassen diese an sich richtigen Darlegungen an drei Punkten im Stich: 1. Sie umfassen nicht die ganze Vielzahl der Verläufe. 2. Sie sind rein psychologisch und nicht biologisch gesehen. 3. Sie stellen den Heilungsvorgang bei der Insulinkur in größte Nähe zur seelischen Entwicklung bei der Spontanremission. Besonders zwei der von M. MÜLLER beschriebenen seelischen Vorgänge der Spontanremission (Verdrängung ins Unbewußte, Absperrung in die Peripherie des Bewußtseins, formale Verarbeitung, kritische Zerstörung) stellt SPERNAU bei seiner Schilderung heraus: die Abdrängung in die Peripherie des Bewußtseins und die kritische Zerstörung. Bei solcher Betrachtung werden aber drei Tatsachen übersehen, welche in der Biologie der Heilungsvorgänge und Besserungen bedeutsam sind, 1. das Hineinspielen von leichten Funktionsänderungen im Bereich der extrapyramidalen Systeme, 2. das Vorkommen nachhaltiger Schwerbesinnlichkeit und klebrigen Denkens und 3. das verschiedene Verhalten ganzer Symptomreihen gegenüber dem Insulin. Dies zeigen die nachfolgenden Beobachtungen:

Beob. 14. Pat. D.: Man beobachtete hier, daß in der Insulinkur die ursprünglich vorhandenen Wahnideen verschwinden, während die Antriebsschwäche, die vitale Initiativlosigkeit, Lahmheit und andere Erscheinungen bestehen bleiben.

Die Kranke war früher vollständig gesund, immer fleißig, bescheiden, unauffällig. Sie lebte in unglücklicher Ehe mit einem Querulanten, der sie oft mißhandelte. Die Ehe wurde geschieden. Sie mußte sich mit ihrem Kind mit einer kleinen Unterstützung kümmerlich durchschlagen. Seit längerer Zeit psychisch verändert, war verschlossen, zurückhaltend und abweisend. Im Jahre 1935 schloß sie sich in ihre Wohnung ein, gab dem Kind nichts zu essen. Die Wohnung mußte aufgebrochen werden, und das Kind wurde in die Heidelberger Kinderklinik verbracht. Sie kümmerte sich nie mehr um das Ergehen des Kindes, meinte, es sei wohl gestorben. Wurde 1937 immer mißtrauischer, glaubte, ihre Schwägerin wolle sie vergiften, weil sie so komisch in die Flasche hineingeschaut habe. Warf ihr Geschirr zum Fenster hinaus, die Leute riefen ihr nach, sie wäre schuld daran, daß die Menschen sterben müßten. Sie klagte über eigenartige Körpersensationen, es wäre ihr ganz trocken am Leib, einmal ziehe es hier, dann dort und drückte sich sprachlich teilweise unverständlich aus. So gab sie auf die Frage, warum sie sich nicht mehr um das Kind kümmere, die Antwort: Das Kind ist mir ganz reingewaschen. Sie war vollständig teilnahmslos, uninteressiert, ohne Energie und Eigeninitiative, redete oft vorbei. Die Insulinbehandlung führte nur dazu, daß sie die Wahnideen aufgab, und daß die faseligen Reden verschwanden, im übrigen aber blieb sie initiativlos, antriebsarm, klagte über Leibhalluzinationen, erzählte ohne jede Krankheits-einsicht von eigenartigen körperlichen Veränderungen, die sie früher durchgemacht habe.

Es blieben also die Erscheinungen eines ganzen Symptomverbandes bestehen, während die eines anderen verschwanden.

Beob. 15. Pat. R.: Ein Bruder hat epileptische Anfälle. Sie hat einen normalen Lebensgang hinter sich, es gab aber früh familiäre Differenzen, derentwegen Patientin mit 17 Jahren von zu Hause wegging. Sie wurde 10 Tage vor der Aufnahme in die Klinik wegen Erregbarkeit in ein Krankenhaus eingewiesen. Klagte, sie sei im Geschäft schikaniert worden, die ganze Welt sei ihr zuwider. War ängstlich erregt, bekam Streit mit den Mitpatienten, glaubte sich bestohlen, schloß sich in ihr Zimmer ein, behauptete, eine Patientin habe gestunken. Bei der Untersuchung war sie lahm, initiativearm, sprach leise und monoton. Sie war mißtrauisch, meinte, sie müsse sterben, weil sie einen evangelischen Mann geheiratet habe, beschuldigte sich der Abtreibung. Glaubte, sie würde auf der Straße beobachtet, meinte auch einmal, die Welt ginge unter. Bei der Aufnahme war sie zunächst ratlos, ängstlich, leicht zerfahren, klagte darüber, daß sie nicht mehr recht denken könne, befürchtete ihren baldigen Tod. Die Denkstörung zeigte neben Sperrung auch die charakteristische faselige Verschwommenheit und Sprunghaftigkeit des Denkens. Die Insulinkur brachte es zu einem Abklingen der Angst, der Erregung, einem Verschwinden der Wahnideen. Die inadäquaten Affektregungen verschwanden, die Zerfahrenheit wurde wesentlich gebessert. Dagegen traten mit dieser Besserung die Züge einer läppischen Erregung, eines albernen, frechen, ungenierten Benehmens hervor, sie rülpste bei Tisch laut, saß mit unordentlichen Haaren herum, flegelte sich auf dem Stuhl, redete Ärzte und Schwestern mit „Du“ an, gähnte ungeniert, streckte die Zunge heraus u. a. m. In den nächsten Wochen besserten sich diese Erscheinungen noch etwas, es blieb aber eine läppische, alberne Stimmung und Neigung zur hebephrenen Überheblichkeit bestehen, während die übrigen Erscheinungen verschwunden waren.

Beob. 16. Pat. J. B.: Der Vater des Patienten ist durch Selbstmord geendet. Ein Bruder soll schwermütig gewesen sein und kurz vor der Aufnahme des Patienten ebenfalls Selbstmord verübt haben. Seit dem Tod des Bruders verändert, konnte nicht mehr schlafen, legte die Arbeit nieder, machte sich Sorgen, war sehr bedrückt, wie er nun die Lasten für das väterliche Anwesen allein aufbringen sollte. Patient war still, gedrückt, später zeigte er deutliche, etwas faselige Denkstörungen, zeitweise auch Angst, teilweise ein läppisches Verhalten, erzählte auch von akustischen Sinnestäuschungen. Unter der Insulinkur besserte sich das Gesamtverhalten. Die Ratlosigkeit, die Angst, die Denkstörungen verschwanden, ebenso die Halluzinationen. Die Stimmung hob sich, der Kranke fühlte sich leichter. Es blieben aber die Stumpfheit, Initiativlosigkeit und Lahmheit unbeeinflußt.

Hierher gehört es wohl auch, wenn SŁOTOPOLSKY beobachtete, daß bei einer hebephrenen Patientin mit „maniformer“ Erregung eine Art katatonen Stupors mit starkem Negativismus durch Insulin ausheilte.

Man kann aber auch nicht selten von den Kranken hören, daß Symptome wie Gedankenentzug, Elektrisierungs-erlebnisse und Leibhalluzinationen aller Art

der im übrigen zu beobachtenden Besserung nicht folgen. Obwohl also der hypoglykämische Zustand von sich bei solchen Kranken wirksam ist, bleiben von der Wirkung bestimmte Symptome ausgeschlossen.

Bedeutung der Symptomverbandlehre.

Vom Standpunkt der Symptomverbandlehre lassen sich die aufgeführten Beispiele leicht unter einen gemeinsamen Gesichtspunkt bringen. Insulinrefraktär bzw. insulinuntermempfindlich sind besonders die Symptome aus dem Symptomverband der Sprunghaftigkeit, d. h. also die „cardiazolempfindlichen“ Erscheinungen, auch einzelne Symptome aus dem Verband um den Gedankenentzug. Besonders der Insulinwirkung zugänglich sind dagegen die Erscheinungen aus dem Symptomverband des Faselns. Die hier aufgestellte Formel gilt aber mit der Einschränkung, daß in allen Fällen, wo eine Insulinwirkung deutlich ist, durch die Beseitigung des einen Symptomverbandes auch eine Entlastung der übrigen gestörten Funktionen eintritt. Sie kommen dann ebenfalls zur Besserung oder Heilung. Ein Teil der sog. „Nachreifungsvorgänge“ scheint darin zu bestehen.

Bedeutung der Schwerbesinnlichkeit.

Die Bedeutung der oft recht deutlichen Schwerbesinnlichkeit ist schwer abzuschätzen. Ein Beispiel für dieselbe ist die folgende Auslassung eines bereits aus der Insulinkur nach 50 Komata ausgeschiedenen Kranken, bei welchem sich übrigens auch nach Verschwinden der Wahnideen, der inneren Spannung, der Zerfahrenheit bei gelockerter Affektivität, bei vorhandenem Sachinteresse, deutlicher innerer Wärme und Tiefe doch ein Mangel an vitaler Elastizität, ein Mangel an „dynamischen“ Gefühlen, ein Verlust an Eigenanregung — also die bereits dargestellte biologische Selbständigkeit der Symptomverbände nachweisbar war.

Pat. G.: Beschreibung einer Bilderserie aus der Folge: Vater und Sohn. *Die Erfindung*. Nr. 1 wieder ein alter Herr. Er hat keine Kopfbedeckung, schwarze Weste, Rock, in der linken Hand eine Leine, an der ist ein Hund angebunden. Der Hund hebt den rechten Fuß hoch am Baum, an der gegenüberliegenden Seite ist auch ein Baum, davor steht ein Junge, er hat zerzaustes Haar, er hebt den Kopf gegen den Hund und betrachtet, was er gemacht hat, der alte Herr läuft voraus. 2. Da kehrt der alte Herr sich rückwärts, an seiner ganzen Stellung sieht man das, die Weste sieht man nicht und das Gesicht, er hat den Hund an der Leine mit der rechten Hand, der Hund scheint noch an einem Baum zu stehen, den rechten Fuß scheint's hat er weggeworfen, er sträubt sich weiterzugehen. Der Junge steht neben dem alten Herrn, die Hand hat er in die Tasche gestopft, mit dem Kopf sieht er zu dem Hund hin, betrachtet ihn. Drittens da steht der alte Herr — vergessen habe ich noch die Laterne neben dem Baum —, er hat den Hund in der Hand, der Hund hat das rechte Bein an der Laterne, dieser schaut den Hund an, er ist anscheinend etwas erzürnt, der Junge hat die Hand in der Tasche und schaut vorneraus, es scheint ihn nicht zu interessieren. Ein Baum ist noch sichtbar. 4. Fünf Bäume, eine Laterne, es scheint eine Straße zu sein, der alte Herr hat den Hund an der Leine, er steht am Baum und hat das rechte Bein hoch, der alte Herr sieht zu, anscheinend will er ihn wegziehen, der Junge steht dabei, anscheinend schaut er sich das Schauspiel an. 5. Da sieht man anscheinend ein kleines Wägelchen, darauf so ein Baumstumpf oder so etwas Ähnliches, es hat so eine Ähnlichkeit mit einem Baumstumpf, ist das ein Baum, ein Stück davon, der Junge kommt, der Wagen hat eine Fläche, da sind drei Räder, er schlägt einen Nagel hinein in den Baumstamm, in der Seitenlage ist bereits einer eingeschlagen. Man sieht eine Säge, Beißzange, Nägel, 4,5 auf der Seite, 4 Nägel auf der anderen Seite. Sie liegen so hingelegt auf dem Boden, da ist noch ein Klötzchen, Holz oder Schachtel. Anscheinend will der Junge den Baumstumpf auf dem Wagen fahren.

Der Zweck ist mir nicht ersichtlich. 6. Da hat der alte Herr den Jungen an der Hand, sie laufen da, gehen weiter, das Wägelchen vom 5. Bild scheint mit dem angemessenen Baumstumpf mit dem Hund drauf haben sie an der Leine geführt genau so wie sie den Wagen an einer Leine führen. Der Hund hat den Kopf rückwärts gedreht, er scheint den Baumstumpf zu betrachten, er hebt das rechte Bein hoch. Anscheinend ein Gedanke, daß man so harmlos spazieren gehen kann, auf den sie gekommen sind, daß man auf einen derartigen Gedanken kommt, der Hund scheint sich zu freuen, daß er das rechte Bein hochheben kann. Die vielen Bäume scheinen zu stören. Dem Hund scheint das viel Spaß zu machen.

(Der wesentliche Kern der Bilderreihe liegt darin, daß die fortwährende Hemmung des Spazierganges durch das Stehenbleiben des Hundes an jedem Baum vermieden werden kann, wenn man den Hund auf einen Wagen zusammen mit einem Baumstumpf setzt und hinter sich herzieht.)

Ein Jahr später. Das ist ein Bäumchen, ein junges Bäumchen. Davor steht ein Junge in aufgerichteter Haltung. Vor ihm steht ein alter Herr mit einem Hammer. Er hebt den Hammer über den Kopf entlang. Auch will er etwas abmessen, die Größe oder etwas, was nicht recht ersichtlich ist. Im Munde hat er einen Nagel oder so etwas Ähnliches. 2. Wieder der alte Herr, er nagelt den Nagel in dem Baum rein in der ersten abgemessenen Höhe, der Junge steht hinter ihm. Drittens da sieht man das Bäumchen, da sitzt der Nagel, rechts daneben steht ein Schneemann, er hat einen Besen, eine Kopfbedeckung und so. Das Bäumle ist entlaubt. Vorher auf dem Bild, auf den anderen Bildern sieht man, wie das Laub an den Stämmen hängt. Auch hat sich die Jahreszeit verändert. Im letzten hat das Bäumle auch Blätter. Dann sieht man den Jungen, den Nagel im Baum scheinbar, und wieder der alte Herr, der alte Herr hat einen Nagel im Mund scheinbar und einen Hammer in der Hand. Der Junge steht so am Baum und der Nagel ist inzwischen mit dem Baum in die Höhe gewachsen . . . daß sich der Baum entsprechend weiterentwickelt hat, daß sich der Junge, nicht mehr diese Höhe hat, wie sie durch den Nagel angegeben wird.

(Der Vater mißt seinen Sohn an einem Baum und schlägt einen Nagel ein. Übers Jahr ist aber der Baum mit dem Nagel schneller gewachsen als der Junge.)

Man braucht in derartigen „exogenen“ Veränderungen der Geistestätigkeit, welche auch bei völlig ohne Zwischenfall verlaufenden Kuren eintreten können, durchaus keine unangenehmen und unnötigen Nebenerscheinungen des Heilungsvorganges zu sehen. Sie können im Mechanismus der Nachreife von erheblicher Bedeutung sein. Doch ist ihre Stellung weithin noch unklar. Wir müssen es dahingestellt sein lassen, ob es sich hier nur um den geringeren Grad jener in der Hypoglykämie vorkommenden Schwerbesinnlichkeit handelt, in welcher die Kranken, ohne im eigentlichen Sinn zu perservieren, doch an ihren Gedankengängen, Einstellungen, auch an Worten kleben, oft untermischen mit Paraphrasien, halbe Sätze immerwährend oft in gedehnter Sprache wiederholen wie etwa in dem folgenden Beispiel: „Kein Wort, kein Wort, kein Wort, ach, Herr erbarme dich, Herr erbarme dich, Herr erbarme dich, kein Wort, kein Wort, Herr erbarme dich, Herr erbarme dich und sonst kein Wort und sonst kein Wort, ach, du liebst nicht, ach du liebst nicht, Herr erbarme dich, Herr erbarme dich.“

Bedeutung „extrapyramidalen“ Symptome.

Etwas Ähnliches gilt für die leichten extrapyramidalen Funktionsveränderungen, welche man nicht ganz selten während und einige Zeit nach der Kur sieht, teils im Zuge der Besserung, teils in der Nachreifung, und zwar gleichsam als Ersatz der vorher beobachteten schizophrener Erscheinungen. Man sieht etwa leichte Seborrhöe des Gesichtes, Hypomimik, Hypokinesen, rigorfreie Starre leichten Grades (selten), sogar striäre Tremoren und an seelischen Erscheinungen bei jüngeren Individuen eine an die postencephalitischen Pseudopsychopathien

gemahnende Drängeligkeit, Klebrigkeit und Neigung zu Iterativhandlungen, in allen Altersklassen auch eine Affektivität, welche jener den Stammganglienprozessen eigentümlichen Verflachung des Gemütslebens nahesteht, die man von den parkinsonistischen Nachzuständen der Encephalitis kennt. Alle diese Erscheinungen schwinden nach einiger Zeit und machen der vollen Remission Platz. Nur bei einem unserer Kranken, dessen Psychose diagnostisch nicht ganz klar war, blieben sie bis zu dem 3 Monate nach der Kur interkurrent erfolgten Tod bestehen.

Auch HOFMANN muß es zur Zeit noch offenlassen, inwieweit der Erfolg durch eine Niveausenkung der gesamten psychophysischen Persönlichkeit erkaufte werde. Er meint, daß die Wahnideen z. B. häufig gar nicht korrigiert würden, sondern nur ihre Belange verlören, weil die Sphäre, in der sie gültig seien, ausgeschaltet oder inaktiviert werde.

Bedeutung der Gewichtskurve.

Von Bedeutung für die Beurteilung des Heilungsvorganges ist auch die Überwachung der Gewichtskurve. Die genauesten Untersuchungen hierüber hat BRAUNMÜHL angestellt. Er unterscheidet einen Remissionstypus im Verhalten des Körpergewichts, gekennzeichnet durch stetige Gewichtszunahme, welche der psychischen Besserung oft etwas vorausseile; einen Versagertypus mit Gewichtsabnahme (Gewichtsstillstand) oder nur geringer Zunahme; einen (seltenen) Reversionstypus, bei welchem nach Gewichtsanstieg ein von Verschlechterung des psychischen Bildes begleiteter Gewichtssturz eintritt und schließlich einen Zögerertyp, teils mit anfänglicher leichter Abnahme durch starke (Wasser-) Ausscheidung und dann folgenden Anstieg, teils mit flacherem Anstieg des Körpergewichts und nur vorübergehender Besserung. Hier müsse die Behandlung besonders lang dauernd durchgeführt werden.

Immer wieder fällt jedem genauen Beobachter auf, daß (besonders bei erfolgreich verlaufenden Kurven) im Laufe der Insulinbehandlung eine Wasseranreicherung im Unterhautzellgewebe einzutreten scheint, ohne daß es zur Ödembildung kommt. Auch BRAUNMÜHL weist auf diese Wasserspeicherung im Gewebe hin und wir haben ebenso wie er die Beobachtung gemacht, daß Versager sich oft gar nicht oder nur wenig zeigen. Umgekehrt betont BINGEL die prognostisch günstige Bedeutung des Gewichtsanstiegs. Dabei handelt es sich meist um magersüchtige Kranke. Leider ist es uns trotz besonders darauf gerichtetem Bemühen nicht möglich gewesen, sichere Beziehungen zu den morphologischen Konstitutionstypen aufzudecken. Auch zu der Höhe der verwendeten Insulindosen fanden wir keine Beziehung.

Schließlich muß aber noch erwähnt werden, daß man bei Insulinkuren gelegentlich auch unbezweifelbare Verschlechterungen sieht. Schon KÜPPERS hat dies betont. Die Verschlechterung kann selbst bei völlig normal verlaufenen Kuren eintreten, sie ist also dann nicht Folge einer besonderen Hirnschädigung oder eines abnormen Verlaufes der Hypoglykämie. Leider ist noch nicht ermittelt, unter welchen Bedingungen diese Verschlechterungen eintreten. Auch unsere Bemühungen, die gefährdeten Syndrome und Zustandsbilder genauer klinisch zu umgrenzen, waren bislang erfolglos. Nur die akutesten Formen der Katatonie sprechen, wie bereits bemerkt, ziemlich häufig auf Insulin schlecht

an, ebenso nicht ganz selten Kranke mit vorwiegenden Symptomen aus dem Symptomverband der Sprunghaftigkeit.

Der Heilungsverlauf enthält also eine ganze Reihe von Einzelvorgängen, welche nur schwer unter einheitliche Gesichtspunkte gebracht werden können und welche eine nicht unmittelbar gegen die Schizophrenie gerichtete unspezifische Allgemeinwirkung beweisen. Man wird sich angesichts der offenbar recht verschiedenen Befunde die Theorienbildung zur Erklärung der Insulinwirkung nicht zu leicht machen dürfen.

8. Die Theorienbildung.

Zunächst muß — was leider nicht überall geschieht — auseinandergehalten werden *zwischen Theorie des durch exogene Insulinzufuhr entstehenden hypoglykämischen Zustandes selbst und Theorie der Heilwirkung dieses Zustandes auf die Schizophrenie*. Zweitens muß zur Vorbereitung einer solchen Theorie schärfer umgrenzt werden, welche Vorgänge in der Hypoglykämie die für die Heilwirkung wesentlichsten sind: Wenn z. B. von einzelnen Autoren zur Erklärung der Heilwirkung besonders auf die hormonalen Gegenreaktionen des Organismus Wert gelegt wird, so liegt hier eine durchaus unbewiesene Annahme vor. Die Befunde als solche sollen nicht bestritten werden, aber ob sie wesentlich sind für die Theorie der Heilwirkung, das müßte erst noch bewiesen werden. Dies gilt z. B. für die an sich wertvollen Untersuchungen und Befunde von JAHN. JAHN geht von der Voraussetzung aus, daß die Insulinbehandlung auf folgende humorale Reaktionslage im schizophrener Organismus trifft: Änderung des Kohlehydratstoffwechsels und des Säurebasenhaushaltes im Sinne eines Hyperinsulinismus; außerdem bestehe eine Schwäche des Adrenalsystems. Insulin an sich wirke daher nur durch die Auslösung hormonaler Abwehrmechanismen. Hierauf allein beruhe seine Heilwirkung. Daher bleibe die Besserung aus, wo die Abwehr ausbleibe. Die adrenale Gegenreaktion werde bewiesen durch die Zunahme des Ausgangswertes des Blutzuckers um 30–40 mg% im Verlauf der Insulinwirkung; durch die Steigerung der Wirkung von Suprenin und durch das Verhalten der Kohlensäurebindungsfähigkeit und des Ca-Spiegels. Entscheidend sei für die hormonale Gegenreaktion die Erregung der zentralnervösen vegetativen Organe. Dadurch erfolge eine Korrektur der fehlerhaften Stoffwechselsteuerung, und zwar erfolge beim Insulin diese durch periphere Stoffwechselwirkungen. In ähnlicher Weise schätzt auch M. GROSS die adrenale Gegenwirkung ein.

HOFMANN bestätigt den Befund JAHNS, ohne auf diesen ausdrücklich Bezug zu nehmen, daß das Ausbleiben der Gegenregulationen im Blutzuckerlauf am Beginn der Behandlung von ungünstiger Bedeutung sei. Im Verlaufe der späteren Behandlung aber werden auch bei erfolgreichen, ja gerade bei erfolgreichen Behandlungen nach HOFMANN die Blutzuckerschwankungen im Präkoma und Koma dauernd geringer. Auch erfolge der Wiederanstieg des Blutzuckers zur Norm später als im Beginn der Behandlung. Das weiße Blutbild gehe diesen Befunden parallel. Angesichts der hohen praktischen Bedeutung, die diesen Befunden zukommt, erscheint mir die baldige Nachprüfung dringend erwünscht. Theoretisch bereiten die Befunde HOFMANNs, wie ich glaube, denjenigen Theorien große Schwierigkeiten, welche die Heilwirkung des Insulins in der adrenalen

Gegenreaktion suchen. Es ist nicht einzusehen, warum diese Heilwirkung im Verlauf der Kur abnehmen soll; im Gegenteil, die klinische Erfahrung über die Heilverläufe spricht dafür, daß die Heilwirkung der späteren Komata nicht geringer ist als die der ersten.

Nun ist das Adrenalin nicht das einzige antiinsuläre Hormon. Die Wirkung der übrigen antiinsulären Funktionen, z. B. der Hypophyse, ist aber bei der Hypoglykämie Schizophrener noch nicht untersucht. Ich gehe daher auf die Befunde von LUCKE, WERNER und MINGNIO u. a. nicht näher ein, weil sie uns zur Zeit noch nicht in unserer therapeutischen Fragestellung weiterführen. Dasselbe gilt für die Ausführungen KASTEINS über die Bedeutung der antiinsulären Hormone für Verlauf und Syndromatologie des verlängerten und letalen Koma. Daß die adrenale Gegenreaktion für die Symptomatologie der Hypoglykämie wesentlich ist, darin stimmen die meisten Sachkenner überein. Ihre Begrenzung aber zeigt sich an einzelnen wesentlichen Punkten des Gesamtgeschehens, und es ist daher kaum richtig, sie mit JAHN auf Grund der Deutung einer Einzelbeobachtung zum entscheidenden Vorgang der Gesamtbehandlung zu machen. Auch sind die stoffwechselfathophysiologischen Voraussetzungen, unter denen JAHN seine Theorie aufbaut, noch zu schmal. Er geht ja, wie wir sehen, aus von den besonderen Befunden schwerer Katatonien. Es ist völlig unerwiesen, ob bei anderen schizophrenen Syndromen dieselben Veränderungen vorliegen. Zunächst spricht die klinische Erfahrung durchaus nicht ohne weiteres dafür, daß wir analoge Stoffwechselstörungen wie bei den tödlichen und febrilen Katatonien in jedem Falle, wenn auch nur in geringerem Grade, voraussetzen müßten. Ehe nicht dieser Nachweis zwingend geführt ist, beruht also die JAHNSche Theorie auf einer unzulässigen Verallgemeinerung von Einzelbefunden.

Wie schwierig es ist, heute schon zu einer einigermaßen umfassenden Theorie zu kommen und wie einseitig das In-den-Vordergrund-Schieben der adrenalen und sympathicotonen Gegenregulationen ist, geht auch aus den Ausführungen von HOFMANN hervor. Er ist der Meinung, daß die Insulinwirkung sich vorwiegend auf den Ausgleich bestehender vegetativer Disharmonien erstreckt. Er zieht die Häufigkeit derartiger vegetativer Disharmonien im Beginn der Schizophrenie als Beleg dafür heran und meint, daß gerade deswegen die Anfangsstadien der Schizophrenie auf die Behandlung günstig reagierten. Er sieht sich aber infolgedessen zu einer neuen Hypothese gezwungen, nämlich zu der Annahme, das Insulin aktiviere einen, den beiden Antagonisten: Sympathicus und Parasympathicus übergeordneten Apparat.

Spontanhypoglykämie und Insulinschock.

Dazu kommt aber als weitere Schwierigkeit die, daß heute noch nicht einmal eine wirklich durchgreifend bewiesene Theorie des hypoglykämischen Zustandes als solchen vorliegt. Den ersten Aufschluß hierüber könnten auch für uns die Zustände von Spontanhypoglykämie bieten, besonders die idiopathischen, d. h. die nicht morphologisch faßbare Organveränderung (wie Pankreastumoren, primäre Spontanhypoglykämie nach FALTA) oder Nebennierenerkrankungen mit Wegfall des hormonalen Insulinantagonisten Adrenalin (sekundärer Hyperinsulinismus nach FALTA). Die vorliegenden Beobachtungen (MARX, ENGELHARD, FRANK, ROSENBERG, SCHURR) lehren, daß die Erscheinungen denen des exogenen,

d. h. durch Insulineinspritzung erzeugten Hyperinsulinismus vollständig gleichen. Mit WILDER kann man unterscheiden:

1. Leichte Hypoglykämie: Blutzucker unter 80 mg%. Störung der Magenperistaltik. Hungergefühl, oft sehr stark und bohrend. Schwitzen. Vasomotorische Symptome: Röte oder Blässe des Gesichts, Kälte der Gliedmaßen, Parästhesien, Flimmern vor den Augen, Brady- und Tachykardie, Arrhythmie.

Müdigkeit, Steifigkeit der Gliedmaßen, Zittern der Hände, leichte Sprachstörungen, Kopfschmerzen, Muskelzuckungen.

2. Mittelschwere Hypoglykämie: Blutzucker unter 70—65%, dazu noch Aphasien, Paraphasien, Dysarthrie, Starrheit der Mimik, Grimassieren, manierierte Gestikulation.

Benommenheit, Schwerbesinnlichkeit, Kleben an Gedanken und Worten. Depersonalisation, Negativismen. „Herumtrödeln“, Verlangsamung.

3. Schwere Hypoglykämie (Blutzucker unter 50 mg%) geht einher mit Senkung der Körpertemperatur, Kollaps und Ohnmachtszuständen, flüchtigen Hemi- und Monoplegien mit spastischen Reflexen, mit epileptischen Anfällen, die sich oft täglich wiederholen können, mit allen Formen der Hyperkinese: Tremor, choreiforme Unruhe, asthetotische Bewegungen, Hin- und Herwälzen des Kopfes oder des Körpers mit anfallsweise klonischen Zuckungen oder allgemeinen tonisch-klonischen Krämpfen, totale Akinese, Bewußtseinsverlust. Von Bulbärsymptomen wurden beobachtet: Blicklähmung, Nystagmus, Strabismus, Pupillenstarre.

Die psychischen Erscheinungen sind je nach dem Schweregrad der Spontanhypoglykämie verschieden. Sie schwanken zwischen leichter Konzentrationsschwäche über deutliche Dämmerzustände, Schwerbesinnlichkeit, Somnolenz, Sopor mit unartikulierten Lauten und unklarer Reizabwehr bis zu komatösen Zuständen. In den Dämmerzuständen werden leichte halluzinatorische Verwirrtheit, dranghafte Handlungen und traumhaft-verkehrte Handlungen, Stuporen beobachtet. Es konnte nachträglich Amnesie bestehen. Halluzinationen scheinen aber doch im ganzen selten zu sein. FALTA gebrauchte das Wort: „Manchmal“ bestehen Halluzinationen. Von sonstigen Störungen der Wahrnehmungstätigkeit wurde noch nicht berichtet. Doch ist darauf vielleicht nicht geachtet worden. FALTA schildert die Erregungszustände genauer. Er beobachtete Tobsuchtszustände mit Schreien, Singen, Herumspringen, Aggressivität, unflätigem Schimpfen. PRIESCH und WAGNER hoben besonders die einformigen Wiederholungen sinnloser Sätze hervor, aus dem das Reden solcher Kranker bestand.

Bereits für die Spontanhypoglykämie gilt, daß sie den Blutzuckerwerten nicht gleichzulaufen braucht. Es werden bei einem Blutzuckerspiegel von 50—60 mg% schwere und mitunter bei 30 mg% keine cerebralen Erscheinungen beschrieben (FALTA). Bedeutsam für die Auffassung in der Schizophreniebehandlung könnten die von FALTA zitierten Beobachtungen LEES sein, „daß bei hypoglykämischen Zuständen das Plasma reichlich Zucker enthalten kann, die Blutkörperchen hingegen sehr wenig Zucker enthalten“.

FALTA unterstreicht ausdrücklich die Tatsache, daß sich spontane und artifizielle Hypoglykämie der Geistesgesunden in keiner Weise voneinander unterscheiden. Dafür spricht auch die von WUTH geschilderte Beobachtung. WUTH führt als gleichartig für beide an: Abhängigkeit von der Nahrungszufuhr, Fehlen des Hungergefühls, Unfähigkeit zur Nahrungsaufnahme trotz Kenntnis der Bedeutung derselben, Bewußtseinstrübung, Erregungszustände, Doppeltsehen, Krampfanfälle. Für die Theorie der Heilwirkung wäre nun zunächst wesentlich die Feststellung, ob sich die Hypoglykämie der Geistesgesunden von jener der Schizophrenen biologisch, sei es im Verlauf, sei es im Aufbau der Symptome, sei es in Einzelheiten des Zustandsbildes, unterscheidet.

Leider kann man darüber auch bei genauester Durchsicht des Schrifttums vorläufig zu keinem endgültigen Urteil kommen. Denn die meist von Interisten angestellten Beobachtungen hypoglykämischer Zustände an Geistesgesunden lassen sich mit denen der Neurologen und Psychiater an Schizophrenen

kaum vergleichen. Den subtilen neurologischen und psychiatrischen Symptomschilderungen der letzteren stehen allzu summarische Darstellungen der ersteren gegenüber. Liest man aber von der initialen Schläfrigkeit, von den klonischen Zuckungen, den tonischen Streckkrämpfen oder auch dem stieren, verglasten Blick, von dem gespannten Gesichtsausdruck, von der oft allgemeinen Reizreaktion bei Unfähigkeit der Abwehr, so ist es wahrscheinlich, daß sich auch die exogene Hypoglykämie der Schizophrenen biologisch den geschilderten Phänomenen verwandt ist. In welchen Einzelheiten sie sich unterscheidet, müssen wir offenlassen. Vielleicht gehört hierzu ein stärkeres Hervortreten von Sinnestäuschungen bei der Hypoglykämie Schizophrener.

Humorale Befunde.

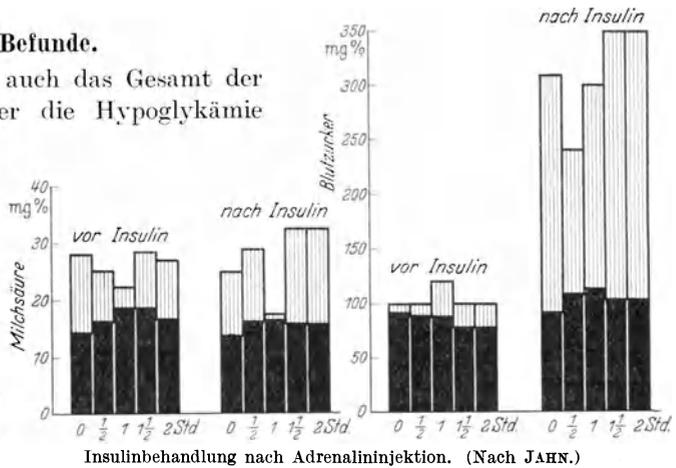
Dem entspricht nun auch das Gesamt der humoralen Befunde über die Hypoglykämie Schizophrener. Soviel ich übersehen kann, ist der direkte Nachweis der gesteigerten Adrenalinausschüttung ins Blut, welche bei der Spontanhypoglykämie geglückt ist (Schrifttum bei ROSENBERG, KUGELMANN), bei Schizophrenen worden. Angesichts der

Tatsache, daß wir bei Schizophrenen nicht selten mit Störungen der hormonalen Gegenregulationen rechnen müssen (JAHN) (Abb. 52, 53), wären Untersuchungen hierüber erwünscht. Im übrigen scheint aber die Hypoglykämie der Schizophrenen auch humoral der der Geistesgesunden sehr nahe zu stehen, wenn nicht gleich zu sein. Die wichtigsten Befunde waren:

1. Der Blutzuckerspiegel fällt zunächst rasch und bleibt dann längere Zeit niedrig. Bereits vor Eintritt des Koma steigt er an (SAKEL, DUSSIK, GEORGI u. a.). Eine Parallelität zur Schwere der klinischen Erscheinungen besteht nicht. Auf die Plötzlichkeit des Sturzes kommt es nicht an.

2. Mineralsalze: Der K-Gehalt sinkt ab (BEIGLBOCK, GEORGI, KESS), und zwar genau wie in der Spontanhypoglykämie.

Der anorganische Phosphor nimmt ebenfalls ab, Na und Ca nehmen zu.



Insulinbehandlung nach Adrenalininjektion. (Nach JAHN.)

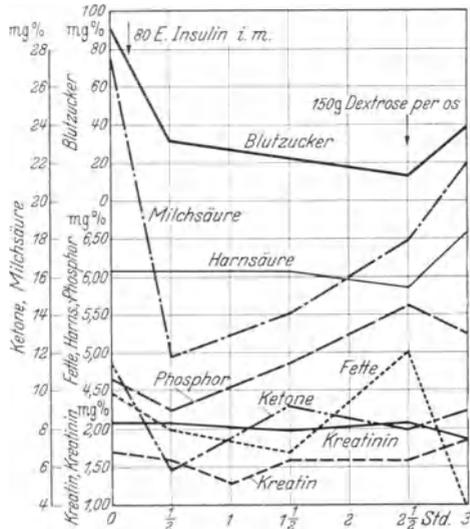


Abb. 53. Die chemischen Blutbestandteile im Insulinhock. (Nach JAHN.)

Bei NaCl-Verringerung im Totalblut tritt eine Blutkörperchen-Plasmaverschiebung des NaCl ein (KASTEIN). Die Mineralverschiebung hänge teilweise

mit der Schweißabsonderung und der Succorrhöe des Magens zusammen.

3. Man findet eine Erhöhung der Blutlipide, 3 bis 4 Stunden nach der Einspritzung (CAMERON, LOMEY) (Abb. 54, 55, 56).

4. Der Liquorzucker folgt (SCHRETZENMEYER, ZEUGHANS, DUREG, LOEB) dem Blutzucker einige Zeit später. Ausnahmen kommen allerdings vor. Daß der Liquorzuckerspiegel den klinischen Symptomen parallel geht, ist also nicht notwendige Bedingung. Sein Nachhinken besagt wohl nur die unversehrte Permeabilität des Plasma oder der Meningen für Zucker (DUREY) (Abb. 57, 58).

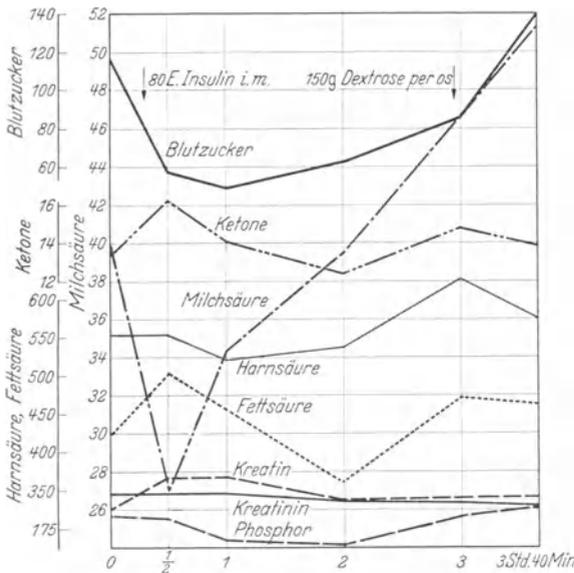


Abb. 54. Verhalten der chemischen Blutbestandteile in der Hypoglykämie bei Schizophrenen. (Nach JAHN.)

Den Liquorzucker hat auch DUSSIK genauer verfolgt. Auch er beschreibt die Tatsache, daß der Liquorzuckerabfall später und langsamer erfolgt als die

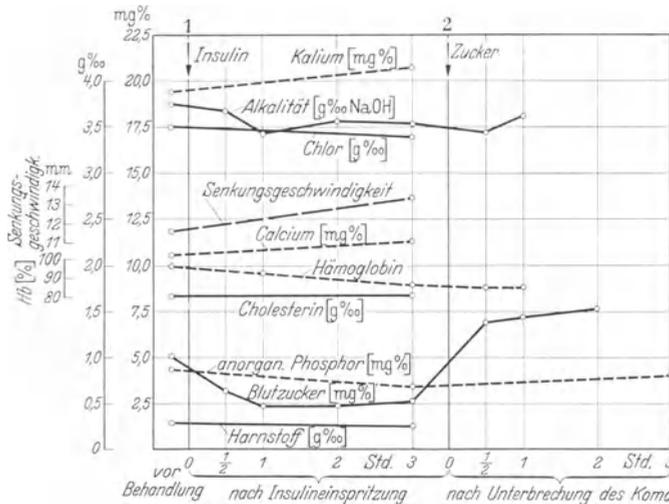


Abb. 55. Die chemischen Blutbestandteile in der Hypoglykämie. (Nach Gross.)

Blutzuckersenkung und den bekannten in der zweiten Stunde einsetzenden Blutzuckeranstieg überdauert. In der Zeit, wo sich der Bewußtseinsverlust einstellt, sei für gewöhnlich das Tempo des Liquorzuckerabfalls stark beschleunigt.

Dort, wo in dieser Zeit eine Verlangsamung des Liquorzuckerabfalls eintrat, beobachte man für gewöhnlich klinisch eine Exzitationsphase. Der Wiederanstieg des Liquorzuckers nach Unterbrechung der Hypoglykämie erfolge für gewöhnlich rasch. Der Nüchternwert des Liquorzuckers ändere sich im Laufe der Behandlung. Er sinke nach der Behandlung ab, und zwar am stärksten bei Kranken, bei denen er einen hohen Ausgangswert habe, geringer bei geringerem Ausgangswert. Für besonders bedeutsam hält DUSSIK die Tatsache, daß es in der Exzitationsphase zusammen mit einer kurzfristigen psychotischen Phase zu einem Auftreten einer Zuckervermehrung im Liquor kommt, die also nicht aus dem Blutzucker stammen könne. Es sei damit die Möglichkeit gegeben, daß sich bei den hypoglykämischen Reaktionen mit ausgesprochenen Exzitationserscheinungen auch ein ähnlicher Vorgang hinter der beobachteten Verlangsamung des Liquorzuckerabfalls verbirgt.

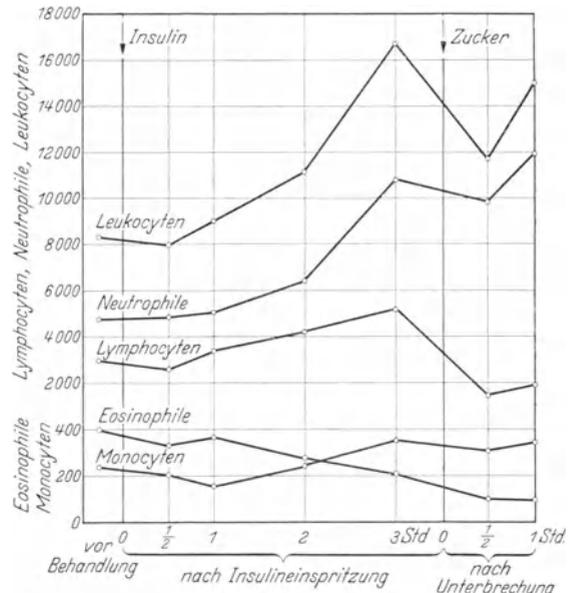


Abb. 56. Blutbilder in der Hypoglykämie. (Nach GROSS.)

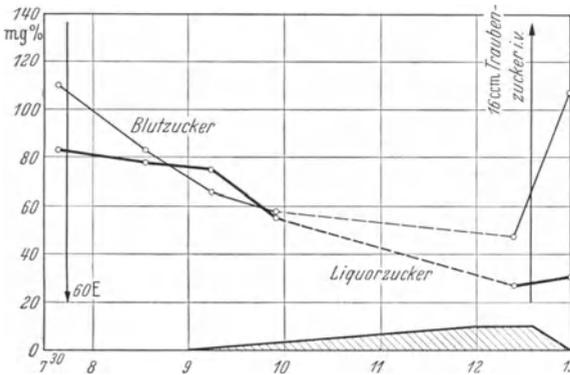


Abb. 57. Liquorzucker in der Hypoglykämie. (Nach SCHRETZENMAYER.)
Legende siehe Abb. 58.

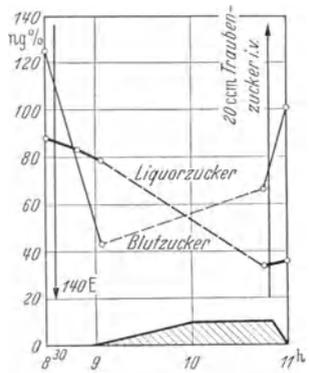


Abb. 58. Liquorzucker in der Hypoglykämie. (Nach SCHRETZENMAYER.)
— Blutzucker
— Liquorzucker
▨ Grad der hypogl. Erscheinungen bis zum Coma

5. Geweb analysen ergaben, daß der KNa-Quotient hoch war, also mehr K als normal im Verhältnis zum Na (BEIGLBÖCK).

6. Der Kreislauf ist verändert, die Zirkulation beschleunigt, eine Abnahme der Plasamenge tritt ein, ebenso eine Steigerung des Schlages und Minutenvolums (BEIGLBÖCK), doch soll eine cerebrale

Abb. 58. Liquorzucker in der Hypoglykämie. (Nach SCHRETZENMAYER.)

Durchblutungsverminderung (Anoxämie) daneben bestehen (ROMAN und MAGUSAN).

7. Im Blutbild findet man eine relative und absolute Lymphocytose und zuletzt eine Leukocytose (M. GROSS).

8. Der Sauerstoffgehalt ist im venösen Blut hoch (Adrenalismus) (BEIGL-BÖCK, LOME und MEYER).

9. p_H ist nach der alkalischen Seite verschoben.

WECHSLER fand bei Untersuchungen der Blutliquorschranke die Permeabilität für Säurefuchsin und Kongorot erhöht, jedoch ohne Parallelität zum Blutzuckerspiegel.

Die Befunde decken sich also weithin mit den Ergebnissen, welche im Tierversuch erzielt wurden (vgl. die Zusammenstellung von GREVENSTUK und LAQUEUR). Im ganzen erscheint mir aber eine nochmalige eingehende Überprüfung der Frage, ob und worin sich die Insulinhypoglykämie bei Schizophrenen von den sonst bekannten Hypoglykämieformen unterscheidet, dringend nötig als eine der Grundlagen für die Einsicht in die Heilungsvorgänge bei Schizophrenen.

DUSSIK faßt die humoralen Erscheinungen der Hypoglykämie wie folgt zusammen. Es stehe fest, daß der Zuckergehalt absinkt, weil die Zuckerabgabe aus der Leber ins Blut gedrosselt werde und weil die Zelle mehr Zucker aufnehme. Es sei umstritten, ob dies auf einen beschleunigten Umsatz des freien Zuckers in den Geweben oder auf eine Erhöhung der Zellwandpermeabilität zurückzuführen sei. Am Herzen könnten bei einem bestimmten Zuckerstand Veränderungen mit Hilfe des Elektrokardiogramms festgestellt werden, besonders Abflachung der T-Zacke, welche durch Sauerstoffatmung nicht beeinflußt werden könne. Man müsse berücksichtigen, daß während der Hypoglykämie vom Herzen eine erhöhte Arbeitsleistung gefordert werde. Es konnte auch eine deutliche Steigerung des Schlagvolumens festgestellt werden. Dies lasse sich schließen aus der vergrößerten Blutdruckamplitude. Es sei aber auch durch direkte Bestimmungen erwiesen, und zwar von LAUTER und BAUMANN. Die Steigerung betrug 10—45%. Das Minutenvolumen steige ebenfalls je nach der Pulsfrequenz mehr oder weniger an. Man habe dies vielleicht als eine Folge der Adrenalin-ausschüttung zu betrachten. Daß der Blutzucker nicht immer parallel mit der Steigerung des Schlagvolumens zunimmt, daß die Tachykardie ausbleiben kann, darin könnte nach LAUTER und BAUMANN eine Anpassung des Kreislaufs an den Zuckermangel zu sehen sein analog dem Verhalten des Kreislaufs bei Sauerstoffmangel. Die zirkulierende Blutmenge sei verringert. Dieser Nachweis sei mit Hilfe der Kohlenoxyd- und der Kongorotmethode gelungen. Diese Verringerung betreffe hauptsächlich das Plasmavolumen, offenbar bedingt durch den kolossalen Flüssigkeitsverlust. Ob diese Deutung richtig ist, muß dahingestellt bleiben, denn DUSSIK bezieht sich nur auf eine Beobachtung bei einem Kranken ohne Schweiß. Die Zirkulationsgeschwindigkeit müsse wohl steigen, wenn die zirkulierende Blutmenge sinkt, die Pulsfrequenz nicht stark ansteigt und die Blutmenge verringert sei. Es könne dies nur in einer starken Verringerung des Gesamtquerschnitts der Gefäße liegen oder die Zirkulationsgeschwindigkeit müsse steigen. Die Sauerstoffsättigung des venösen Blutes nehme beträchtlich zu und es könne bis zur vollkommenen Arterialisierung gehen.

Untersuchungen des Grundumsatzes zeigten, daß tatsächlich mehr Sauerstoff verbraucht wird als in der Norm. Deswegen könne man in der vermehrten Sauerstoffsättigung des Venenblutes ein direktes Maß der vergrößerten Zirkulationsgeschwindigkeit sehen. Bei der Beurteilung der gasanalytischen Befunde müsse man aber noch in Betracht ziehen, daß der hypoglykämische Shock bei genügender Tiefe mit einer beträchtlichen Zunahme der Erythrocyten einherzugehen pflege. Das Hämoglobin steige ebenfalls etwas an, aber geringer als die Erythrocytenzahl. Außerdem fand sich eine Zunahme der p_H , Umstände, die die Abgabe des Sauerstoffs in den Capillaren bekanntlich erschwerten. DUSSIK weist dann auf die Insulinalkalose hin. In der Regel nimmt der p_H -Wert im Laufe des hypoglykämischen Zustandes wieder ab. DUSSIK hält es für möglich, daß eine so empfindliche Reaktion wie die der Leukocyten auf das Säurebasengleichgewicht schon zu einer Zeit eintritt, wo die bisherigen Methoden der p_H -Bestimmung noch keine deutlichen Ausschläge zeigten. Er verweist zur Bestätigung seiner heuristischen Hypothese auf den Befund im anaphylaktischen Shock. Hier verschwinden die Eosinophilen, während sie im Insulinschock zunehmen. Die Verschiebung des Ionengehaltes hält er in ihrer Intensität für einzigartig. Auch er beschreibt das Absinken des Kaliumgehaltes im Serum, das Ansteigen des Natriumgehaltes, eine steigende Tendenz im Chlorgehalt. Allerdings müsse man berücksichtigen, daß im Schweiß ein ungeheurer Chlorverlust eintrete, ebenso durch die Cl-Ausscheidung im Magensaft. Man finde im Magensaft Säurewerte, die über jedes gewohnte Maß hinausgehen. Wenn man diesen Chlorverlust berücksichtige, dann müsse man bei gleichbleibender Chlorkonzentration im Serum an ein Einströmen des Chlors ins Blut glauben. Das Calcium nehme manchmal etwas zu, bleibe aber auch öfter gleich. Andere berichten über stärkere Zunahme. Entscheidend sei nicht die Gesamtmenge, sondern das Verhältnis zwischen dem ionisierten und nichtionisierten Calcium. Das Magnesium verhalte sich in seiner Gesamtmenge auch nicht charakteristisch, sondern nehme in der Hypoglykämie ab. Diese Ionenverschiebungen würden aus der elektrischen Theorie von KELLER verständlich, der von der Annahme ausgehe, daß das Serum elektrisch negativ, die Parenchymzellen elektrisch positiv geladen seien, und fand, daß gewisse Ionen die Tendenz haben, sich im Serum, andere sich im Plasma anzureichern. Natrium und Kalium verhielten sich immer gegensätzlich. Es seien die roten Blutkörperchen reich an Kalium, arm an Natrium. Im Blutplasma herrsche ein umgekehrtes Verhältnis. Die Untersuchung KELLERS habe ergeben, daß eine Gruppe von Ionen gegen die Zelle wanderten, und zwar Zucker, Harnstoff, die Phosphate, Kalium sowie der nichtdissoziierte Teil des Calciums. Gegen das Plasma wanderten Natrium, Chlor, das ionisierte Calcium und Magnesium sowie manche Aminosäuren. Im anaphylaktischen Shock trete eine umgekehrte Wanderungstendenz ein. Es wandere hier Natrium ins Gewebe und Kalium in das Serum. Beim Insulinschock geschieht genau das Gegenteil. Man habe es also hier mit dem Spiegelbild der serösen Entzündung, insbesondere des anaphylaktischen Shocks zu tun. Hatte man es bei der serösen Entzündung mit einem Undichtwerden der Zellmembranen zu tun, so müßte man vom Insulin erwarten, daß es auch hier gegensinnig wirke. Untersuchungen über diese Frage lägen aber nur in geringer Zahl vor. Was vorliege, spreche für diese Auffassung, so ein Versuch von PETERSEN und MÜLLER am Hund mit der Thoracicusfistel. DUSSIK

selbst konnte zeigen, daß Insulin in vitro die bei längerem Stehen des Blutes auftretende Kaliumabwanderung aus den Erythrocyten hemmt.

Die einzelnen humoralen Wirkungen gehen einander durchaus nicht völlig parallel, vielmehr zeigt sich eine nicht unbeträchtliche Selbständigkeit der einzelnen Veränderungen. Von einiger Bedeutung sind hier die Feststellungen von POPPER und JEHODA, daß eine Aufhebung „toxischer“ Insulinwirkungen auch durch Mineralöle und Eiweiß möglich ist, sowie daß Adrenalin nach Untersuchungen von BUCCIARDI nicht immer durch Erhöhung der Blutzuckerwerte wirke. Gleichzeitige Einspritzung von $\frac{1}{2}$ E. Insulin und 0,4 Coffein führte zur Aufhebung der Insulinwirkung auf Schweiß, Blässe, Mattigkeit, Hungergefühl. Die Blutzuckerkurve blieb aber unbeeinflusst. Ebenso ist die Blutdrucksenkung und die Krampfwirkung durch Coffein aufzuheben, ohne daß der Blutzuckerspiegel verändert wird. Wie kompliziert aber die Verhältnisse liegen, zeigt ein weiterer Versuch: Schlossen POPPER und JEHODA an eine intravenöse Insulinspritzung eine subcutane Coffeinspritzung an, dann trat eine deutliche Blutdrucksteigerung mit einem Höhepunkt von 20–30 mm Hg nach einer Stunde ein. Wurden beide Mittel subcutan eingespritzt, so blieb der Blutdruck auf seinem Ausgangswert. POPPER und JEHODA vermuten hier einen Ausgleich durch die vegetativen Zentren.

Angesichts einer derartigen biologischen Sonderstellung einzelner Erscheinungen haben die einzelnen Beobachter bei ihren Versuchen einer Theorienbildung bald auf den einen, bald auf den anderen Punkt Gewicht gelegt. FALTA, DUSSIK, SAKEL, MAGENAU, JAHN, K. PAP fassen einen erheblichen Teil der Hypoglykämieerscheinungen als Folge einer Gegenregulation von seiten des Adrenalsystems (Mydriasis, Hypoleukocyten + Lymphocytose, späterer Blutzuckeranstieg) und der Schilddrüse (Zittern, Schweiß, Tachykardie) auf. DUSSIK macht in diesem Zusammenhang auf die Ähnlichkeit des hypoglykämischen Zustandes mit manchen Symptomen des Nebennierenrindenausfalls aufmerksam, z. B.: Bluteindickung, Empfindlichkeit gegen Infektionen, Pulsverlangsamung, Abnahme der zirkulierenden Blutmenge, Abfall des Blutzuckernüchternwertes und des Sauerstoffverbrauchs. Es bestehe hier aber Acidose, Anstieg der Ka-Werte, Sinken der Na-Werte, bei der Insulinhypoglykämie Alkalose, Steigerung der Na-, Sinken der Ka-Werte. Man erkennt aber gerade an den doch recht problematischen Gegenüberstellungen DUSSIKS, wie ungenügend unsere Kenntnisse in jeder Hinsicht sind. Die zentralnervösen Symptome werden von FISCHLER auf Methylglyoxalbildung, von TAUBENHANS auf die Abwanderung der Phosphate oder auf die Alkalose, den Abfall des onkotischen Druckes, auf Störungen des osmotischen Gleichgewichts zurückgeführt, während GROSS die Veränderungen im Gehalt des Blutes an Na, Ca, Cl, N, Cholesterin für unwesentlich hält. SCHURR und PAPPENHEIM stellen dagegen gerade den Phosphorstoffwechsel als den wesentlichen Angriffspunkt des Insulins hin. Insulin sei ein Assimilationshormon auf Fett und Kohlehydrate. Letztere gingen in Fett über. Auch per os zugeführte Phosphate würden durch Insulin zu stärkerer Retention gebracht. Die gleiche Retention der Phosphate träte bei der Assimilation der Kohlehydrate und Fette auf. Der in all diesen Prozessen übergeordnete Faktor sei die Phosphorylierung. Vermutlich stünden auch andere Phosphorylierungsvorgänge unter Pankreasinsulineinfluß. Die Erscheinungen der Hypoglykämie

seien also nicht die direkte Folge der Kohlehydratarmut in der Gewebsflüssigkeit. Vielmehr müßten zu ihrer Erklärung substantielle Veränderungen in den Geweben herangezogen werden. Im übrigen bleibe das Insulin ja auch nach Abdeckung durch Zucker im Organismus in leistungsfähigem Zustande und schon dies müsse zur Inkongruenz zwischen Zuckerspiegel und Insulinmenge führen. Auch M. GROSS scheint dem Verhalten des Phosphors besondere Bedeutung zuzumessen. Gegen die Überschätzung der antiinsulären hormonalen Einflüsse des Adrenalins im hypoglykämischen Zustand sprechen vielleicht auch die Darlegungen SCHRETZENMEYERS über das Verhältnis des Blutliquorzuckers bei verschiedenen Hypoglykämien. Die meisten Untersucher (anders aber WITTGENSTEIN und KELLER) fanden hier eine rasche Fortsetzung des Zuckeranstiegs auf den Liquor. Da im hypoglykämischen Koma der Anstieg des Liquorzuckers aber langsam nachhinkt, ergibt sich aus der Gegenüberstellung der Befunde vielleicht, daß die adrenale Gegenreaktion doch nicht die Bedeutung hat, die ihr manche Untersucher zumessen. Genauere Untersuchungen sind hier dringend erwünscht. Die Neurologen und Psychiater denken meist an einen Zuckermangel des Hirngewebes, der gerade dann eintreten könnte, wenn der Blutzuckerspiegel wieder steigt (DUSSIK, KÜPPERS), während andere (DAMASBACH, MEYERSON) an eine Anoxämie des Gehirns als Komaursache denken. Nach DUREY müssen Störungen in der Kette der Oxydationsvorgänge der Zelle vorliegen. Die Schwierigkeiten der Deutung werden größere bei toxischen Dosen (DUREY). Besondere Schwierigkeiten bereitet die Frage, ob die dem Insulin zuzuschreibende Fähigkeit der Wasseranreicherung in den Geweben zum Hirnödem führt. Die Befunde widersprechen sich, neben Trockenheit wird Ödem gefunden (DUREY). Für die Krämpfe kann die Blutverdickung durch Insulin nicht die Ursache sein (DUREY). Dagegen hat DUREY besonderen Wert auf die von BEIGLBOCK gefundenen Ionenverschiebungen gelegt, wonach die Insulinwirkung der serösen Entzündung EPPINGERS nahesteht. Hier werden also auch erst spätere Untersuchungen Aufklärung schaffen müssen. Auch DUREY meint aber, daß die Gegenwirkung des Adrenalsystems nicht zur Erklärung der hypoglykämischen Erscheinungen ausreiche. Er hält eine länger dauernde Ausscheidung des Adrenalins, wie sie für viele Erscheinungen vielleicht angenommen werden muß, für unbewiesen. Er vermißt vor allem zahlreiche klinische Erscheinungen dieses Hyperadrenalismus. Mehrere Fragen sind also in der Deutung des hypoglykämischen Zustandes strittig: es ist die Stellung des Zuckerschwundes unklar; die zum Teil mehrfachen Kopplungen im Verhalten der einzelnen Blutbestandteile sind noch nicht sicher festgestellt; es ist unklar, inwieweit das Insulin unmittelbar toxisch wirkt und wo der Angriff der Wirkung hauptsächlich zu suchen ist; außerdem ist noch völlig unklar, welche Folgen als direkte und welche als indirekte Insulinwirkungen aufgefaßt werden müssen. Es ist vielleicht auch nicht unwichtig, hier an die nicht ganz seltene spontane Ausregulierung der Hypoglykämie durch epileptische Anfälle zu erinnern. Sie scheint mir durch keine der vorgebrachten Auffassungen erklärbar, besonders nicht durch die Theorie der adrenalen Gegenreaktion und des Zuckermangels. Untersuchungen liegen nicht vor.

Die Tatsache, daß nach Insulinkrämpfen (aber ebenso nach Pikrotoxinkrämpfen) von TAKAHASHI Abnahme des Insulins im Rattenhirn bis um 80% des Durchschnittsgehalts gefunden wurde, braucht trotzdem nicht bestritten zu

werden, konnte doch auch im Gehirn eines im Tetanuskrampf gestorbenen Menschen ein fast völliger Glykogenschwund nachgewiesen werden (nach WACHHOLDER).

Trotzdem müßte erst erwiesen werden, ob der Glykogenschwund Ursache oder nicht eher Folge der Krämpfe ist.

Von Bedeutung für die Theorie der hypoglykämischen Wirkungen könnte wohl auch sein die Reaktion der Gamper-, Kral- und Stein-Vorderkammerreaktion. Es handelt sich hier darum, daß der Liquor Schizophrener oder organisch Nervenkranker in die vordere Augenkammer des Kaninchens eingespritzt, beträchtliche exsudativ entzündliche Veränderungen im Bereich des vorderen Bulbusabschnittes bewirkt, während der Liquor normaler Personen oder nicht-prozeßhafter Psychosen keine oder nur geringfügige Wirkungen hervorruft. DUSSIK untersuchte diese Vorderkammerreaktion an ein und demselben Patienten vor, während und nach der Hypoglykämiebehandlung. Er fand eine Abschwächung der Wirkung in einem späteren Zeitpunkt der Behandlung gegenüber dem Befund bei Eintritt in die Behandlung. Bei Eintritt einer vollen Remission ergaben sie negative Befunde. In einer Reihe von Krankheitszuständen kam es während der Behandlung zu einer Verstärkung der Vorderkammeraugenreaktion. DUSSIK möchte dieses vorläufig als biologischen Ausdruck einer gerade bei diesen Fällen ausgesprochenen Aktivierung der Psychose auffassen. Wichtiger ist die Feststellung, daß bei mehrmaliger Punktion an einem Behandlungstag der Liquor unter der Hypoglykämie unwirksam, außerhalb der Hypoglykämie aber im Sinne der Vorderkammeraugenreaktion wirksam war.

Es schien mir nötig, die bereits vorliegenden Befunde eingehender zu besprechen. In ihrem Gesamt zeigen sie nämlich die Unmöglichkeit, mit den heutigen allgemeinen pathophysiologischen Vorstellungen das biologische Gesamtgeschehen der Hypoglykämie zu begreifen.

Das wird noch deutlicher, wenn man die Theorien heranzieht, welche GREVENSTUK und LAQUEUR zur Erklärung der Insulinwirkung aufgestellt haben. Für sie ist das Ergebnis der Insulinwirkung in der normalen Größe der Bindung von Glykose an Oxyssäure und deren Derivate zu suchen. Dies würde also bei Hypoinsulinismus eine Verstärkung dieser Bindung bedeuten. Sie leiten ihre Auffassung von der Tatsache her, daß sich eine Abhängigkeit der „toxischen“ Wirkung des Insulins von dem Schwinden der Kohlehydrate nicht aufzeigen läßt, daß eine Steigerung der Verbrennung der Kohlehydrate durch Insulin unerwiesen ist, daß auch von einer Veränderung des Nachschubs an Kohlehydraten (LAUFBERGER) nicht gesprochen werden kann. Sie glauben also den Zuckerschwund dadurch erklären zu müssen, daß eine „Umwandlung des ohne weiteres reduzierenden Nachschubs in nicht reduzierenden stattgefunden“ hat. Insulin befördere also die Synthese der Glykosen mit anderen Stoffen. Es braucht nicht näher dargelegt zu werden, welche Schwierigkeiten diese Auffassung für die Theorie der Heilwirkungen des hypoglykämischen Zustandes in der Schizophrenie mit sich bringt.

Histologische Befunde.

Bei dieser unklaren Lage ist es nicht sonderbar, daß eine Theorie der Heilwirkung des in sich noch weithin ungeklärten hypoglykämischen Zustandes auf die Schizophrenie noch nicht gelingen will. Immerhin kann man doch bereits eine Reihe von wesentlichen Tatsachen feststellen:

1. Die verschiedenen Insuline haben durchaus keine völlig gleichen Wirkungen (LAQUEUR, POPPER und JEHODA u. a.). Sie stellen Gemenge oder Mischextrakte dar, in welchen neben Insulin noch Vagotonin, Kallikrein (W. GROSS) u. a. Stoffe enthalten sind. Untersuchungen mit krystallinem Insulin liegen noch kaum vor. Wesentlich ist, daß nach LAQUEUR Krampfwirkungen um so seltener auftreten sollen, je reiner das Insulin ist. Dieser Frage wird man für die Theorie der Heilwirkungen der heutigen Insulinbehandlung und für ihre Fortentwicklung wohl die größte Beachtung schenken müssen.

2. Die histologischen Befunde bei den tödlich verlaufenden Kuren sind für die Theorie der Heilwirkungen wenig fruchtbar. Es fehlt vor allem die Möglichkeit einer genauen Bestimmung des Zeitfaktors und auch der relativen Wirkungsgröße des Insulins. Die histologischen Veränderungen, welche bei tödlichem Ausgang gefunden werden, sind bei artifizieller Hypoglykämie des Diabetikers gleich denen bei der Hypoglykämie des Schizophrenen: größere und kleinere Blutungen, auch im Hirnstamm (entgegen manchen Angaben), Erbleichungen und Zellausfälle, oft pseudolaminären Charakters, progressive Gliaveränderungen. Die Art der Veränderungen läßt keine andere Deutung zu als die, daß Störungen der Zirkulation ihre Ursache bilden. Ob es sich dabei um Folgen einer Stase oder um Folgen angiospastischer Zustände handelt, ist unentschieden (WOHLWILL, LEPIEN und PETERS, DÖRING, KASTEIN, SALM). Mit Recht weisen LEPIEN und PETERS auf die Schwierigkeit hin, die aufgefundenen Zellveränderungen (Blähungen, Vacuolenbildungen, sog. „ischämische“ Erkrankungen, Schrumpfungen) auf toxische Einflüsse des Insulins zu beziehen. Die Tierversuche (STIEF, STIEF und TOCKAY, WEIL, LOBERT und HEILBRUNN) ergeben ebenfalls noch kein klares Bild. Der vasal bedingte Charakter der Störungen ist auch hier erkenntlich. Die für die Theorie der Heilwirkungen aber entscheidende Frage ist eben, nicht welche Veränderungen bei den tödlichen vergiftungsartigen Zuständen gefunden werden, sondern ob diese unbestrittenen Veränderungen einen Rückschluß auf die Wirkungsweise des Insulins überhaupt und ferner einen Rückschluß auf die Entstehung der zentralnervösen Symptome und der Heilwirkung des hypoglykämischen Zustandes erlaubt. Dieser Rückschluß ist aber, soviel ich übersehen kann, noch nicht möglich. Denn eben der Nachweis fehlt auch im Tierversuch, daß die ersten feineren Anzeichen der Insulinschädigung am Hirngewebe bereits vasal verursacht seien. Wenn daher die vasalen Störungen fehlen, wie in den bereits herangezogenen Beobachtungen SALMS und SCHLEUSSINGS, so bleibt stets die Frage offen, ob der Tod ein Insulintod war und ob die gefundenen Zellveränderungen als Folge der Insulinwirkung aufgefaßt werden müssen. Damit aber entfällt vorläufig die Möglichkeit, die Hirnbefunde zur Theorie der Heilwirkungen heranzuziehen, und die von STIEF versuchte vasale Theorie ist unbegründet.

Zugleich lehren die Hirnuntersuchungen der tödlichen Fälle aber noch etwas, was in die gleiche Richtung weist. Es können in den periventrikulären Partien des Hirnstamms die sonst gefundenen Erscheinungen der Insulinvergiftung fehlen (z. B. in der Beobachtung DÖRINGS). Es bestehen dann rechte Schwierigkeiten für die Theorie BINGELS, welche annehmen möchte, daß das Wesentliche des hypoglykämischen Zustandes in einer veränderten Tätigkeit der vegetativen Hirnstammzentren liegen könnte und der Heilerfolg dann eintritt, wenn die

Schizophrenie noch nicht zur irreversiblen Schädigung derselben geführt habe. Wirklich ausgearbeitet ist eine solche Theorie noch nicht. Andeutungen in dieser Richtung haben aber M. GROSS und BRAUNMÜHL gemacht, letzterer im Hinblick auf die Wasserbindungsvorgänge und Gewichtszunahmen unter der Behandlung und auf gewisse ältere Hinweise von KRAEPELIN auf die Pathogenese der Gewichtsstürze Schizophrener. Nun hatte schon — worauf übrigens auch BRAUNMÜHL hinweist — eine andere Theorie (ROSENBERG) diese Gewichtsstürze auf eine mangelnde Regenerationsenergie peripheren Charakters zurückgeführt. Die Hirnbefunde der tödlich verlaufenen verlängerten Komata lassen also hier keine Entscheidung zu. Vielmehr bereiten viele von ihnen der Vorstellung, daß die Insulinwirkung an den vegetativen Zentren angreift, einige Schwierigkeiten; denn es ist schwer einzusehen, warum gerade die Hirnteile, an welchen die Wirkung zuerst ansetzen soll, bei maximaler Steigerung der Vergiftung gar nicht geschädigt zu sein brauchen. Zwar scheinen nach SALM Fieber, Benommenheit, Schläfrigkeit und gelegentliche Blutungen in die vegetativen Zentren für die Hirnstammtheorie zu sprechen, BRAUNMÜHL hat aber mit Recht dieser Auffassung eine corticale Theorie gegenübergestellt. Die Wiederherstellung zahlreicher humoraler Funktionen, (deren zentralnervöse vegetative Steuerung trotz Fortdauer des verlängerten Koma) spricht übrigens ebenfalls dafür, daß die Steuerungsfunktion der vegetativen Zentren nicht tiefgreifend gestört sein kann. Wenn das Insulin ersichtlich tief in die vegetativ humorale Steuerung eingreift, so muß das also nicht nur über die vegetativen Hirnzentren geschehen, sondern kann durch ubiquitären peripheren Reiz auf die nervösen sympathischen und parasympathischen Ganglien oder die Endstätten der vegetativen Steuerung geschehen. Ist diese Annahme aber richtig, so hat das Insulin eine wesentliche primäre periphere Angriffs- und Wirkungskomponente, welche den übrigen Behandlungsmethoden deswegen nicht zukommt, weil sie nur sekundär periphere vegetative Umschaltungen setzen. Dies aber würde uns nicht nur viele Wirkungsverschiedenheiten des Insulins erklären, sondern auch ein bedeutsamer Ansatz für die Fortentwicklung der verschiedenen Therapieformen sein können. Zu gleicher Zeit ist die Klarlegung dieses Umstandes von größter Bedeutung für die Kombination der einzelnen Heilverfahren. Die mehrfach beobachteten phasischen Schwankungen im hypoglykämischen Zustand (FELDHOFEN u. a.) und die einsetzende Gegenregulation bedürfen durchaus keiner zentralnervösen Deutung. Von einiger Bedeutung ist der neuerdings mehrfach beschriebene (SALM, KASTEIN) Befund am Pankreas der Kranken, welche im verlängerten Koma gestorben sind. Man fand eine Vergrößerung, aber auch eine Vermehrung der LANGERHANSschen Inseln. Dies könnte mit der gesteigerten Insulinempfindlichkeit im Laufe der Kur in Zusammenhang gebracht werden, indem man auf Grund der Vergrößerung und Vermehrung der Inseln einen latenten Hyperinsulinismus postuliert analog den Erfahrungen über die Spontanhypoglykämie. Da die ungünstigen Verläufe nicht selten an Diätfehler, Erschöpfungszustände, Schwankungen der Kohlehydratzufuhr, Erregungszustände (Muskelarbeit!) sich anschlossen, d. h. an Momente, die auch für die Auslösung der Spontanhypoglykämie wesentlich sind (ROSENBERG), könnte man in der gesteigerten Insulinüberempfindlichkeit geradezu eine Summationsfolge von körpereigenen und körperfremden Insulinwirkungen erblicken. Ob eine solche Deutung richtig ist,

bleibe dahingestellt. Sie hätte Schwierigkeiten in der Deutung der humoralen Befunde der letal ausgehenden protrahierten Komata zu überwinden, könnte dies aber vielleicht durch den Hinweis darauf, daß gerade der infolge der Vergrößerung der LANGERHANSschen Inseln auch nach Wegfall des exogenen Insulins fortbestehende Hyperinsulinismus durch die Wirkung der hormonalen und vegetativen Gegenregulationen in seinen Folgen für das Gehirn nicht oder nicht mehr abgestoppt werden kann. Sahen wir doch, daß gerade die zentralnervösen Wirkungen des Insulins von den übrigen verhältnismäßig unabhängig verlaufen. Daß sich die humoralen Wirkungen des Insulins unabhängig von denen auf das Gehirn ausgleichen, hat vor allem KÜPPERS betont.

Außer den bereits gestreiften Theorien sind noch mehrere Theorien der hypoglykämischen Heilwirkungen versucht worden: psychologische (v. PAP), pathophysiologische (DUSSIK, KÜPPERS), neuropathobiologische (SAKEL, v. ANGYAL). Ihre Kritik wird zur Umgrenzung einer Reihe weiterer Feststellungen führen, welche für jede künftige umfassend biologische Theorie der Heilwirkungen im hypoglykämischen Zustand und für die Fortentwicklung desselben von Bedeutung sind.

Die „psychologische Theorie“ und ihre Kritik.

Die psychologische Theorie v. PAPS ist ebenfalls wenig ausgebaut. Sie stellt in den Mittelpunkt den Begriff der Dissoziation. Die Heilwirkung soll erfolgen durch die dissoziierende Wirkung der Komata auf das seelische Geschehen. Es ist dies also eine ähnliche Vorstellung, wie sie uns schon in den psychologischen Theorien der Cardiazoltherapie gegenübertrat. Sie könnte sich darauf berufen, daß im Unterschied zu der kurz dauernden Bewußtseinsunterbrechung im Cardiazolshock im hypoglykämischen Zustand eine vielstündige Bewußtseinsveränderung wechselnden Grades bis zum Koma besteht, und daß gerade das verlängerte Koma selbst bei chronischen und prognostisch anscheinend ungünstigen Prozessen Heilwirkungen entfalten kann (KRAULS). Aber die psychologische Theorie vermag nicht nur die neurologischen und humoralpathologischen Tatsachen in ihr Gebäude nicht miteinzubeziehen und zeigt sich dadurch abhängig von den alten unbiologischen psycho-physisch-parallelistischen Theorien, sondern sie vermag vor allem die Wirkungsunterschiede des hypoglykämischen Zustandes bei verschiedenartigen Zustandsbildern der Schizophrenie nicht zu erklären.

Unterschiedliche Beeinflussung verschiedener seelischer Funktionen durch den hypoglykämischen Zustand.

Die bisherigen Erfahrungen zeigten ja, daß sich die verschiedenen Symptomreihen der Schizophrenie dem Insulin gegenüber offenbar verschieden verhalten. Daß es sich hier nicht um einen Zufall handeln kann, wird durch die Tatsache bewiesen, daß verschiedene seelische Funktionen sich unter Insulin biologisch verschieden verhalten. Besonders wichtig sind hier die unter Leitung von KÜPPERS durchgeführten Selbstversuche junger Ärzte, über welche WIEDEKING berichtet hat. Bei der BOURDONSchen Probe folgten die Leistungen dem Blutzuckerspiegel, sofern nicht das Koma selbst eintrat, sondern die Vp. nur bis in die Nähe des komatösen Zustandes geriet. Die anfänglich hohe Fehlerzahl sank um die Zeit des Wiederanstiegs des Blutzuckers wieder ab (Abb. 59). Ob man darin eine Bestätigung für die KÜPPERSche Theorie sehen darf, daß der

Zuckermangel des zentralnervösen Gewebes entscheidend ist für die Entstehung der psychischen Symptome des hypoglykämischen Zustandes, ist mir fraglich. Denn die Merk- und Kombinationsfähigkeit zeigen eine ähnliche Parallele zur Blutzuckerkurve nicht. Dagegen zeigten die Assoziationsversuche wieder gewisse phasische Schwankungen des psychischen Zustandes und eine gewisse Verbesserung der Leistung um die Zeit, zu der der Zuckerspiegel wieder ansteigt. Die Verbesserung blieb aber hinter der des Bourdon-Versuches wesentlich zurück, und im allgemeinen erfolgte eine gleitendere Erschwerung der assoziativen Vorstellungserweckung dergestalt, daß zunächst die verwickelteren Aktivierungsprozesse gestört werden, bis zuletzt nur noch „Primitivreaktionen zum Vorschein kommen, die im Normalzustand zurückgedrängt sind“. Es ergab sich hier eine ähnliche Reihe des Abbaus wie bei der Reflextätigkeit. Auch J. WIEDEKING

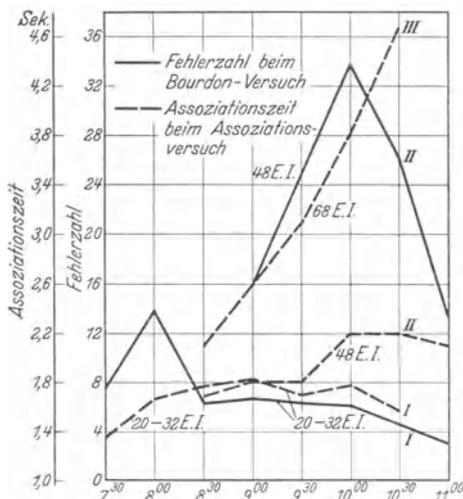


Abb. 59. Nach WIEDEKING-KÜPPERS.

betont daher die Tatsache, daß die beiden Leistungsstörungen nicht gleichwertiger Ausdruck einer einheitlichen Funktionsveränderung, sondern zwei voneinander unabhängige Störungen sind.

Diese Tatsachen sind aber außerordentlich wichtig; denn nachdem wir hier einer verschiedenen biologischen Beeinflussbarkeit verschiedener seelischer Funktionen begegnen, erhöht sich nicht nur die Wahrscheinlichkeit aller der zahlreichen Beobachtungen, die wir in dieser Richtung bereits beigebracht haben, sondern wir sehen auch einen ersten Ansatz zur speziellen psychobiologischen Theorie der hypoglykämischen Heilwirkungen. Denn — wenn auch nicht heute schon, so doch auf Grund weiterer ähnlicher Beobachtungen — im

Hinblick darauf wird man, wie ich glaube, am besten an Hand der mehrfach gestreiften Symptomverbandslehre sich ein Bild von der verschiedenen biologischen Beeinflussbarkeit aller seelischen Funktionsverbände durch die Hypoglykämie machen können.

Unterschiede zwischen dem schizophrenen Erleben und dem Erleben im hypoglykämischen Zustand.

Dabei muß nun ein zweiter wesentlicher Umstand berücksichtigt werden. Die Erfahrungen über die psychischen Heilvorgänge unter der Insulinkur zeigen eine eigentümliche Art des „stillen Dahinschwindens“, des „sang- und klanglosen Abtretens“ der überhaupt durch den hypoglykämischen Zustand beeinflussbaren schizophrenen Symptome. Die sog. Aktivierung der Psychose ist ein selteneres Vorkommnis, das vielleicht aber nur auf dem Wegfall bestimmter außerhalb der Hypoglykämie bestehender Hemmungen beruht. Es ist nun eigentümlich, daß diese Beeinflussung der schizophrenen Symptome begleitet wird von tiefgreifenden psychischen Veränderungen nichtschizophrenen Charakters. Denn darüber, daß die auch beim Schizophrenen auftretenden psychischen

Veränderungen im hypoglykämischen Zustand ein unschizophrenes Symptombild bieten, kann gar kein Zweifel sein.

Das wird durch 3 Gründe bewiesen: erstens durch die Verwandtschaft der psychischen Veränderungen mit den seelischen hypoglykämischen Wirkungen seelisch Gesunder. In dieser Hinsicht sind die Selbstbeobachtungen der Versuchspersonen von J. WIEDEKING recht aufschlußreich. Sie empfanden zunächst ebenfalls das typische Hungergefühl, interessanterweise auch dieses in phasischen Schwankungen. Die phasischen Schwankungen erinnern lebhaft an die wellenförmigen Verläufe der Mescaline- oder Haschischräusche. Durstgefühl bestand nie. Rasch trat ein erhebliches Schweregefühl der Glieder auf, bald folgte eine ausgesprochene geistige Müdigkeit. Sie ging mit dem Gefühl der Konzentrations- und Denkfähigkeit, aber bei zunehmender Schwere der Hypoglykämie auch mit einer eigenartigen Wurstigkeit und Stumpfheit einher. Das starke Ruhebedürfnis, welches neben der Apathie bestand, erzeugt einen heftigen Widerwillen gegen alle Reize, Eindrücke und Beanspruchungen, welcher auf dem Boden kräftiger Unlustgefühle noch Nahrung zu finden scheint, Gefühle, in denen alles „zuwider ist, eine so intensive Unlust, wie ich sie sonst nicht an mir kenne“. Die Bewußtseinslage war durch Passivität und Abwehr gekennzeichnet. Die Denkstörung bestand in der Unfähigkeit, mehreres zu überblicken, trotz vorhandener Absicht dazu. Es war unmöglich, eine Sache als Ganzes zu betrachten. Das unanschauliche Denken wurde zuerst gestört. Bei Antworten blieben die Versuchspersonen oft stecken: „Illusionen sind Vorstellungen — — — ach nein — — — Illusionen sind — ich weiß es doch — also Illusionen sind — z. B. Illusionen sind z. B., wenn ich ein Blatt Papier auf dem Boden sehe und meine, es ist etwas anderes. „Es handelte sich — es handelte sich — ach, was wollte ich nur sagen.“ Es kam aber auch zu leichten Gedankenfluten, die Gedanken gingen dann in „leichter, sich verwischender Form vorüber“. Über Schwerbesinnlichkeit und eine gar nicht unangenehm empfundene Gedankenleere trat dann die Bewußtlosigkeit ein. Gelegentlich traten Situationsverkennungen auf, mitunter wurden Reize in traumhafter Weise verarbeitet.

Das sind Störungen, welche die Schizophrenen in ganz gleicher Weise darbieten. Auch bei ihnen können wir die anfängliche Müdigkeit, können wir die Schweregefühle, können wir aber auch die eigenartige Denkstörung beobachten. Wir hören Reden, in denen die Kranken immer die gleichen Bruchstücke wiederholen (jene Erscheinungen, welche auch FALTA von den Hypoglykämien der Diabetiker erwähnt; s. o.), und wir bekommen Schilderungen wie die folgende:

Eigenschilderung des Pat. G. (Student) über das Erwachen aus dem Koma: „Das ist ganz eigenartig, wenn ich aufwach'. Zuerst höre ich nur die ersten Anfänge . . . (Pause), zuerst seh' ich nur . . . (Pause) das dauert schon eine ganze Weile . . . ich hör' auch reden, nur ist das Hören, nur hör' ich das, wie wenn die eine Silbe nur eine Silbe eine Zeitlang gesprochen werde, also ich hör' das lange zuerst und dann . . . ohne Zusammenhang und dann allmählich hör' ich die Silben etwas kürzer und dann überschlägt sich das Sprechen oft und dann . . . jetzt muß ich mich genau wieder entsinnen, wie das ist . . . das ist nämlich so, sozusagen, wenn dann der Pfleger da vorn läuft, dann hör' ich nur die eine Silbe, also die erste Silbe hör' ich dann (besinnt sich), dann nimmt das ab, dann hör' ich den Doktor sprechen, ich hör' das Sprechen zuerst ganz laut, den Eindruck des Lauten habe ich sehr lange, so lange, als man z. B. braucht, um von da bis dahin zu laufen (deutet die Länge des Zimmers an), so lange hör' ich anfangs den Laut, das Bewußtsein, das hör' ich von hier bis dahin, dann nimmt das etwas ab, schwächt sich und natürlich ist dann das Sprechen zusammenhanglos und dann hör' ich das schneller, dann hör' ich allmählich wieder normal und dann hör' ich es ab und zu mal, wie wenn es englisch wäre, dann hör' ich wieder ab und zu, wie wenn alle, dann fang' ich an zu reden, also sobald ich bei Bewußtsein bin, fange ich an zu reden, damit ich mich bemerkbar mache, das ist mein Drang und meist fange ich dann an und rede ein bißchen Bayrisch, das wird der Pfleger wohl öfters gemerkt haben und dann bin ich wieder, dann weiß ich wieder, daß die Leute Kontakt haben, also daß ich wieder hier gemerkt bin, dann bin ich wieder ruhiger, wieder vollständig, wie wenn ich hier untergetaucht wäre und dann ist alles, also das ist so ungefähr der Gang der Not- und Angstzustände.

Nun will ich Ihnen mal was erzählen, was ich gehört habe, so was steigert sich dann. Also zwischen Erwachen und Aufwachen, also dem allmählichen Näherkommen der Wirklichkeit und dem tatsächlich wieder Beisinnensein, dazwischen ist dann ein Not- und Angst-

zustand. Und dieser Not- und Angstzustand steigert sich vom Anfang an, je nachdem, zuerst war es gar nicht, dann fing es allmählich an, und dann hat es sich gesteigert wie gestern und den Zustand von gestern will ich Ihnen mal erzählen: Ich hörte den Flieger oben und den Flieger hörte ich dermaßen stark, der Eindruck des Geräusches dieses Motors war dermaßen fürchterlich für mich, das hörte ich dauernd und dauernd und wollte nicht enden und dann kamen Visionen dazu, also als ob das Ganze mechanisiert würde, dieser Zustand war dann das Sehen der Bettladen, also die Bettladen sah ich dann schon wie Apparate, diesen Schrank hier (deutet auf den im Zimmer stehenden Schrank), den sah ich schon wie einen elektrischen, wie einen Apparat, wie einen großen Apparat, der durch Elektrizität eben das Ganze leiten würde, und oben dieses Aufgelegte (meint das auf dem Schrank Liegende), das seh' ich als Antenne, also wie heißt das? das die Wellen gibt, als Sender und dann hatte ich den Zustand, als ob der Mensch an und für sich übertragen würde nach Amerika, also übertragbar wäre durch elektrische Wellen nach Amerika in eine andere Maschine, also die elektrischen Wellen würden das Bindende darstellen und das Übergehen in den anderen Menschen, das wäre nur das Geleiten des Gehirns in diesen Menschen, wollen wir mal sagen, das Mechanismus des Gehirns in diesen Menschen, der dort drüben denselben elektrischen Wellen, so war der ganze Zustand . . . etwas ganz Fürchterliches, das ich einfach mitmachen mußte, bis das Geräusch wieder verschwunden und allmählich ich zur Besinnung kam und dann, sobald ich aufwach', reden konnte, dann habe ich gesprochen, dann war ich sofort zufrieden. Daß dieser Zustand ein Interim ist und nichts Wirkliches ist. Also die Wirklichkeit, sobald ich in die Wirklichkeit komme, stellte ich fest, daß das nur ein Angstzustand, ein Notzustand gewesen ist. Und dieser Zustand der existiert von dem Nahen zur Wirklichkeit bis zur Fähigkeit, zu reden, sobald ich in der Lage bin, reden zu können, bin ich vollständig frei und fühle mich schon durch die Antworten der hier zugegenen Menschen als Zugehöriger, als zum Doktor Gehöriger, als unter die Botschaft des Doktors Gestellten, und da fühle ich mich ziemlich ruhig.

Ich habe dann keine anderen Gedanken, als wie vollständig normale, will sagen wie früher. (Wie vor dem Koma?) Ja. (Fällt Ihnen das Nachdenken darüber schwer?) Weiß ich nichts, vielleicht nur vorm Einschlafen, also wenn ich heraufkomme, dann liege ich vielleicht noch 10 Minuten, daß ich Sie so seh', dann bin ich weg, dann kommt der Zustand bis zu dem Erwachen. (Und das Nachdenken darüber strengt Sie an?) Gar nicht. (Wie können Sie das alles angeben?) An diesen Zustand kann ich mich ganz genau entsinnen, wie das war. (Geht das sehr schnell, kommt das alles rasch hintereinander?) Das ist genau, als wenn ich mich an Ereignisse entsinne, die ich in der Zeitung gelesen habe, oder was ich draußen erlebt habe, so kann ich mich daran entsinnen. Ich kann das vollständig wieder ablegen, weil ich mir sage, das ist ein Zustand gewesen, der braucht mich nicht zu grämen, nicht aufzuregen, ich geh' dann vollständig drüber weg und das geniert mich nicht mehr.“

Zum Vergleich zwischen Insulinerleben und schizophrenen Erlebnissen ergänze ich diese Schilderung durch die Selbstdarstellung des gleichen Kranken über seine Psychose. Der Kranke berichtet über sein pathologisch-schizophrenes Erleben folgendes:

Das ist das vollständige Erleben, wie ich das Erleben vorher gehabt habe, so habe ich auch neue Erleben.

Jeder Mensch hat sein eigenes Leben, seine Physiognomie, sein inneres Wissen, er weiß, wie man schafft, wie man sieht, wie man etwas erlebt und was sich eben bei einem Menschen so äußert, jeder kennt sich doch selbst. Sie sind vollständig sie selbst, es ist ihr Ausdruck, Sie sind vollständig Mensch für sich selbst Herr Doktor, sind ein gewordener Mensch. Ich war das auch bis vor 2 Jahren und dann setzte bei mir der Zersetzungsprozeß ein. (Hörten Sie damals schon Stimmen?) Nein, damals noch nicht. Ich hatte nur Skrupel und so solche Erscheinungen, wirklich kam es dann erst später. Ich hatte also bestimmte Skrupel, das waren so Erscheinungen. Damals hatte ich eine chronische Halsentzündung und meinte dann, andere Leute würden dadurch angesteckt werden, ich ging ihnen deshalb aus dem Weg, blieb aus verschiedenen Versammlungen weg, sah Dinge in diesen Zuständen ganz anders an, glaubte, ich würde die Leute belästigen. Durch die schwere Arbeit im Wald als Holzhauer wurde ich krank, ich wurde ans Bett gefesselt und bekam dann Fieber und wurde körperlich weniger und dann kam die Fürchterlichkeit der Krankheit selber. Ich glaubte, ich würde vergiftet werden von meinen Angehörigen zu Haus, hörte unten Leute rumlaufen, besonders nachts, meinte, Verbrecher kämen und war auch als Zustand so. Ich hatte mich

dann nur noch mit religiösen Dingen beschäftigt, ich hatte also nur noch Verlangen zur Religion gehabt, ich habe in der Heiligen Schrift nach Wahrheit gesucht, und in verschiedenen Sachen, die ich nicht darin verstehen konnte, habe ich mich dann veräußert, ich habe also darüber nachgegrübelt, über die göttliche Gnade, habe mich schließlich so verstiegen, daß ich an mich nicht körperlich gedacht habe, ich habe nichts mehr gegessen, da bin ich dann mit einemmal in einen Zustand verfallen, daß ich mich völlig gehen ließ. Ich fühlte mich schwach, kam in eine Art Ohnmacht, hielt mich selbst durch eine gewisse Art durch Beten, das weiß ich ganz genau in meinem Unterbewußtsein, aufrecht. Die Eltern kamen ins Zimmer, ließen auch jemand herein, ich lag da in einer gewissen Starre, ich wußte das vollständig, es hat mich auch jemand am Kinn gehoben. Ich war eben in einem starren Zustand, bis ich allmählich wieder zu mir kam, Kraft besaß, mich zu finden, also wieder Leben bekam. Es stellten sich dann Vorstellungen ein, als ob sich jeden Abend jemand erhängen wollte, ich sah alle diese Zustände, erlebte sie, als ob jemand einen Unfug mit mir machen wollte, als ob da jemand etwas verheimlichen würde. Wie wenn die Schwester meine Füße in Salzsäure stellen würde, wenn sie das Tuch über meine Füße gelegt hatte, es war mir, als ob ich verhöhnt würde, als ob mir Jesus die Füße waschen würde usw. Das ging alles bei mir so feierlich zu, alles, was gemacht wurde, war feierlich, als wenn das Leiden Christi gespielt würde, wie wenn das Ganze ein Passionsspiel gewesen sei. So hatte ich diesen Zustand, ich hatte das alles vollständig vor meinen Augen und hatte auch den Zustand so. Dies hat sich immer wieder gezeigt, hat sich nicht geändert, habe es immer so gesehen und kam dann in einen ähnlichen Zustand der religiösen Art, war und glaubte dadurch verhöhnt zu werden, weil ich sehr religiös war. Weil sich dies dann nicht änderte, hat der Herr Doktor gesagt, ich solle lieber in die Klinik nach Heidelberg gehen, wo ich dann wiederhergestellt werden würde. Ich wurde dann mit dem Auto hierher gefahren und verlor dann völlig die Orientierung. Obwohl ich den Weg hierher doch sehr gut kannte, erst in Heidelberg fand ich mich wieder, vorher meinte ich, ich würde in die Richtung Frankfurt gefahren mit dem Auto. Übrigens war ich dann wieder vollständig hergestellt, und dann wußte ich auch wieder, wo ich mich befand. Die erste Nacht hier in der Klinik war das Fürchterlichste, was ich je erlebt habe, es war hier alles angedeutet, es war, wie wenn alles aufgezogen wäre nach einem bestimmten Schema. Die Leute marschierten alle, wo ich mich befand, hinter mir her, es war, als wenn ich isoliert wäre, so war das auch eine fürchterliche Angst. Damals las ich in einem Buch, das sich mit religiösen und auch anderen Fragen befaßte, wie es werden soll. Nach diesem Buch habe ich mich dann vollständig gerichtet, habe mich verhalten. Nach diesem Schema war mein ganzes Verhalten hier in der Klinik. Es war mir damals, als wenn mir die Hände durchgeschlagen würden, wie wenn ich gekreuzigt würde, das hatte ich alles durchmachen müssen, was Christus mitgemacht hat. Das Beerdigtwerden aber, das Lebendig-Beerdigtwerden wurde aber auf später aufgehoben. Ich lag in einer Fürchterlichkeit, wie wenn das Blut plötzlich in die Lungen fallen würde. Diesen Zustand habe ich dann aber dauernd durch Energie gehalten, daß dieses Blut nicht herausfällt. Einiges war auch lustig und fidel und konnte mit beiden reden über philosophische Probleme. Nachts kam dann die ganze Fürchterlichkeit, wie wenn ich lebendig beerdigt würde, dies mußte ich alles als Zustand erleben, wie wenn ich leprakrank wäre. Genau so. Konnte dann aber tags wieder gehen usw., bis ich dann schließlich entlassen wurde.

Nun war mein Zustand folgender. Ich war nicht mehr wie vorher. Meine Physiognomie war eine andere. Ich lief und schaffte und arbeitete, wie wenn ich ein anderer wär' und wie wenn ich selbst eben wo anders wär'. Ich schaffte eben wie in der Physiognomie eines anderen. Ich sah Dinge ganz anders, sah die Bäume ganz anders wie vorher, sah z. B. Hecken als Tiergestalten, die Gedanken arbeiteten automatisch, ich wurde immer ein anderer, mit anderen Physiognomien und die anderen hatten genau dieselben Gedanken, die ich hatte, oder ich hatte dieselben Gedanken wie die anderen, gedanklich waren wir also nicht geteilt, in diesen Gedanken wurde ich dauernd gequält, ich hörte dauernd andere Leute in meiner Umgebung reden und merke, wie die Zustände in meiner Umgebung zusammenkommen und weiß und höre, wie die anderen Leute über mich reden und schimpfen, und daß Nationalsozialisten da sind, daß man alles in meiner Umgebung hört, weil ich evtl. ein Ausländer sein könnte. Dann war immer der Streit in mir, wie ich mich zu verhalten habe, ob ich rufen soll, aber die anderen müssen dann mitgehen, weil sie ich sind. Dann merke ich plötzlich, wie ich leichter werde, wie die anderen entweder tiefer oder höher gehen, rechts oder links weggehen, weil sie bei mir stehen und einfach automatisch mitlaufen müssen. Ich hörte dann

Mannheimer Dialekte. Epileptiker, Münchener Dialekte, alle Dialekte, alles vollständig und haben dauernd geredet. Ich sah meine Familienangehörigen, Geschwister, Bekannte und Freunde unter ihnen, Leute, die ich noch nie gesehen habe, alle die meine Gedanken nicht haben wollen, die nicht sein wollen. Von diesen wurde ich verfolgt, mein ganzes Ich, meine Gedanken, meine Möglichkeit des Fühlens hatten diesen anderen vollständig, das ging ihnen dann allmählich gegen die Nerven, einige begingen Selbstmord usw. Diese hatten also das Empfinden vollständig wie ich. Das Schlimmste des Ganzen ist aber, wenn ich schlafe und die Augen zumache. Die anderen, die bei mir sind und bei mir sehen, können das nicht ertragen und können vollständig verrückt werden, da sie nicht schlafen wollen. Diese Zustände wirken sich dann so wie bei den anderen aus. Dann hört man ein Krachen im Gehirn, wie wenn sich eine Zirkeldrüse, wie man so sagt, zerspringt oder zerrissen würde und sich die Gehirnzellen reißen würden. Zum Schluß will ich noch sagen, daß diese Gestalten, die um mich sind, ich selbst bin, oder ich selbst diese Gestalten bin, daß auch Frauen dabei sind, in ihrem Verhalten merkt man dann, daß sie eine innere Angst haben, weil sie wissen, daß ich ein Mann bin, also ein Herr.

Man erkennt, wie außerordentlich verschieden Insulinerleben und schizophrene Erleben sein können. Dem entsprachen ja auch die tiefgreifenden objektiven Unterschiede in der Symptomatologie. Es kann keine Rede davon sein, daß die durch Insulinhypoglykämie gesetzten psychischen Veränderungen innere Verwandtschaft mit schizophrenen Störungen hätten.

Besonders wichtig ist folgender Unterschied: Besonders das Erwachen aus der Hypoglykämie ist mit stärkster Eindrucksnähe verbunden. Die Kranken fühlen sich oft geradezu mit ihrer Umgebung verschmolzen, alles geht sie besonders an, ist ihnen besonders nahe, sie fühlen sich auch allen besonders verpflichtet. Dazu tritt jene bereits erwähnte Klebrigkeit des Denkens und eine erhebliche Schwerbesinnlichkeit. Alles das ist in dem gewählten Beispiel deutlich erkennbar. Dagegen fehlt die schizophrene Flüchtigkeit, Faseligkeit, der Reichtum des Nebendenkens, die Kontaktarmut, die affektive Gleichgültigkeit, die schizophrene Verschmelzung von Ich und Umwelt u. a. m.

So wie die Versuchspersonen von WIEDEKING erklärten, daß sie das Gefühl hatten, geradezu auseinandergezogen zu werden, so hatte eine Kranke von v. PAP das Gefühl, daß das Bewußtsein zerfließe, daß sie aufhöre zu sein, daß sie aus der gegenwärtigen Welt herausträte. Wenn v. PAP geneigt ist, in der weiteren Angabe der Patientin, gleichsam gespalten zu sein, sich nicht mehr als sie selbst zu fühlen, als ein von sich abgespaltenes Wesen, das Symptom einer aktivierten schizophrenen Krankheitserscheinung sehen will, so kann ich ihm hier nicht unbedingt folgen. Solche Veränderungen kommen bei allen möglichen toxischen Syndromen vor.

Besonderheiten zeigen vor allem die im hypoglykämischen Zustand eintretenden Störungen der Sinneswahrnehmungen. BENEDEK, WIEDEKING, WEIL und v. PAP haben darüber im großen und ganzen gut übereinstimmende Befunde erhoben. BENEDEK beobachtete Störungen der Bewegungswahrnehmung, des Tiefensehens, Überempfindlichkeit im Gesichts- und Gehörssinn, Makro- und Mikropsie, veränderte Wahrnehmung des eigenen Körpers. Die Versuchspersonen von WIEDEKING (also Geistesgesunde) berichteten: „B. beobachtete im soporösen Zustand (56 E.), wie eine Kollegin, die gerade zur Tür gehen wollte, ruckartig schmaler wurde. Der Raum des Zimmers wirkte länger, der Türrahmen schien gangartig vertieft. Die Kollegin erschien schmaler und ferner. A. stellte beim Aufwachen aus dem Sopor fest, daß ihr das Zimmer und die umgebenden Personen bald größer, bald kleiner vorkämen. Ebenfalls im Übergangsstadium gab A. an: „Das Zimmer ist viel größer geworden; gegen früher ist es viel breiter.“ In die gleiche Rubrik ist das zwei mal von der gleichen Versuchsperson (A.) beobachtete Doppelsehen einzuordnen. Beide Male befand sich A. im präkoma-tösen Zustand, das eine Mal kurz vor 11 Uhr, das andere Mal 10 Uhr 28 Minuten (bei 88 E.). Sie konnte nur noch stockend und schwerfällig sprechen, war ausgesprochen schwerbesinnlich. In diesem Zustand sah sie bei der Pflegerin, die ihr das Zuckerwasser brachte, vier Nasenlöcher. Zu einer Kollegin sagte sie: „Ich sehe zwei Münder, vier Augen, vier Nasenlöcher bei Ihnen. Wenn Sie lachen, ist es eine richtige Dekoration. Bei genauer Prüfung ergab sich, daß die Verdoppelung beim Verdecken des einen Auges bestehen blieb. Von einer Wasserkaraffe wurde nur der Stöpsel zweimal übereinander gesehen. — B. stellte 5 Minuten nach Unterbrechung des Koma durch die Magenonde (an die sie sich hinterher nicht mehr

erinnern konnte) fest, daß ihr rechtes Nasenloch innen zunehmend kalt wurde. — Auch eine einseitige Anästhesie stellte B. in diesem Stadium bei sich fest: „Ich fühle nur meine rechte Gesichtshälfte. Wenn ich das Gesicht verziehe, so spüre ich das nur rechts. — „Ich konnte mir nicht klar darüber werden, wie mein rechter Arm und die rechte Hand lagen. Obwohl ich es zu wissen glaubte, konnte ich es mir nicht vorstellen. Besonders kamen mir die Finger eigenartig vor, etwa so, als sei nur der Daumen und der kleine Finger da. Alles übrige der Hand schien mir ein unförmiges, schwammiges Gebilde zu sein. Auch die Unterarme hatten die Grenze verloren.“ — „Mein rechtes Bein schwillt an; mein Körper wird ganz ausgedehnt; wie ein Berg liege ich da.“

WEIL fand neben den bereits geschilderten Erscheinungen Herabsetzung der Sehschärfe, Fixationsstarre, Doppelbilder, auch monokuläre Diplopie (s. auch WIEDEKINGS Versuchsperson), Metamorphopsien bis zu dem eigentümlichen Phänomen alles schief zu sehen. Über die Störungen des Farben- und Bewegungsehens schreibt WEIL: „Bei den Störungen des Farbensehens steht eine Erscheinung sowohl an Eigentümlichkeit wie an Häufigkeit an erster Stelle: Das Abblassen der Farben. Wir konnten dies an spontanen Aussagen, besser aber noch bei experimentellen Prüfungen mit Farbplättchen feststellen, da hierbei die HERINGSCHEN Gedächtnisfarben weitgehend ausgeschaltet waren. Obwohl mehrere derartige Phänomene wie Helladaptationsstörungen aussahen, so geht es doch nicht an, diese allein dafür verantwortlich zu machen, da die nämliche Erscheinung auch dann beobachtet wird, wenn die Patienten die Augen ständig geöffnet haben.“ Pat. Schw. berichtete einmal nach dem Aufwachen: „Es war sehr interessant beim Aufwachen, so bildhaft war alles anzusehen. Sofort habe ich an ein Kino gedacht . . . Da kam eine Schwester durch die Türe, ihre Schritte waren so eigenartig, wie abgebrochen. Es war wie in einem Panorama. Alle Bewegungen waren nicht wirklich, es erschien mir alles so, wie wenn es extra gemacht worden wäre.“ Pat. Ueb. bemerkte ebenfalls eine derartige Änderung in der Bewegung der umgebenden Personen unmittelbar nach dem Erwachen: „Die Bewegungen der umgebenden Personen kommen mir alle ruckartig vor. Sie sind anders wie sonst, so ganz mechanisch. Die Pat. Fra. hatte Erscheinungen, die auf das Zeitrafferphänomen hinweisen. Gleichzeitig aber hatte sie ähnliche Wahrnehmungsanomalien wie obige zwei Patienten: „Ja, also die Schwestern gehen alle so hin und her. Ganz automatisch, wie wenn sie in Gedanken abwesend wären. Es ist alles mysteriös.“

Sowohl in der Spontanhypoglykämie wie in der artifiziellen Hypoglykämie Geistesgesunder und bei Schizophrenen treten pseudohalluzinatorische Erscheinungen und echte Halluzinationen weitgehend zurück. Am häufigsten sieht man sie noch bei den Hypoglykämien Schizophrener und wir weisen darauf hin, daß hierin einer der Unterschiede zwischen der Hypoglykämie geistesgesunder Menschen und derjenigen Schizophrener liegen könne. Im großen und ganzen kann man aber auch hier sagen, daß das durch Insulin erzeugte Syndrom sich von den Symptomen der Schizophrenie selbst dort noch unterscheidet, wo es sich mit ihnen am stärksten zu berühren scheint. Denn, mögen auch gewisse Wahrnehmungsstörungen in der Schizophrenie denen der Hypoglykämie sehr nahe stehen, so handelt es sich doch gerade um jene Vorkommnisse, welche wir in nahezu gleicher Form bei allen möglichen Geistesstörungen und Vergiftungen auftreten sehen. Das sinnespathologische Insulinsyndrom ist also von dem der Schizophrenie unterschieden: halluzinatorische Vorgänge spielen im Gegensatz zur Schizophrenie keine, Störungen der einfacheren Sinnesfunktionen eine sehr beträchtliche Rolle. Eigenartig und selbständig ist die Störung des Farbensehens. Sie hat noch am ehesten Beziehungen zu Störungen, welche bei Occipitalerkrankungen beschrieben wurden (WEIL).

Mit der Insulinhypoglykämie in der heute verwendeten Form geht also die Erzeugung eines von der Schizophrenie völlig verschiedenen und die einzelnen seelischen Funktionen in verschiedener Weise angreifenden abnormen Geisteszustandes einher. Die Frage aber, welche Bedeutung dies für den Heilungsvorgang hat, ist noch ganz ungeklärt. Die vielfach implizite gemachte Annahme, daß in der Erzeugung dieses veränderten Geisteszustandes das Wesen der Behandlung liege, ist noch unbewiesen, und wir sehen zur Zeit überhaupt noch keine Möglichkeit zu entscheiden, ob die psychischen Veränderungen in der

Hypoglykämie etwa Zwischenglieder im Heilungsvorgang oder nur Begleiterscheinungen sein könnten. Praktisch wichtig sind aber die psychisch und somatisch biologischen Veränderungen während des Heilungsverlaufs deswegen, weil sie eine andere Handhabung der Arbeitstherapie in dieser Zeit erzwingen. Dies geht ja schon aus den Darlegungen über die Grundlagen der Arbeitstherapie hervor. Die Auflockerung insbesondere der assoziativen Funktionsbereiche bedingt ein sonst nicht erforderliches Maß an Ordnung. Leider sind unsere Erfahrungen in diesen Dingen noch zu klein, als daß ich ausführlich darüber reden kann.

Humoralpathologische Theorie (DUSSIK) und ihre Kritik.

Eine vorwiegend humoral ausgerichtete, zugleich aber biologische Gesamtreaktionen mit berücksichtigende Theorie hat DUSSIK aufgestellt.

Er glaubt, daß die Unterbrechung im hypoglykämischen Enthemmungszustand durch ihre täglich gleichsinnige Wiederholung heilend wirken kann, weil hierdurch eine biologische Verstärkung der die Exzitation bewirkenden hormonalen Gegenreaktion erzeugt werde. Bleibe diese aus, wie häufig bei älteren Krankheitsprozessen, so sei der Erfolg in Frage gestellt. Dann könne man aber noch durch sprunghafte Dosierung oder Unterbrechung mit Adrenalin die hormonalen Gegenreaktionen auslösen. Im Koma dagegen würden die Kräfte des Gegenstoßes verbraucht. Dann überwöge die lähmende Wirkung der Hypoglykämie. Diese habe ihren Platz in der Bekämpfung von paranoiden Bildern. Dementsprechend sähe man, wenn man fehlerhaft die Unterbrechung der Hypoglykämie eines paranoid Schizophrenen im Enthemmungsstadium vornehme, erhebliche Verschlechterungen, welche gegebenenfalls nur durch tiefe Komata wieder ausgeglichen werden können. Eine eingehend beschriebene lehrreiche Beobachtung belegt die Richtigkeit der Besserung und Verschlechterung je nach Lage der Unterbrechung in der Hypoglykämie. Dabei ist oft entscheidend die Tatsache, daß die einzelnen Hypoglykämien sich gegenseitig beeinflussen. Besonders verstärkt die regelmäßige Unterbrechung des hypoglykämischen Zustandes in einer bestimmten Situation die in dieser Situation herrschende Verhaltensweise. Da eine aktive und eine passive Reaktionslage des Organismus bestünde, von denen die erstere durch Abweherscheinungen gegen das Insulin von seiten des Adrenalinsystems (fiebergerötetes Gesicht, Tachykardie, Mydriasis, hyperkinetische Phänomene), die andere durch ruhiges Hindämmern, Somnolenz, Bradykardie, Absinken der Temperatur gekennzeichnet sei, bestünde also die Möglichkeit, einzelne Syndrome in aktiver Weise zu beeinflussen.

Auf Grund seiner Auffassung der humoralen Vorgänge setzt DUSSIK die Insulinhypoglykämie im Vergleich zum anaphylaktischen Shock, dessen Gegenteil sie darstelle. Die Ionenwanderung sei für das Zentralnervensystem neben dem Zuckermangel von großer Bedeutung, und zwar sei dem K/Ca-Quotienten eine führende Rolle zuzuschreiben (GEORGI). Auf seine besondere Bedeutung weise die Verschiebung des Quotienten im Schlaf und in der Narkose hin. Bei einem Todesfall im Anschluß an einen Insulinshock sei bei der Mineralanalyse des Gehirns ein so hoher K/Na-Quotient gefunden worden wie sonst nie. Eine weitere Klärung dieser Fragen würde von größter Bedeutung sein.

Zweifellos trifft diese Auffassung einige gelegentlich auftretende Erscheinungen und sie hat den Vorteil für sich, daß sie der biologischen Selbständigkeit der einzelnen Symptomverbände wenn auch nur mit einiger Annäherung gerecht wird. Ihre Nachteile liegen aber auf der Hand: Sie berücksichtigt gerade viele der durchschnittlichen Kurverläufe nicht. Sie wird der Differenzierung der einzelnen Hypoglykämiewirkungen auch innerhalb des humoralen Bereichs nicht voll gerecht und ist nicht imstande, die individuellen Verschiedenheiten des Verlaufes aufzuklären, besonders der Variabilität der neurologischen Erscheinungen

tut sie Zwang an und berücksichtigt nicht, daß zahlreiche Komata mit hyperkinetischen Erscheinungen mißlingen, daß also hier die beiden von DUSSIK unterschiedenen Reaktionslagen ineinanderlaufen. Ähnliches gilt für die von KÜPPERS vertretene Zuckermangeltheorie.

Neuropatho-physiologische Theorie (KÜPPERS, v. ANGYALL) und ihre Kritik.

Für KÜPPERS ist die tiefe Bewußtseinstörung Bedingung des Erfolges. Die seltenen Ausnahmen von dieser Regel berücksichtigt KÜPPERS nicht. Er verweist dafür auf die oft bedeutenden Heilerfolge nach verlängertem Koma. Die durch das Insulin gesetzte Stoffwechselveränderung gleiche sich bald aus, die zentralnervöse bleibe bestehen. Ja sie greife tiefer als sonst. Der überschießende Heilerfolg müsse also auf die zentralnervöse Veränderung zurückgeführt werden. Da der Wendepunkt der Leistungskurve mit der Blutzuckerkurve übereinstimme (was freilich nach den Befunden der Mitarbeiter von KÜPPERS eben nur für einzelne Leistungen gilt), sei es der Blutzuckermangel, der Mangel an Betriebsstoff der Zellen oder im Milieu der Zellen, der die Minderung der psychischen Leistungen bis zum Koma hervorriefe. So habe auch GEORGI von einer Zuckerverarmung im Milieu gesprochen, wenn die Blutzuckerkurve sich wieder nach oben wende. Heilend wirke nun die durch diese Betriebsstoffverarmung gesetzte Nötigung zur Erneuerung des Zellstoffwechsels überhaupt.

Diese Theorie hat den Vorteil, daß sie dem „unspezifischen“ Charakter der Insulinbehandlung gerecht wird. Allerdings heben sich von einem zukünftigen biologischen Standpunkt aus die Unterschiede zwischen spezifischer und unspezifischer Behandlung auf. An ihre Stelle tritt die Einsicht in die nicht nur ätiologisch und nosologisch gesehenen tatsächlichen inneren Zusammenhänge des organismischen Lebensgeschehens. Die Nachteile der Theorie von KÜPPERS liegen in ihrer allzu großen Verallgemeinerung. Sie ist imstande, alles und infolgedessen zu wenig zu erklären. Wie man von ihr aus zu einer konkreten Bestimmung der einzelnen Wirkungsumstände und zur Analyse der verwickelten Einzelwirkungen gelangen solle, die sich offenbar sowohl im Bereich des seelischen wie des humoralen wie auch des neuropathologischen Geschehens abspielen, ist ganz unklar.

Denn auch die neurologischen Erscheinungen bedürfen in der Theorie der heilenden Wirkung der Insulinkur eingehende Berücksichtigung. Sie gaben zuerst SAKEL Anlaß zu einer rein konstruktiven Hypothese: Es solle durch das Insulin das durch den schizophrenen Prozeß desaktualisierte jüngste cerebrale System außer Funktion gesetzt werden, insofern das Insulin an phylogenetisch älteren Systemen angreife. v. ANGYALL hat dagegen mit Recht geltendgemacht, daß durch die Insulinwirkung gerade auch „höchste und „differenzierteste“ Funktionen geschädigt würden. v. ANGYALL unterscheidet vom neurologischen Standpunkt aus 6 Syndrome in der Hypoglykämie: das frontopolare, das ontogenetisch-aphasische, das kinästhetische, das paralogisch-sensorisch-amnestisch-aphasische, das statikoparästhetische und das parieto-occipitale Syndrom. Welches dieser Syndrome anspricht, hängt von der prämorbidem Konstitution ab, eidetische Persönlichkeiten reagieren z. B. mit Gesichtshalluzinationen in der Psychose und mit dem parieto-occipitalen Syndrom im hypoglykämischen Zustand, motorische Persönlichkeiten mit Hyperkinesen. Die Schizophrenie befallt nun ebenso wie das Insulin das jeweils höchstdifferenzierte „System“. Das Insulin bewirkt aber durch den Zwang zur Zuckermobilisation in erster Linie eine Belastung der schon geschädigten Zellen. Im hypoglykämischen Zustand werden also gerade die bereits kranken Zellen besonders beansprucht. Nach der Hypoglykämie aber trete in ihnen gerade die nachfolgende regenerative Hyperphase ein. Dies aber sei gleichbedeutend mit Heilung.

Auf die zahlreichen neurologischen Einzelschilderungen v. ANGYALLS hier einzugehen, muß ich mir leider versagen. Er hat minutiös die auftretenden corticalen Reiz- und Ausfallserscheinungen studiert und unter Heranziehung pathologischer Befunde und der Reizhaarexperimente an Hand der Felder- und

Bahnentheorie zu deuten versucht. Dadurch ist die Theorie außerordentlich kompliziert geworden. Denn bei den ständig und rasch wechselnden Hyperkinesen bedarf v. ANGYALL der Annahme von ständig wechselnden Bahnungen und Hemmungen auf den einzelnen Bahnsystemen und in den Einzelfeldern der Hirnoberfläche; er muß die Annahme von Nebenerregungen einführen und wird dadurch nicht minder konstruktiv wie SAKEL. Abgesehen davon vernachlässigt er die zahlreichen hyperkinetischen Erscheinungen, welche zweifellos dem Gebiete des amyostatischen Symptomenkomplexes entstammen, besonders die Myoklonismen, die synchronen Jaktationen (auf welche auch FELDHOFEN aufmerksam gemacht hat) und die athetoiden Erscheinungen. Sie dürfen wir auf eine Mitbeteiligung der subcorticalen Ganglien beziehen. Selbst wenn man also gar nicht wie KLEITMANN und MAGNUS den Ursprungsort der Insulinkrämpfe in verlängertes Mark und Brücke verlegt — eine Annahme, die nur für einzelne Zustände am Menschen zutreffen dürfte —, muß man die Auffassung v. ANGYALLS erheblich einschränken. Und schließlich übersieht er die Bedeutung der Automaten im Sinne ZINGERLES, auf welche BIRKMAYER und PALISA aufmerksam gemacht haben. Auch ist der Ablauf der Erscheinungen doch äußerst verwickelt. Man kann etwa deutliche Pyramidencloni der Hand zeitlich neben echten Myoklonismen im Gesicht bestehen sehen, es können die normalen Pyramidensynergismen vorhanden sein zu einem Zeitpunkt, in welchem allgemeine Streckkrämpfe auftreten und geradezu an eine Außerfunktionssetzung des gesamten Großhirns denken lassen. Die Theorie v. ANGYALLS wird schließlich den eigenartigen Gesetzmäßigkeiten in der Verteilung der Symptome gerade deswegen nicht gerecht, weil sie an die Stelle des biologischen Verstehens die rein bahnen-neurologische Erklärung zu setzen versucht. So ausgezeichnet daher im einzelnen die Beobachtungen v. ANGYALLS sind, die Theorie ist wenig fruchtbar, die er versuchte, um seine Beobachtungen in inneren Zusammenhang zu bringen.

Die geradezu klassische Gesetzmäßigkeit im Ablauf des hypoglykämischen Zustandes selbst und seiner Heilwirkungen wird also von den vorhandenen Einzeltheorien gerade deswegen nicht erfaßt, weil sie jeweils ein einzelnes Erscheinungsgebiet zur Grundlage und Ursache aller anderen machen. Tatsächlich stehen sich aber neurologische, psychische und humorale Erscheinungen sowohl der Hypoglykämie als auch der Heilungsverläufe koordiniert gegenüber. Sonst wäre es auch nicht verständlich, daß bei den zahlreichen individuellen Unterschieden die einzelnen Symptomklassen teils vikariierend in der Symptombildung füreinander eintreten, teils sämtliche an einer individuellen Abweichung vom Durchschnitt teilhaben können. Unter diesen Umständen wird auch hier eine gesamtbiologische Theorie angestrebt werden müssen, durch welche das bisherige Verfahren ausgeschlossen wird.

Daß es solche übergreifende biologische Gesetze gibt, dafür mögen noch einmal als Hinweis die phasischen Schwankungen angeführt werden, an welchen alle Erscheinungsgebiete in individuell wechselnder Weise teilnehmen, so daß gerade hierin ein Beweis dafür gesehen werden kann, daß weder die psychischen noch die neurologischen noch die humoralen phasischen Schwankungen jeweils für sich die Ursache der übrigen Erscheinungen sind. Leider sind unsere Kenntnisse noch zu lückenhaft, als daß wir bereits eine wirklich synoptische Darstellung dieser phasischen Schwankungen versuchen könnten. Ich glaube aber,

daß hier die Ausdehnung der Lehre von den Symptomverbänden auf die einzelnen Zusammenhänge humoraler und nervöser Funktionen berufen ist, Wandel zu schaffen und die Voraussetzungen zu einer biologisch richtigeren Auffassung vom Geschehen im Körper abzugeben. Denn die Schwankungen betreffen sowohl die psychischen (WIEDEKING) als die neurologischen (BIRKMAYER und PALISA) als auch die humoralen Befunde (s. die Kurven). Es liegt nahe, darin die Auswirkung der in „Symptomverbänden“ erkennbaren Funktionsketten zu sehen. Die Aufgabe liegt nun gerade darin, die Gesetze der individuellen Differenzen mit Hilfe der „Symptomverbände“ aufzuklären. Denn damit erst nähern wir uns dem höchsten Ziel aller Behandlungen, die besonderen Eigentümlichkeiten im Organismus des Kranken bewußt in den Ansatz unserer Behandlung zu bringen.

9. Die Heilanzeigen.

Unter diesen Umständen können wir aus den Ergebnissen der theoretischen Erwägungen heute noch keine eindeutigen Rückschlüsse auf die Heilanzeigen ziehen. Diese sind dementsprechend noch ziemlich unsicher. BRAUNMÜHL hält psychogene Beigaben für ein prognostisch ungünstiges Zeichen. Dagegen hält er die Prognose für gut bei erhaltener Affektivität. Sofern man darunter versteht die Erhaltung der seelischen und vitalen Gefühle und auch der geistigen Gefühle, trifft dies mit unserer Erfahrung zusammen. Im Bereich des von uns so genannten Symptomenverbandes des Faselns scheint das Insulin seine besten Wirkungen zu entfalten. Dieser aber umfaßt Störungen der „Sachwertgefühle“; wenn also er besonders der Insulinwirkung zugänglich ist, so muß „erhaltene Affektivität“ im eben umgrenzten Sinne deswegen prognostisch günstig sein, weil die insulinrefraktären Veränderungen der Schizophrenie dann nicht oder wenig im Krankheitsbild hervortreten.

DUSSIK empfiehlt bei Paranoiden die Durchführung langer Komata, bei Stuporen die Unterbrechung mit Adrenalin oder durch intravenöse Traubenzuckerinjektion im Enthemmungsstadium. Dies gelingt aber nicht immer. RUFFIN leistete die Insulinkur Wertvolles besonders bei „stillen Stuporen, die noch in einer aktiven Absperrung zur Umgebung“ sind. Diese stellen das Gegenstück zu den cardiazolempfänglichen Stuporen dar. Paranoide Prozesse mit „systematisierter“ Wahnbildung erwiesen sich RUFFIN — wie wohl überall — unbeeinflussbar. Auch bei paranoid und kataton Erregten, bei gespannt Ängstlichen, Ratlosen oder Verworrenen wird die Insulinkur besonders empfohlen. Wenn freilich RUFFIN die Meinung vertritt, daß bei Cardiazol und Dauerschlaf ganz ähnliche Verhältnisse vorliegen, so kann ich ihm nicht folgen. Die einzelnen Heilweisen haben ihre jeweils besonderen Hauptgebiete, in denen sie wirksam sind.

Im allgemeinen ist, soweit nicht die Heilanzeigen der bereits besprochenen Verfahren dem entgegenstehen, die Insulinkur angezeigt bei allen frischen, subakuten Schizophrenien mit Symptomen aus mehreren Symptomverbänden, bei chronischen Formen jedoch nur, sofern der Prozeß noch im Gang ist. Defekte können auch durch Insulin nicht ausgeglichen werden. Man muß sich jedoch im klaren darüber sein, daß auch das Insulin oder die Hypoglykämie offenbar nur bestimmte Teilvorgänge des schizophrener Prozesses trifft. Diese Erfahrung geht aus den zahlreichen Versagern und auch aus den Beobachtungen über die

Heilungsverläufe hervor. Sie bleibt auch unabhängig davon bestehen, ob man sich die Wirkung der Kur deutet durch eine toxische Wirkung des Insulins oder durch die direkten oder indirekten Stoffwechselwirkungen der Hypoglykämie, ob man den vasalen, den zentralnervösen oder den psychischen Faktor in den Vordergrund rückt. Sie bedingt es, daß man meist das Insulin in Verbindung mit den anderen Heilverfahren anwenden muß. Es ist wohl kaum mehr nötig zu betonen, wie wichtig auch hierfür die aus der Arbeitstherapie zu gewinnenden biologischen Einsichten sind.

IX. Die Psychotherapie.

Die Psychotherapie hat, trotzdem sie sich allgemeine Berechtigung erkämpft hat, in der Behandlung der Psychosen noch keine rechte Stellung gefunden. Tatsächlich hat sie ihr Hauptfeld auch außerhalb der eigentlichen Psychosen in der Behandlung seelischer Störungen und Konflikte nichtpsychotischer Herkunft. Die deutsche Psychiatrie hat sich außerdem mit Recht gegen die Anwendung der Psychoanalyse und Individualpsychologie auf die Psychosen gestäubt. Man hat bald erkannt, daß besonders bei beginnenden schizophrenen Prozessen durch diese beiden psychotherapeutischen Verfahren rechtes Unheil angerichtet und die geistig-seelische Verwirrung erheblich gesteigert werden kann. ZUTT hat mit Recht hervorgehoben, daß die Erfolge bei den übrigen Störungen einschließlich zahlreicher Formen der Psychopathien durchaus unzulänglich sind. Ich glaube, es gibt nur wenige Psychiater, welche dies nicht unterschreiben würden. Und doch ginge eine allgemeine Ablehnung, welche zum Teil aus dem Widerstand gegen die jüdische Wurzel und die maßlosen Verirrungen der Psychoanalyse und Individualpsychologie erwachsen ist, zu weit, sofern man überhaupt alle psychotherapeutischen Beeinflussungsversuche im Verlaufe der Psychosen als verfehlt bezeichnen würde. Allerdings, die schulmäßig ausgebildeten Formen der Psychotherapie, auch so gut begründete Formen wie das sog. autogene Training von I. H. SCHULTZ sind auf die Psychosen nicht anwendbar. Jedoch haben KRETZSCHMER und seine Schule gezeigt, daß man durch individuelle psychotherapeutische Behandlung Schizophrener wesentliche Erfolge wenn schon nicht in der Bekämpfung der biologischen Veränderungen, so doch in der Formung der sozialen und geistigen Einstellungen der Kranken erzielen kann.

Hier liegt nun, wie ich glaube, in der Tat das Gebiet, innerhalb dessen die Psychotherapie gerade im Rahmen der aktivbiologischen Behandlungsmaßnahmen schlechthin unentbehrlich ist.

Psychotherapie in der Rekonvaleszenz.

Die Durchführung der modernen Kuren, besonders aber die veränderte Rekonvaleszenz nach der Durchführung derselben bedingt es, daß der Arzt in völlig neuer Weise die Neueinstellung seiner Kranken zur wiedergewonnenen Gesundheit und zum Wiedereintritt in die soziale Tätigkeit beeinflussen und formen kann, ja formen muß. Denn wenn er diese Formung unterläßt, beobachten wir nicht selten einen psychologischen Prozeß der Fehleinstellung, welcher der Entstehung einer sog. „Neurose“ nicht unähnlich ist. Die Kranken behalten

dann aus der von ihnen erkannten Tatsache ihrer Krankheit trotz ihrer Genesung einen Rest von Unsicherheit gegenüber den Anforderungen des Lebens und des Berufes und im Verkehr mit den Gesunden. Diese ihre Unsicherheit, Beschämung und Verlegenheit wirkt umgekehrt auf den Gesunden zurück, welcher ja in der Zeit der Krankheit den feineren seelischen Zusammenhang mit dem Kranken auch verloren hatte. Auch er verhält sich dem genesenen Kranken gegenüber unsicher und ist nur zu leicht geneigt, die bloße „neurotische“ Einstellung des Kranken als letzten Rest der überstandenen Krankheit zu werten. Dadurch aber wird die Fehleinstellung des Genesenen rasch fixiert und allmählich zur dauernden und nicht mehr ablegbaren Gewohnheit. So wird, ohne daß noch biologische Voraussetzungen vorlägen, doch die Stellung des genesenen Kranken zur Umwelt verfälscht und verschoben. Außer bei den organischen Hirnkrankheiten und bei den Intoxikationen kann man diesen Vorgang bei den meisten „endogenen Psychosen“ beobachten.

Hier muß der Arzt eingreifen. Er muß dem genesenen Kranken die innere Unbefangenheit und Sicherheit wiedergeben, welche nötig ist, um der zweifelnden Haltung des Gesunden zu begegnen. Er muß den Genesenen lehren, daß der Zweifel des Gesunden berechtigt ist und welche Wurzel er hat, aber auch, daß alle die Unbekümmertheit und Unbefangenheit des Wiedergenesenen ihn zu zerstreuen vermag. Denn nichts ist für den Gesunden letztlich entscheidender zur Beseitigung aller Zweifel in den wiedergewonnenen seelischen Zusammenhang als die Erkenntnis, daß der Krankgewesene die innere Bewegung und Regung des Gesunden mitzufühlen, zu verstehen und gar durch das eigene darauf eingestellte Verhalten zu beeinflussen vermag. Ähnliche Erwägungen gelten für zahlreiche Einstellungen zum Beruf, zur weiteren und engeren Familie und zu besonderen Obliegenheiten. Sie gelten auch dann, wenn der Kranke noch Resterscheinungen der Krankheit behält. Denn auch hier gilt es, Befürchtungen, Skrupel, Zweifel, Unsicherheiten und Fehleinstellungen auszuschalten und die verbliebenen Reste nicht zu größerer Auswirkung gelangen zu lassen.

Heute, in einer Zeit, in welcher besondere Arten des psychotherapeutischen Vorgehens für die rekonvaleszenten und wiedergenesenen Psychotiker noch nicht ausgearbeitet sind, lehnt man sich natürlich an die Methoden an, welche für die verschiedenen Formen analoger Fehlhaltungen außerhalb des Bereichs der Psychosen entwickelt worden sind. Doch ist dies im Grunde nur ein Notbehelf. Denn Haltungen, Einstellungen, Zweifel, Befürchtungen werden — mögen sie auch Ausdruck des Zusammenwirkens aller biologischen Grundlagen des seelischen Lebens sein — beeinflußt durch bestimmte derselben, welche das „Charakterbild“ der einzelnen Psychosegruppen präpsychotisch oder postpsychotisch formen. Es ist doch klar, daß bei einem cyclothymen Pykniker die Psychotherapie anders aussieht als bei einem leptosomen Astheniker, mögen sie nun die gleiche oder jeder eine andere Geistesstörung hinter sich haben. Es ist aber auch klar, daß der Wiedergenesene mit dem niemals geistig erkrankten, sondern höchstens aus dem geistig-seelischen Durchschnitt herausfallenden „Neurotiker“ nicht gleichsteht, sondern gerade dort, wo es sich bei beiden um analoge Konfliktsituationen handelt, die biologischen Grundlagen der Psychotherapie wesentlich verschieden sind. Jedoch greift eben die Psychotherapie in die Gestaltung dieser biologischen Grundlagen nicht ein, sondern formt nur und übt nur, führt nur

und reguliert das aus den gegebenen biologischen Grundlagen entstehende Gesamtverhalten. Hier liegt auch ihr wesentlicher Unterschied zur Arbeitstherapie. Diese greift unmittelbar in das biologische Gefüge hinein und verliert daher ihren eigentümlichen Charakter mit der Genesung der Kranken. Man kann auch in der Psychotherapie sich der Arbeit als Mittel bedienen. Aber Arbeitseinsatz als Mittel der Psychotherapie bedeutet etwas ganz anderes als Arbeit im Dienst der biologischen Beeinflussung erkrankter Funktionen.

Unterschiede zwischen Psychotherapie und Arbeitstherapie.

Es ist hier nur der Platz für die wichtigsten Unterschiede. So hat es im Rahmen der Psychotherapie keinen Sinn, die Arbeitsvorgänge umzuformen, um sie der Leistungsfähigkeit des Kranken anzupassen. Dies würde doch nur zu einer Verstärkung der Unsicherheit im Kranken führen. Es hat keinen Sinn, die Gruppenbildung um den Kranken nach den arbeits-therapeutischen Regeln zu leiten. Im Gegenteil, man muß nun dem Kranken die Wahl der Gruppen freigeben und nur seine Einstellungen dazu entsprechend formen. Wir streben nicht mehr die Herstellung der biologischen Voraussetzungen für selbständiges und verantwortliches Handeln an, sondern auf Grund der Erfüllung dieses Bestrebens geben wir ihm das einsichtsvolle Bewußtsein der Reichweite dieser Voraussetzungen wieder. Wir lehren ihn, sich innerhalb seiner biologischen Voraussetzungen frei zu bewegen, während wir in der Arbeitstherapie diese selbst wieder erkämpften. Daher kommt nun auch die ausgiebige Besprechung mit dem Kranken zu ihrem Recht, während in der Arbeitstherapie die unmittelbare Übung bestimmter seelischer Grundfunktionen ohne Besprechung mit dem Kranken erforderlich war. Wir dürfen nun nicht mehr den Kranken erstaunen, bedrücken, ihm nicht mehr ganze Gebiete der Anregung verschließen oder ihn auf bestimmte Umgangs- oder Tätigkeitsbereiche einschränken. In der Psychotherapie kommt auch die Berufstätigkeit des Kranken wieder zu ihrem Recht. In der Arbeitstherapie ist es zweckmäßig, diese weitgehend auszuschalten. Der Grund hierfür lag darin, daß die Berufstätigkeit entweder keine oder nicht diejenige biologische Beanspruchung setzt, welche durch die Krankheit gefordert wird. In der Psychotherapie aber ist die Gewinnung völliger beruflicher Sicherheit anzustreben. Jetzt ist es also an der Zeit, dem Kranken, soweit es nur die Klinik- und Anstaltsverhältnisse erlauben, die tatsächliche Beschäftigung in seinem Beruf oder wenigstens die Vorbereitung für die Wiederausübung zu gestatten. Während vorher die Umgangsform mit dem Kranken abgestimmt war auf die Durchsetzung einer auf biologische Zwecke ausgerichteten und in jedem Falle ganz unverrückbaren Führung, nimmt nunmehr die Behandlung mehr und mehr den Charakter der Beratung und des Vorschlages an, während vorher die Behandlung einen mehr generellen Zug hatte, wird sie nun im eigentlichen Sinne individuell, d. h. eingestellt auf die jeweils persönliche Angelegenheit des Kranken. Während man vorher die Funktionen verschiedenster Art beim Kranken übte, überläßt man ihm jetzt diese Übung selbst und leitet ihn nur dabei an. Jetzt hat nun auch Lob und Kritik durch den Arzt wieder Sinn, während sich in der Arbeitstherapie der Arzt gleichsam wie ein Reagens verhält, welches biologische Wirkungen erzeugt, ohne zu ihnen Stellung zu nehmen.

Die Bedeutung dieser Arbeit darf unter keinen Umständen unterschätzt werden. L. v. MEDUNA hat in etwa gleichem Sinne ausgeführt, daß diese psychotherapeutische Nachbehandlung deshalb nötig ist, weil sonst das Gesamtergebnis der Kur durch nachträgliche Fehlhaltungen des Kranken getrübt werden kann. Ich glaube auch, daß ohne derartige psychotherapeutische Nachbehandlung und Behandlung in der Zeit der Wiedergenesung etwaige Rückfälle unter ungünstigeren sozialen Bedingungen ablaufen. Angesichts der im Beginn der Schübe bereits wieder veränderten Instinkt- und Übungstätigkeit bedeutet das nicht mehr und nicht weniger, als daß diese Veränderungen der biologischen Voraussetzungen sofort das Inhaltmaterial zur Verfügung haben, an welchem sie sich betätigen können. Mit anderen Worten, rascher als sonst wird eine pathologische

Grundhaltung eingefahren und fixiert werden, blitzschnell kann durch den schizophrenen Denkvorgang die Fehleinstellung zur Wahngewißheit werden, während der Unbefangene nur bis zur Wahnstimmung oder zum veränderten Bedeutungsbewußtsein gelangt.

Wir müssen freilich in der Psychotherapie der Psychosen alles noch von der Zukunft erwarten, auch wenn wir sie, wie das durch die Sachlage begründet erscheint, nur als Nachbehandlung üben. Nicht anders als in der allgemeinen Psychotherapie wird für alle Einzelformen und -zustandsbilder die besondere Art des Vorgehens erst ausgearbeitet werden müssen. Dasselbe gilt für den Zeitpunkt, an welchem man die Psychotherapie beginnt. JASCHKES Rat, stets nach Abschluß der Cardiazolkur zu warten, ehe man mit der Psychotherapie beginnt, gilt nur begrenzt. Bei der Insulinbehandlung darf in der Regel bereits das letzte Drittel der Kur mit psychotherapeutischen Bemühungen erfüllt sein, wenn der Allgemeinzustand des Kranken gut ist und sein psychischer Zustand es erlaubt.

Psychotherapie und biologische Grundlagen der Rekonvaleszenzperiode.

Wenn ich auf die Besonderheit der Psychotherapie in der Nachbehandlung nach Insulin oder Cardiazolkur ausdrücklich hinweise, so auch deswegen, weil diese Kuren ja eine biologische Veränderung sehr zahlreicher seelischer Funktionen bedingen. Daß diese Auffassung richtig ist, geht ja z. B. aus den schweren psychischen Veränderungen hervor, welche die Hypoglykämie mit sich bringt, sowie aus den oft mehrere Stunden andauernden Nachwirkungen, welche nach einem Insulinkoma oder einem Cardiazolkrampf beobachtet werden. Ein letzter Beweis für die biologische Umgestaltung der seelischen Funktionen in diesen Kuren ist in der Plastizität gegeben, die man sowohl innerhalb der Arbeitstherapie als auch in der Psychotherapie an derartigen Kranken bemerkt. Sie betrifft insbesondere die assoziative Übungsfähigkeit, aber auch die Übungs- und Differenzierungsfähigkeit einer ganzen Reihe weiterer seelischer Leistungen, auch einzelne Gemütskategorien. Nur ist freilich noch nicht klargestellt, welche einzelnen Funktionen regelmäßig und in welcher Weise sie typisch durch Insulin und Cardiazol verändert werden. Die arbeitstherapeutische und psychotherapeutische Nachbehandlung trifft also einen biologisch veränderten Organismus und ein biologisch verändertes Seelenleben mit anderen Übungsqualitäten, anderen Differenzierungsmöglichkeiten und neuen Übungsfähigkeiten. Es ist also nicht so, daß man nun einfach den wiedergenesenden oder genesenen Kranken nach der Insulin- oder Cardiazolkur dem Gesunden vollständig gleichstellen könne, vielmehr befindet sich ein solcher Kranker noch längere Zeit in einer biologisch plastischen Phase, auf welche die Psychotherapie abgestimmt werden muß. Die Psychotherapie hat hier also ebenfalls einen neuen biologischen Aspekt zu berücksichtigen, welcher Aufgabe sie allerdings im Augenblick angesichts ihrer Unfertigkeit nur schwer gewachsen ist.

Es ist hier der Platz, einmal ausdrücklich zu bemerken, was aus unserer Darstellung an sich schon hervorgeht, daß der gesamtbiologische Standpunkt, dessen Verwirklichung wir anstreben, nach mehreren Richtungen hin praktische Abwandlungen und verschiedene praktische Auswirkungen zuläßt, indem der Nachdruck bald auf dieser, bald auf jener Seite des biologischen Gesamtgeschehens

liegt. Ein Beispiel dafür ist die Gegenüberstellung der biologischen Gesichtspunkte innerhalb der Psychotherapie. Bislang besprachen wir die Abwandlungen, die die Psychotherapie erleidet durch die Inrechnungstellung der psychischen und biologischen Zustandsänderung infolge der Arbeitstherapie, der Hypoglykämie oder der Cardiazolbehandlung. Jetzt haben wir noch einen Blick zu werfen auf die im biologischen Sinn erfolgende Umgestaltung des psychotherapeutischen Vorgehens bei bestimmten Formen der Psychopathie, der Charakterfehler, der Zwangsneurosen und der Konfliktsneurosen überhaupt.

Biologisch ausgerichtete Psychotherapie bei Psychopathien und Störungen des sozialen Verhaltens.

Dort, wo es sich nur um die Abwehr asozialer Auswirkungen bei schweren Psychopathieförmern handelt, gleichen wir das Vorgehen weitgehend der Form an, in der wir asoziales Verhalten bei Abnormen und Geisteskranken überhaupt abwehren.

Aber überallhin übernehmen wir den Grundsatz, daß auch dort, wo wir nicht mit einer besonderen biologischen Plastizität des Seelenlebens rechnen können, sondern wo wir feste und vielleicht ganz unwandelbare und unveränderliche Konstitutionen eigener Art annehmen müssen, die Grundlagen zur Einwirkung nicht durch Gespräche, durch Einsichtsbildung, mit Hilfe des Hinweises, durch Analyse, durch Mitfühlen, sondern allein durch zweckmäßiges Handeln geschaffen werden. Hier wird uns also die Arbeit Mittel der Führung, bei Jüngeren Mittel der Erziehung. Der Nachdruck liegt darauf, daß wir bei dem Abwegigen mehr eine psychotherapeutische Wirkung unseres Vorgehens erzielen wollen, indem wir die Eigenverarbeitung seines Erlebens formen. Alle Psychotherapie strebt eine solche Verarbeitung der tatsächlich gegebenen Lage an, wie sie durch die Charakterologie des Behandelten und seine Reaktionsfähigkeit auf die Umwelt bei stabiler oder sich ändernder Lebenslage geschaffen wird. Diese Verarbeitung leiten wir nicht mehr durch Hinweise, durch Analyse, schon gar nicht natürlich durch Psychoanalyse, sondern wir leiten sie, indem wir dem Patienten die Situation gestalten; mit Hilfe des Patienten, nötigenfalls aber auch ohne sie und erst recht gegen seine etwaige Abwehr. Wir streben selbstverständlich zunächst die Mithilfe des Patienten an mit allen Mitteln einer vernünftigen Psychagogik, einer ruhigen und sachlichen Persuasion (nie unter Verwendung von Hypnose und psychoanalytischen Methoden, weil wir der Meinung sind, daß Hypnose und Psychoanalyse die biologische Kraft des Bruchigen nicht stärken, sondern schwächen). Wenn der Patient nicht mithilft, nehmen wir ihm die Möglichkeit des Ausweichens, zerschlagen ihm die Abwehr und stellen ihn in angemessener Weise in eine Lebenssituation, der er gewachsen ist, und die ihn ausreichend beansprucht. Aus der Einfühlung in seine Lage, in seine Konflikte und Konfliktmöglichkeiten, in seine inneren und äußeren Spannungen formen wir seine biologische Situation, indem wir die Unabänderlichkeit seiner konstitutionellen Eigentümlichkeiten und des auf diese erfolgenden Kräftespiels in Ansatz bringen. Dies ist ein weiterer Unterschied zur Arbeitstherapie, bei der wir gerade Abwandlungen der Umweltseinflüsse anstreben mit Rücksicht darauf, daß die Krankheitszustände für gewöhnlich eine Wandelbarkeit im biologischen Zustand des Kranken hervorrufen, so daß es nötig ist, der ge-

wandelten Belastungs- und Reaktionsfähigkeit des Kranken die Umwelts- und gesamtbiologischen Ansprüche anzupassen. Bei den Psychopathien, bei den Neurosen, bei den Charakterfehlern rechnen wir dagegen mit Konstanten in allen Richtungen und formen nun biologisch die Situation auf den zweckentsprechenden Ausgleich des Kräftespiels. Selbstverständlich geschieht dies, indem wir auch hier die abartigen Gegeneinstellungen des Kranken gegen notwendige Einsichten in seine Lage in entsprechender Weise durch Situationsgestaltung und durch den darin gegebenen Zwang der Verarbeitung herbeiführen. Abgewandelt tritt hier das wieder in sein Recht, was wir als „psychologische Zange“ bereits bei der Arbeitstherapie beschrieben haben. Auch hier ist die Lenkung der Angehörigen und der Arbeit, sowie die Einflußnahme auf die Lebensverhältnisse und auf die Lebensweise des Behandelten unerläßlich. Tut man dies aber, so werden selbst Organneurosen, Vasoneurosen, spastisch-vegetative Neurosen und andere konstitutionelle Abartungen einer biologischen Therapie in diesem Sinne zugänglich. Arbeit, Beruf, Familie, Tageseinteilung, Diät sind hier die Gegenstände der biologischen Formung. Der Arzt muß hier oft genug in die Rolle eines entschlossenen „Befehlshabers“ hinüberwechseln. Hat man aber einmal dem Kranken das Erlebnis richtiger Einfügung in die Umwelt verschafft, und hat man von diesem neuen Erlebnis aus die Verarbeitung seines bisherigen Lebensganges ohne Beschönigung und ohne Vertuschung geleitet, so kommt es nur noch darauf an, daß man ihn in seiner neuen Haltung einübt. Für gewöhnlich kommt dann eine Zeit, in der sich noch einmal die inneren Widerstände anhäufen, ehe der Kranke sich restlos der neuen Richtung des Lebens überläßt. In diesem Falle kommt es darauf an, ihm das Erlebnis der Befreiung zu verschaffen, das in der zweckmäßigen Angleichung an die Forderungen des sozialen Milieus liegt, und ihn mit doppeltem Nachdruck von diesem Erlebnis aus zu führen.

Im übrigen kann man eine große Zahl von Ratschlägen aus der Psychotherapie, wie sie SPEER, aber auch v. WEIZSÄCKER gegeben haben, übernehmen, wenn man sich vor Augen hält, daß der letztere gelegentlich psychoanalytisch beeinflusst ist und wenn man diese Einflüsse abstrahiert. Es kann nicht die Aufgabe dieser Schrift sein, diese Grundsätze nun im einzelnen an den zahlreichen Spielarten des neurotischen und psychopathischen Geschehens zu demonstrieren, das ist Aufgabe der speziellen Behandlung, wie es ja auch z. B. Aufgabe der speziellen Behandlung ist, die für einen bestimmten Kranken geeignete Verbindung von Arbeitstherapie, Arznei- und Shocktherapie zu ermitteln und zu beschreiben. Man muß sich aber vor Augen halten, daß auch in der Psychotherapie die unmittelbare Rückwirkung des zwischenmenschlichen Eingriffs der biologische Träger der Wirkung ist. Dies ist besonders bei zahllosen Zwangsneurotikern wichtig. Freilich, jene Zwangsneurotiker, die dem schizoformen und schizoiden Persönlichkeitskreis angehören, sind auch unter diesen Gesichtswinkeln wenig beeinflussbar, dagegen wächst die Beeinflussung der periodischen Zwangsneurotischen und der in bestimmten Konfliktsituationen zwangsneurotisch Reagierenden wesentlich mit der Befolgung der aus der Arbeitstherapie sinngemäß abgeleiteten psychotherapeutischen Grundsätze. Angesichts der Tatsache, daß zahllose Zwangsneurotiker in der „Gewissensangst“, in der sie sich befinden, und in der „reflektierenden“ Charakterhaltung, zu der sie biologisch angelegt sind, aus dem unmittelbaren Erlebnis der Gemeinschaftswirkung mit

Notwendigkeit herausfallen, ist es eine der vordringlichsten Aufgaben, ihnen durch taktvollen, aber zwingenden Eingriff das unmittelbare Erlebnis der biologischen Rückwirkung der Gemeinschaft und die daraus folgende Stützung wieder zu verschaffen. Dann schwindet die Angst, und das „Gewissen“ vermag sich zu beruhigen, je mehr man den Zwangsneurotiker anschaulich erleben läßt, daß instinktgemäße Reaktionen eine der notwendigen Grundlagen der menschlichen Existenz sind.

Abwehr von Mißverständnissen.

Obwohl ich glaube, daß unsere ganze bisherige Darstellung ergeben hat, in wie enger Verflechtung wir die verschiedenen Heilweisen sehen, weil biologisch eine so enge Verflechtung aller Funktionen des menschlichen Organismus in den Symptomverbänden und ihrer in sich jeweils einheitlichen Reaktion auf biologische Beanspruchungen nachweisbar ist, möchte ich doch noch ausdrücklich das Mißverständnis abwehren, als ob durch die Sonderstellung der Psychotherapie die biologische bzw. anthropologische Sonderstellung des Seelenlebens wieder heimlich eingeführt werden sollte. Psychotherapie ist hier ebenfalls als eine bestimmte Form zwischenmenschlicher biologischer Wirkung genommen, wenn es auch keineswegs möglich war, nun diese Wirkungen auf die einzelnen Funktionskreise im einzelnen darzustellen. Aber es ist diejenige Form biologischen Wirkens auf Abnorme, in welcher mit der biologischen Konstanz der seelischen Funktionen (was die Labilität ihrer Leistungen nicht ausschließt) gerechnet wird. Daher kann ihr Einsatz auch nur unter bestimmten Bedingungen erfolgen, die zum Teil den für Arbeitstherapie erforderlichen oder für Arznei- und Krampf- oder Hypoglykämiebehandlung günstigen entgegengesetzt ist. Daher ist es auch unmöglich, die einzelnen Methoden biologisch gegeneinander auszuspielen.

Auch das weitere Mißverständnis, als ob erst durch Psychotherapie die nötige Individualisierung des ärztlichen Handelns erreicht werde oder die Bereitschaft zur Aufnahme der übrigen Heilwirkungen wachse, glaube ich genügend schon ausgeschaltet zu haben. Wer sich die Möglichkeiten voll durchdenkt, welche in der Lehre von den Symptomverbänden und ihrer Wirkung auf die biologische Reaktionslage des Organismus gegeben sind, wird sich bald über den angeblichen Gegensatz und Zwiespalt zwischen individuellen und überindividuellen Aufgaben des Arztes hinweggehoben fühlen.

X. Die Verbindung mehrerer Heilverfahren.

Sie ist zunächst einmal Aufgabe der speziellen Behandlung der Psychosen. Denn sie hat sich ja dem speziellen Krankheitsbild anzupassen. Trotzdem bedürfen hier einige allgemeine Gesichtspunkte der Besprechung.

Allgemeine Erfahrungen.

Die Erfahrung, daß gegenüber den meisten Geistesstörungen die Verbindung mehrerer Heilweisen zweckmäßig ist, kann man leicht machen. Wir brauchen uns bei ihrer Begründung nicht lange aufzuhalten. Von Bedeutung ist schon das rein technische Ineinandergreifen der Verfahren: Richtige Verwendung der Schlafmittel und der Arbeitstherapie erleichtert alle anderen behandlingstechnischen Aufgaben. Über die technische Unterstützung hinaus aber suchen wir

die gegenseitige Unterstützung in der biologischen Wirkung, denn auf die richtige Gesamtbehandlung kommt es doch an. Nicht bei allen Psychosen können wir heute schon die verschiedenen Verfahren biologisch richtig miteinander verbinden. Für die Behandlung der Paralyse kennen wir außer der Fieberbehandlung nur noch die spezifische antiluetische Behandlung, jedoch keine auf die Psychose als solche gerichtete weitere Heilweise. Arbeitstherapie u. a. Verfahren haben zur Fieberbehandlung hier keine innere Beziehung. Bei den Infektions-, Intoxikations- und kardiogenen Delirien, ebenso bei den Kommutationspsychosen ist bislang allein die Arbeitstherapie verwendbar, nachdem sich die Anwendung von Schlafmitteln für die meisten dieser Zustände geradezu als schädlich erwiesen hat. Auch sonst sind wir darüber noch oft unsicher, wie man am zweckmäßigsten die einzelnen Heilweisen verbinden soll. So lassen sich z. B. allgemeine Ratschläge, wie man bei Melancholien und Manien die einzelnen Heilweisen am besten verbindet, vorläufig nur schwer geben. Auf eine Ausnahme komme ich noch zu sprechen. Wir selbst haben aber z. B. vom Insulin bei Manien und Melancholien noch keinen Gebrauch gemacht. Diese Feststellungen bezeichnen zugleich die — heutige — Grenze der gesamtbiologischen Therapie in der Psychiatrie, wenigstens wenn man die Verwirklichung des Ideals derselben, die lebensentsprechende Artikulation der einzelnen Heilweisen im Auge behält.

Erfahrungen bei der Schizophrenie.

Am weitesten sind wir hier bei der Schizophrenie. Arbeitstherapie als Vorbehandlung und zur Unterstützung der Cardiazol- oder Insulinkur, Psychotherapie als Nachbehandlung der Wiedergenesenden, das ist zunächst die Regel. Ein anderes und wesentliches Kapitel ist aber die Verbindung von Insulin- und Cardiazolkur. Wenn man schon leicht feststellen kann, daß man durch regelmäßige Verbindung der Insulinanwendung oder der Cardiazolbehandlung mit der Arbeitstherapie bessere Ergebnisse erzielt, so gilt dies auch, wenigstens in bestimmtem Umfange, für die Behandlung mit Insulin und Cardiazol zusammen; in gewissem Umfange, denn allerdings nicht alle schizophrenen Prozesse scheinen dafür geeignet. Mitunter sieht man dort, wo man mit Insulin allein eine Besserung erreicht hatte, dann einen Rückschlag, wenn man, um weitere Fortschritte zu erzielen, noch Cardiazol hinzufügt und umgekehrt. Vielfach führt Insulin allein zur Verschlechterung, wenn die Symptome des Symptomenverbandes der Sprunghaftigkeit (vor anderen Erscheinungen) im Vordergrund stehen. Schaltet man dann einige Cardiazolkrämpfe vorher, so haben wir dann plötzlich auch gute Wirkungen vom Insulin gesehen, sofern die Erscheinungen des genannten Symptomenverbandes bereits sich gebessert hatten. Auch hier stehen wir aber ganz im Anfang der Erfahrung. Trotzdem ist es notwendig, diesem, wie ich glaube, besonders wichtigen Kapitel der Behandlung einige Worte zu widmen.

Denn die Schizophrenie erschien uns gerade auf Grund der Behandlungserfahrungen als ein aus mehreren biologischen Komponenten zusammengesetzter Prozeß. Wir fanden dann, daß die einzelnen Mittel entweder nur je einen dieser Vorgänge mehr oder weniger isoliert beeinflussen oder einen davon wenigstens bevorzugt angreifen. Andere Heilweisen wieder scheinen nur bestimmte Schweregrade oder bestimmte Wirkungskombinationen zu beseitigen, welche durch das

Zusammenwirken der verschiedenen biologischen Veränderungen im schizophrener Organismus entstehen. Außerdem ergab sich die Wahrscheinlichkeit, daß bei bestimmten Reaktionslagen des Organismus auch scheinbare Nebenwirkungen der biologisch aktiv wirkenden Mittel für den Behandlungserfolg wesentlich sein könnten. Angesichts dessen muß von vornherein der Verbindung der Cardiazol- mit der Insulinbehandlung eine besondere Bedeutung zukommen.

Formen der Verbindung von Cardiazol- und Insulinbehandlung.

Nachdem ERB, BRAUNMÜHL, GEORGI, KÜPPERS u. a. auf die Bedeutung der Verbindung von Insulin- und Cardiazolkur hingewiesen hatten, hat man den verschiedenen Formen dieser Verbindungen einige Aufmerksamkeit geschenkt. Es ist klar, daß folgende Möglichkeiten bestehen: Entweder man läßt der Insulinkur eine Cardiazolkur folgen („Kreuzen“ nach KÜPPERS), oder man schiebt zwischen die Insulintage Cardiazoltage ein. Dies kann man entweder so tun, daß man nach einigen Tagen mit Insulinkoma einen Tag mit Cardiazol gibt und dann einen Schontag folgen läßt (Alternieren nach KÜPPERS), oder in der von BRAUNMÜHL näher dargelegten „Blockmethode“. Diese besteht darin, daß man nach einigen Insulintagen einen oder mehrere Cardiazoltage folgen läßt, und zwar je nach Lage mit oder ohne Schontag. Gibt man mehrere Cardiazoltage, so soll wohl die Einlegung eines Schontages die Regel sein. Schließlich gibt es noch die Möglichkeit der „Summation“ (GEORGI). Man gibt dann in der Hypoglykämie Cardiazol und erzeugt einen Krampf. Dies kann man in der ersten und zweiten, in der dritten Insulinstunde oder im Koma selbst tun, man kann nach dem Cardiazolkrampf die Hypoglykämie unterbrechen und soll dies tun, soweit man nicht den Krampf während des Koma erzeugt. Hier macht man die Unterbrechung vom Allgemeinzustand des Kranken nach dem Krampf abhängig. Es hat sich uns als ganz vorteilhaft erwiesen, die Hypoglykämie nicht abzubrechen, wenn die Kranken über den Krampf ohne Schwierigkeiten hinwegkamen. Dabei macht man die Erfahrung, daß der Cardiazolkrampf in der Regel nicht die Gefährdung mit sich bringt, welche mit dem infolge der Hypoglykämie entstehenden epileptischen Anfall verbunden ist.

Diese zunächst rein empirisch gefundenen und als nützlich erprobten Formen der Verbindung der beiden Mittel haben recht verschiedene Gesamtwirkungen. Darin aber liegt ihre allgemeine Bedeutung. Leider können wir die unterschiedlichen Wirkungen allerdings zur Zeit nur am Behandlungserfolg aufzeigen. Genaue klinische, neurologische, humoralpathologische Untersuchungen wären nötig. Aber schon durch die ersten Behandlungserfahrungen wird der Zugang zu weiteren Forschungsgesichtspunkten und damit auch zur Vertiefung unseres Heilenkönnens eröffnet in einer Weise, welche vorher gar nicht abgesehen werden konnte. Diese Verbindungen haben also eine weit über ihre empirische Brauchbarkeit hinausgehende Bedeutung für die Psychiatrie.

Erfahrungen über die Indikationen.

ERB fand, daß bei paranoiden Kranken allein die Behandlung mit Insulin Erfolg verspricht. Ob KÜPPERS seine Erfahrung, daß die Nachbehandlung mit Cardiazol nach Insulinkur mitunter zur Wiederverschlechterung führt, welche dann durch erneute Insulinbehandlung behoben werden konnte, an derartigen

Kranken gemacht hatte, kann ich leider nicht feststellen. ERB hält die Verbindung beider Methoden in der Form des Alternierens für die Methode der Wahl bei hypokinetischen und hyperkinetischen Krankheitszuständen, auch bei (einzelnen. Ref.) Stuporen. Er meint, daß man bei Hebephrenien mit Cardiazol beginnen und dann mit Insulin fortfahren sollte. Nur wenn man — was uns nie begegnet ist — keinen Cardiazolkrampf auslösen könne, solle man die umgekehrte Reihenfolge wählen. Daß gewisse Stuporen auf das alternierende Vorgehen gut ansprechen, hat auch KÜPPERS beobachtet. Man darf aber auch dies nicht verallgemeinern. Gerade hier zeigt sich der komplizierte biologische Aufbau der Stuporen. Daß viele Stuporen auf Insulin allein nicht gut ansprechen (KÜPPERS), gehört allerdings auch hierher. Von unserem Standpunkt aus, wonach die Schizophrenie eine aus mehreren biologisch voneinander unabhängigen Veränderungen aufgebaut ist, ist das verschiedene Verhalten der Stuporen leicht erklärlich. Es kommt eben darauf an, welches Teilstück des ganzen Prozesses überwiegt. Aber doch nicht allein darauf. Das geht schon aus der Beobachtung BRAUNMÜHLS hervor, daß sein „Zögerertypus“ (bei der Gewichtszunahme) bei der Kombination der Insulinkur mit Cardiazol oft einen steilen Gewichtsanstieg mit gleichzeitiger psychischer Besserung erkennen läßt. Er empfiehlt, in diesem Falle den Krampf erst im tiefen Koma zu setzen. Daß man auf bestimmte hebephren gefärbte Schizophrenien den günstigsten Einfluß dann erreicht, wenn man den Anfall im tiefen Koma gibt, das haben auch wir gesehen. Ein solcher Kranker empfand dies selbst. Er meinte, daß bestimmte Komata — von den Cardiazolkrämpfen konnte er zunächst nichts wissen — eine besonders gute Wirkung auf ihn hätten. BRAUNMÜHLS Angabe, daß sich die „Blockbildung“ besonders für die ängstlich-ratlosen und ängstlich-stuporösen Zustände eigne, konnten wir noch nicht überprüfen.

Mehrere Tatsachen sind an derartigen Beobachtungen wesentlich. Zunächst summieren sich Cardiazol- und Insulinwirkung nicht einfach. Das zeigt sich besonders, wenn man die bei jeder Verbindungsform zu beobachtenden Verschlimmerungen berücksichtigt. Aber auch dort, wo sich die Wirkungen beider Mittel unterstützen, handelt es sich um eine Ergänzung und nur unter bestimmten besonderen Verhältnissen um eine Summierung beider Wirkungen.

Es ist übrigens etwas Ähnliches auch für die Verbindungen von Cardiazol mit Fieberbehandlung zu beobachten. Unsere dahingehenden Erfahrungen sind leider noch nicht sehr zahlreich. Es ist aber ein Unterschied, ob man erst mit Fieber und dann mit Cardiazol behandelt, oder ob man beides alternieren läßt. Im letzteren Falle kommt es besonders auf das Herausfinden des richtigen Rhythmus im Alternieren an. Wir konnten bei solchen Versuchen, in frischen Erkrankungen vorwiegend „hebephrenen“ Charakters, bei welchen das Stoffwechselgleichgewicht völlig erhalten war, Fieber- und Cardiazolbehandlung zu kombinieren, die Beobachtung machen, daß die Neigung zu periodischer Exacerbation der durch Cardiazol zunächst behobenen Erscheinungen vor dem nächsten Cardiazolkrampf verschwand und der Zustand sich stetig besserte.

Zunächst zeigen diese Erfahrungen, daß man die Insulin- und die Cardiazolwirkungen auf die Schizophrenie nicht einfach identifizieren darf. Wenn JAHN die Vorstellung geäußert hat, daß auch beim Cardiazol die Adrenalinwirkung das Wesentliche sei, und daß die Wirkung des Insulins wie des Cardiazols auf die Schizophrenie durch die erregende Wirkung beider Mittel auf die vegetativen Zentren erklärt werden müsse, mit dem einzigen Unterschied, daß das Cardiazol

direkt zentral, Insulin aber auf dem Umwege über die Peripherie angreife, und wenn MAGENAU die Wirkungen aller Heilverfahren analogisiert, so dürften diese Vorstellungen den tatsächlich zu beobachtenden Wirkungsunterschieden bei verschiedenen Verbindungsformen doch nicht gerecht werden und daher zu schematisch sein.

Zur Theorie der Kombinationen.

Die Tatsache aber, daß es teils auf den Rhythmus der Kombination (alternierende Methode, Blockbildung usw.), teils aber auch auf den Zeitpunkt ankommt, in welchem man während der Hypoglykämie den Cardiazolkrampf setzt, zeigt, daß man mit sehr verschiedenen Reaktionslagen und mit sehr verschiedenen rhythmischen Änderungen derselben rechnen muß, daß es also vielfach auf die „Dynamik“ des Geschehens in den einzelnen Erscheinungsverbänden ankommt. In einer besonderen Weise kombinierten wir Cardiazolbehandlung und Arbeitstherapie bei einzelnen Kranken mit verworrener (oneiroider) Manie. Hier trat durch das Cardiazol das manische Syndrom rein, d. h. nicht durch die Verworrenheit kompliziert hervor. Dann wurde nach den Vorschriften für Manie in der Arbeitstherapie verfahren. Es sind dies allerdings erst die ersten Ansätze zu einer biologisch richtigen Therapie solcher Zustände. Hier setzen wir also die Arbeitstherapie nicht ein, um das durch Cardiazolkrämpfe biologisch plastisch gewordene Seelenleben weiterhin zu beeinflussen, sondern gerade, um den unbeeinflussbar gebliebenen Funktionsverband biologisch zu behandeln.

Wir haben sehr zahlreiche Gesichtspunkte zu berücksichtigen, wenn wir den Boden für eine zielbewußte Erforschung dieser sehr wichtigen Tatsachen vorbereiten wollen; denn leider wissen wir (aus geschichtlichen Gründen) über diese Dinge fast nichts. Da wir aber über die jetzt noch herrschende rohe Empirie zu wissenschaftlicher Erfahrung über die für die Behandlung der Psychosen entscheidenden allgemeinen Lebensvorgänge aufsteigen wollen, muß diese Vorbereitungsaufgabe zunächst gelöst werden.

Die erste wichtige Erfahrung ist die, daß viele Stuporzustände und halluzinatorische Zustandsbilder offenbar durch die meisten unserer Heilweisen günstig beeinflußt werden. Arbeitstherapie, Umstimmungsbehandlung, Dauerschlafbehandlung, Insulinkur und Cardiazolkrampfbehandlung dürfen hier in gleicher Weise Erfolge verbuchen. Allerdings gehen diese Erfolge bei Anwendung jeweils nur eines Mittels häufig nur bis zur Beseitigung des Stupors oder der Halluzinationen, ohne daß eine wirkliche Genesung erzielt wird. Daß gewisse stuporöse und substuporöse Zustände mit völligem Ersterben aller vitalen Antriebsregungen für alle Heilweisen sehr ungünstige Aussichten haben, offenbar weil es sich um Defektzustände handelt, wurde bereits gesagt. Wir deuten diese Erfahrungen auf Grund der Symptomverbandslehre in neuer Weise: Wenn man sich an unsere Darstellung der schizophrenen Symptomverbände erinnert, so wird vielleicht aufgefallen sein, daß unter den Symptomen Stupor, Halluzinationen, Wortsalat u. a. nicht aufgeführt wurden. Dies hatte seinen Grund in der klinischen Erfahrung, daß sie stets erst entstehen, wenn alle drei schizophrenen Symptomverbände in einem gewissen Schweregrad voll entwickelt sind. Wir sind daher geneigt, die genannten Symptome als das Ergebnis eines Zusammenwirkens der schizophrenen Teilstörungen aufzufassen. An dieser Stelle muß ich allerdings den klinischen Beweis dafür schuldig bleiben und auf

kommende Veröffentlichungen verweisen. Immerhin spreche ich die Überzeugung aus, daß auf Grund aller unserer klinischen Erfahrungen der letzten Jahre in Heidelberg sich die Richtigkeit der neuen Auffassung bestätigt hat. Es handelt sich also um einen Sonderfall jener bereits berührten wichtigen biologischen Erscheinung, daß die einzelnen Teilvorgänge der Schizophrenie einander und ebenso die nichterkrankten Funktionen rückwirkend in mannigfacher Weise beeinflussen. Diese Erfahrung wurde bereits in der Arbeitstherapie gewonnen. Die verschiedensten Heilweisen bestätigen sie. Wir müssen also je nach dem Aufbau des Prozesses aus seinen Teilvorgängen, welche ja in recht verschiedener Stärke vertreten sein können, biologisch den Organismus auf seine Reaktionslage hin betrachten. Im Wechsel der gegenseitigen Rückwirkungen der einzelnen Komponenten aufeinander dürfen wir die Erklärung für die Tatsache suchen, daß Stuporen, Halluzinosen, Zerspannungszustände usw. eine recht verschiedene therapeutische Ansprechbarkeit zeigen. Der Hauptbeweis für die Richtigkeit dieser Auffassung liegt in der klinischen Feststellung, daß man dann das Kommen der einzelnen Symptome voraussagen kann, wenn man nur die verschiedenen Entfaltungsgrade der einzelnen Symptomverbände genau beobachtet hat.

Wir haben nun bereits wiederholt als Ergebnis der Behandlungserfahrungen aufgezeigt, daß die einzelnen Symptomenverbände mindestens innerhalb gewisser Schwellengrenzen und solange sie noch nicht durch pathologische Übungsvorgänge völlig irreversibel geworden sind, auf ganz bestimmte einzelne Mittel ansprechen. Wir brauchen die einzelnen Zuordnungen nicht zu wiederholen, die wir — allerdings noch belastet mit Unsicherheiten, welche durch die Kürze der Beobachtungszeit bedingt sind — vornehmen konnten.

Nun treten die einzelnen Symptomenverbände aber nur in den Schizophrenien, die wir als atypisch zu bezeichnen pflegen, jeweils allein oder in unvollständiger Verbindung oder nicht in voller Entfaltung auf. Die Hauptmasse aller schizophrenen Krankheitsprozesse zeigt sie sämtlich in leichter, mittlerer oder voller Entfaltung, freilich meist nicht alle jeweils im gleichen Stärkegrad. Daß es nicht gleichgültig ist, welcher Teilvorgang überwiegt, wurde bereits mehrfach gezeigt. Aber auch die Interferenzwirkungen sind, je nachdem welcher Symptomenverband überwiegt, nicht völlig gleich. Besonders wichtig ist es, daß das Neuhinzutreten eines bislang noch nicht beteiligten Symptomenverbandes für gewöhnlich die bereits vorhandenen zu vollerer Entfaltung mitreißt. Man kann dann beobachten, wie innerhalb derselben neue zugehörige Symptome auftreten. Umgekehrt bedeutet die Sanierung eines Verbandes auch zugleich eine Entlastung der übrigen. Daher tritt mit der Beseitigung eines derselben durch ein Mittel, welches ihn günstig beeinflußt, auch eine Besserung des Gesamtzustandes ein, in ganz analoger Weise, wie wir das bei der Arbeitstherapie beobachten und beschreiben konnten, wie es uns aber auch bei der Umstimmungsbehandlung entgegentrat. Es ist dies einer der Punkte, wo sich uns die Arbeitstherapie infolge der neuen biologischen Verhältnisse, welche sie schafft, als Forschungsmethode bewährt hat.

Daraus erklären wir also die Wirkung so zahlreicher Heilweisen auf die Stuporzustände und Halluzinationen. Jedes beeinflußt eine Seite des Gesamtbildes, dadurch aber entfällt die Rückwirkung auf die übrigen Teilvorgänge, und diese finden Gelegenheit zur Erholung und Entlastung. Verbindet man nun in

geeigneter Weise die verschiedenen Mittel, so wird sich zunächst dieser Erfolg verstärken, im günstigen Falle aber die volle Genesung eintreten können.

Allerdings kommt es nicht nur auf die Tatsache der Interferenzwirkung überhaupt an, sondern auch auf die Rhythmen, in denen die einzelnen Teilvorgänge sich entwickeln und dementsprechend auch aufeinander wirken. Die schizophrenen Zustandsbilder sind also mehr als nur die Summe der Teilvorgänge. Vielmehr kommen die verschiedenen Interferenzwirkungen als biologisch selbständige und eigenartige Wirkungskomplexe hinzu. Die Kombination verschiedener Mittel verlangt also zweierlei über das Bestreben hinaus, jeweils die einzelnen Teilvorgänge zu treffen. Es muß die jeweilige auch durch die selbständige Interferenzwirkung beeinflusste biologische Gesamtlage des Organismus in Rechnung gestellt und die wechselnde Rhythmik derselben berücksichtigt werden. Daß wir in den wechselnden empirisch gefundenen Kombinationen Mittel haben, um derartige Zwischenwirkungen und Gesamtwirkungen zu beeinflussen, ist sicher. Sicher ist auch nach den Wirkungsunterschieden der einzelnen Verbindungsweisen von Insulin und Cardiazol dies, daß bestimmte Kombinationen für bestimmte Reaktionslagen besonders geeignet sind. Es kommt nun nur darauf an, genau zu präzisieren, welche Mittelkombinationen und welche Zustände zueinander passen. Hier aber klafft die Lücke unseres Wissens besonders tief. Immerhin erlaubt gerade die Lehre von den Symptomenverbänden, methodisch gesehen, eine zuverlässigere Bearbeitung solcher Probleme, weil sie an der Hand von Einzelsymptomen bereits biologische Rückschlüsse erlaubt und dadurch die Herausstellung der durch Interferenzwirkung entstehenden zusätzlichen Erscheinungen möglich macht.

Der Vorzug unserer Auffassung liegt ganz allgemein darin, daß sie einerseits eine einheitliche Erklärung scheinbar ganz verschiedener Beobachtungen sicherstellt, daß sie aber andererseits diese Erklärung abhängig macht von der Struktur der klinisch und pathophysiologisch zu beobachtenden Veränderungen. Sie präjudiziert daher nichts. Die weitere Forschung kann sich daher der Lehre von den Symptomenverbänden als eines zweckmäßigen heuristischen Mittels unbefangen bedienen.

Pathophysiologische Unterschiede der Heilverfahren (besonders zwischen Cardiazol und Insulin).

Zunächst scheint einer solchen Auffassung aber gegenüberzustehen die Tatsache, daß wir bei den verschiedenen Heilweisen weithin gleichartigen pathophysiologischen Wirkungen begegnen. So hat für das Pyrifur, das Sulfosin und das Insulin M. GROSS auf die Gleichartigkeit etwa der Leukocytose, aber auch der Hypoglykämie verwiesen. SCHRIJVER und KLÄSI haben Ähnliches für die Dauerschlafbehandlung gesagt. CUATRECASA und BRUNO haben bei der Cardiazol- und Insulinwirkung besonderen Wert auf die Verschiebung des Verhältnisses zwischen Chloridgehalt im Blutplasma und in den Blutkörperchen gelegt. Sie müssen allerdings zugeben, daß die Verschiebungen sich recht wechselnd verhalten.

Tatsächlich sind aber die Unterschiede der einzelnen Heilweisen doch nicht unerheblich, besonders wenn man ihr biologisches Gesamtbild, die Verteilung und den Zeitverlauf im einzelnen und die Gesamtwirkung berücksichtigt. Außerdem

wird hier erst die „Verlängerung“ der Symptomverbände in die Humoralpathologie Ordnung in die verworrenen Befunde bringen, weil dadurch erst ein Einblick in die Gesetze der individuellen Variationen möglich wird.

Da das meiste für die übrigen Heilverfahren bislang nur sehr unvollkommen studiert ist, beschränken wir uns auf eine Übersicht der Unterschiede zwischen Cardiazol- und Insulinwirkung und heben auch hier angesichts der Unsicherheit mancher Einzelbefunde nur die wichtigsten und sicheren Unterschiede hervor.

Das Cardiazol setzt eine kurze, aber tief einschneidende biologische Wirkung, es wirkt stoßweise und in einem bestimmten rhythmischen Ablauf. Das Insulin macht protrahierte Veränderungen. Die Art seiner Anwendung setzt den Organismus unter bestimmte Dauerwirkungen.

In den humoralen Befunden ist die Tatsache, daß Insulin eine Hypo-, Cardiazol eine Hyperglykämie, das Insulin eine Senkung, das Cardiazol eine Vermehrung der Milchsäure verursacht, nicht minder wichtig wie die, daß beim Cardiazolkrampf je nach der Art, wie er verläuft, ein phasischer Wechsel von Acidose und Alkalose, beim Insulin aber eine Alkalose besteht (v. MEDUNA, CUATRECASA und BRUNO u. a.). In mancher Hinsicht verhalten sich hier Insulin und Cardiazol geradezu gegensätzlich. Nicht nur hinsichtlich der Erfolgsmöglichkeiten, indem Cardiazol dort verschlechternd wirkt, wo Insulin Besserung erzeugt hatte, sondern auch insofern, als durch Cardiazol bestimmte Insulinwirkungen aufgehoben, kompensiert oder wenigstens gemildert werden können. Auch äußerliche Unterschiede erkennt man: Cardiazol erzeugt nie jene wäßrige Gedunsenheit, welche wir beim Insulin beschrieben, auch dort, wo es stärkere Gewichtsanstiege verursacht.

Noch tiefere Unterschiede sehen wir in den psychopathologischen Wirkungen der beiden Mittel: Beim Cardiazol ein kurz dauernder exogener Dämmerzustand, übergehend in eine flüchtige Bewußtlosigkeit; beim Insulin die allmähliche Entwicklung lang dauernder exogener Bewußtseinsveränderungen, mitunter bis zu geradezu psychotischer Schwere, lang dauernde Bewußtlosigkeit. Und in der gleichen Richtung liegen die Unterschiede der neurologischen Symptome: Beim Cardiazol ein echter, wenn auch symptomatologisch eigentümlicher Krampf; beim Insulin verhältnismäßig selten echte tonisch-klonische Krämpfe, dafür aber lang dauernde Reizerscheinungen nahezu aller Hirngebiete bis fast in die Medulla oblongata hinab. Zwar begegnen wir begreiflicherweise immer wieder den gleichen Reaktionsformen sowohl nach der Richtung der Hypo- wie der Hyperkinese. Aber der Zusammenschluß der einzelnen neurologischen Elementarerscheinungen zu Syndromen ist doch beim Insulin ein völlig anderer als beim Cardiazol.

Wir dürfen wohl annehmen, daß diese Verschiedenartigkeit der biologischen Zustände für die Heilwirkung nicht gleichgültig ist. Die Verschiedenheiten betreffen ja alle jene Gebiete, welche man als Träger der Heilwirkungen theoretisch angeschuldigt hat. Sie zeigen sich sowohl auf dem Gebiete der unmittelbar seelischen Wirkungen wie in den zentralnervösen Veränderungen und in der Veränderung der humoralen Vorgänge im Organismus. Aus nichts kann daher die bloß konstruktive Bedeutung der bisher vertretenen Wirkungstheorien klarer hervorgehen als aus diesem Umstande.

Die Ansicht aber, daß, wenn schon nicht die direkten Wirkungen der Mittel gleich sind, so doch die humorale Gegenreaktion des Organismus die Gleichartigkeit der Heilwirkung bedinge, weil sie bei beiden Mitteln gleichartig sei, ist angesichts der Schwankungen in den humoralen Befunden, vor allem aber angesichts der Wirkungsunterschiede auf verschiedene Syndrome und auf verschiedene Reaktionslagen nur schwer aufrechtzuerhalten.

Bedeutung der Lehre von den Symptomverbänden für die Theorie der Mittelkombinationen.

Erst wenn man sich klarmacht, daß alle von uns heute benutzten Heilweisen trotz gewisser Gleichförmigkeiten im Grunde biologisch unterschiedliche Gesamtwirkungen hervorrufen, wird der Weg frei zur Erkenntnis der Ursachen, infolge deren bestimmte Zustandsbilder selbst dann noch verschieden beeinflußt werden, wenn man die verschiedenen Heilweisen in mannigfacher Abwechslung miteinander verbindet. Die heute übliche Art der Theoriebildung verschleiert freilich die Unterschiede, weil sie jeweils nur ein Wirkungsgebiet in den Mittelpunkt stellt. Dies zeigt sich gerade am Problem der Behandlung der Interferenzwirkung der die Schizophrenie konstituierenden Teilvorgänge. Man darf durchaus mit der Möglichkeit rechnen, daß einzelne dieser Wirkungen überhaupt nur durch entsprechende Interferenzwirkung der miteinander kombinierten, durch Insulin und Cardiazol erzeugten biologischen Ausnahmezustände des Gesamtorganismus beseitigt werden.

Auf die Erkenntnis der mannigfach differenzierten Wirkungen kommt es also an. Es ist z. B. durchaus möglich, daß den durch verschiedene Heilweisen erzeugten zentralnervösen Erscheinungen eine Schlüsselstellung für die Heilwirkung zukommt. Aber selbst dann ist der durch Cardiazol bedingte zentralnervöse Zustand biologisch von dem durch Insulin verursachten völlig verschieden. Ähnliche Erwägungen gelten für alle Deutungsmöglichkeiten. Darüber darf auch die Tatsache, daß beide Mittel gewisse gleichartige pathologische Elementarerscheinungen gemeinsam haben, darf selbst die Tatsache, daß vielleicht die Bewußtlosigkeit zur Heilwirkung unerlässlich ist, nicht hinwegtäuschen.

Auch für die Kombination der beiden Mittel ist es sowohl was die Ausnutzung der dadurch geschaffenen psychischen Plastizität als auch für die Vor- und Nachbehandlung im allgemeinen anlangt, nötig, stets zugleich arbeitstherapeutisch vorzugehen. Hierin spricht sich nur die Tatsache aus, daß erst durch die Heranziehung der Arbeitstherapie die dem menschlichen Organismus nötige angemessene biologische Gesamtbeanspruchung hergestellt wird, indem erst dann die biologischen Vorgänge des Zusammenlebens, der Gemeinschaft, der Werthaltungen therapeutisch zur Geltung kommen. Was wir brauchen, ist aber doch mehr: nämlich eine Kenntnis der „biologischen Artikulation“ der einzelnen Lebenserscheinungen, welche ja durch alle bisherigen Theorien nur verschleiert wurde und welche nur durch die zielbewußte Herstellung einer arbeitstherapeutischen Gesamtbeanspruchung überhaupt ermittelt werden kann. Den jeweils für jede Krankheit besonderen „biologischen Artikulationen“ haben wir die entsprechende Artikulation der biologischen Einwirkungen gegenüberzustellen.

Entscheidend für die Fortentwicklung der Forschung scheint mir also der heute schon gesicherte Tatbestand, daß *einem gegliederten System biologischer*

Einwirkungsmöglichkeiten auf den Gesamtorganismus der Geisteskranken ein gegliedertes System biologischer Teilvorgänge in den Psychosen gegenübersteht. Soviel geht aus unserer Zusammenstellung sicher hervor. Nur die Einzelgesetze gilt es zu ermitteln. Dies ermöglichte es uns, gleichartige Gesichtspunkte durch die Besprechung selbst so verschiedener Heilweisen hindurch zu verfolgen, wie der Arbeitstherapie auf der einen, der Insulinkur auf der anderen Seite. Wir stießen überall auf voneinander unabhängige, aber doch zu gewissen biologisch einheitlich reagierenden Verbänden zusammengeschlossene Erscheinungskomplexe. Dies veranlaßte uns, den bislang allein üblichen Grundtheorien der klinischen Psychiatrie, nämlich der mehrdimensionalen Strukturtheorie und der Lehre von den Reaktionstypen, eine dritte Lehre an die Seite zu stellen, die Lehre von den biologisch begründeten Symptomverbänden. Sie zeigt sich mindestens im Gebiet der Behandlung den beiden anderen weit überlegen. An ihrer Hand vermag man das komplizierte Gebiet der verschiedensten Heilweisen auf verhältnismäßig wenige überall gültige und zugleich aus der klinischen Symptomatik erschließbare Prinzipien zurückzuführen. Wir müssen es vermeiden, an dieser Stelle in eine eingehende Diskussion der Unterschiede der verschiedenen Lehrgesichtspunkte einzutreten. Nur die Tatsache als solche ist für uns wesentlich, daß sowohl die Lehre von den Reaktionstypen als auch die mehrdimensionale Strukturdiagnose zur Fortentwicklung der Therapie nichts beizutragen vermögen.

Im übrigen befinden wir uns im Beginn einer neuen Epoche der klinischen, d. h. aber nun auch der therapeutischen Psychiatrie. Wir sehen die Aufgabe klar vor uns und sehen die ersten Ansätze zu einer lebensnahen, biologisch einwandfreien, weil den Kranken nicht in künstliche Bedingungen versetzenden Methodik, welche die gleichen biologischen Gesetzmäßigkeiten bei den verschiedensten Psychosen zu verfolgen gestattet, zugleich aber dem Bedürfnis nach therapeutischem Individualisieren in vollem Umfang Rechnung zu tragen erlaubt, ohne die Grundprinzipien der Naturforschung zu überschreiten.

Wenn wir in der Anwendung der einzelnen Heilweisen und in ihrer Verbindung noch häufig so sehr unsicher sind, so liegt dies allerdings nicht allein an der Unkenntnis jener übergreifenden biologischen Gesetzmäßigkeiten, von welchen die „biologische Artikulation“ der einzelnen Lebenserscheinungen abhängt und welche wir bei der Schizophrenie in erster Annäherung mittels der sog. Symptomverbände erfaßten. Sondern es liegt noch vielmehr darin, daß wir die zeitlichen Ablaufformen der einzelnen Lebensvorgänge, welche solche Symptomenverbände erzeugen, nicht kennen. Wer wirklich naturnahe behandeln will, müßte das „dynamische Moment“ solcher übergreifender „ganzheitlicher“ Lebensvorgänge kennen und müßte wissen, wie sich dieses auf den verschiedenen Erscheinungsgebieten, d. h. in der seelischen, nervösen, humoralen, stoffwechselphysiologischen Funktionssphäre auswirkt. Ich zweifle nicht daran, daß es einmal gelingen wird, solche „dynamische Momente“ der in „Symptomverbänden“ darstellbaren und durch die Generationsfolge hindurch mittels der Erbbiologie und durch das Einzelleben in Epochen verfolgbaren Lebensvorgänge aufzufinden. Allerdings nur wenn man wahrhaft biologisch denkend den Kranken nicht aus den natürlichen Lebensbedingungen hinausdrängt (d. h. also unter Arbeitstherapie) und wenn das heilende Handeln sich jene Selbständigkeit

gegenüber den verschiedensten sonstigen Forschungsmethoden bewahrt, welche zu allen Zeiten in der Heilkunde eine der Voraussetzungen der medizinischen Fortschritte neben der systematischen Forschung gewesen ist, eine Tatsache, welche sich für die Psychiatrie in der Arbeitstherapie und in den Shockbehandlungen erneut bewährt hat. Dann werden wir sicherer als bisher behandeln können. Die möglichen Einwände gegen eine solche Auffassung vom Lebensvorgang zu besprechen, ist hier nicht der Ort. Sie lassen sich sämtlich nicht nur theoretisch, sondern vor allem aus den Behandlungserfahrungen widerlegen, wenn man in Richtung auf die von uns angestrebte gesamtbiologische Therapie vorgeht.

Wir haben von einem Standpunkt aus unsere Behandlungsaufgaben betrachtet, von welchem aus die psychischen Krankheiten vorwiegend als qualitative, quantitative und Richtungsänderungen bestimmter Lebensvorgänge erscheinen. Dieser Standpunkt behält auch dann seine Berechtigung, wenn als Ursache der Veränderung entweder ein Mangel an bestimmten Stoffen im Organismus oder eine Erzeugung krankhafter Stoffe nachgewiesen wird. Denn der Mangel normaler oder das Vorhandensein organismusfremder Stoffe ist ja nicht die Krankheit. Die Behandlung muß also nicht nur diesen Mangel oder das Vorhandensein von Stoffen, sondern die daraus folgenden Veränderungen des Lebensgeschehens in Rechnung stellen. Das kann sich am Modell exogener Vergiftungen oder hormonaler Mangelkrankheiten sowie an den Grenzen der Hormonwirkungen bei Psychosen heute jeder leicht vergegenwärtigen. Mangel oder Vorhandensein von Stoffen als Krankheitsursache ist also nur ein Sonderfall, in welchem sich jene allgemeineren Gesetze auswirken, welche der heilende Arzt besonders dann kennen muß, wenn er allgemein biologisch richtig und individuell angepaßt zugleich behandeln will. Denn nicht der Mangel oder das Vorhandensein von Stoffen erzeugt ja die Vielgestalt der Krankheitsbilder, in welcher noch die ursächlich engstbestimmte und durch ein chemisch definiertes Gift erzeugte Krankheit zu erscheinen pflegt. Diese Vielgestalt hat ihre Gründe in jenen übergreifenden biologischen Zusammenhängen, welche wir erstmalig in den „Symptomverbänden“ erfassen. Der heilende Arzt hat also immer diese übergreifenden Vorgänge ins Auge zu fassen. Sie mußten daher gerade in der Psychiatrie, wo so viele Einzelfragen noch offenbleiben, im Vordergrund einer Zusammenfassung der Grundsätze unseres Behandelns stehen.

Gefahr der Polypragmasie.

Ist nun in dem Überblick über die erstaunliche Mannigfaltigkeit der Behandlungsmöglichkeiten in der Psychiatrie, welche vom psychotherapeutischen Vorgehen schließlich bis zur Beachtung der Darmbakterienflora geht und dazwischen eine unerhörte Fülle biologischer Eingriffsarten umschließt, nicht die Gefahr der Polypragmasie gegeben?

Ich hoffe, daß gerade die Art unserer Darstellung zu ihrer Beseitigung führt. Früher sind die Ärzte oft genug den Psychosen gegenüber polypragmatisch verfahren, geleitet durch richtige gesamtbiologische Erfahrung sollten sie es in Zukunft nicht mehr, wenn sie nur im Auge behalten, was wir unablässig einzuschärfen versuchten: daß jede Maßnahme durch einen bestimmten biologischen Vorgang im kranken Organismus gerechtfertigt und in die gesamtbiologische Lage und Beanspruchung des Organismus, d. h. aber auch auf das Gesamt der

sonstigen Behandlungseingriffe, abgestellt und abgestimmt sein muß. Das schließt dann jedesmal ganze Gruppen von Heileingriffen aus und schafft die Voraussetzungen dafür, daß die einzelnen Heilweisen einander in richtiger biologischer Artikulation ablösen und ergänzen. Dies aber ist das Gegenteil von Polypragmasie.

Da diese niemals zu erfolgreicher Behandlung führt, ist schon der eintretende Heilerfolg eine Rechtfertigung unseres gesamtbiologischen, auf die zweckentsprechende Ergänzung, Verbindung und biologische Unterstützung der verschiedenen Heilweisen ausgerichteten Standpunktes.

XI. Behandlung und Betreuung der unheilbar Kranken.

Auch dort, wo wir mehrere Heilweisen verbinden, bleibt unser Handeln heute noch vielfach unbefriedigend. Wir können auch — um nur ein Beispiel herauszugreifen — weder die Diät noch die Hormontherapie biologisch richtig mit anderen Heilmitteln verbinden.

Nichts kann also die trotz aller Fortschritte noch erhebliche Unzulänglichkeit unserer Therapie mehr kennzeichnen als die Tatsache, daß immer noch eine ungeheure große Zahl von Kranken ungeheilt bleibt und nach kürzerer oder längerer Zeit einem geistigen und teilweise auch körperlichem Siechtum verfällt. Für diese kommt noch auf absehbare Zeit, wenn sie sich nicht für eine offene Fürsorge eignen, nur die geschlossene Anstaltsfürsorge in Betracht.

Offene Fürsorge.

Die offene Fürsorge hat leider trotz der neueren Bemühungen von KNAB nicht jenen Umfang erreicht und gehalten, welcher zur Verbilligung unseres Irrenwesens an sich wünschenswert gewesen wäre. Ihre Technik und die Möglichkeiten ihrer Durchsetzung können wir hier nicht im einzelnen besprechen. Die Darlegungen des Buches von KOLB, FALTHAUSER und ROEMER treffen auch heute noch im wesentlichen zu. Auch KNAB hat Vorschläge dazu gemacht. Für ausreichende Beschäftigung würde man wohl heute in größerem Umfange sorgen müssen. Sammelarbeitsstellen für Personen, welche der offenen Geisteskrankenfürsorge unterstellt sind, sind ein ebenso wertvolles Hilfsmittel zur Verbilligung der immer noch viel zu hohen Aufwendungen für Geisteskranke, wie die Schaffung von Psychopathen- und Asozialensiedlungen, über welche durch in Irrenpflege geschulte Fürsorger eine strenge Aufsicht geübt wird und zu deren ärztlichen Überwachung und Führung ein Arzt der nächsten Klinik oder Anstalt herangezogen werden kann. Die Erfahrungen, welche in Heidelberg mit einer solchen Siedlung gemacht wurden, waren nicht schlecht. Die Einrichtung dürfte ausbaufähig sein. Allerdings muß auch hier der Grundsatz gelten, daß der asoziale Psychopath nur so viel aus öffentlicher Hilfe gewährt bekommt, als das Maß seiner Verantwortlichkeit trägt. Diesen Grundsatz kann man sich am besten an der Wohnungshilfe verdeutlichen. Ihre Wohnung hat die asoziale Psychopathenfamilie vorerst ebenso selbst instandzusetzen wie ein Gärtchen. Wohnungen und Zuschüsse sollen unter dem Niveau des Mindestlohnes liegen, mit welchem ein gesunder Arbeiter eine Familie ordentlich, sauber und mit dem Willen zu sozialem Aufstieg erhält. Bessere Wohnungen werden nur jenen

asozial-psychopathischen Familien zugeteilt werden können, welche durch einfachen Schmuck und Sauberkeit ihrer bescheideneren Wohnung gezeigt haben, daß sie instande sind, auch aus eigener Kraft die ihnen gewährte Vergünstigung nicht verkommen und verdrecken zu lassen. Nötigenfalls sind einzelne Familienmitglieder vorübergehend zu entfernen. Analog sollte dies für alle sozialen Hilfen an Asoziale gelten.

Daß der Einsatz von Personen, deren Arbeitsfähigkeit aus psychischen Gründen vermindert ist, in untertariflich entlohnte Landarbeiterstellen gelingt, hat das Vorgehen von TEWES in Schlesien bewiesen. Durch die Vereinigung des Dezernats für Irrenpflege in Personalunion mit der Stelle für praktische Bevölkerungspolitik im rassenpolitischen Amt sind hier allerdings organisatorisch günstige Voraussetzungen gegeben, während andernorts der Verwirklichung des gleichen Zieles manche Schwierigkeiten begegnen dürften. Die Arbeitsvermittlung geschieht für die Betreuten (arbeitsfähig oder beschränkt arbeitsfähig entlassene Geistesranke) durch die Außendienststellen der in Schlesien vorhandenen erbbiologischen Landeszentrale. Nötigenfalls wird durch den Bezirksfürsorgeverband ein Unterhaltszuschuß gezahlt, wenn die Arbeitsleistung des Betreuten das Existenzminimum nicht gewährleistet. Die Verwaltung des Lohnes geschieht im Bedarfsfalle durch einen Pfleger, Vormund oder eine Behörde. Der Außendienstarzt der Erbgesundheitsstelle übernimmt die ärztliche Überwachung, unterstützt durch Hilfspersonal.

Wichtiger noch ist, daß man geistesschwache Kinder für derartige untertarifliche Landarbeiterstellen ausbildet, statt sie in der bisher üblichen Weise zu beschulen. In den meisten Fällen war dieser Hilfsschulunterricht ohnehin wenig fruchtbar und auch ich kann auf Grund meiner Erfahrungen nur den Grundsatz festhalten, daß es besser ist, Imbezille für praktische Tätigkeiten einzuschulen, statt ihnen kümmerliche Bildungskeime einzupflanzen, mit denen sie im Leben doch niemals etwas anfangen können. Statt Hilfsschulbildung, vernünftige sozialisierte Arbeitserziehung sollte der Grundsatz lauten, Arbeitserziehung aber unter Leitung und Aufsicht von Irrenarzt und geschultem Hilfspersonal, die in angemessenen Zwischenräumen sich von der Durchführung ihrer Anordnungen überzeugen sollen.

Daß man in Schlesien allmählich eine steigende Arbeitsleistung der so Betreuten erreicht hat und damit auch entsprechende finanzielle Auswirkungen, nimmt den Arbeitstherapeuten nicht wunder.

Wenn ich derartige Fragen streife, so nur deswegen, weil unsere Betreuung der Kranken mit unheilbaren psychischen Abwegigkeiten noch immer einer größeren Elastizität, aber auch eines strafferen Willens zur wirklichen Resozialisierung des Abnormen bedarf. Bei geeigneter Führung läßt sie sich immer erreichen. Dies mit den geringsten Geldmitteln und mit größtem Nachdruck durchzusetzen, ist notwendig, weil dadurch eine große Fülle von Unzuträglichkeiten für das Gemeinschaftsleben ebenso wie die biologisch ungerechtfertigte Zurücksetzung von Gesunden hinter Abnorme und Anbrüchige aus dem öffentlichen Leben verschwinden wird. Die Grundzüge der Arbeitstherapie müssen hier sinngemäß umgewandelt werden. Leider fehlt es noch vielfach an geeigneten Unterbringungsmöglichkeiten. Vielleicht hilft hier eine stärkere Mitbeteiligung der Arbeit der Psychiater an den Arbeitshäusern.

Geschlossene Fürsorge.

Bezüglich der geschlossenen Irrenfürsorge haben wir erkannt, daß die Unleidlichkeiten des früheren Anstaltsbetriebs im wesentlichen auf drei Ursachen zurückgeführt werden müssen:

1. Auf den Einsatz unwirksamer oder unzulänglicher Heilweisen oder auf die biologisch unzweckmäßige Anwendung an sich brauchbarer Heilmittel.
2. Auf den Grundsatz bloßer Schonung und Pflege, wie er sich aus der Zeit der ersten Anstaltsgründungen aus den humanitären und psychologisierenden Bestrebungen des beginnenden 19. Jahrhunderts herausgebildet hatte.
3. Auf die Anhäufung von unbehandelt gebliebenen Kranken mit unaufhaltbarem Siechtum.

Alle drei Ursachen der Unleidlichkeiten und Unzuträglichkeiten des Irrenanstaltsbetriebs können wir heute in steigendem Umfang wirksam bekämpfen. Dies wird durch folgende Umstände ermöglicht:

1. Durch den Ersatz der bloß palliativen Behandlung durch wirklich biologisch eingreifende Heilverfahren und durch die Herstellung einer wirklichkeitsnahen und arbeitsamen Lebensform. Beides führt allmählich mit dem Wegfall der großen Schlafmitteldosen, der Dauerbäder, der Bettbehandlung und der bloßen Kasernierung zur Beseitigung der chronisch-pathologischen Gleichgewichtszustände und der Siechtumzustände überhaupt.

2. Durch den Einsatz klarer Führungsgrundsätze von der ersten Stunde der Aufnahme an und selbst im Zustande „tobsüchtiger“ Erregung.

3. Durch die Herstellung von biologisch wirksamen Situationen in jedem Augenblick des Anstaltsaufenthaltes, mag diese nun im Einsatz bestimmter Kuren oder der Arbeitstherapie oder der menschlichen Umgebung des Kranken und seiner Tagesordnung bestehen.

4. Durch die möglichst frühe Heilbehandlung aller Krankheitszustände.

5. Durch eine enge Zusammenarbeit von psychiatrischer Klinik und Irrenanstalt. Sie besteht auch darin, daß die Kliniken von der Aufnahme an ihre Kranken in arbeitstherapeutische Führung nehmen. Geschieht dies nicht, so sind in den ersten Tagen und Wochen, angesichts der gesteigerten Übungsfähigkeit und Übungsfestigkeit in zahlreichen psychotischen Zuständen, bereits so viele pathologische Erscheinungen, Leistungen und Symptome fest eingefahren, daß die Anstalt oft selbst mit Einsatz aller Mittel das Zustandsbild nicht mehr umzuformen vermag. Hat aber die Klinik oder städtische Irrenabteilung vom ersten Tag an den Kranken voll beansprucht, so ist er selbst im Fall der Unheilbarkeit vor der Einschleifung unleidlicher Haltungen und Gewohnheiten bewahrt geblieben. Ja er bietet meist noch der Resozialisierung durch spätere Behandlung günstigere Möglichkeiten, insofern er sich selbst beim Zurückbleiben von Restererscheinungen leichter an die Forderungen des Lebens angleicht und mehr im Leben leistet als der durch Mangel an ärztlicher Führung in den entscheidenden ersten Wochen und Monaten Verwahrloste.

6. Durch wiederholte Kuren mit unspezifischen Reizkörpern, mit Insulin und Cardiazol und durch Arbeitstherapie. Unter der Anwendung der Malaria sind aus den Anstalten schon weitgehend verschwunden die siechen, verblödeten, gelähmten Paralytiker, deren septischer Decubitus für alle Beteiligten unerträglich war. Verschwunden sind weiter die rachitisch gewordenen Idioten, die nur

deswegen einer gesteigerten Wartung bedürfen, weil ihrer Gliederverkrümmung nicht genügend durch die Sorge für geregelte Betätigung im Freien vorgebeugt wurde. Es muß unser Bestreben sein, Ähnliches auf allen Gebieten der Psychiatrie zu erreichen. Wir dürfen annehmen, daß bei zweckmäßiger Wiederholung der Insulin- und Cardiazolkur in Verbindung mit der Arbeitstherapie der Entstehung der schwersten schizophrenen „Endzustände“ vorgebeugt werden kann, ebenso wie etwa die moderne innere Medizin imstande ist, bei dekompensierten Herzen der Entstehung jener entsetzlichen Folgezustände vorzubeugen, die früher gang und gäbe waren. Wo nicht geheilt werden kann, muß das Siechtum verhütet werden. Besonders in der Psychiatrie ist es billiger und menschlich erträglicher zugleich, Siechtum zu verhüten, als Sieche zu pflegen. Man wird daher auch die chronisch progredienten schizophrenen Prozesse zur Abstopfung von Zeit zu Zeit behandeln müssen (so auch STÄHLI und BRINER) und wird durch die vorübergehende Mehrausgabe menschlich und finanziell nur gewinnen, wenn man den Kranken, statt ihn in Bett und Bad als unruhigen und schmierenden Kranken mit teuren Pflegekräften zu pflegen, dadurch wenigstens im Rahmen der Anstalt einigermaßen leistungsfähig erhält.

Irrenärztliche Behandlung. Irrenpflege und Volkswirtschaft.

Es ist eben auch mit dem Worte unheilbar nicht die Unmöglichkeit des ärztlichen Handelns verbunden. Vielmehr haben wir allen Anlaß, dafür zu sorgen, daß der unheilbare Irre wenigstens im Rahmen der Anstalt und unter Führung des Gesunden eine größtmögliche Lebensleistung vollbringt. Dies erst rechtfertigt auch im Grunde den Einsatz des Gesunden in der Irrenanstalt, während der Einsatz Gesunder und ihre Gefährdung (etwa durch Tuberkulose!) in die bloße Überwachung und Pflege unheilbarer Irre mit Recht problematisch bleibt. Solange daher überhaupt Geisteskranke infolge kranker Erbanlage oder Lebensschädlichkeiten in unserem Volke anfallen und Gesunde zu ihrer Behandlung eingesetzt werden müssen, ist es biologisch, wirtschaftlich und sittlich richtiger, mit Hilfe des Gesunden den Kranken zu weitgehendem Arbeitseinsatz zu bringen. Da der Gesunde in der Regel ebenfalls an der Arbeit teilnehmen muß, wenn der Kranke fruchtbar arbeiten soll, so wird auch er in vollem Umfang wirtschaftlich nützlich, statt in bloßer Aufsichtstätigkeit wirtschaftlich brachzuliegen; ja er wird um so nützlicher, als seine doppelte Arbeitsleistung (Führung und Anleitung der Kranken, Teilnahme an der Werkstätigkeit zugleich) ja auch die bisher ungenutzten Kräfte der Kranken mobil macht. Ein solches Ziel wird aber vielfach nur dort erreicht werden, wo man auch bei „Unheilbar“-Kranken durch Wiederholung der Cardiazol- und Insulinkuren die Arbeitsfähigkeit im Rahmen der Anstalt erhält. Dann sind auch die bisher nicht gerechtfertigten Ausgaben für Anstaltsbauten nicht mehr nur ein unverantwortlicher Raub am Wohle der auf sich und ihre Kraft gestellten Erbgesunden.

Allerdings meine ich, daß die Unterbringung solcher unheilbarer Kranker in jedem Falle auf die nur denkbar billigste Weise gelöst werden soll. Die Prachträume vieler Anstalten leisteten im Grunde oft gar nicht, was der unheilbare Irre biologisch wie menschlich brauchte. Die einfachen Behausungen in den charitativen und den Kreispflegeanstalten waren ihm oft viel zuträglicher. Daß man freilich geistig Sieche und Arbeitsopfer in Kreispflegeanstalten in gleichem Raum unterbringt, sollte nicht mehr vorkommen.

Wir sprechen allerdings alles dies aus von der Meinung her, daß es an der Zeit ist, die Anstalten samt und sonders aus ihrer ländlichen Stille und Abgeschlossenheit zu lösen und in volle Berührung mit den Arbeitsnotwendigkeiten des Volkes zu bringen. Nicht nur der Irrenarzt soll die geistige Abgeschlossenheit, in der er früher vielfach lebte, völlig aufgeben, sondern die Anstalt selbst wirtschaftliche Aufgaben für die Gesamtheit übernehmen. Denn heute und noch für längere Zeit, bis genügend gesunde Arbeitskräfte durch die Vermehrung der Geburtenziffer nachwachsen, bedürfen wir des Einsatzes auch der halben Kraft. Die Irrenanstalten können hier alle jene Aufgaben übernehmen, welche für den Gesunden entweder nicht mehr oder noch nicht rentabel sind, aber volkswirtschaftlich entweder nicht entbehrlich oder erfolgversprechend sind. Sortieren und Aufbereiten von Abfallstoffen, Zuchtversuche, Obstanbauversuche u. a. m. sind Gebiete, welche der Irrenanstalt zugewiesen werden können und auf welchen durch den Einsatz der ohnehin erhaltungsbedürftigen Kranken zusätzliche Leistungen oder die volle Durchführung der Arbeit erzielt werden können. Die Berliner Anstalten und die Anstalt Wiesloch (Baden) sind Anstalten, von denen mir bekannt geworden, daß sie in diesem Sinne tätig sind. Herr Direktor MÖCKEL war so liebenswürdig, mir mehrere Berichte zur Verfügung zu stellen, welchen ich folgendes entnehme:

Arbeitstherapie in der Heil- und Pflegeanstalt Wiesloch.

(Nach Herrn Direktor MÖCKEL.)

Grundsatz: 1. Dienst an der Volksgesundheit. 2. Dienst an der Volkswirtschaft.

Jeder Patient wird sofort nach der Aufnahme seinem Zustand und seinen Fähigkeiten nach beschäftigt. Zunächst in Gruppen mit 2 Pflegern, wenn er zuverlässig genug erscheint, in eine kleine Gruppe mit 1 Pfleger, wo schon mehr Leistungen verlangt werden, dann wird er von einem Gärtner abgeholt, und schließlich bekommt er freien Ausgang. Es wird größter Wert darauf gelegt, jeden Patienten individuell zu beschäftigen und jeden Mann an den richtigen Patz zu stellen.

Beispiele: Ein Bauernknecht — Schizophrenie — ist im Obstbaubetrieb tätig und als Facharbeiter ausgebildet worden. Wegen seiner vorzüglichen Leistungen darf er sich eine kleine Rosenschule halten. Er holt sich die Wildstämmchen im Wald, okuliert und verkauft sie. Einem anderen Patienten ist der Geflügelhof mit 400 Stück Geflügel und dazu die Hundezucht übertragen. Er wird für den Betrieb dafür interessiert, daß er sich eine kleine Kaninchenzucht halten und nach Belieben darüber verfügen kann. Die Pedanterie der Epileptiker wird folgendermaßen ausgenutzt: Ein Epileptiker ist zum Viehputzen angestellt. Er macht dasselbe nicht leidlich bis gut wie vielleicht der normale Mensch, sondern mit der epileptischen Gründlichkeit. Dadurch glänzen die Kühe wie Bernhardinerhunde und durch die gute Hautpflege wird die Milchleistung um 8% erhöht. Ein alter schizophrener Landwirt hat in den letzten Jahren alle spät austreibenden guttragenden Nußbäume ausfindig gemacht. Wir haben dann die Nüsse von den Besitzern eingetauscht und nach weiterer Prüfung auf dünne, schlußfähige Schale, guten Kern und Prüfung des Ölgehaltes durch unseren Anstaltsapotheker die besten Nüsse zur Fortpflanzung verwandt. Bei der Bastardnatur der Nuß ist natürlich mit viel Aufspaltung zu rechnen, aber die Auslese war seither die einzige Möglichkeit, gute Nachkommenschaft zu bekommen. Jetzt werden von einem Patienten Vorbereitungen getroffen, um das neueste, aus Frankreich eingeführte Nußsortiment, das sich durch Pflöpfen vermehren läßt, hier anzupflanzen. — Geeignete Patienten sind in unserer Pferde- und Rindviehzucht (mit großer Ausgeglichenheit und beinahe bester Milchleistung in Baden), in unserer hervorragenden Schweinezucht, die die beste Zucht in Süddeutschland war und jetzt auf das edle Landschwein umgestellt wird, beschäftigt. Bei der Schafzucht wird die Wolle vom Schaf selbst bis zum fertigen Teppich verarbeitet (geschoren, gewaschen, gefärbt, gesponnen, gewoben). Die Ziegenzucht liefert die Milch für die Schweinezucht. In

all diesen Betrieben sind unsere anerkannten hohen Zuchtleistungen nur möglich durch die zusätzliche Arbeit unserer Patienten, die, für ihren Betrieb interessiert, Mitarbeiter und gleichsam Mitverantwortliche werden. Sobald der Patient Interessen und Neigungen hat, bekommt er in der Anstalt ein Berufsgebiet eingerichtet. Einem Patienten ist die Zucht des Angorakaninchens, die Pflege der Tiere, das Kämmen und die Schur übertragen. Einem Trinker, Gärtner von Beruf, der sich in der Schneckenzucht auskannte, haben wir einen Weinberg-schneckengarten eingerichtet, der jährlich RM. 100 abwirft, abgesehen davon, daß die Schnecken als schädliche Fresser in unserer Gärtnerei beseitigt sind. Es werden sofort neue Patienten von den alten angelernt, um bei der Entlassung der Sachkenner gleich wieder den entsprechenden Nachwuchs zu haben.

Die Seidenraupenzucht, die von unseren Patienten mit Interesse und Sachkenntnis betrieben wird, war eine der ersten in Baden. Vor kurzem haben wir in Leipzig einen Preis für Zuchtleistungen auf diesem Gebiet bekommen. An Tierzuchten, die Patienten übertragen sind, sind zu erwähnen die Meerschweinchen- und Mäusezucht für das Biolaboratorium, Bienezucht zur Gewinnung von Honig und Befruchtung der Obstbäume und Goldfischzucht.

Die Felder werden jährlich durch Steinablesen, intensivste Verwendung der Patienten beim Hackfruchtbau verbessert. Wie schon oben beim Viehputzen erwähnt, eignen sich Epileptiker gerade wegen ihrer Pedanterie für die Arzneipflanzenbewirtschaftung. Vielleicht haben wir gerade auf dem Gebiet der Heilpflanzenkunde und des Heilpflanzensammelns, wofür sich die Gaustelle für Baden und Saarpfalz in unserer Anstalt befindet, das glänzendste Beispiel für die Erfolge der Arbeitstherapie. Ein früherer Patient (Psychopath und Potator) ist heute als Geschäftsführer mit dem Erfolg tätig, daß der Gau Baden für Heilpflanzenkunde und Heilpflanzenbeschaffung (Sachbearbeiter der Direktor der Anstalt) heute in Deutschland an der Spitze marschiert und infolge der glänzenden Organisation im vorigen Jahr 140000 kg getrocknete Heilpflanzen gesammelt worden sind.

Andere Patienten werden in Baugruppen vereinigt. So haben wir im letzten Jahr einen großen Zuchtschweinstall nach Hulsdorfer System, einen architektonischen Brunnen und eine Autohalle gebaut.

Das feste Haus liefert die Fußmatten der Anstalt und zum Verkauf. Die Korbmacherei, die allein von Patienten betrieben wird, hat im vorigen Monat RM. 290 eingebracht.

Auf dem landwirtschaftlichen Versuchsfeld werden dauernd Versuche für den Reichsnährstand ausgeführt, außerdem produziert dort ein Patient, dem andere Patienten beigegeben sind für RM. 3000—4000 feinstes Gemüse.

Der Verkauf von zahlreichen hochwertigen Zuchtbullen und Zuchtebern ist nur durch die zusätzliche Arbeit von Patienten möglich.

Phänologische und klimatologische Beobachtungsstationen sind bis aufs äußerste ausgebaut. Die Arbeiten werden hauptsächlich von Patienten besorgt. Auf die von Patienten durchgeführten Vorarbeiten für einen phänologischen Kalender schrieb uns der Leiter des Reichsamtes für Wetterdienst, daß diese Arbeiten eine einmalige, bisher in Deutschland nicht vorhandene Leistung darstellen. Auf dem Gebiet der Strahlenmessung, der Blütenbiologie, Befruchtungsverhältnisse, Obstkonservierung und Schädlingsbekämpfung leisten wir mit Hilfe unserer Patienten wertvolle wissenschaftliche Hilfsarbeiten für eine ganze Anzahl wissenschaftlicher Institute Deutschlands.

Damit komme ich auf unseren hochentwickelten Obstbau zu sprechen, der weit über Baden hinaus bekannt und von zahlreichen Obstsachverständigen und den Mitgliedern der wissenschaftlichen Forschungsinstitute auf dem Gebiete des Obstbaues in Deutschland besucht wird. Die Zahl unserer Obstbäume auf dem Anstaltsgebiet haben wir in dem letzten Jahr um etwa 1600 Stück erhöht und damit für etwa RM. 10000 neue Werte (allein mit unseren Patienten) für den Staat auf unserem Anstaltsgebiet geschaffen.

Viele Arbeiten, die draußen bei Mangel von Arbeitskräften und bei der Unrentabilität sich nicht mehr durchführen lassen, werden mit Hilfe unserer Patienten durchgeführt und entsprechende Ergebnisse veröffentlicht. Z. B. über die Ergebnisse der Seidenraupenzucht, über die Ergebnisse des Obstbaues usw. Es würde zu weit führen, all diese Dinge auf dem Gebiet des praktischen und wissenschaftlichen Ausbaues, die wir mit Hilfe unserer Patienten durchführen und die bis zur Züchtung von Sorten gehen, hier anzuführen. Jedenfalls gibt es kaum ein Gebiet des praktischen und wissenschaftlichen Obstbaues, das hier nicht bearbeitet

wird. Man sieht daraus, was als Dienst an der Volkswirtschaft geleistet werden kann, wenn man den richtigen Patienten am richtigen Platz einsetzt. Der Blütenbiologie und den Befruchtungsverhältnissen wandten wir auch in diesem Jahr wieder unsere volle Aufmerksamkeit zu und stellten bei zwei Lokalsorten, dem „Schönen von Wiesloch“ und der „Grünen Herbstrenette“ die blütenbiologischen Eigenschaften fest. Es sei hier nur angeführt, daß der „Schöne von Wiesloch“ eine Pollenkeimfähigkeit von 95%, die „Grüne Herbstrenette“ nur eine solche von 3—5% aufwies. Wir treiben diese Züchtungen mehr, um das Interesse für den Obstbau anzuregen, als in der sicheren Hoffnung, wirklich wertvolle neue Sorten zu bekommen. Hierzu sind besondere Forschungsinstitute, wie Müncheberg und Geisenheim, berufen, wo jährlich Tausende von Blüten künstlich bestäubt werden. Aber bei der Tatsache, daß man in der Obstzüchtung erst am Anfang steht, während andere Pflanzen wie Kartoffel, Gemüse, Getreide, Blumen usw. so gut wie durchgezüchtet sind, ist auch die Mitarbeit im kleinen auf diesem Gebiet wertvoll. Es gibt gerade in der Obstzüchtung in bezug auf die Erhöhung der Winter- und Frostfestigkeit und besonders der Pilzwiderstandsfähigkeit noch vieles zu leisten, wenn man bedenkt, daß der kalte Winter 1928/29 dem Obstbau für 600 Millionen Schaden zugefügt hat, und daß allein durch Schorf jährlich 40—60 Millionen Schaden entstehen.

Unsere Kreuzungsversuche waren insofern erfolgreich, als die Samen der befruchtenden Äpfel bereits ausgesät werden konnten und zu kleinen Bäumchen herangewachsen sind, die dann im nächsten Jahr auf schwachwüchsigen Unterlagen (Echter Metzger, gelber Paradies) veredelt werden können. Wir sind uns bewußt, daß es infolge der Bastardnatur des Apfels bei derartigen Kombinationen zu zahlreichen Aufspaltungen kommt, immerhin ist die Kreuzung heute eine der wichtigsten Methoden zur Schaffung von neuen wertvollen Obstsorten. Daneben wenden wir Sproßmutationen unsere volle Aufmerksamkeit zu, deren praktische Verwendung neben der Selektion die Sortenverbesserung zu fördern imstande ist.

Auf dem Gebiet der Erforschung der tierischen Schädlinge arbeiteten wir mit an Versuchen des Gießener Instituts für Pflanzenzüchtung (Pflanzenkrankheiten), welche die Biologie des Apfelblütenstechers betreffen. Alle Kulturmaßnahmen wurden, wie auch schon im vorigen Jahr, zielbewußt durchgeführt.

Von der richtigen Bodenbearbeitung und Düngung an bis zur Baumpflege und Schädlingsbekämpfung, Verjüngung, Umpfropfung, rechtzeitigen Ernte, sachgemäßer Lagerung, richtigen Sortierung und zweckentsprechenden Verarbeitung der Früchte wurde alles getan, was dem heutigen Stand der obstbaulichen Praxis und den theoretischen Kenntnissen einer neuzeitlichen Obstkultur entspricht.

Im Berichtsjahr stellten wir zum erstenmal etwa 50 Zentner Marmelade aus Apfelresten mit gleichen Teilen Zucker her, die schmackhaft, haltbar und besonders preiswert ist, da das Kilo auf nur 20 Pfennige zu stehen kommt.

10000 Liter Süßmost und 140 Zentner Tafelobst wurden an das Personal verkauft, der Gesamtbedarf an Frischobst bis zur Kirschenernte 1937, aber auch der Bedarf an Süßmost, Most, Marmelade, Dürrobst, Gelees und Obstsaften (aus Himbeeren, Brombeeren, Erdbeeren, Stachelbeeren usw.) wurde aus unserer Ernte gedeckt.

Neben der wirtschaftlichsten Ausnutzung unserer Obstplantagen für den Anstaltsbetrieb wurden unsere Obstanlagen von Jahr zu Jahr mehr den Obstbauern zur praktischen Belehrung und Anregung dienstbar gemacht.

So erfüllt unser Obstbaubetrieb einmal als wichtiger Zweig der Arbeitstherapie seinen Zweck im Dienst der Volksgesundheit, auf der anderen Seite aber auch im Dienst der Volkswirtschaft, denn nach unseren Erfahrungen des letzten Jahres scheint es als erwiesen, daß bei richtiger Anwendung der neuzeitlichen Erfahrungen auf dem Gebiet der Baumpflege, der Schädlingsbekämpfung, der Düngung, der Sortenwahl und der Beachtung der Befruchtungsverhältnisse Mißernten so gut wie ausgeschlossen sind. Bei den vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten des Edel-, Tafel- und Wirtschaftsobstes im Anstalts Haushalt und im Hinblick darauf, daß heute noch 30—40% des Obstbedarfes des Deutschen Volkes aus dem Ausland eingeführt werden, muß diesem Betriebszweig gerade auch in der Anstalt besondere Beachtung geschenkt werden. Bei richtiger Ansetzung der Patienten im Betrieb stehen hier reichlich Hilfskräfte zur Verfügung zur Produktion des besonders viel Sorgfalt, Mühe und Arbeit erfordernden Edel- und Tafelobstes, an dem es aber heute in Deutschland fehlt und zu dessen Erzeugnis gerade die Anstalten im Vierjahresplan mitberufen sind.

Der Kuriosität halber sei erwähnt, daß wir im Jahre 1937 auch eine Reihe vom Reichsnährstand gelieferter toskanischer Oliven angepflanzt haben. Es soll dabei erprobt werden, ob die Olive bei uns winterhart ist und ob sich der Anbau des Olivenbaumes zur Ölgewinnung auch in Deutschland lohnt. Geplant für den weiteren Anbau sind ein großes Steinobstsortiment beim Sonnenbad und eine Zwetschgen- und Sauerkirschenanlage zwischen den Landhäusern MRG. und MR. III und weiterhin eine große Beerenobstanlage, die im Hinblick auf die Ausbildung der Obstbaumwarte angelegt werden sollen, so daß alle Gebiete des Obstbaus im Obstgut der hiesigen Anstalt in Zukunft vertreten sind.

Auf dem Gebiet des wissenschaftlichen Obstbaues setzten wir unsere Versuche über Neuzüchtungen fort; es wurden auch im Berichtjahr wieder Kombinationen des „Schöner von Wiesloch“ mit der „Cox Orangerette“ vorgenommen.

In den ersten Monaten des Jahres fand eine Zählung der täglich am Baum aufsteigenden Apfelblütenstecher, die in Wellpapier gefangen wurden, statt für eine Arbeit von Dr. SÄTTLER am Institut für Schädlingbekämpfung der Universität Gießen. Weiterhin wurden an den verschiedenen Obstsorten mit der Zähluhr die Blüten von Ästen nach verschiedenen Himmelsrichtungen täglich zu Tausenden ausgezählt, weil man nur auf diese Weise wirklich brauchbare Ergebnisse auf dem Gebiet der Blütenbiologie und der Befruchtungsverhältnisse bekommen kann.

Schließlich wurden auf Anregung des Reichsamtes für Wetterdienst — meteorologische Beobachtungsstelle — Trier Zeichnungen und Photographien der verschiedensten Obstsorten und der Roßkastanie als Vorarbeiten für einen phänologischen Kalender Deutschlands vorgenommen — und zwar mit dem Erfolg, daß sich der Leiter des Reichsamtes für Wetterdienst zu dieser Arbeit äußerte: „Die von Ihnen vorgelegten phänologischen Kalenderbeobachtungen verschiedener Obstarten und der Roßkastanie stellen eine einmalige, bisher in Deutschland nicht vorhandene Leistung dar.“

Zum Schluß noch einige Zahlen: Der richtige Einsatz der Patienten macht sich nicht nur in Bietung von praktischen und hilfswissenschaftlichen Arbeiten bemerkbar, sondern wirkt sich auch geldlich aus. Unsere Einnahmen im vorigen Jahre aus Gutsbetrieb und Gärtnerei betragen RM. 14000. Im Jahre 1926 betrug der Staatszuschuß für die Heilanstalt Wiesloch RM. 577000,78, im Jahre 1927 RM. 631859,23. 10 Jahre später, also im Jahre 1936 und 1937 hatten wir keinen Zuschuß mehr, sondern einen wesentlichen Überschuß, der restlos an den Finanzminister abgeliefert wurde. Der Überschuß betrug 1936 RM. 222502,40, im Jahre 1937 RM. 223965,06. — Soweit die Berichte des Herrn Kollegen Dr. MÖCKEL.

Diese Darlegungen geben ein anschauliches Bild von den praktischen Möglichkeiten der intensiven Arbeitstherapie und von der engen Berührung, welche die Irrenanstalt schon jetzt und noch mehr in Zukunft mit dem Leben ihres Landes oder Bezirkes gewinnen kann. Man darf nicht vergessen, daß die Berücksichtigung auch dieser Seiten unseres Handelns zur biologisch umfassenden Behandlung gehört.

Die ärztliche Kunst wird freilich immer darin bestehen, auf Grund einer genauen Kenntnis der biologischen Wirkungsfaktoren in den Arbeitssituationen einerseits, den biologischen Symptom- und Funktionsverbänden im Organismus andererseits und dem Einsatz der Arzneimittel, die die in der Krankheit entstandenen „Lücken“ der biologischen Zusammenhänge schließen können, auch den unheilbar Kranken wirksamst durch Arbeit zu behandeln und im selben Zug ihn zu wirksamstem wirtschaftlichem Einsatz zu bringen.

Auch an dieser Stelle darf der Psychiater seine gesamtbiologische Grundeinstellung niemals vergessen.

Ich weiß aus eigener Erfahrung, daß eine solche Einstellung der Anstalt auch die Durchführung der Erbpflege überhaupt und durch die betreffende Anstalt erleichtert. Denn die Kranken fallen dann in ihr nicht aus dem Lebenszusammenhang heraus, das Volk aber vertraut sich der Führung seiner Erbverhältnisse durch eine Anstalt freudiger an, welche sie als Mitschaffende an den Arbeiten der Zeit und des Volkes erlebt, als einer Anstalt, die es abseits schlummern sieht. Der enge biologische Zusammenhang mit dem Lebenskreis der Kranken darf eben in keiner Weise für die Anstalt unterbrochen werden.

Die Stellung des Pflegepersonals.

Es ist klar, daß die allmählich kommende Verwirklichung solcher Bestrebungen zunächst die Stellung des Pflegepersonals wesentlich ändert. Daß aus den Wärtern und Wärterinnen mit der Zeit Pfleger und Pflegerinnen wurden, hat kürzlich erst FOREL betont, nachdem mit gründlicher Ausbildung eines für Irrenpflege geschulten Personals Sachsen, Baden und zahlreiche Provinzen Preußens vorangegangen waren. In der modernen aktiven Therapie treten aber nun über die Pflege hinaus neue große Aufgaben an das Personal heran. Es wird nicht nur im Sinne der wirklichen Krankenpflege (an Stelle der bloßen Aufsicht über Irre) und der Krankenführung, sondern auch in handwerklicher Tätigkeit beansprucht. Es lohnt sich, nunmehr auch für solche Aufgaben das gesunde Personal einzusetzen. Seine Befriedigung im Beruf wächst, seine Gefährdung sinkt, seine Tätigkeit wird unter der Leitung des Arztes ebenfalls umfassend biologisch, denn der Irrenpfleger muß Berufsarbeit, Handwerksarbeit, Krankenpflege und Menschenführung miteinander verbinden und verbinden können. Es ist klar, daß derart weite Aufgaben nur bei genügender Schulung unserer Pfleger, Schwestern und Pflegerinnen gelöst werden können. Selbstverständlich sollen sie von Zeit zu Zeit durch Fortbildungskurse in Kranken- und Irrenpflege ergänzt werden. Wir haben in Heidelberg aber auch noch den Weg beschritten, handwerklich ungeschulten Kräften zusätzlich die Erlernung eines für die Arbeitstherapie unentbehrlichen Handwerks zu ermöglichen. Daß das volkswirtschaftlich gesehen gegen früher ein Fortschritt ist, ist klar. Es bedeutet aber auch eine Hebung und Bereicherung des Irrenpflegerberufes. Der Pfleger steht nun als Führer und Anleiter seiner Kranken in voller nützlicher Tätigkeit, statt hilflos und vielfach neurotisiert der Sklave der Erregungszustände und Impulshandlungen unberechenbarer Geisteskranker zu sein. Ich deute nur an, daß diese Mehrleistung eines Tages ihren Gegenwert in der Besoldung finden sollte. Wichtiger ist, daß dadurch auch die Stellung des Personals zum Arzt sich verändert, und daß der Arzt bedacht sein muß, dem Pflegepersonal den freien seelischen Wirkungsraum nicht durch unnötige Anordnungen zu verengen, der nun einmal nötig ist, wenn ein Gesunder den Kranken führen und biologisch beeinflussen soll.

Die Stellung des Anstaltsdirektors.

Am meisten aber ändert sich die Stellung des ärztlichen Anstaltsdirektors. Er ist der Träger aller Aufgaben und aller biologischen Wirkungsquellen, er hat die Arbeits- und Werthaltung der Anstalt so zu beeinflussen, daß mit und ohne Heilmittelanwendung in jedem Fall die höchste Leistungsmöglichkeit für den Kranken durch höchstmögliche Heilwirkung auf ihn erreicht wird.

Sache der Medizinalbehörden ist es, den Anstaltsdirektor bei der Erfüllung seiner Aufgabe nicht durch Kleinlichkeit zu behindern. Richtige Therapie in den Irrenanstalten erspart dem Volksganzen erhebliche Summen Geldes, die sonst nutzlos für die Verwahrung Siecher aufgebracht werden müssen. Richtige Therapie in den Irrenanstalten steigert das Vertrauen des Volkes in die eugenische Wirksamkeit der Irrenärzte und damit die Sicherheit unserer Erbpflege. Richtige Therapie in den Irrenanstalten ist somit nicht ein unnötiger Aufwand, sondern völkische und ärztliche Notwendigkeit. Sie verlangt straffe und autoritative

Anstaltsleitung schon durch die Notwendigkeit, überall die Arbeitstherapie einzusetzen. Träger dieser Leitung ist der Direktor. Seine Aufgabe ist es, straffe Führung mit jener Haltung zu verbinden, welche jedem seiner Gefolgschaftsmitglieder den im Rahmen des Ganzen größtmöglichen Raum zu selbständigem Wirken überläßt.

Zum Schluß wären hier noch anzufügen die Grundsätze für die zwangsweise Unterbringung der verschiedenen Kategorien von Kranken. Ich gehe darauf nicht näher ein, weil die meisten der von NITSCHKE seinerzeit in diesem Handbuch aufgestellten Grundsätze auch heute noch zweckmäßig sind. Sie müssen natürlich insoweit abgeändert werden, als nötigenfalls vor der Entlassung die Unfruchtbarmachung durchgeführt werden muß. Im übrigen wird es unser Bestreben sein müssen, teils durch wirksamere Behandlungen, teils durch geeignetere Krankenführung in den Anstalten etwaige Schädlichkeiten und Unzuverlässigkeiten des Anstaltsbetriebes auf die Psychosen so klein zu halten wie möglich.

XII. Schlußbemerkungen

sind nach zwei Richtungen hin nötig:

1. Die aktiv biologische Behandlung in der Psychiatrie ist getragen von neuen ärztlichen Haltungen. Die quietistische Anstaltspsychiatrie hat ihr Ende gefunden, selbst wenn sie da und dort in einzelnen Überbleibseln noch fortlebt. Der Psychiater hat in Heilung und Vorbeugung der Geisteskrankheiten, in Erbpflege und psychischer Hygiene höchste völkische Aufgaben von größter finanzieller Auswirkung zu erfüllen, und mindestens an zahlreichen Stellen ist er sich dessen nicht nur bewußt, sondern er ist nach Haltung und Können zu ihrer Erfüllung befähigt. Soweit es noch an geeigneten aktiven Persönlichkeiten in der Psychiatrie fehlt, wird es nötig sein, sie zu finden oder zu erziehen, ist doch die Psychiatrie — und zwar auch an der Anstalt — die wichtigste eugenische Ausfallspforte des Volkes. An diese aber gehören klare und tüchtige Ärzte. Sie werden nicht kommen, wenn man den Stand des Anstaltspsychiaters und des Psychiaters überhaupt verfehmt, wie dies nicht ganz selten unter der Nachwirkung vergangener Zeiten selbst von führenden Ärzten geschehen ist und noch geschieht. Eine solche Verfehlung ist unklug, weil sie tüchtige Anwärter abschreckt, sachlich unrichtig, weil sie dem vorhandenen Können nicht gerecht wird, und gesundheitspolitisch falsch, weil sie die Durchführung der Eugenik nicht verbessert.

2. Die biologisch aktive Behandlung aber gibt zugleich nicht nur einen Ausblick auf die zukünftige Fortentwicklung der Psychiatrie zu einer in vollem Wortsinn die *gesamte* Biologie des Menschen therapeutisch in Rechnung stellenden und daher auch auf einwandfreierer biologischer Grundlage ruhenden klinischen Wissenschaft, sondern schon das gegenwärtige Bild einer praktisch brauchbaren ärztlichen Kunst. Das neue biologisch universell ausgerichtete Handeln führt auf allen Gebieten zu neuen Einsichten, und zwar vor allem zu neuen Einsichten in den wahren inneren Zusammenhang der einzelnen Lebenserscheinungen des menschlichen Organismus.

Wir haben bewußt in breitem Umfang alle Gesichtspunkte, Standpunkte, Forschungsmethoden und Einzelbefunde zu Worte kommen lassen. Denn wir

stellten ja eine biologische Gesamtbetrachtung an, in welcher der biologische Zusammenhang aller einzelnen Lebenserscheinungen als Hintergrund und Ziel der Forschung wie des ärztlichen Handelns zugleich vorschwebte — der Zusammenhang also, welcher bei den Psychosen die Vereinigung der einzelnen seelischen, humoralen, nervösen und morphologischen Abläufe und Merkmale regelt. Diesen Zusammenhang bringen die von uns besprochenen und vorhandenen Theorien weder zur Darstellung, noch schaffen sie die Möglichkeit, seine Gesetze zu erforschen. Gerade deshalb aber mußten sie von einem höheren biologischen Standpunkt aus nebeneinandergestellt und überblickt werden. Denn nur so kommt die Tatsache zur Geltung, daß das Neben- und Ineinanderfügen einzelner Geschehnisse und Leistungen im Organismus und die Feststellung ihrer inneren Verflochtenheit allein noch keine Theorie ergibt, welche dem wahren Zusammenhang im Organismus entspricht. Vielmehr kann dann der organismische Lebensvorgang als solcher immer noch ein „irrationaler“, d. h. mindestens mit Teilerscheinungen außerhalb der Naturgesetzlichkeiten stehender Vorgang sein, eine Meinung, die heute noch weit verbreitet ist selbst dort, wo man sich bemüht, die Erscheinungen des Lebens so exakt wie möglich zu erfassen. Wir gingen dagegen überall von der Anschauung aus, daß organismisches „Leben“ ein einheitlicher Naturvorgang ist, welcher seelische, leibliche, humorale, nervöse Geschehen als Teilvorgänge in sich begreift und als solcher nicht irrational ist, sondern in seinen Gesetzen gerade dort erfaßt werden kann, wo seelisches und leibliches Geschehen ineinandergreift, ohne sich gegenseitig kausal zu bedingen. Wir geben der darin liegenden, heute bereits Gemeingut aller Biologen gewordenen Vorstellung von der „Ganzheit“ des Lebens zugleich eine, wie ich glaube, präzisere Wendung. „Ganzheit“ ist auch möglich in der Vereinigung heterogener Teilstücke. Sie verträgt sich also auch damit, daß zwischen leiblichem und seelischem Geschehen im menschlichen Organismus ein metaphysischer Gegensatz konstruiert wird. So ist die „Ganzheit“ des menschlichen Organismus seit IRENÄUS über ALBERTUS MAGNUS und THOMAS V. AQUINO vielfach heute noch verstanden worden. Seelisches und leibliches Geschehen gehorchen dann im Grunde prinzipiell verschiedenen Gesetzen selbst dort, wo sie einander „bedingen“ und „fördern“. Unser Standpunkt dagegen macht Ernst mit der Anschauung von der Einheit des Lebens. Nach unserer Meinung sind einzelne seelische und körperliche Geschehnisse zu Verbänden zusammengeschlossen, welche einheitlichen biologischen Gesetzen gehorchen. Die Darstellung dieser Verbände erst schafft über die bloße Vorstellung der Ganzheit hinaus eine lebendige Anschauung von der tatsächlichen Einheit des Lebensgeschehens. Ein solcher Standpunkt, welcher sich über die übrigen Theorienbildungen deshalb erhebt, weil er die Lebensvorgänge als eigenartige und beschreibbare Naturvorgänge ins Auge faßt, ohne sie mit den seelischen oder humoralen oder nervösen Funktionen zu identifizieren, welcher vielmehr gerade die Lebensvorgänge in jenen übergreifenden Zusammenhängen und Gesetzen sich dokumentieren sieht, die jeweils einzelne humorale, seelische und nervöse Funktionen in ihrem Ablauf aneinanderbinden, ein solcher Standpunkt war schon durch die Erfahrungen der Arbeitstherapie gegeben. Diese schafft ja erst gewisse Voraussetzungen der Forschung neu. Insofern durften wir sie mit Recht als ein unerläßliches Forschungsmittel bezeichnen. Denn erst, indem wir durch Arbeitstherapie angemessene biologische Voraussetzungen für

das organismische Geschehen bei unseren Kranken schaffen, lösen wir uns von den üblichen Theorien, denen der Organismus ein von seinen biologischen Bedingungen losgelöster Automatismus ist. Daher sind auch die arbeitstherapeutischen Erfahrungen in das Gewebe unserer bisherigen biologisch-medizinischen Theorien nicht einzufangen und zeigten zugleich den Ansatz zu deren durchgreifender Kritik:

1. Die bisherigen psychiatrisch-therapeutischen Theorien machen sämtlich je eine Teilleistung der Lebensvorgänge zur Ursache der anderen Lebensvorgänge, ja des Lebens überhaupt, sei es nun, daß man humoralpathologische oder neurologische oder psychologische Befunde in den Mittelpunkt der Theorie stellt. Damit erklärt man dann jedesmal in dem betreffenden Gebiet zuviel, in dem anderen zu wenig und man ist außerstande, die Gesetze aufzudecken, von welchen die Variabilität der Lebenserscheinungen auf den verschiedensten Gebieten abhängt. Denn gerade hier zeigt sich die Begrenztheit und Unzulänglichkeit aller bisherigen nosologischen Theorien. Ihnen zerfließt vor den Einzelercheinungen des Lebens deren eigentliche Geschehensgrundlage, und sie sind außerstande, die wahren Geschehnisabläufe nachzuzeichnen oder aufzudecken.

2. Die so gearteten Theorien verschleiern wichtige biologische Tatsachen, z. B. die Rhythmen ganzer biologischer Symptomverbände und Abläufe und ihre über allen Lebenserscheinungen hinweggreifenden Interferenzwirkungen. Diese setzen das Vorhandensein einer jeweils einheitlichen „Dynamik“ ganzer Erscheinungsverbände voraus. Diese ist aber im Gebäude unserer üblichen pathophysiologischen Theorien weder eingefangen noch einzufangen.

3. Sie sind unfähig, die gegenseitige Abhängigkeit, Selbständigkeit und die Interferenzwirkungen jener ganzen Symptomverbände zu erklären, welche (anscheinend) über alle Leistungs- und Funktionsgebiete des Organismus hinweggreifen können.

Man bedarf daher eines übergeordneten Standpunktes, in welchem nicht die einzelnen Leistungen und Funktionen der lebendigen Substanz, sondern der Vorgang des organismischen Lebens selbst ins Auge gefaßt wird. Sonst bleibt man immer irgendwie in der Maschinentheorie des Lebens und sieht alle biologischen Zusammenhänge schief. Wenigstens die ersten Schritte zur Erlangung eines solchen neuen, wahrhaft biologischen Standpunktes sehen wir in folgenden allgemeinen Ergebnissen unseres Überblicks über die neuzeitliche Behandlung der Geisteskrankheiten:

1. Wir fanden eine biologische Sonderstellung einzelner miteinander biologisch verbundener Symptomreihen in der Therapie, und zwar, wie die Cardiazolwirkung im Bereich melancholischer Erkrankungen zeigt, nicht nur bei schizophrenen Prozessen. Es muß sich also um eine allgemeinere Grundtatsache handeln. Diese Symptomreihen verbinden jeweils einzelne neurologische, humorale und psychologische Erscheinungen zu einem biologisch einheitlich gesteuerten Vorgang zusammen. Derartige „Verbände“ reagieren auf die verschiedensten Heileingriffe in sich einheitlich, gegeneinander verglichen aber unterschiedlich.

2. Wir fanden die ersten Anzeichen des einheitlichen Zusammenwirkens der hinter solchen Symptomreihen stehenden Ablaufketten in bestimmten Interferenzwirkungen und der besonderen Behandlungsmöglichkeit solcher Interferenzerscheinungen, indem man biologisch angemessene Interferenzwirkungen in der

Kombination verschiedener Heilweisen erzeugt. Daraus ergibt sich die Grundlage für ein vertieftes Eindringen in die unspezifischen Heilwirkungen auf Psychosen.

3. Wir stießen auf die Möglichkeit einer neuen biologisch ausgerichteten Psychologie, welche, da sie aus der unmittelbar lebendigen Arbeits- und Gemeinschaftssituation entspringt, die aus der bisher üblichen Isolierung der „Seele“ aus ihrer ursprünglichen biologischen Gemeinschaft erwachsenden Schwierigkeiten nicht kennt, aus demselben Grunde aber auch zu anderen und neuen Ergebnissen kommt. Wir sahen die Möglichkeit, diese in der Behandlung dort auszunützen, wo man, sei es mit, sei es ohne Einwirkung von Heilmitteln auf Grund der Veränderungen der seelischen Lebensvorgänge neugeschaffene Übungs-, Entfaltungs- und Beeindruckungsmöglichkeiten therapeutisch nutzen will. Die arbeitstherapeutische Grundlegung derselben greift aber, wie wir sehen, durch die Herstellung einer entsprechenden biologischen Gesamtbeanspruchung der Kranken weit über das Gebiet des Psychologischen hinaus. Ich erinnere hier nur an die Bedeutung der Arbeitstherapie für die Dosierung der verschiedenen Heilmittel, d. h. aber im Grunde für die Herstellung einer Reaktionslage im Organismus, welche geeignete biologische Voraussetzungen zu Arzneiwirkungen im Organismus schafft. Diese Erfahrungen verbinden die zahllosen Einzelerfahrungen in der Behandlung Geisteskranker dergestalt, daß sich die ersten Anzeichen des biologischen „Gerüsts“ im Aufbau der Psychosen wie der Heilwirkungen erkennen lassen. Hier liegt die Grundlage zur Fortentwicklung in der Richtung einer einwandfreien biologischen Theorie der Psychosen wie ihrer Therapie beschlossen.

4. Als Hemmnis erwies sich auf diesem Weg nur eines: die Reste ontologisch-metaphysischen und „scholastiformen“ (E. R. JAENSCH) Denkens und die Reste der Maschinentheorie der Organismen, die gerade im Bereich der Psychologie und der heute noch meist positivistisch ausgerichteten Biologie einem auf Schritt und Tritt begegnen und aus den Begriffen und Anschauungen unserer Zeit erst verdrängt werden müssen. Solche Hemmnisse wirken sich in der Psychiatrie am stärksten aus, ist sie doch als Wissenschaft von den geistig-seelisch-leiblichen Erkrankungen allermeist darauf angewiesen, von einem einheitlichen Bilde der Lebensvorgänge geleitet zu werden. Wir sprachen davon, daß den verschiedensten nosologischen und therapeutischen Theorien die eigentliche naturgesetzliche Grundlage der Lebenserscheinungen zerfließt. Hier sehen wir den Grund: der Lebensvorgang wird in mehrere Seinsbereiche zerlegt, statt an sich selbst beschrieben zu werden. Abhilfe kommt hier nur durch eine wissenschaftliche Führung und Auswertung einer von vornherein gesamtbiologisch ausgerichteten Therapie.

Wir sind uns freilich klar, daß dem biologischen Standpunkt, den unsere Zeit errungen hat, noch zahlreiche Schlacken anhaften. Ehe wir wirklich naturnah „biologisch“ behandeln können, wird noch viel Arbeit nötig sein. Aber dies kennzeichnet schon unseren Standpunkt als streng biologisch ausgerichtet, daß wir stets die Gesamtheit aller Lebensvorgänge im Organismus ins Auge fassen und nicht nur den Krankheitsvorgang allein.

Die Stellung der Psychiatrie zu ihrer eigenen Behandlungs- und Vorbeugungsaufgabe, aber auch die Stellung der Psychiatrie innerhalb der Gesamtmedizin sind bis zu einem gewissen Grade kennzeichnend für die Auffassung, welche die

Heilkunde von den Lebensvorgängen hat. Daß wir hier noch alles zu leisten haben, kann durch nichts eindringlicher bewiesen werden als durch die Zerrissenheit, welche sich in der theoretischen Bewältigung einheitlicher, aber über alle Lebenserscheinungen — einschließlich der seelischen — hinweggreifender Lebensvorgänge in der Psychiatrie offenbart und welche uns im Rahmen der begrenzteren Aufgaben dieses Artikels in den Unzulänglichkeiten entgegentritt, unter welchen die verschiedenen psychologischen, humoralen und neurophysiologischen Theorien der wichtigsten Heilweisen leiden.

Aber schon zeichnet sich in ersten Umrissen die Methode ab, mit der wir gerade an Hand der psychiatrischen Heilweisen nicht mehr einem durch philosophische und religiöse Konstruktionen gewonnenen, sondern einem dem Leben selbst abgelauchten wahren inneren Zusammenhang *aller* organismischen Lebenserscheinungen näherkommen als je zuvor. Je mehr wir die psychiatrischen Heilweisen fortentwickeln wollen, um so mehr müssen wir diese Zusammenhänge unter Gesichtspunkten studieren, welche nicht nur psychologisch, neurologisch oder humoral-pathologisch, sondern in vollem Sinne biologisch sind, d. h. diejenigen Gesetze erkennen lassen, durch welche alle Einzelercheinungen des organismischen Lebens geordnet zusammengefaßt werden. Hierzu aber ist Voraussetzung, daß die Krankheiten in einem angemessenen biologischen Gesamtrahmen ablaufen.

In dieser geänderten Arbeit, welche das organismische Leben als gesonderte Naturerscheinung erforscht (ohne im übrigen positivistisch, vitalistisch, mechanistisch oder funktionalistisch gerichtet zu sein), muß die Psychiatrie deswegen in vorderster Linie stehen, weil sie allein ihrer Natur nach alle Lebenserscheinungen zu berücksichtigen und die wahren Gesetze ihres Zusammenhangs und ihres Ablaufs zu erkennen gezwungen ist, wenn sie den Gesetzen der Psychosen sowie den Möglichkeiten ihrer Behandlung und Verhütung nachkommen will. Je mehr die Psychiatrie diese Aufgabe erfüllt, um so mehr darf sie einmal den Anspruch erheben, in der menschlichen Pathologie und Therapie eine führende Stellung einzunehmen. Behalten wird sie diese ihr ihrer Aufgabe nach zukommende Stellung aber nur dann, wenn sie immer dem umfassend ausgerichteten therapeutischen Handeln den Vorrang vor der theoretisch-rationalen Systematik gibt: denn der Vorgang des Lebens erschließt sich vor allem dem denkend handelnden Arzt, nicht dem Naturforscher oder dem Philosophen allein. Das hat — so meinen wir — gerade auch der Überblick über die neuen Ergebnisse eines neuen Behandelns in der Psychiatrie gezeigt, welche nun eine Fülle neuer Fragen für die systematische Forschung mit sich bringen.

Die Verhütung der Geistesstörungen.

Kaum ein Gebiet ärztlichen Handelns ist durch die nationalsozialistische Revolution so tiefgreifend beeinflußt worden wie die Verhütung geistiger Störungen. Was noch von NITZSCHE 1928 in BUMKES Handbuch als ein dringender rassenhygienischer Wunsch der Psychiatrie behandelt werden mußte, hat in der Erbgesetzgebung des Dritten Reiches seine Erfüllung in einer Form gefunden, welche jederzeit auf Grund der erreichten Erfolge die nächsten Schritte bis zur völligen Erbgesundung unseres Volkes zu tun erlaubt. Maßgebend sind dafür die Richtlinien, welche der Führer ADOLF HITLER in „Mein Kampf“ gegeben hat.

Aus dem Rahmen der psychiatrischen Aufgaben im engeren Sinne fallen heraus die bevölkerungspolitischen, die gewerbehygienischen und die unfallpolizeilichen Maßnahmen. Sämtlich haben diese aber Einfluß auf die Verhütung psychischer Störungen. Die Förderung eines erbgesunden Nachwuchses dient dem Aufgabenkreis des Psychiaters nicht minder wie die Verhütung der Einwirkung gewerblicher Gifte auf das Gehirn oder die Verhütung von gedeckten und offenen Hirnverletzungen, Hirnquetschungen und Hirnprellungen, welche besonders die modernen Verkehrsunfälle mit sich bringen.

I. Die Prophylaxe der exogenen Psychosen und die psychische Hygiene.

Für die engeren, eigentlich psychiatrischen Aufgaben der Verhütung von Geistesstörungen bleibt als Grundlage für alle Zeit bestehen die besonders auch durch die Erfahrungen des Weltkrieges gesicherte Anschauung, daß nicht beliebige seelische und körperliche Belastungen, nicht die Unrast und die Sorgen des modernen Lebenskampfes, nicht beliebige Konflikte und Schädlichkeiten imstande sind, Geistesstörungen zu erzeugen. Die wichtigsten Geistesstörungen entstehen ohne äußere Verursachung rein endogen. Nur bestimmte äußere Ursachen körperlicher Art führen zu geistigen Störungen (bestimmte Gifte, bestimmte Infektionen usw.). Soweit seelische Ursachen und Schädlichkeiten überhaupt zu geistigen Störungen führen, wird das Vorhandensein einer aus der Durchschnittsbreite herausfallenden seelischen oder gesamtbiologischen Konstitution vorausgesetzt. Daher hat schon NITZSCHE im Anschluß an BONHOEFFER mit Recht auseinandergesetzt, daß der Nachdruck der Psychoseverhütung auf den erbpflegerischen Maßnahmen liegt.

Allerdings betont auch er mit Recht, daß man die leichteren und schweren konstitutionellen Abweichungen in ihrer Lebensentwicklung nicht einfach gehen lassen darf. Die Sorge für richtige Erziehung und Lebensführung bei psychisch

labilen, psychasthenisch-sensitiven, konstitutionell nervösen und leicht psychopathischen Menschen ist doch keine ganz gleichgültige Angelegenheit. NITZSCHE hat recht, wenn er die Belastungen sehr hoch einschätzt, welche der Allgemeinheit durch die Fehlentwicklungen oder durch die pathologischen Dauer- und Augenblicksreaktionen derartiger Individuen entstehen können. Insoweit fällt die allgemeine psychische Hygiene durchaus in den Bereich der vorbeugenden psychiatrischen Maßnahmen. Richtige Erziehung von früher Jugend an, rechtzeitige und vor allem genügend andauernde Betreuung gefährdeter und psychisch labiler Kinder, ausgiebige Heranziehung des Psychiaters zu allen Aufgaben der Jugenderziehung und Betreuung, weitgehende Einschaltung des Psychiaters in alle Aufgaben der Psychopathen- und Schwererziehbarenführung sind daher bleibende Notwendigkeiten der psychiatrischen Vorbeugung. Daß sie sich längst zu Sonderzweigen praktischer Tätigkeit entwickelt haben, wie Psychopathenfürsorge und -beratung, Fürsorgeerziehung, psychiatrische Kinderberatung entweder in der Poliklinik der psychiatrischen oder auch der Kinderkliniken, hat schon NITZSCHE dargetan. Entscheidend für die Vorbeugung geistiger Störungen ist die Tatsache, daß durch rechtzeitiges Eingreifen paranoischen Entwicklungen, Ausnahmezuständen, Verstimmungen und Verkrampfungen entgegengewirkt werden kann. Leider besitzen wir in Deutschland viel zu wenig psychiatrisch geleitete Heime für gefährdete oder erzieherisch schwierige Kinder, bei welchen Erfolgsaussichten bestehen. Die wenigen Privatanstalten sind meist zu teuer. Auch für viele der psychisch labilen Jugendlichen, welche nicht ambulant behandelt werden können, aber auch nicht fürsorgebedürftig sind und für deren Führung das Elternhaus ungeeignet ist, besitzen wir noch zu wenig Unterbringungs- und Erziehungsmöglichkeiten zu einem erschwinglichen Preis. Hier liegen noch bedeutende Aufgaben der praktischen psychischen Hygiene.

Der Psychiater wird also alle Bestrebungen psychischer Hygiene stets wirksam unterstützen. Er wird aber auch mit besonderer Freude feststellen, daß durch die nationalsozialistische Erneuerung Deutschlands eine Fülle von Schwierigkeiten und Gefahren des Lebenskampfes beseitigt worden und für die meisten Deutschen die Möglichkeiten zu gesundheitlicher Förderung, zur Erholung und Entspannung geschaffen worden sind. Die psychisch hygienische Bedeutung der zahlreichen wahrhaft sozialistischen Einrichtungen des Dritten Reiches, der NS. Organisation Kraft durch Freude, der sportlichen Ertüchtigung, der Erziehung in den verschiedensten Formationen, der Gesundheitsführung in der Hitlerjugend und der nationalsozialistischen Volksgesundheitsführung überhaupt mit ihrer Betreuung aller schaffenden Deutschen kann gar nicht hoch genug eingeschätzt werden.

Weitere Fortschritte hat der Kampf gegen die Syphilis und damit die Vorbeugung der Paralyse gemacht.

Auch der Kampf gegen die Trunksucht ist wohl in ein neues Stadium getreten. Nicht das Verbot der Erzeugung von Alkohol ist richtig, nicht die Beschränkung des Ausschankes, wirksam sind allein zwei Maßnahmen: 1. die Bereitstellung erfrischender und wohlschmeckender alkoholfreier Obstsaften. Diese erobern sich immer mehr Anhänger. Wichtiger aber noch ist 2. die Grundhaltung dem Alkoholgenuß gegenüber. „Betrinke Dich nie“ schrieb der Führer als Mahnung dem Nationalsozialisten in das Parteibuch. Kampf nicht dem Alkoholgenuß, sondern der Trunkenheit — das ist eine Parole, die sich vom neuen

völkischen Ethos im neuen Deutschland besonders dann leichter durchführen läßt, wenn man ständig bestrebt ist, die soziale Ehre des deutschen Arbeiters stärker herauszustellen als in der liberalistischen Zeit. Daher ist es begrüßenswert, daß auch die Hitlerjugend dem unnötigen Alkoholgenuß ihren Kampf angesagt hat. In der Tat wächst in der deutschen Jugend ein Geschlecht heran, das dem Alkohol beherrscher gegenübersteht als frühere Generationen. Wir Deutsche haben so große Aufgaben in der nächsten Zeit zu erfüllen, daß wir unmöglich noch Kraft im Alkoholgenuß vergeuden dürfen. Daher darf man von dem Grundsatz auch praktischen Gebrauch machen, der die innere Einstellung zum Alkoholgenuß schlagwortartig so zusammenfaßt: Wer sich nichts zu trinken getraut, den können wir nicht gebrauchen; wer sich nur etwas getraut, wenn er getrunken hat, den können wir auch nicht brauchen; wer sich aber soviel getraut, daß er nichts trinken darf, um seiner Aufgaben in jedem Augenblick des Lebens voll gerecht zu werden, der ist unser tüchtigster Kamerad. Schärfer als bisher dürfte daher Gebrauch gemacht werden von der Ausschaltung des Trunkfälligen schon aus wesentlichen Aufgaben im Bereich der Kultur und der Wirtschaft. Früher als bisher sollte eingegriffen werden, nicht erst, wenn nach jahrzehntelanger Trunkfälligkeit der bereits Alternde schwer geschädigt oder günstigenfalls zwar ungeschädigt, aber doch nicht mehr umerziehbar ist. Straffer noch als bisher sollte das Zusammenwirken von Trinkerfürsorge und Psychiater, von Richter und Vormund sein, unnachgiebiger die Führung eines Trunkfälligen, über Jahre hindurch, tatkräftigen Persönlichkeiten anvertraut werden, so lange, bis wirklich die Umgewöhnung erreicht ist; restlos sollten psychopathische Trinker den Asozialen überhaupt gleichgestellt sein.

Die Trunksuchtsbekämpfung sollte hier von den Mitteln einiges übernehmen, durch welche die Morphin- und Cocainsucht praktisch ausgeschaltet werden konnten.

Als nahezu beherrscht darf das Problem der Bekämpfung der Rauschmittelsucht und der Morphinsucht gelten. In Deutschland besteht eine „Reichszentrale zur Bekämpfung von Rauschgiftvergehen“, über deren Tätigkeit THOMAS vor einiger Zeit eingehend berichtet hat. Ihre Aufgabe ist, Zentralauskunftsstelle zu sein über alle internationalen, interlokalen und örtlichen Schmuggler, Händler von Rauschgiften und Suchtmitteln, die Bekämpfung derselben und ihrer Banden, durch Zusammenarbeit mit allen Kulturstaaten, aber auch die Betreuung der straffälligen Süchtigen aller Art. Hier besteht eine Hauptkartei, die zur Zeit etwa 2200 Straffällige oder im Zusammenhang mit Straftaten bekannt gewordene Verbraucher von Betäubungsmitteln enthält. Die Kartei gibt Auskunft über die Zusammensetzung der Süchtigen nach Berufsständen (Ärzte, Apotheker, Heilpersonen, Künstler, Kriegsbeschädigte) und nach der Art ihrer Sucht, natürlich ebenso auch über die Art ihrer Vergehen. Der Reichszentrale sind nachgeordnet bei 15 Kriminalpolizeileitstellen sog. Nachrichtensammelstellen für Rauschgiftvergehen, denen die Ortspolizeibehörden alle Arten und Vergehen gegen das Opiumgesetz und seine Ausführungsbestimmungen melden. Es wird also die Durchführung des hier als bekannt vorauszusetzenden Opiumgesetzes nicht nur durch die ärztlichen Stellen, sondern auch gleichzeitig durch die Reichszentrale überwacht. Außerdem teilen die Staatsanwaltschaften alle einschlägigen Straftaten mit, und zwar Anklageschrift und Urteile mit Gründen. Außerdem steht

die Reichszentrale in Verbindung mit dem Reichsgesundheitsamt, der Reichsärztekammer, der Kassenärztlichen Vereinigung Deutschlands, der Deutschen Apothekerschaft und der Reichsarbeitsgemeinschaft für Rauschgiftbekämpfung im Reichsausschuß für Volksgesundheitsdienst. Es ist also eine vollständig einheitliche Abwehr gegen diese Sucht gewährleistet. Insbesondere ist die Möglichkeit gutachtlicher Äußerungen, Mitteilung von Lichtbildern von Personen oder gefälschten Rezepten, von Auskünften, oder aber auch die Entsendung von Beamten zur Bearbeitung schwieriger Fälle an die örtlichen Polizeibehörden vorgesehen. Wenn POHLISCHS Ziffer vom Jahre 1928, daß wir etwa 8000 Süchtige in Deutschland haben, richtig ist, so ist das gegenüber anderen Ländern, wie POHLISCH richtig betont, sehr wenig. Immerhin sind dann $\frac{1}{4}$ der Süchtigen als straffällig anzusehen. Dementsprechend ist es die Aufgabe auch der Reichszentrale, dafür zu sorgen, daß Straffällige oder nicht verantwortliche oder vermindert zurechnungsfähige Süchtige in einer Heil- und Pflegeanstalt untergebracht werden, wenn es die öffentliche Sicherheit erfordert, ebenso sorgt sie für zwangsweise Unterbringung in Erziehungsanstalten und überwacht die Durchführung etwaiger Beschlüsse auf Untersagung der Berufsausführung. Besondere Aufmerksamkeit wendet sie natürlich der kleinen Gruppe süchtiger Ärzte zu, die ja als besonders unzuverlässig und zur Ausübung ihres Berufs ungeeignet anzusehen sind. „Helfen freiwillige Entziehungskuren und Beschränkungen der Verordnungsfreiheit nicht mehr, dann ist es Aufgabe der Kriminalpolizei, einzuschreiten und in Verbindung mit den Gesundheitsbehörden und der Staatsanwaltschaft Unterbringungsmaßnahmen durchzuführen (THOMAS).“ Dieser strenge Zugriff ist, wie THOMAS erklärt, in den Fällen, in denen er notwendig wurde, von Erfolg begleitet gewesen. Überhaupt hat THOMAS berichtet, daß diese energische Betreuung der Süchtigen zu einer wirksamen Einschränkung der Sucht geführt hat. Die erste Prüfung, ob eine bedingte Entlassung nach § 42h StGB. in Frage kommt, wird in der Regel nach einem halben Jahr vorgenommen. Je nach dem Ausfall eines ärztlichen Gutachtens wird dann entweder weiteres Verbleiben oder die Entlassung unter bestimmten Auflagen angeordnet. „Diese bestehen zumeist in der Verpflichtung des bedingt Entlassenen, sich für einen Zeitraum von $1\frac{1}{2}$ Jahren regelmäßig Nachuntersuchungen zu unterziehen, und zwar zunächst alle 14 Tage bis 4 Wochen, dann in immer größer werdenden Abständen.“ Die Kriminalpolizeistellen der Reichszentrale legen also auch auf die vorbeugende Überwachung gegen den Rückfall Wert. THOMAS hat allerdings mit Recht ausgeführt, daß im Gesetz heute noch eine Lücke besteht hinsichtlich der Unterbringung der noch nicht straffällig gewordenen Süchtigen, die aber hinsichtlich der Straffälligkeit gefährdet erscheinen.

Sollte freilich die weitere Entwicklung der Morphinsucht in Deutschland die rückgehende Linie der letzten Jahre einhalten, so werden wir uns mit diesem Problem praktisch kaum noch zu befassen haben.

Auch die ärztliche Seite der Morphinsuchtvorbeugung hat durch die Forschung der letzten Jahre eine wesentliche Klärung erfahren. POHLISCH konnte nachweisen, daß sich beim Morphinisten selbst die psychopathischen Eigenarten als konstant von der Säuglingszeit ab verfolgen lassen. Auch von der körperlichen Seite aus gesehen, tritt bei diesen die Anlageminderwertigkeit meist deutlich hervor. Anhaltendes körperliches Wohlbehagen liege nicht in der Natur der

Morphinisten, wobei hier festgestellt werden muß, daß POHLISCH über einen nahezu lückenlosen Überblick über die gesamten Fälle verfügt. Immer wieder würden Störungen im Ablauf der vegetativen Funktionen beobachtet. Beim Säugling schon trete dies als wenig tiefer, unruhiger und ungleichmäßiger Schlaf hervor. Beim Kleinkind komme Mäkeligkeit beim Essen dazu, ferner Überempfindlichkeit gegenüber Geräuschen, Gerüchen und Hautreizen. In der Schule erschlaffen diese Kinder leicht, sie leiden an Kopfschmerzen und anderen vasomotorischen Störungen, die Erholung erfolge abnorm langsam, dies wäre auch als abnorme Verzögerung der Erholung bei eigentlichen körperlichen Erkrankungen zu beobachten. Man dürfe natürlich nicht alle „nervösen Kinder“ als disponiert zum Morphinismus ansehen, aber der Arzt solle doch bei derartig stigmatisierten Personen mit der Verwendung des Morphiums noch zurückhaltender sein als anderen Patienten gegenüber. Außerdem falle bei den Morphinisten auf, daß sie nicht lernen könnten, vegetative Störungen auszugleichen oder wenig zu beachten, dies vor allen Dingen auch im erwachsenen Alter. Sie finden sich mit leichten Organschäden nicht ab. POHLISCH stellt mit Recht fest, daß sich bei den Morphinisten meist zwei verschiedenartige Anlageminderwertigkeiten vorfinden, die sich gegenseitig koppeln, körperliche und psychische. Allerdings geben die seelischen Unzulänglichkeiten letztlich den Ausschlag. Unter diesen Umständen hat der Arzt heute schon die Möglichkeit, auch eine individuelle Verhütung der Morphinsucht bei seinen Kranken durchzuführen.

Die Bekämpfung der Schlafmittelsucht ist die nächste vordringliche Aufgabe, die uns obliegt. POHLISCH und seine Mitarbeiter haben bereits seit längerer Zeit darauf aufmerksam gemacht, daß viele früher Morphinsüchtige, aber auch manche sonst vorher nicht Süchtige, mehr oder weniger leicht psychopathische oder psychisch labile Menschen der Schlafmittelsucht verfallen können. Suchterzeugend wirken besonders Mittel der Barbitursäurereihe, und zwar handelt es sich, nachdem die stärker wirkenden Schlafmittel dieser Art bereits seit längerer Zeit unter strengen Rezeptzwang gestellt sind, besonders um drei Mittel: das Phanodorm, das Dial und das Optalidon. Am häufigsten scheint die Phanodormsucht zu sein. Suchterzeugend sind also hier wiederum besonders die Schlafmittel, welche neben der hypnotischen noch eine euphorisierende Wirkung zeigen. Die Gefährdung ist groß: Dämmerzustände, Delirien (besonders bei gleichzeitigem Alkoholgenuß, auch wenn davon nur verhältnismäßig geringe Mengen genommen werden), epileptische Anfälle, schwere Herabsetzung der geistigen Leistungsfähigkeit sind die Folgen der Sucht. Es wird nötig sein, durch strenge gesetzgeberische Maßnahmen auch diese Suchtgefahr zu verschließen. Ich kann die Meinung von der Ungefährlichkeit dieser Mittel, welche MÖRCHEN und ROEMHELD vertreten haben, ebensowenig teilen wie POHLISCH u. a. Sollten wirklich Beruhigungsmittel einmal ärztlich angezeigt sein, so haben wir ungefährlichere Mittel, welche keine Gewöhnung und Sucht verursachen. Sehr wesentlich ist es, daß wir — besonders durch die Untersuchungen von POHLISCH und seinen Mitarbeitern — die Konstitutionsmerkmale genauer kennengelernt haben, welche die Süchtigen prämorbid auszeichnen. POHLISCH führt mit Recht an, daß zwischen Alkoholisten und Morphiumsüchtigen eine gewisse Gegensätzlichkeit besteht. Beide finden sich nur selten vereinigt. Die Zwangsabstinenz im Krieg führte nicht zum Anschwellen des Morphinismus und anderer Ersatzsuchten für Alkohol.

Auch psychisch unterscheiden sich Alkoholiker und Morphinist (POHLISCH). Der Alkoholiker ist häufig massiv explosibel, verstimbar, cyclothym oder grob-abwegig, körperlich und seelisch robust. Der Morphinist ist differenziert, gelungsbedürftig und zielunsicher, nachgiebig gegen Organsensationen, meist ungesellig, häufig empfindsam, wehleidig, weichlich und vegetativ störbar.

Die Schlafmittelsüchtigen sind meist Psychopathen, die — darin ist POHLISCH recht zu geben — enge konstitutionelle Beziehungen zu der Konstitution der Morphinisten aufweisen, wie denn auch häufig an die Stelle des Morphin der Schlafmittelmißbrauch tritt. Es ist klar, daß die genaue Kenntnis solcher konstitutioneller Eigentümlichkeiten für die Vorbeugung sehr wichtig ist. Der Arzt wird sie bei der Beurteilung tatsächlicher oder vorgeblich situativer Belastungen und bei seinen Verordnungen zu berücksichtigen haben.

II. Die Verhütung der Weitergabe kranker Erbanlagen.

Die weitaus wichtigste Aufgabe ist aber die Verhütung der Weitergabe kranker und gefährdender Erbanlagen. Angesichts der immerhin noch trotz dem entscheidenden Geburtenanstieg der letzten Jahre noch nicht gesicherten bevölkerungspolitischen Lage können wir vorerst nur die wichtigsten und folgenreichsten krankhaften Erbanlagen bekämpfen und müssen die wünschenswerten Ausweitungen der Erbpflege einer bevölkerungspolitisch gesicherten Zukunft überlassen. In Deutschland sind durch die Gesetzgebung des Dritten Reiches die beiden einander ergänzenden Wege beschritten worden, welche hier möglich sind: Ausmerze durch Unfruchtbarmachung der kranken Erbträger und die Verhütung erbgefährdender Ehen. Es ist hier nicht meine Aufgabe, de lege ferenda zu reden. Nur an einer Stelle bestehen noch größere Schwierigkeiten dadurch, daß die Unfruchtbarmachung asozialer Psychopathen im deutschen Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses nur dann vorgesehen ist, wenn dargetan werden kann, daß die Asozialität, wenn nicht auf einem Schwachsinn, so doch auf einer Herabsetzung der praktischen Urteilskraft und einer Abwegigkeit der Lebensgrundinstinkte beruht. Da wir auf diese wichtige Frage bei der Besprechung der Verhütung des erblichen und angeborenen Schwachsinn kommen werden, deute ich diese Gesichtspunkte hier nur an.

Nachdem schon seit Jahren die gesamte deutsche Psychiatrie die Einführung der Verhütung erbkranken Nachwuchses durch Unfruchtbarmachung empfohlen hatte, allerdings nicht in der später verwirklichten Form, ist nunmehr seit 1933 in Deutschland eine klare Rechtslage geschaffen worden durch das

Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses.

Dieses hat sich bewußt eine Beschränkung auferlegt und soll nicht zu einer uferlosen Ausweitung führen. v. VERSCHUER hat dahingehende Bestrebungen von LIEBENAU mit Recht bekämpft.

Die wichtigsten Bestimmungen des Gesetzes lauten:

§ 1.

(1) Wer erbkrank ist, kann durch chirurgischen Eingriff unfruchtbar gemacht (sterilisiert) werden, wenn nach den Erfahrungen der ärztlichen Wissenschaft mit großer Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, daß seine Nachkommen an schweren körperlichen oder geistigen Erbchäden leiden werden.

(2) Erbkrank im Sinne dieses Gesetzes ist, wer an einer der folgenden Krankheiten leidet:

1. angeborenem Schwachsinn,
2. Schizophrenie,
3. zirkulärem (manisch-depressivem) Irresein,
4. erblicher Fallsucht,
5. erblichem Veitstanz (HUNTINGTONSche Chorea),
6. erblicher Blindheit,
7. erblicher Taubheit,
8. schwerer erblicher körperlicher Mißbildung.

(3) Ferner kann unfruchtbar gemacht werden, wer an schwerem Alkoholismus leidet.

§ 2.

(1) Antragsberechtigt ist derjenige, der unfruchtbar gemacht werden soll. Ist dieser geschäftsunfähig oder wegen Geistesschwäche entmündigt oder hat er das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet, so ist der gesetzliche Vertreter antragsberechtigt; er bedarf dazu der Genehmigung des Vormundschaftsgerichts. In den übrigen Fällen beschränkter Geschäftsfähigkeit bedarf der Antrag der Zustimmung des gesetzlichen Vertreters. Hat ein Volljähriger einen Pfleger für seine Person erhalten, so ist dessen Zustimmung erforderlich.

(2) Dem Antrag ist eine Bescheinigung eines für das Deutsche Reich approbierten Arztes beizufügen, daß der Unfruchtbarzumachende über das Wesen und die Folgen der Unfruchtbarmachung aufgeklärt worden ist.

(3) Der Antrag kann zurückgenommen werden.

§ 3.

Die Unfruchtbarmachung können auch beantragen

1. der beamtete Arzt,
2. für die Insassen einer Kranken-, Heil- oder Pflegeanstalt oder einer Strafanstalt der Anstaltsleiter.

Die amtliche Begründung hierzu lautet:

„Seit der nationalen Erhebung beschäftigt sich die Öffentlichkeit in steigendem Maße mit den Fragen der Bevölkerungspolitik und dem dauernd zunehmenden Geburtenrückgang.

Es ist aber nicht nur der Rückgang in der Volkszahl, der zu den schwersten Bedenken Anlaß gibt, sondern in gleichem Maße die mehr und mehr in Erscheinung tretende Beschaffenheit der Erbverfassung unseres Volkes. Während die erbgesunden Familien größtenteils zum Ein- und Keinkindersystem übergegangen sind, pflanzen sich unzählige Minderwertige und erblich Belastete hemmungslos fort, deren kranker und asozialer Nachwuchs der Gesamtheit zur Last fällt.

Während die gesunde deutsche Familie, besonders der gebildeten Schichten, nur etwa zwei Kinder im Durchschnitt hat, weisen Schwachsinnige und andere erblich Minderwertige durchschnittlich Geburtenziffern von 3—4 Kindern pro Ehe auf. Bei einem solchen Verhältnis ändert sich aber die Zusammensetzung eines Volkes von Generation zu Generation, so daß in etwa drei Geschlechterfolgen die wertvolle Schicht von der minderwertigen völlig überwuchert ist. Das bedeutet aber das Aussterben der hochwertigen Familien, so daß demnach höchste Werte auf dem Spiele stehen; es geht um die Zukunft unseres Volkes!

Dazu kommt, daß für Geistesschwache, Hilfsschüler, Geistesranke und Asoziale jährlich Millionenwerte verbraucht werden, die den gesunden, noch kinderfrohen Familien durch Steuern aller Art entzogen werden. Die Fürsorgelasten haben eine Höhe erreicht, die in gar keinem Verhältnis mehr zu der trostlosen Lage derjenigen steht, die diese Mittel durch Arbeit aufbringen müssen.

Schon seit Jahrzehnten haben Vererbungswissenschaftler Deutschlands und anderer Länder ihre warnende Stimme erhoben und darauf hingewiesen, daß der fortschreitende Verlust wertvoller Erbmasse eine schwere Entartung aller Kulturvölker zur Folge haben muß. Von weiten Kreisen des deutschen Volkes wird darum heute die Forderung gestellt, durch Erlaß eines Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses das biologisch minderwertige Erbgut auszuschalten. So soll die Unfruchtbarmachung eine allmähliche Reinigung des Volkskörpers und die Ausmerzung von krankhaften Erbanlagen bewirken.

Da die Sterilisierung das einzig sichere Mittel ist, um die weitere Vererbung von Geisteskrankheiten und schweren Erbleiden zu verhüten, muß sie demnach als eine Tat der Nächstenliebe und Vorsorge für die kommende Generation angesehen werden. So ist das Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses eine wahrhaft soziale Tat für die betroffenen erbkranken Familien. Der Preußische Landesgesundheitsrat hat bereits auf seiner Tagung am 2. Juli 1932 nach Anhörung von über hundert Sachverständigen die Maßnahme der Sterilisierung zur Förderung der Erbgesundheit gebilligt. Außerdem ist der bei dem Reichsministerium des Innern gebildete Sachverständigenbeirat für Bevölkerungs- und Rassenpolitik ebenfalls eindringlich für baldige Einführung der notwendigen Maßnahmen eingetreten.

Zu § 1: Das Gesetz geht bewußt von der Erkenntnis aus, daß es nicht alle Erbkranken, vor allen Dingen nicht alle leichteren Fälle von Geistesstörungen und auch nicht die gesunden Träger von Erbkrankheiten, erfassen kann; es will zunächst nur die Krankheitsgruppen einbeziehen, bei denen die Regeln der Vererbung mit großer Wahrscheinlichkeit einen erbkranken Nachwuchs erwarten lassen. Dabei darf nicht vergessen werden, daß die von dem Gesetz nicht erfaßten Erbkranken und vor allen Dingen die gesunden Träger von Erbkrankheiten auch auf andere Weise von der Fortpflanzung abgehalten werden können. Es wird Aufgabe der dazu berufenen Stellen sein, durch Aufklärung und Eheberatung die Wirksamkeit dieses Gesetzes zu vervollständigen. Andererseits ist zu betonen, daß das Gesetz nur ein beachtlicher Anfang auf dem Wege der Vorsorge für das kommende Geschlecht ist, und daß beim Fortschreiten der wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Vererbung anderer Krankheiten stets die Möglichkeit der Ergänzung besteht.

Zu den im Abs. 2 genannten Krankheiten ist zu sagen, daß das Gesetz sich absichtlich auf diejenigen Krankheiten beschränkt, bei denen der Erbgang wissenschaftlich hinreichend erforscht ist. Ein Verlust wertvollen Erbgutes ist bei den in Frage kommenden Erbkranken nicht zu befürchten.

Die Erbgesundheitsgerichte werden die Vererbungswahrscheinlichkeit von Fall zu Fall nachzuprüfen haben und nur dann die Einwilligung zum Eingriff geben, wenn nach den Erfahrungen der ärztlichen Wissenschaft mit großer Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, daß die Nachkommen an schweren körperlichen oder geistigen Erbschäden leiden werden.

Bei entarteten Trunksüchtigen wird man sich bei der Sterilisierung auf die schwersten Formen von Alkoholismus beschränken, da dann auch eine geistige und ethische Minderwertigkeit vorliegt, so daß Nachwuchs von diesen Personen aus mehrfachen Gründen nicht erwünscht ist.

Zu §§ 2, 3: Das Gesetz geht davon aus, daß derjenige, dessen Unfruchtbarmachung zum Nutzen der Volksgesundheit notwendig ist, in vielen Fällen selbst die nötige Einsicht aufbringen wird, um die Sterilisierung zu beantragen. Die Bestimmungen über die Mitwirkung des gesetzlichen Vertreters, des Pflegers und des Vormundschaftsgerichts sind den allgemeinen Vorschriften des Vormundschaftsrechts angepaßt. Da in weiten Kreisen eine ausreichende Kenntnis von dem Wesen und den Auswirkungen der Unfruchtbarmachung nicht vorausgesetzt werden kann, erscheint es gerechtfertigt, daß der Antrag erst nach entsprechender ärztlicher Aufklärung zulässig sein soll. Im Hinblick darauf, daß die Allgemeinheit ein erhebliches Interesse an der Sterilisierung haben kann, sollen auch der beamtete Arzt und bei Insassen von geschlossenen Anstalten der Anstaltsleiter antragsberechtigt sein.“

Das Verfahren ist geregelt durch die §§ 4—13 des Gesetzes und durch die Änderungen desselben mit den zugehörigen Ausführungsverordnungen: Gesetz zur Änderung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 26. Juni 1935; Begründung zu dem Gesetz zur Änderung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 26. Juni 1935; Zweites Gesetz zur Änderung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 4. Februar 1936; Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 5. Dezember 1933; Zweite Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 29. Mai 1934; Dritte Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 25. Februar 1935; Vierte Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken

Nachwuchses vom 18. Juli 1935; Fünfte Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 25. Februar 1936.

Danach verläuft das Verfahren jetzt wie folgt: Der Antrag ist schriftlich oder zur Niederschrift der Geschäftsstelle des Erbgesundheitsgerichts zu stellen, die dem Antrag zugrunde liegenden Tatsachen sind durch ein ärztliches Gutachten glaubhaft zu machen. Der Antrag auf Unfruchtbarmachung soll nicht gestellt werden, wenn der Erbkranke infolge höheren Alters oder aus anderen Gründen nicht fortpflanzungsfähig ist oder wenn der zuständige Amtsarzt bescheinigt hat, daß der Eingriff eine Gefahr für das Leben des Erbkranken bedeuten würde. Der Antrag braucht ebenfalls nicht gestellt zu werden, wenn der Erbkranke in einer geschlossenen Anstalt dauernd verwahrt werden muß, die Anstalt muß aber volle Gewähr dafür bieten, daß die Fortpflanzung unterbleibt. Ein fortpflanzungsfähiger Erbkranker, der in einer geschlossenen Anstalt verwahrt wird, darf nur mit Genehmigung des zuständigen Amtsarztes ausnahmsweise beurlaubt oder entlassen werden, bevor die Unfruchtbarmachung durchgeführt oder der Antrag endgültig abgelehnt ist. Zuständig ist das Erbgesundheitsgericht, in dessen Bezirk der Unfruchtbarzumachende seinen allgemeinen Gerichtsstand hat. Die Erbgesundheitsgerichte sind einem Amtsgericht anzugliedern. Für die Insassen einer Kranken-, Heil- oder Pflegeanstalt oder einer Strafanstalt sind aber auch das Erbgesundheitsgericht und der Amtsarzt zuständig, in deren Bezirk die Anstalt liegt. Der Amtsarzt kann den Unfruchtbarzumachenden zur ärztlichen Untersuchung vorladen und nötigenfalls polizeiliche Hilfe dazu in Anspruch nehmen. Die Kranken-, Heil- und Pflegeanstalten sowie alle anzeigepflichtigen Personen haben dem Amtsarzt auf Verlangen Auskunft zu erteilen. Unfruchtbarzumachende, die wegen ihres krankhaften Geisteszustandes ihre Belange nicht selbst wahrnehmen können, müssen von dem Erbgesundheitsgericht für das Verfahren einen Pfleger bestellt bekommen. Der Pfleger hat die Stellung eines gesetzlichen Vertreters. Der Unfruchtbarzumachende steht dann einer wegen Geistesschwäche entmündigten Person gleich. Zur Stellung des Antrags auf Unfruchtbarmachung bedarf der Pfleger nicht der Genehmigung des Vormundschaftsgerichts. Steht der Unfruchtbarzumachende aber noch unter elterlicher Gewalt oder unter Vormundschaft, oder hat er schon einen Pfleger für seine Person erhalten, so soll kein weiterer Pfleger für das Erbgesundheitsgericht bestellt werden. Das Verfahren vor dem Erbgesundheitsgericht ist nicht öffentlich. Der § 7 Abs. 2 bestimmt: „Das Erbgesundheitsgericht hat die notwendigen Ermittlungen anzustellen; es kann Zeugen und Sachverständige vernehmen sowie das persönliche Erscheinen und die ärztliche Untersuchung des Unfruchtbarzumachenden anordnen und ihn bei unentschuldigtem Ausbleiben vorführen lassen. Auf die Vernehmung und Beeidigung der Zeugen und Sachverständigen sowie auf die Ausschließung und Ablehnung der Gerichtspersonen finden die Vorschriften der Zivilprozeßordnung sinngemäße Anwendung. Ärzte, die als Zeugen oder Sachverständige vernommen werden, sind ohne Rücksicht auf das Berufsgeheimnis zur Aussage verpflichtet. Gerichts- und Verwaltungsbehörden sowie Krankenanstalten haben dem Erbgesundheitsgericht auf Ersuchen Auskunft zu erteilen.“ Gegen den Spruch des Erbgesundheitsgerichts ist ein Einspruch innerhalb einer Frist von 14 Tagen zulässig beim Erbgesundheitsobergericht. Die Beschwerde hat aufschiebende Wirkung. Gegen die Versäumung der Beschwerdefrist

ist Wiedereinsetzung in den vorigen Stand in entsprechender Anwendung der Vorschriften der Zivilprozeßordnung zulässig. Das Erbgesundheitsobergericht ist einem Oberlandesgericht angegliedert und umfaßt dessen Bezirk. Das Erbgesundheitsobergericht entscheidet endgültig. Die Unfruchtbarmachung erfolgt durch chirurgischen Eingriff. Wegen der Vorschriften, welche darüber bestehen, kann auf den Kommentar von GÜTT, RÜDIN, RUTTKE verwiesen werden. Die Unfruchtbarmachung einer Frau kann zum Zwecke der Verhütung erbkranken Nachwuchses durch Strahlenbehandlung vorgenommen werden, wenn die Frau über 38 Jahre alt ist oder wenn die Vornahme eines chirurgischen Eingriffs wegen besonderer Umstände mit Gefahr für Leben oder Gesundheit der Frau verbunden oder aus gesundheitlichen Gründen ohnedies eine Strahlenbehandlung der Geschlechtsorgane erforderlich ist. In diesem Fall muß der Leiter des Gesundheitsamts der Strahlenbehandlung zustimmen. Auch ist die Einwilligung der Frau zur Strahlenbehandlung erforderlich. Kann sie wegen ihres krankhaften Geisteszustandes die Bedeutung der Maßnahmen nicht verstehen, so bedarf es der Einwilligung des gesetzlichen Vertreters oder Pflegers. Die durch Bestrahlung behandelten Personen sind verpflichtet, sich drei Nachuntersuchungen und notfalls einer Nachbehandlung zu unterziehen.

Die mehr juristischen Fragen allgemeiner und spezieller Art, die Aufgaben der Vorsitzenden und Beisitzer, die Kommentierung der einzelnen Begriffe des Gesetzes kann ich hier nicht besprechen. Es sei auf den Kommentar von GÜTT, RÜDIN, RUTTKE sowie auf die Bücher von RISTOW und von FRIESE und LEMME verwiesen. Nur die Richtlinien für die Antragstellung müssen ihrer allgemeinen Bedeutung wegen besprochen werden. Der Erbkranke soll nach Möglichkeit selbst freiwillig den Antrag stellen. Belehrung und Erziehung sollen den erbkranken deutschen Volksgenossen davon überzeugen, daß der Verzicht auf Nachwuchs für ihn eine Pflicht gegenüber der Volksgemeinschaft ist, der er sich nicht entziehen kann. Nötigenfalls soll der gesetzliche Vertreter zu dieser freiwilligen Einsicht erzogen und geleitet werden. Der Amtsarzt und die übrigen Antragsberechtigten sind neben dem Unfruchtbarzumachenden in jedem Fall zusätzlich antragsberechtigt. Der Amtsarzt hat die Anzeige und jeden ihm sonst vorkommenden Fall von Erbkrankheit dem Erbgesundheitsgericht zur Entscheidung zu unterbreiten. Die Prüfungspflicht des Amtsarztes geht weiter als bei der Anzeigepflicht. Der Amtsarzt soll „dann nicht den Antrag stellen, wenn nach seiner Überzeugung und auf Grund seiner eigenen Nachprüfung eine Erbkrankheit nicht vorliegt oder wenn mit einer weiteren Fortpflanzung des Erbkranken nicht gerechnet werden kann (FRIESE und LEMME)“. Bei den Anstaltsleitern der Kranken-, Heil- oder Pflegeanstalten handelt es sich im Unterschied zum Amtsarzt nicht um eine Antragspflicht, sondern nur um ein Antragsrecht. Sie unterstehen nur der Anzeigepflicht. RISTOW führt zu diesem Punkt noch aus, daß für alle Staatsbeamten die Pflicht bestünde, dem zuständigen Amtsarzt Mitteilung zu machen, wenn ihnen ein Fall von Erbkrankheit bekannt wird. Für die Beamten der Strafrechtspflege und der Strafvollstreckung sei dies ausdrücklich durch ein Rundschreiben bestimmt worden. Nach RISTOW trifft dies auf alle anderen Beamten ohne weiteres zu, soweit sie mit genügender Sicherheit die Erbkrankheit feststellen können. Das Dienstgeheimnis stünde dem nicht entgegen, da es an der Rechtswidrigkeit fehle. Es komme doch gerade auf die

rechtzeitige Erfassung der Erbkranken an und jedes erbkranke Kind, das noch geboren werde, bedeute eine Verzögerung in der Bereinigung unseres Volkstums und schade ihm daher. Dieselbe Verpflichtung zur Anzeige hätten alle Ärzte des Deutschen Reichs. Die Anzeige ist unverzüglich an den zur Antragstellung zuständigen Amtsarzt zu richten. Es muß aber eine gewissenhafte Prüfung stattfinden, um sinnlose Anzeigen zu vermeiden. Dieselbe Verpflichtung trifft alle sonstigen Personen, die sich mit der Heilbehandlung, Untersuchung oder Betreuung von Kranken befassen (Hebammen, Gemeindegewerkschaften, Masseure, Heilpraktiker usw.). Hat der Arzt begründete Zweifel, ob eine Erbkrankheit vorliegt, so muß die Mitteilung an den Amtsarzt doch erfolgen, auch wenn der Arzt nicht völlig von dem Vorliegen der Voraussetzungen, die das Gesetz erfordert, überzeugt ist. Die Entscheidung darüber, ob der Antrag auf Unfruchtbarmachung gestellt werden muß, hat der Amtsarzt. Auch er ist verpflichtet, das Verfahren einzuleiten, wenn ernsthafte Zweifel bestehen; die Entscheidung darüber, ob die Unfruchtbarmachung anzuordnen ist oder nicht, liegt in allen zweifelhaften Fällen beim Erbgesundheitsgericht und nicht beim Arzt oder beim Amtsarzt. RISTOW begründet diese Stellungnahme damit, daß es verfehlt sei, den Ärzten und den Amtsärzten in allen zweifelhaften Fällen die Entscheidung zu übertragen, das würde eine gleichmäßige Anwendung des Gesetzes im ganzen Deutschen Reich unmöglich machen und damit wäre eine Forderung der Gerechtigkeit vereitelt. Außerdem würde es denjenigen Kreisen, die aus weltanschaulichen Gründen die Durchführung des Gesetzes verhindern wollen, Tür und Tor öffnen. RISTOW verweist in diesem Zusammenhang auf die „Interne Beuronener Dienstanweisung“ an die Priester, die Gläubigen zum passiven Widerstand gegen das Gesetz anzuhalten. Gerade die zweifelhaften und nach außen nicht für jedermann erkennbaren Fälle von Erbkrankheiten erfordern eine unbedingte Anwendung des Erbgesundheitsgesetzes. Die meisten Psychiater werden dem auch von ihm zitierten Standpunkt WICHERNS zustimmen, daß gerade die leichteren Fälle der Erbkrankheiten besonders erbgefährlich sind, und daß dies in erster Linie für die Schwachsinnigen zutrefte, aus denen ein großer Teil der Leichtsinnigen, sittlich minderwertigen Verbrecher und Dirnen hervorgehe.

Trotz der scharfen Kampfansage durch die katholische Kirche (Encyklika casti connubii und mehrere Ansprachen des Papstes) und trotz der Ablehnung in einzelnen demokratischen Staaten (besonders in der Schweiz, s. hierzu das Buch von ZURUCKZOGU, dessen Mitarbeiter sich fast ausnahmslos auf den Standpunkt stellen, daß keine gesetzliche Regelung nötig sei oder daß eine lose Verwaltungsanordnung genüge, daß auch die Unfruchtbarmachung aus nicht-eugenischer Indikation zulässig sei, und daß es der Willkür des Einzelnen überlassen sein könne — sei es des Arztes, sei es des Kranken —, ob ein Erbkranker unfruchtbar gemacht werden solle) hat sich der deutsche Standpunkt in der Welt immer mehr Anhänger erworben. GÜTT, RÜDIN, RUTTKE geben hier eine kurze Übersicht:

„Die skandinavischen Staaten einschließlich Finnland haben heute ein ausgebautes System von Gesetzen zur Unfruchtbarmachung, die in ihrer Wirkung dem deutschen Gesetz sehr nahekommen.

Das *dänische* Gesetz von 1929 sollte auf einer ordentlichen Tagung des Reichstags 1933/34 wieder vorgelegt werden. Im Jahre 1934 wurde die Vorlegung auf die Reichstagssession

1934/35 verschoben. Mit Rücksicht auf die große Gefahr jedoch, die die große Anzahl von Schwachsinnigen für das Erbgut des Volkes darstellte, wurde bereits am 16. Mai 1934 das Gesetz über Maßnahmen bezüglich geistesschwacher Personen erlassen, durch das der § 2 des Gesetzes von 1929 teilweise außer Kraft gesetzt wurde. Das Gesetz von 1934 sieht die zwangsweise Unfruchtbarmachung bei Geistesschwachen, die in Anstalten untergebracht sind, vor, wenn die Betroffenen nicht imstande sind, ihren Kindern die notwendige Erziehung angedeihen zu lassen oder sie durch eigene Arbeit zu unterhalten oder wenn die Unfruchtbarmachung des Schwachsinnigen es gestattet, die Übernahme in Fürsorge zu vermeiden oder eine freie Unterbringung zu ermöglichen. Bei der großen Bereitschaft der dänischen Behörden, Personen wegen Geistesschwäche in Anstalten unterzubringen, ist der Kreis der Personen, die zwangsweise unfruchtbar gemacht werden können, sehr groß. Am 11. Mai 1935 erging das Gesetz über Genehmigung der Sterilisation und Entmannung, durch das das Gesetz von 1929 ganz aufgehoben wurde. Nach dem Gesetz von 1935 ist die Unfruchtbarmachung auf Antrag zulässig auch bei psychisch normalen Personen, wenn die Gefahr erblicher Belastung besteht, und bei psychisch abnormen aber nicht geisteskranken Personen, wenn es das Beste für die Betroffenen ist, wenn sie keine Nachkommen haben.

Die freiwillige Entfernung der Keimdrüsen ist nach diesem Gesetz zugelassen, wenn eine Person durch ihren Geschlechtstrieb sich der Gefahr aussetzt, Verbrechen zu begehen oder sie dadurch erheblichen seelischen Leiden oder sozialen Beeinträchtigungen ausgesetzt ist.

Das Gericht kann weiter nach eingeholtem Gutachten des Gerichtsärzterats die Entfernung der Keimdrüsen bei einer Person bestimmen, die ein Sittlichkeitsverbrechen begangen und dadurch gezeigt hat, daß sie ein gefährlicher Sittlichkeitsverbrecher ist, und wenn ferner angenommen werden muß, der Geschlechtstrieb werde sie zu neuen schweren Sittlichkeitsverbrechen treiben.

Hier ist unverkennbar, daß das deutsche Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses durch seinen § 14 Abs. 2 und das deutsche Gesetz gegen gefährliche Gewohnheitsverbrecher und über Maßregeln der Sicherung und Besserung die Richtung gewiesen hat, wenn auch Deutschland von der Heranziehung sozialer Gesichtspunkte Abstand genommen hat.

In *Schweden* ist am 18. Mai 1934 ein Gesetz erlassen worden, das die Unfruchtbarmachung solcher Personen vorsieht, die an Geisteskrankheit, Geistesschwäche oder einer anderen Störung der geistigen Funktion leiden, wenn sie aus diesem Grunde außerstande sein werden, für ihre Kinder zu sorgen oder wenn der Verdacht besteht, daß sie ihre Geisteskrankheit oder ihre Geistesschwäche auf ihre Nachkommen übertragen. Die Unfruchtbarmachung kann zwangsweise vorgenommen werden, falls die betreffenden Personen infolge ihrer mangelnden seelischen Leistungsfähigkeit nicht in der Lage sind, eine gültige Zustimmung zu einer Unfruchtbarmachung zu erteilen. Außerdem ist in Schweden ein Gesetzentwurf in Vorbereitung, der die Schwangerschaftsunterbrechung aus erbpflegerischen und sozialen Gründen zulassen will.

In *Norwegen* besteht ein Gesetz aus dem Jahre 1934, nach dem Geistesschwache auf Antrag des Vormundes aus erbpflegerischen oder sozialen Gründen einem „Sexualeingriff“ unterworfen werden können; außerdem kann eine Person auch auf eigenen Antrag aus „wichtigem Grund“ einem Sexualeingriff unterzogen werden. Das Gesetz unterscheidet bedauerlicherweise nicht zwischen Unfruchtbarmachung und Entfernung der Keimdrüsen und enthält auch keine näheren Angaben darüber, was unter „wichtigem Grund“ zu verstehen sei. Auch dieses Gesetz sieht ferner vor, daß derjenige einem Eingriff unterworfen werden kann, bei dem wegen abnormen Geschlechtstriebes die Gefahr besteht, daß er Sittlichkeitsverbrechen begeht.

In *Finnland* können diejenigen Personen einer zwangsweisen Unfruchtbarmachung unterworfen werden, die an Idiotie, Imbezillität oder Geisteskrankheit leiden, und zwar aus sozialen oder erbpflegerischen Gründen, ferner jede Person nach einer Verurteilung wegen eines Deliktes, das seine Ursache in einem abnormen Geschlechtstrieb hat. Außerdem können auf ihren Antrag Personen unfruchtbar gemacht werden, bei denen die Befürchtung begründet ist, daß aus der Ehe minderwertige Kinder hervorgehen oder daß sie auf Grund abnormen Geschlechtstriebes Verbrechen begehen. Nach einer Verordnung vom 13. Juni 1935 versteht das Gesetz unter Sterilisation sowohl die Unfruchtbarmachung wie auch die Kastration.

In *Lettland* ist 1933 eine Novelle zum Strafgesetzbuch erlassen, nach der eine Schwangerschaftsunterbrechung aus erbpflegerischen, sozialen und medizinischen Gründen vorgenommen werden kann.

Außerhalb Europas haben neben *Amerika* gesetzliche, erbpflegerische Maßnahmen Brasilien und Mexiko ergriffen.

In *Mexiko* hat der Staat Veracruz ein Sterilisationsgesetz; in *Brasilien* sieht die Bundesverfassung vom 16. April 1934 Art. 145 vor, daß in den einzelnen Landesteilen die Vorlage eines Gesundheitsattestes vor der Heirat durchzusetzen sei.

Die vorstehend geschilderten gesetzlichen Maßnahmen zahlreicher hochkultivierter Staaten zur Verhütung des erbkranken Nachwuchses beweisen ganz deutlich, wie berechtigt die Maßnahmen Deutschlands gewesen sind, und sie zeigen, daß die Angriffe, die gegen Deutschland wegen dieser Maßnahmen gerichtet worden sind, ihre Ursache lediglich in einer politischen und vielleicht weltanschaulichen Gegnerschaft gegen Deutschland haben.

Wie sehr die deutschen Maßnahmen im Ausland die Entwicklung vorwärtsgetrieben haben, zeigt aber auch eine Übersicht über die zahlreichen Bestrebungen, zu einer gesetzlich geregelten Unfruchtbarmachung zu kommen in solchen Ländern, wo das noch nicht der Fall ist. Es sei hier etwa auf folgende Staaten hingewiesen:

In *England* wurde 1930 ein Sterilisationsgesetz eingebracht, das allerdings im Unterhaus der Ablehnung verfiel. Das Ministerium für Volksgesundheit hat darauf 1932 einen Ausschuß eingesetzt, der 1934 einen umfangreichen Bericht erstattet hat, in dem er die freiwillige Unfruchtbarmachung vorschlägt. Darüber hinaus haben sich vielfach Londoner Ärzte, darunter der Leibarzt des verstorbenen Königs von England, in Zeitungen für die Unfruchtbarmachung eingesetzt. Außerdem bestehen sehr weitgehende, mit großen Propagandamitteln arbeitende Bestrebungen, die Euthanasie zuzulassen.

USA.: In folgenden Staaten bestehen Gesetzentwürfe: Illinois, Maryland, Missouri, New Jersey, New York, Pennsylvanien, Texas.

In folgenden Staaten ist gegen die Gesetze ein Veto eingelegt: Georgia, Kentucky, Massachusetts, Nevada, Ohio, Tennessee.

In folgenden Staaten haben Gesetze nie bestanden: Colorado, Florida, Louisiana, New Mexico, Rhode Island, Wyoming.

In folgenden Staaten bestehen Ergänzungsentwürfe: Iowa, Nebraska, Oklahoma, West-Virginia.

Entwürfe eines Unfruchtbarmachungsgesetzes sind außerdem vorgelegt in Estland, Polen, Tasmanien und Neuseeland.

In *Estland* soll die Unfruchtbarmachung von Geisteskranken, Schwachsinnigen, Epileptikern und Alkoholikern zugelassen werden, außerdem die Schwangerschaftsunterbrechung.

In *Polen* hat die Eugenische Gesellschaft einen Gesetzentwurf fertiggestellt, in dem amtliche Eheberatung und Unfruchtbarmachung vorgesehen wird. Der Entwurf wird in den amtlichen Stellen zur Zeit beraten und soll demnächst dem Parlament zugeleitet werden.

In *Tasmanien* ist ein Gesetzentwurf vorgesehen, nachdem geistig Defekte vor der Anstaltsentlassung mit ihrer Zustimmung unfruchtbar gemacht werden können. Willigen die Betroffenen nicht ein, werden sie nicht entlassen.

Auch in *Neuseeland* ist ein Sterilisationsgesetzentwurf vorgelegt worden.

Darüber hinaus haben in anderen Staaten ärztliche oder eugenische Vereinigungen den Erlaß eines Sterilisationsgesetzes vorgeschlagen: so in *Jugoslawien* der Kongreß der jugoslawischen Vereinigung für Kinderschutz im November 1935; in der *Tschechoslowakei* die Gesellschaft für geistige Fürsorge und der Beirat für geistige Hygiene beim Gesundheitsministerium sowie das Eugenische Institut in Prag; in *Litauen* der litauische Ärztekongreß; in *Lettland* hat der Baltische Städteverband um Erlaß eines Sterilisationsgesetzes ersucht; in *Frankreich* hat das Departement L'Aisne die Heiratskandidaten durch Merkblatt aufgefordert, sich vorher erbärztlich untersuchen zu lassen. Die Kosten trägt das Departement. In der *Türkei* hat der Hygienekongreß in Stambul einem Sterilisationsgesetz zugestimmt. In *Japan* verlangt die japanische rassenhygienische Gesellschaft ein Sterilisationsgesetz. In *Ungarn* wird in der Presse lebhaft für die Einführung eines Sterilisationsgesetzes geworben, ohne daß allerdings bisher ein Gesetz zustande gekommen ist.

USA. und Canada (nach LAUGHLIN).

Staat	Jahr, aus dem das jetzt geltende Gesetz stammt	Staatlicher Zwang oder eigener Antrag (s. auch Bemerkungen)	Indikation	Zahl der bis 1. 1. 1935 Sterilisierten	Das Gesetz soll angewendet werden bei	Bemerkungen
Arkansas	1935	noch nicht bekannt	—	—	—	—
Alabama	1919/23	staatl. Zwang	eugenisch, sozial	210	Anstaltsinsassen	Nach dem Gesetz ist auch
Arizona	1929	staatl. Zwang	eugenisch	20	Anstaltsinsassen	Kastration vorgesehen, in
California	1913/17/23	staatl. Zwang	eugenisch, kriminalpol.	9931	Anstaltsinsassen	der Praxis wird jedoch nur
Connecticut	1909/19	staatl. Zwang	eugenisch, kriminalpol.	391	Anstaltsinsassen	sterilisiert. Kastration fer-
Delaware	1923/29/32	staatl. Zwang	eugenisch, sozial	402	jedem	ner als Strafe. Möglich auch
Idaho	1925/29	Antrag	eugenisch, sozial	14	jedem	Sterilisation von jeder Per-
Indiana	1927/31	staatl. Zwang	eugenisch	353	Anstaltsinsassen	son wegen Idiotie, wenn ge-
Iowa	1929	—	sozial, eugenisch, kriminalpol.	95	jedem	setzl. Vertreter zustimmt.
Kansas	1913/17	staatl. Zwang	eugenisch, kriminalpol.	1244	Anstaltsinsassen	Früheres Gesetz sah staatl.
Maine	1925/29/31	Antrag	eugenisch, medizinisch	85	jedem	Zwang vor
Michigan	1929	staatl. Zwang und Antrag	eugenisch, sozial, kriminalpol.	1239	jedem	Unfruchtbarmachung durch
Minnesota	1925	Antrag (s. Bemerkung)	eugenisch	971	Anstaltsinsassen	Bestrahlung zugelassen.
Mississippi	1928	staatl. Zwang (s. Bemerkung)	eugenisch	163	Anstaltsinsassen	In Praxis keine Entlassung,
Montana	1929	staatl. Zwang und Antrag	eugenisch	85	Anstaltsinsassen	wenn nicht in die not-
Nebraska	1929	Antrag	eugenisch und als Strafe	276	Anstaltsinsassen	wendige Sterilisation ein-
New Hampshire	1929	staatl. Zwang	eugenisch	199	Anstaltsinsassen	gewilligt wird.
Nord-Carolina	1933/35	staatl. Zwang	eugenisch	292	jedem	In der Praxis auf Antrags-
Nord-Dakota	1927	staatl. Zwang	sozial, kriminalpol.	150	Anstaltsinsassen	basis gehandhabt.
						Kastration zugelassen und
						auch durchgeführt.
						In Praxis keine Entlassung
						ohne Sterilisation, sonst auf
						Antragsbasis gehandhabt.

Ort	Jahr	Antrag	Charakter	Anzahl	Anstaltsinsassen
Oklahoma	1931	Antrag	eugenisch, kriminalpol. und als Strafe	8	Anstaltsinsassen
Oregon	1923/25	staatl. Zwang und Antrag	eugenisch, sozial, kriminalpol.	957	jedem
Süd-Dakota	1925/27	Antrag	eugenisch	215	Anstaltsinsassen
Süd-Carolina	1935	Antrag	—	—	—
Utah	1925/29	noch nicht bekannt	—	—	—
Vermont	1931	staatl. Zwang	eugenisch, kriminalpol.	85	Anstaltsinsassen
Virginia	1924	Antrag	eugenisch	97	jedem
Washington	1921	staatl. Zwang	eugenisch, sozial	1914	Anstaltsinsassen
West-Virginia	1929	Antrag	sozial, eugenisch u. als Strafe	30	Anstaltsinsassen
Wisconsin	1913/17/19	staatl. Zwang und Antrag	eugenisch, sozial, kriminalpol.	10	Anstaltsinsassen
Alberta (Can.)	1928	Antrag	eugenisch	645	Anstaltsinsassen
Brit.Columb.(Can.)	1933	Antrag	eugenisch, sozial	205	Anstaltsinsassen
			eugenisch	nicht bekannt	Anstaltsinsassen

Kastration zugelassen.

Erblichkeit braucht nicht erwiesen zu sein, also auch soziale Indikation.

Das Ziel aller Erbpflege muß sein, die Anlagen zu Erbkrankheiten allmählich möglichst vollständig aus dem Volk herauszunehmen. Daß diesem Zweck nicht alle ausländischen Gesetze genügen, geht aus einer Gegenüberstellung von W. SCHMITZ hervor: In Dänemark (3 Millionen Einwohner) wurden in 4 Jahren 11 Männer und 51 Frauen unfruchtbar gemacht, in Sachsen (mit 5 Millionen Einwohnern) in 1 Jahr 5489 Personen. In Dänemark würde also wohl kaum zu hoffen sein, daß die Anlagen zur Erbkrankheit wirklich ausgeremert werden können.

Die Vorteile der deutschen Regelung sind in der Tat so bedeutend, die Arbeit mit dem Gesetz so befriedigend und reibungslos, daß an dem endlichen allgemeinen Durchdringen der deutschen Auffassung kein Zweifel sein dürfte.

Die anfänglichen Reibungen in der Erbgesundheitsrechtsprechung, auf welche ROEMER 1934 einging, sind inzwischen meist behoben. Die gelegentliche Langwierigkeit des Verfahrens ergibt sich aus der Bedeutung des schließlichen Entscheides für das Volk, die Sippe und den Einzelnen. Der deutsche Standpunkt ist klar formuliert bei GÜTT-RÜDIN-RUTKE in den nachfolgenden Sätzen:

„Erbkrank ist, wer selbst, persönlich, ein Leiden (eine Krankheit, einen Defekt, einen krankhaften Zustand, eine Mißbildung) besitzt oder besessen hat, dessen Anlage a) nachgewiesenermaßen sich nach irgendeiner durchschlagenden oder überdeckbaren Form der MENDELSchen Regeln vererbt oder b) nach sonstigen systematischen erbprognostischen Untersuchungen an einer großen Zahl von kranken Familien als zweifellos erblich übertragbar erwiesen ist oder c) in einer einzelnen bestimmten Familie schon einmal bei Verwandten sich sichtbar zu einem abnormen Zustande entwickelt hat.

Einer der Nachweise genügt.

Das Vorhandensein einer latenten Anlage zu einer Erbkrankheit, mag diese auch noch so verhängnisvoll bei einzelnen Gliedern der Familie zum Durchbruch gekommen sein,

genügt nicht zur Vornahme einer Unfruchtbarmachung. Die Anlage kann eine nicht zum Durchbruch gekommene überdeckende oder gleicherbig überdeckbare oder auch eine zweierbig überdeckbare sein. Derartig Belastete, die im Erscheinungsbild gesund sind, nennen wir Anlageträger. Bei dem Erbkranken im Sinne dieses Gesetzes muß das Leiden bereits einmal zum Durchbruch gekommen sein. Diese Tatsache muß von einem für das Gebiet des Deutschen Reiches approbierten Arzt einwandfrei festgestellt sein. Dabei ist es ohne grundsätzliche Bedeutung, ob die Krankheit nur vorübergehend sichtbar geworden ist oder auch nur in milder Form oder zunächst nur in einem ersten Anfall oder einem ersten Schub aufgetreten ist.

Die Verhütung erbkranken Nachwuchses der erscheinungsbildlich gesunden Anlageträger kann durch Unfruchtbarmachung nicht erzielt werden. Sie muß der Einsicht des Einzelnen überlassen bleiben und ist eine der Hauptaufgaben der öffentlichen Eheberatung und der Erziehung des Volkes zur Erbpflege.

Zunächst soll mit dem Wörtchen „Kann“ das nach früher herrschender Rechtsauffassung als bestehend angenommene Verbot der Unfruchtbarmachung aus Gründen der Erbpflege überhaupt aufgehoben werden, um allerdings sogleich auf den im § 1 genannten Kreis von Erbkrankheiten einschließlich schweren Alkoholismus beschränkt zu werden. Nur innerhalb dieses Kreises ist das Verbot der Unfruchtbarmachung aus Gründen der Erbpflege aufgehoben. Außerhalb dieses Kreises ist sie verboten.

Bei den im Gesetz bezeichneten Fällen gilt die „Kann“-Bestimmung aber auch in anderer Richtung. Sie bedeutet nämlich, daß nicht in jedem unter eine der Ziffern des § 1 gehörenden Fall unfruchtbar gemacht werden muß. Es sind vielmehr in jedem einzelnen Fall alle Tatsachen und Umstände in ihrer Gesamtheit zu berücksichtigen und danach ist die Entscheidung zu treffen, ob in diesem Fall nach dem Sinn des Gesetzes die Unfruchtbarmachung vorgenommen werden oder ob sie unterbleiben muß.

Ein Muß liegt erst vor, wenn die Unfruchtbarmachung vom Erbgesundheitsgericht bzw. -obergericht ausdrücklich beschlossen worden ist, es sei denn, daß sehr ernste ärztliche Gegengründe (Gefahr für das Leben) bestehen. Da das Gericht stets auf Grund freier Beweiswürdigung beschließt, bezieht sich das Wörtchen „Kann“ auch auf solche Fälle, bei denen einem Außenstehenden in einem gegebenen Falle vielleicht eine Unfruchtbarmachung als zwingend erscheinen mag, während das Gericht auf Grund der Berücksichtigung aller dem Gericht selbst bekanntgewordenen Tatsachen und deren Beurteilung (freie Beweiswürdigung) sie ablehnen muß. Lebensgesetzliche Vorgänge, naturgebundenes Geschehen und Handeln lassen sich niemals durch gesetzliche Bestimmungen völlig erfassen oder einengen. Dies ist eine Erfahrungstatsache, der ganz besonders Gesetze auf dem Gebiet der Erb- und Rassenpflege unterworfen sind. Nur eingehende Kenntnisse in Erbkunde und Erbpflege können die Richter befähigen, die Verantwortung auf sich zu nehmen, eine Unfruchtbarmachung abzulehnen, obgleich dem Buchstaben nach die Voraussetzungen dafür gegeben sind. Die Ermessensgrenzen sind nach nationalsozialistischer Rechtsauffassung:

1. Das Gesetz dient dem Wohle und dem Schutze der Volksgemeinschaft, d. h. dem höchsten Rechtsgut, das wir kennen. Der Einzelne hat der Gemeinschaft gegenüber immer zurückzutreten.

2. Das Gesetz dient nicht allein den gegenwärtig lebenden Geschlechtern; es will vielmehr spätere Geschlechterfolgen vor den Erbkrankheiten schützen. Nicht der einzelne jetzt lebende Erbkranke soll getroffen werden, sondern es soll der in ihm zufällig zutage getretene erbkranke Strom bei ihm unterbrochen werden.

3. Der Erbkranke hat für das Gesetz nicht wegen seines Wertes oder Unwertes als Einzelmensch, sondern nur als Träger von Erbanlagen Bedeutung.

Diese Leitsätze bezeichnen die Grenzen unverrückbar. Über sie selbst sind also Erwägungen nicht möglich. Denn das Recht hat nach nationalsozialistischer Auffassung die Aufgabe der lebensgesetzlichen Verrichtung, mithin der dem deutschen Volk artgemäßen Erb- und Rassenpflege zu dienen. Entscheidungen, die auf Grund von Erwägungen entstanden sind, die diese obenerwähnten Leitsätze zum Gegenstand haben und sie abändern, sind also schon jenseits der Ermessensgrenze. Deshalb ist es z. B. nicht zulässig, wegen einer vom Gericht angenommenen Hochbegabung eines Geisteskranken oder wegen der Unwahrscheinlichkeit außerehelichen Geschlechtsverkehrs mit Rücksicht auf den guten Lebenswandel des oder der Betroffenen von der Unfruchtbarmachung abzusehen. Beide Fälle

haben bei den Gerichten kaum eine Rolle gespielt, sind aber im Schrifttum verschiedentlich erörtert worden.

Was die Frage der Unfruchtbarmachung noch fortpflanzungsfähiger, aber lediger oder mit unfruchtbaren Ehegatten verheirateter Erbkranker angeht, so wird auch hier im allgemeinen keine Veranlassung bestehen, nur wegen der Lebensumstände des oder der Erbkranken von einer Unfruchtbarmachung abzusehen. Es mag gewiß richtig sein, daß hin und wieder die Wahrscheinlichkeit einer Fortpflanzung nicht besteht, es steht aber nicht eine mehr oder weniger große Wahrscheinlichkeit zur Erörterung, sondern allein die Fähigkeit, denn für jeden Fortpflanzungsfähigen ist auch die Fortpflanzungsmöglichkeit ganz allgemein gegeben. Es ist also falsch, die Frage zu prüfen, ob eine Fortpflanzung wahrscheinlich sei. In eine Prüfung der Fortpflanzungsfähigkeit kann aber erst dann eingetreten werden, wenn Umstände bekannt werden, nach denen angenommen werden kann, daß aus Gründen der Empfängnis- oder Zeugungsunfähigkeit zu einer Fortpflanzung es überhaupt nicht kommen wird. Dann entscheidet der Facharzt diese rein ärztliche Frage der Fortpflanzungsfähigkeit. Der Standpunkt, der dem Erbkranken die Unfruchtbarmachung „ersparen“ will, ist mit Rücksicht auf das Wohl der Volksgemeinschaft, das auf dem Spiele steht, nicht haltbar. Die Maßnahme richtet sich ja nicht gegen den Erbkranken als Einzelwesen, sondern gegen das in ihm zutage tretende kranke Erbgut. Entscheidend dürfte aber auch für denjenigen, der die Bedeutung dieses Gesetzes als eine Maßnahme wirklicher Volkspflege und nicht der Einzelfürsorge erfassen kann, die Erwägung sein, daß ein Außenstehender unmöglich die Verantwortung für alle Wechselfälle zukünftiger Lebensjahre eines Erbkranken übernehmen kann, und daß die Ablehnung der Unfruchtbarmachung einzelner Erbkranker wegen ihrer sittlichen Lebensführung eine Aufteilung der Erbkranken in zwei Gruppen bedeuten würde; diese müßte völlig auf äußerlichen und durch die Meinung Dritter beigebrachten Begründungen aufgebaut sein, da andere dem Gericht zur Beurteilung der sittlichen Festigkeit des Betroffenen, vor allem für die Zukunft, gar nicht zur Verfügung stehen. Das Gericht kann aber die sittliche Festigkeit eines Menschen weder nach seiner Zugehörigkeit zu bestimmten Bevölkerungskreisen noch nach seiner Mitgliedschaft bei irgendwelchen Konfessionen, Orden oder anderen Vereinigungen beurteilen wollen. Im Gegenteil wird häufig gerade derjenige, der auf den Rückhalt bei solchen verzichten zu können glaubt, mehr Charakterfestigkeit beweisen. Es muß deshalb daran festgehalten werden, daß die Ablehnung einer Unfruchtbarmachung eines Fortpflanzungsfähigen wegen fehlender Wahrscheinlichkeit der Fortpflanzung aus Gründen, die nicht in der körperlichen Verfassung des Erbkranken (Erziehung usw.) liegen, jenseits der Ermessungsgrenzen eines Gerichtes liegt. Dies ergibt sich auch für den, der stets auf Anweisungen des Gesetzgebers wartet, schon daraus, daß weder im Gesetz noch in den Ausführungsbestimmungen an irgendeiner Stelle derartigen Erwägungen Raum gegeben worden ist.

Unfruchtbar gemacht werden sollte nur, wenn nach den Erfahrungen der ärztlichen Wissenschaft mit großer Wahrscheinlichkeit zu erwarten war, daß die Nachkommen des Kranken an schweren körperlichen oder geistigen Erbschäden leiden würden. Nur eine unbestimmte unsichere Wahrscheinlichkeit konnte also nicht genügen. Andererseits konnte aber auch keine hundertprozentige Wahrscheinlichkeit, d. h. Sicherheit, erfordert werden.

Ob eine Erkrankung wahrscheinlich ist, ist überhaupt nicht nach dem durchschnittlich zu erwartenden Verhältnis der kranken zu den gesunden Kindern in der belasteten Familie zu beurteilen. Es ist vielmehr die Erkrankungswahrscheinlichkeit bei den Kindern aus belasteten Familien mit den Kindern aus gesunden Familien zu vergleichen. An Stelle der Beziehung der belasteten zur gesunden Familie wird man sich allerdings mit dem Verhältnis der belasteten Familie zur Durchschnittsfamilie (das den Durchschnitt der gesunden und kranken Familien umfaßt) begnügen müssen. Aber auch diese Beziehung genügt zur Beurteilung der Wahrscheinlichkeitsgröße. Dabei wird es allgemein ausreichen, daß in den belasteten Familien die durchschnittliche Prozentzahl der kranken Nachkommen um das Vielfache höher ist als bei den gesunden Familien.

So ist die Wahrscheinlichkeit der Erkrankung der Nachkommen immer als „groß“ bei dem im Gesetz genannten Leiden anzunehmen, da es aus den empirischen erbprognostischen Untersuchungen klar hervorgeht und somit wissenschaftlich feststeht.

Beispielsweise sind unter den Kindern, von denen ein Elternteil schizophren ist, 9—10%, nach den neuesten Forschungen an bedeutend vergrößerten Unterlagen sogar 16,4%

schizophreniekrank, während die Erberkrankungswahrscheinlichkeit der Schizophrenie in durchschnittlichen Geschwistersippen nur 0,85% beträgt.

Ungefähr ebenso ist das Verhältnis bei den Nachkommen von Epileptikern.

Die Kinder von Manisch-Depressiven sind gar zu 30—33% manisch-depressiv krank, während die Erberkrankungswahrscheinlichkeit in Durchschnittssippen nur 4,1 auf Tausend beträgt.

In den genannten Kinderschaften kommen aber neben den eigentlich geisteskranken noch abnorme, sog. psychopathische Menschen in annähernd der gleichen und noch größeren Anzahl wie die Geisteskranken selbst vor, so daß die Wahrscheinlichkeit geistiger Erbschäden dadurch bei den Kindern der im Gesetz genannten Kranken noch mindestens verdoppelt, ja verdreifacht wird.

Bei erblichem Veitstanz (HUNTINGTONScher Chorea) beträgt die kranke Kinderzahl gar 50%, während diese Krankheit in der Durchschnittsbevölkerung fast keine Rolle spielt. Übrigens ist das Verhältnis zwischen Erkrankungswahrscheinlichkeit bei Belasteten und bei durchschnittlichen Familien gerade bei den vorgenannten Krankheiten, abgesehen vom Veitstanz, als ganz besonders ungünstig anzusehen. Hier ist nämlich die Belastung der durchschnittlichen Familie erheblich höher als die der gesunden Familie, weil die genannten Krankheiten verhältnismäßig allgemein verbreitet sind und deshalb den Gesamtdurchschnitt, der ja die Gesunden und die Kranken umfaßt, nicht unerheblich belasten. Es würde also, gegenüber den gesunden Familien, die Erkrankungswahrscheinlichkeit bei den belasteten Familien noch viel schwerer erscheinen, als es jetzt gegenüber dem Durchschnitt der Fall ist.“

Die Widerlegung der dem deutschen Standpunkt entgegengesetzten Haltung hat sich besonders RISTOW zur Aufgabe gemacht. Seine Darlegungen ergänzen den Kommentar von GÜTT-RÜDIN-RUTTKE an einer sehr wesentlichen Stelle:

„In jüngster Zeit wird, weil an der Rassenfrage nicht mehr vorbeigegangen werden kann, auf dem Gebiete des Rechts neben die anderen Gebiete ein neues, das Rassenrecht, gestellt, meist als besonderer Teil des „öffentlichen“ Rechts. Das ist eine völlige Verkenning der rassengesetzlichen Rechtslehre, die jedes Rechtsgebiet durchzieht, nicht ein neues neben dem alten ist. Jeder Rechtswahrer, auf welchem Gebiete er auch arbeiten mag, muß dafür, will er nationalsozialistische Aufbauarbeit auf dem Gebiete des Rechts leisten, auf die rassistischen Grundlagen zurückgehen.

In neuester Zeit hat die katholische Kirche ihrem Kampf gegen das Gesetz eine andere Wendung gegeben, die außerordentlich gefährlich ist. Sie benutzt nunmehr, nachdem sich die Begriffe Erb- und Rassenpflege im Volk eingebürgert haben, zwei Worte, um durch eine innere Verfälschung die Klarheit des Begriffs Rasse zu verwässern. Es wird von völkischer Gemeinschaft gesprochen. Das ist so lange nicht zu beanstanden, als unter völkisch rassisch verstanden wird. Wir können die Not der inneren Verfälschung am besten an dem Begriff der Mischehe erkennen. Nicht die Glaubens-, sondern die Rassenzugehörigkeit ist entscheidend. Auch das Wort Blut wird in jüngster Zeit von der katholischen Kirche verwandt, nur um das Wort Rasse zu umgehen. In dem Wort Blut liegt nicht die Auslese und Unterscheidung, das Wort Rasse drückt die Scheidung aus. Daher wird es gut sein, nicht von völkischer Gemeinschaft, blutmäßiger Verbesserung usw. zu sprechen, sondern von der Auslese der rassisch Besten, dem rassisch bedingten Gemeinschaftserlebnis, der Erbpflege. Das Wort Rasse wirkt auf die Gegner des Rassegedankens wie ein rotes Tuch. Wenden wir es an, denn es ist eindeutig, klar und Verfälschungen wird dadurch am besten vorgebeugt.“

Treffend widerlegt THOMALLA die Einwände der katholischen Kirche: „Dieser Auffassung gegenüber sei zunächst darauf verwiesen, daß noch bis tief ins 19. Jahrhundert hinein die Chorknaben der Sixtinischen Kapelle nicht etwa nur sterilisiert, sondern sogar kastriert wurden, um ihre helle Sopran-Kinderstimme zu erhalten — man bedenke die schwerwiegenden, das ganze Leben dieser Knaben zerstörenden Folgen dieses Eingriffs! —, ohne daß damals die Bedenken der Dogmatik laut wurden, die heute gegen die Sterilisation ins Feld geführt werden. Man erinnere sich ferner, daß der Mann, der feststellte, daß die Erde sich um die Sonne dreht, ein Opfer der Inquisition wurde, daß die ersten Forscher und Gelehrten, die Leichenöffnungen zu Zwecken des Studiums und damit im Dienst der leidenden und kranken Menschen wagten, auf dem Scheiterhaufen sterben mußten. Man ersieht hieraus, daß die dogmatischen Bedenken einer Zeitepoche schnell und leicht überwunden und vergessen werden.

Und wir sind überzeugt, daß nicht erst in einigen Jahrhunderten, sondern schon in einigen Jahrzehnten auch die heute eifrigsten Verfechter dieser dogmatischen Anschauungen überzeugt sein werden, daß die Sterilisation ebensoviel Menschenleid verhindert und ihm vorbeugt hat als die Leichensektion, die anatomische Forschung und die später auf ihr aufbauende Chirurgie, die jahrhundertlang unangreifbare menschliche Krankheiten, menschliche Nöte, Sorgen, Elend und frühzeitigen Tod in Hunderttausenden, ja in Millionen von Fällen verhindert hat.

Sodann aber wollen wir uns dessen bewußt sein, daß in der ganzen von Gott geschaffenen Natur mit ihrem gottgewollten Ablauf überall nur das Gesunde, Kräftige und Lebensstarke Bestand hat. Es gibt nirgends, weder im Pflanzen- noch im Tierreich, noch bei Naturvölkern eine Vermehrung, geschweige denn ein Überwuchern des Kranken und Erbinderwertigen. Freilich müssen auch wir die rohen und barbarischen Methoden der Ausmerzungen Erbkranker ablehnen, wie sie im Altertum Sitte waren oder wie heute noch unkultivierte und unzivilisierte Naturvölker sie ausüben mögen. Aber wenn wir als kultiviertes und zivilisiertes Volk des 20. Jahrhunderts mit dem uns von Gott gegebenen Verstande Methoden und Mittel ersonnen haben, um Menschen am Werden und Entstehen zu verhindern, die nicht als Ebenbilder Gottes auf Erden wandeln, sondern sich selbst, ihren Angehörigen, ihrem Staat, ihrem Volk nur zu Last und Qual dahinvegetierend, ein elendes Dasein führen, dann empfinden wir diese Möglichkeit als Verpflichtung. Wir erheben den Anspruch, daß die Ausschaltung erbkranken Nachwuchses schonend und liebevoll, wie sie ausgeführt wird, christliche Nächstenliebe im höchsten und wahrsten Sinne des Wortes ist. Wir verlangen vor allen Dingen, daß man die dem Sterilisationsgesetz zugrunde liegenden Gedanken anerkennt als geboren und entwickelt aus tiefstem Verantwortungsbewußtsein und wahrhaft nationalsozialistischem Pflichtgefühl.“

Die Psychiatrie darf in der Tat ihrer Verhütungsaufgabe unter dem Schutz einer solchen völkisch wie menschlich klaren und fürsorgerischen Gesetzgebung in dem Bewußtsein nachgehen, daß ihr hier eine der entscheidendsten Aufgaben unserer Zeit und der Zukunft anvertraut ist. *Besonders die Herausnahme der krankhaften Erbanlagen dann, wenn sie noch erst zu leichteren Erkrankungen geführt haben, ist wichtig.* Im übrigen ist für den Psychiater aber *die Verantwortung zweiseitig*: so wie er die *Weitergabe aller krankhaften Erbanlagen verhüten* soll, so darf er *keine erbungefährlichen an der Fortpflanzung verhindern*. Die richtige gutachtliche Entscheidung im Einzelfall zu finden, ist seine Aufgabe.

Die bisherige Erfahrung hat dazu bereits Wesentliches gelehrt. Sie hat unsere Diagnostik der Erbleiden wesentlich vertieft. Da die Darstellung dieser Probleme in die Besprechung der speziellen Krankheitslehre gehört, können wir von ihr hier absehen. Kurz erörtern müssen wir aber einige Schwierigkeiten bei der Begutachtung.

Schwachsinn.

Beim *Schwachsinn* sind es im wesentlichen drei Umstände, welche Schwierigkeiten ergeben können: die Art und Weise, in welcher man die Intelligenzprüfung anstellen soll, die Abgrenzung nach den psychopathischen und nichtpsychopathischen Formen der Asozialität und nach der einfachen (sog. „physiologischen“) Dummheit. Dies hat zu einigen Schwankungen wenigstens in den ersten 2 Jahren der Gesetzanwendung geführt. DUBITSCHER hat sie dahin zusammengefaßt, daß zunächst der Intelligenzprüfung der Hauptwert zugemessen und dabei kein Unterschied zwischen Kenntnisleistungen und Denkfunktionen gemacht wurde. Dann wurde diesem Unterschied wenig Bedeutung zugemessen. Ende 1934 tritt die Lebensbewährung in den Vordergrund der Beurteilung, die Intelligenzprüfung trat zurück. Zunächst wird dann der Begriff der Bewährung noch sehr uneinheitlich gefaßt und eine Zeitlang selbst bei recht primitiven Leistungen volle Lebensbewährung angenommen. Auch dies ist jetzt überwunden.

Daß man die Beurteilung der formalen Intelligenz in den Hintergrund stellen soll, hat DUBITSCHER nachdrücklich unterstrichen. Wenn er freilich sagt, daß Fertigkeit und erlernte Kenntnis keine Intelligenzleistungen sind und nur in sehr beschränktem Umfang von diesen abhängig seien, so kann man dem nur bedingt zustimmen. Denn die Erlernung von Fertigkeiten und Kenntnissen ist tatsächlich weitgehend von der Gesamtintelligenzleistung abhängig, soweit es sich nicht um Partialanlagen wie Musikalität u. ä. oder auch um einzelne Gedächtnispartialfunktionen handelt. Was aber hier gemeint ist, sind ja nicht einzelne Sonderbegabungen, sondern die Allgemeinleistungen. Unabhängig sind diese von der Funktion nur dann, wenn die äußeren Verhältnisse einen Erwerb der üblichen Kenntnisse und Fähigkeiten nicht gestatteten. Wo aber die Möglichkeit geboten war, normale Kenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben, beweist der tatsächliche Erfolg stets auch etwas über die Tüchtigkeit und Leistungsfähigkeit der Funktionen, der Mißerfolg etwas für die Leistungsunfähigkeit.

Im Einzelfalle wird man also stets zu prüfen haben, welche Möglichkeit zutrifft. Man wird ferner erwägen, daß allgemein durch Mangel an Weiterübung bereits erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten wieder verlorengehen können (z. B. besonders im Schulwissen), und wird daher stets auch prüfen, inwieweit der Untersuchte Gelegenheit hatte, bereits erworbene Kenntnisse durch Übung zu festigen und zu behalten. Dies hängt ja oft weitgehend vom Beruf, von der Lebensstellung, vom Alter und auch vom Geschlecht ab.

Daß der amtliche Fragebogen nicht immer ausreicht, wird von allen Seiten zugegeben. In Erziehungsanstalten und Heimen ist er mitunter schon deswegen wenig brauchbar, weil die Zöglinge seine Beantwortung einander lernen (VIL-LINGER). Daß er trotzdem gewisse Entwicklungsrückstände besonders hinsichtlich der Urteilsfähigkeit herausstellen kann, ist sicher. Dort, wo er nicht ausreicht, sind komplizierte Testprüfungen nicht immer förderlich. Im ganzen darf es eben als Grundsatz gelten, daß die Lebensnähe der Prüfungen eine der Hauptvoraussetzungen eines richtigen Urteiles ist. Lebensnahe Prüfungen lassen sich aber durch Unterhaltung über politische Ereignisse, durch genaue Darstellungen aus den Berufsproblemen, bei Frauen auch durch Beurteilung ihres Vermögens, hauswirtschaftlichen Sonderaufgaben gerecht zu werden, meist besser erreichen als durch Testproben. Diese sind nur für grobe Versager wichtig, in Grenzfällen treten sie hinter die praktische Prüfung und das freie Untersuchungsgespräch zurück. Dieses letztere darf allerdings nicht nur zum „Eindruck des Schwachsinn“ führen. Formeln wie: „Er macht einen schwachsinnigen Eindruck“, sind, wie auch SCHRADER und KÜPER betonen, weder im erbärtlichen Gutachten, noch im Entscheid am Platze. An ihre Stelle müssen konkrete Nachweise des Versagens, der Schwäche, der Undifferenziertheit treten.

Wo Arbeitstherapie geübt wird, besteht jederzeit die Möglichkeit, auch die praktische Leistungsfähigkeit zu erproben. Es handelt sich immer darum, die tatsächliche Fähigkeit zum Neuerwerb noch nie geübter Tätigkeiten bzw. die Leistungen in einer nicht bereits durch tausendfache Übung eingefahrenen Situation kennenzulernen. Die einfache Feststellung, daß jemand solche bekannte einfache Handgriffe auch in der Beschäftigungstherapie richtig ausführt, welche er bereits zu Hause unzählige Male wiederholt hat, will nicht viel besagen. Man wird also oft Arbeiten geben, welche dem Untersuchten neu sind. Im

übrigen kann man aus der Art, wie jemand mit anvertrautem Material und mit Werkzeugen umgeht oder wie er sich in den Arbeitsgang anderer einschaltet, für gewöhnlich selbst dann noch Rückschlüsse auf die Intelligenz ziehen, wenn einmal zufällig für einen zu Untersuchenden eine ungeeignete Aufgabe gewählt worden sein sollte. Bei Frauen hat man immer die Möglichkeit, in Hilfeleistungen aller Art, in der Arbeit an der Nähmaschine, in der Geflügelbesorgung oder in der Gärtnerei geeignete Prüfungssituationen herbeizuführen. Bei Männern sind je nach Herkunft, Schulung und Lebensstellung bald Arbeiten an der Schreibmaschine, bald solche in der Gärtnerei oder in einer arbeitstherapeutischen Werkstätte geeignet.

Stets muß man das Verhalten im Spiel zur Beurteilung heranziehen. Gewiß — nicht jeder findet sich in jede Spielsituation hinein. Aber beim Kartenspiel, bei den verschiedenen Brettspielen, beim Quartettspiel und bei den zahllosen anderen Spielen hat man die Möglichkeit, angesichts der großen Auswahl für jeden Prüfling das angemessene Spiel herauszufinden und dann das Verhalten der Voraussicht, der Planung, der Konzentration, der Aufmerksamkeit, der Einfühlungsfähigkeit in die Mitspieler, der Übersicht über den Spielverlauf, die Zielstrebigkeit in der Vorbereitung und Durchführung der eigenen Lösung, der Gewandtheit in der Situationserfassung und der Umstellungsfähigkeit bei Änderung der Spiellage zu beurteilen. Dasselbe gilt für die Bewegungsspiele. Hier zeigt sich zumal bei Ballspielen die geistige Überlegenheit oder Unterlegenheit oft sehr scharf.

Faßt man die, zumal bei Grenzfällen in größerem Umfang heranzuziehenden Prüfungssituationen des Spiels, der Arbeit, der Unterhaltung und die Testprüfung zusammen, so wird man fast immer zu einem abgerundeten Bild der Persönlichkeit gelangen, wird individuelle Eigentümlichkeiten richtig einschätzen, wird das rein durch die Prüfungssituation bedingte Versagen ausschalten und alle Funktionen nicht nur in ihrem bereits durch längere Übung erworbenen und automatisierten Leistungsbestand, sondern auch in ihrer unmittelbaren frischen Leistungsfähigkeit fassen können.

Asozialität.

Die zweite Frage ist die nach der Umgrenzung gegenüber den verschiedenen Formen der Asozialität. Übereinstimmung herrscht darin, daß es unter den Asozialen Leichtschwachsinnige gibt. DUBITSCHER, SCHRADER und KÜPER haben derartige Fälle auch veröffentlicht. Sie werden jedem Psychiater bekannt sein. Der Kommentar von GÜTT-RÜDIN-RUTTKE dehnt jedoch den Begriff weiter aus:

„Menschen, bei denen sich die Hemmungs-, Beschränkungs- und Ausfallserscheinungen in der Wertung und Gestaltung des eigenen Lebenswandels zeigen, sind in genau demselben Maße für schwachsinnig im Sinne dieses Gesetzes zu erachten, wie Menschen, deren Schwachsinn sich nur darin äußert, daß sie bestimmte, intellektuelle Leistungen nicht bewältigen können. Die unmittelbarste Aufgabe des Verstandes ist die Lebensführung und die Durchsetzung der Umwelt gegenüber. Wer hier versagt, der zeigt mindestens ebensowenig Verstand wie derjenige, der etwa bei einer ‚reinen‘ Intelligenzprobe versagt. Der Unterschied besteht lediglich darin, daß sich versuchsbewirkte Verhaltensweisen immer genauer erfassen lassen als die des täglichen Lebens. Es wäre gerade bei einem biologischen Tatbestand, wie er in jedem Fall des Gesetzes uns entgegentritt, völlig widersinnig, für eine durch das Leben selbst dargestellte Erscheinung noch einen Beweis durch den Versuch zu verlangen oder gar das Versuchsergebnis höher zu werten als die lebendigen Tatsachen. Das Leben läßt sich nicht

in Normen pressen. Wer bei der Beurteilung des Schwachsinnigen ohne Schema und gesetzgeberische Begriffszerkleinerung nicht auskommt, würde nur noch um so unsicherer werden, je mehr Richtlinien erlassen werden würden. Die einzige Richtlinie, die allgemein brauchbar ist, ist eine klare Vorstellung vom geistig-seelisch gesunden Menschen, ohne überspitzte Forderungen an ihn, aber auch ohne allzu weitgehende Zugeständnisse an seine Leistung.“

In ähnlicher Weise haben sich DUBITSCHER und FRIESE-LEMME geäußert. Letztere meinen: „Wenn man dann Ausfälle auf dem Gebiet des Willens oder des Gemüts und des Gefühls feststellt, so spricht das in schweren Fällen ohne weiteres für Schwachsinn.“ R. MÜLLER hat einen derartigen Fall geschildert, wo bei vorhandener formaler Intelligenz auf Grund fortdauernden asozialen Verhaltens (Diebstähle, sexuelle Verwahrlosung usw.) im Sinne des Kommentars die Diagnose Schwachsinn gestellt wurde, weil die gesamte Lebensführung in den dafür wesentlichen Funktionen der Vernunft, der sittlichen Vorstellungen und Gefühle und der Urteilsfähigkeit in Verbindung mit charakterlicher Minderwertigkeit schwere Mängel der Persönlichkeit zeige. Diese seien als Schwachsinn anzusehen und anlagemäßig überkommen sowie erblich.

Jedoch ist die Rechtsprechung dem Kommentar darin nicht durchgängig gefolgt, auch nachdem dieser entgegen einer Entscheidung eines Erbgesundheitsobergerichts weiterhin bei seinem früheren Standpunkt geblieben war. Daß die Rechtsprechung hier nicht ganz einheitlich ist, haben SCHRADE und KÜPER dargetan und mit Beispielen belegt. Eine größere Zusammenstellung der Entscheidungen und einzelnen Entscheidungsgründe findet sich bei RISTOW:

„Schizoide Psychopathie ohne Hinzutreten von intellektuellem Schwachsinn fällt nicht unter das Gesetz (EOG. Hamm 267/35 Jur. Wschr. 1935, 2498). Psychopathen, auch wenn sie infolge charakterlicher Haltlosigkeit oft strafbare Handlungen begangen haben, fallen nach EOG. Jena 68/35 Jur. Wschr. 1935, 1870 nicht unter angeborenen Schwachsinn, wenn mangelnde Intelligenz nicht vorliegt (vgl. auch EOG. Jena 134/35 Jur. Wschr. 1935, 2143). Die Frage, ob geistig schöpferische Volksgenossen unfruchtbar zu machen sind oder nicht, taucht bei angeborenem Schwachsinn nicht auf, weil wertvolle Erbanlagen sehr selten mit angeborenem Schwachsinn zusammentreffen. Bedeutung hat das bei manisch-depressivem Irresein. Aus der Tatsache, daß jemand verlogen, hinterhältig, unzuverlässig ist und eine (rassefremde) Zigeunerin geheiratet hat, entnimmt EOG. Jena 134/35 Jur. Wschr. a. a. O. keinen moralischen Schwachsinn, wenn hinreichende geistige Fähigkeiten vorhanden sind.“

Die ganze Schwierigkeit ist kein Streit um Worte, wie es manchem zunächst scheinen mag. Denn die unterschiedlose Gleichstellung asozialer — auch passiv asozialer Psychopathen, welche in verschiedenen Spielarten auch gelegentlich in nicht erbverseuchten Familien auftreten können, ohne weiteres dem Erbkranken gleichzustellen, würde notwendigerweise dazu führen, daß die betreffende Sippe als durch erbgesundheitsgerichtliche Entscheidung erbkrank deklariert angesehen werden müßte. Dies aber ist eine Folge, die offenbar weder dem Gesetzgeber erwünscht noch bevölkerungspolitisch tragbar wäre. Um eine strenge Differenzierung nicht nur der verschiedenen Formen der Asozialität in erbbiologischer Beziehung und ihre Unterscheidung vom Schwachsinn kommen wir schon deswegen nicht herum, weil ja der nichtpsychopathische Verbrecher sowohl von diesen Psychopathen wie vom Schwachsinnigen ebenfalls unterschieden und die Gefahr vermieden werden muß, daß man auf dem Umweg über die Gleichstellung der Asozialen mit den Schwachsinnigen in der Erbgesundheitsrechtsprechung wieder zu der Einreihung der Verbrecher unter die Kranken zurückkehrt, welche eben glücklich überwunden wurde.

Daß nicht jeder asoziale Psychopath unter das Erbgesundheitsgesetz fällt, wird auch von FRIESE-LEMME und (wenn auch weniger klar) von DUBITSCHER zugestanden. Es kommt also angesichts der noch etwas auseinandergehenden Meinungen darauf an, das Problem schärfer zu umschreiben, um das es sich hier handelt.

Wenn der Kommentar die soziale Minderleistung der asozialen Psychopathen — ohne übrigens den überholten und obsolet gewordenen, auch von DUBITSCHER im Einklang mit den meisten deutschen Psychiatern abgelehnten Begriff des „moralischen Schwachsinn“ wieder auszugraben — als Symptom einer Vernunftschwäche und Urteilsstörung wertet, ebenso auch von Willens- und Gemütsstörungen spricht, so kann man dagegen nichts einwenden. Wenn viele Gerichte und Gutachter (so z. B. offenbar KLEIST, der sich scharf gegen die Vermengung von Psychopathie und Schwachsinn wendet) aber gegen die Anwendung dieser Begründung auf den durchschnittlichen Psychopathen mit asozialen Neigungen Bedenken haben, so deswegen, weil die tatsächlichen biologischen Qualitäten dieser Menschen und die biologischen Beschaffenheiten ihrer seelischen Funktionen von denen der verbrecherischen oder asozialen Debilen deutlich unterschieden sind. Der Standpunkt des Kommentars übersieht zunächst die Bedeutung des Instinktlebens für die tatsächliche Lebensleistung und für die darin erkenntlichen Vernunfts-, Willens- und Urteilsleistungen, er übersieht aber noch vielmehr, daß die Art der Urteilsstörung, der Vernunftstörung, der Willensbildung beim Schwachsinnigen biologisch eine andere ist als beim Psychopathen. Wer dem Kommentar folgt, betrachtet also das Problem mehr von einer formalen Seite, welche ihre letzte Begründung darin zu haben scheint, daß man gewohnt ist, die seelischen Leistungsfunktionen unbiologisch zu sehen. Wer dem Kommentar nicht folgt, übersieht auf der einen Seite die tiefen praktischen Gründe, welche GÜTT-RÜDIN-RUTKE zu ihrem Standpunkt veranlaßten, und übersieht besonders, daß die biologische Ausmerze der Asozialen eine der Hauptaufgaben der Erbpflege im Dritten Reich ist. Er stützt sich aber auf die unmittelbare Beobachtung der biologischen Unterschiede zwischen Psychopathie und Schwachsinn, die letztlich doch auch ihre Auswirkung in einem verschiedenartigen Erbverhalten haben müssen.

Das deutsche Gesetz hat mit Recht davon Abstand genommen, die Psychopathien schlechthin der Unfruchtbarmachung zu unterwerfen. Denn ihre Umgrenzung macht Schwierigkeiten, aber auch die Erbbedeutung der verschiedenen Formen ist noch nicht sichergestellt. Dabei werden die meisten Psychiater den Standpunkt teilen, daß gerade die Unfruchtbarmachung der asozialen Psychopathen, besonders derjenigen mit ethischen Defekten, völkisch notwendig ist. Sogar STÄHELIN, der sich jedem Unfruchtbarmachungszwang abhold zeigt, kann nicht umhin, ihre — freilich freiwillige — Sterilisierung zu empfehlen, gegebenenfalls aber die richtige Entscheidung dadurch zu erzwingen (!), daß man den Psychopathen vor die Alternative zwischen Unfruchtbarmachung oder dauernde Internierung stellt. STÄHELIN denkt ebenfalls an die ethisch Defekten, an pathologische Lügner (die „Ungebundenen“ im Sinne v. BAYERS) sowie an alle die Haltlosen, die Hyperthymiker und Hysteriker, welche Gewohnheitsverbrecher werden, besonders auch, wenn sie außerdem noch trunksüchtig sind. Im Grunde besteht also Einmütigkeit in der Grundüberzeugung, daß die Asozialen erblich

ausgemerzt werden müssen, und die Scheidung der Wege beginnt auch in Deutschland erst dort, wo nun die genauere Umgrenzung der einzelnen Gruppen vorgenommen werden soll. Ich selbst glaube, daß die jetzige Begründung des Kommentars nur ein Notbehelf ist, weil sich mit ihr nur die schwersten Formen der asozialen Psychopathien erfassen lassen. Aufgabe der nächsten Zeit wird es also sein, die biologischen Kriterien der einzelnen asozialen Gruppen und die Vererbung ihrer Eigenschaften genauer zu bestimmen, damit dem Gesetzgeber die Voraussetzungen für die Ausweitung der Unfruchtbarmachung auf diese abnormen Gruppen an die Hand gegeben werden.

Es ist klar, daß die Voraussetzung dafür in der sorgsam empirischen Erbprognose der verschiedenen Psychopathieformen liegt. Wir wissen, wie verwickelt die Erbgänge hier liegen. Es ist aber doch ein wichtiger empirischer Ansatz gegeben, wenn H. HOFFMANN klarstellt, daß die reizbaren, jähzornigen, rücksichtslosen und brutalen psychopathischen Charaktere, mit starker Neigung zur Kriminalität und Asozialität und zu Renten neurosen, offenbar ihre Nachkommenschaft in besonderer Weise gefährden. Hier wäre, bei weiterer empirischer Untermauerung solcher Erfahrungen, eine Form bezeichnet, deren eugenische Ausmerzung besonders erwünscht wäre.

Noch etwas weitergeführt wird das Problem durch Untersuchungen von W. KNORR. Sie sind beachtlich besonders auch deswegen, weil es sich hier um die Feststellungen eines engeren Mitarbeiters des rassenpolitischen Amtes der NSDAP. handelt. Auch KNORR stellt fest, daß es asoziale Familien gibt, bei deren Angehörigen die Diagnose Schwachsinn nicht, die Diagnose Psychopathie nur mit gewissen Zweifeln gestellt werden kann. Vielfach kann die biologische Eigenart dieser asozialen Familien noch gar nicht in unser heutiges Diagnoseschema eingefangen werden. Trotzdem müssen derartige Familien angesichts ihrer Gemeinschaftlichkeit und der auch nach KNORR geradezu dominant durchschlagenden Erbkraft der in ihnen forterbenden ungünstigen Anlagen Gegenstand der Erbpflege, d. h. der Ausmerze werden. Man müsse daher angesichts der hohen Erbgefährdung, welche von den Angehörigen solcher Sippen ausgehe, dringend eine Ergänzung der erbpflegerischen Gesetzgebung dadurch fordern, daß die Unfruchtbarmachung der Asozialen ermöglicht werde.

Wesentlich ist, daß hierbei auch von KNORR der Nachdruck mit auf die Gesamtbetrachtung der ganzen Sippe, nicht nur auf den einzelnen Fall gelegt wird. Dies muß im übrigen auch bei der erbgesundheitlichen Beurteilung zumal der Schwachsinnszustände auch sonst in jedem Falle geschehen. Man muß eine Anomalie gewiß anders beurteilen, wenn sie einmalig als wenn sie gehäuft in einer Sippe auftritt und muß sich hier, wo wir die Erbgesetze im einzelnen noch vielfach nicht durchschauen, mindestens in Grenz- und Zweifelsfällen den mit pathogenen Erbanlagen durchseuchten Sippen gegenüber anders verhalten als den Sippen, in denen ein sporadischer Krankheitsfall auftritt. Sorgfältige und eingehende Sippenuntersuchung ist dabei natürlich Voraussetzung.

Einfache Dummheit.

Die erbpflegerisch wichtigste Frage ist die nach der einfachen Dummheit. Daß es nicht richtig ist, das hier vorliegende Problem mit wirtschaftlichen Erwägungen zu umgehen, daß besonders auch der Beweisgrund falsch ist, wonach

ein Volk zur Erledigung primitiver Arbeiten Dumme brauche, haben besonders FRIESE und LEMME eingehend begründet. In der Tat bedeutet jeder Begabungsmangel für ein um seine bevölkerungspolitische Zukunft kämpfendes und politisch von außen noch so schwer bedrohtes Volk wie das deutsche eine Gefahrenquelle und auch eine Belastung. Viele Arbeiten scheinen nur deswegen primitiv, weil noch niemals Begabte sie mit dem vollen Gewicht und der vollen Verantwortung für das Ganze getan und mit dem nötigen schöpferischen Gehalt erfüllt haben. Und wenn die einfache Dummheit eine erbgefährliche Vorstufe der schweren Schwachsinnzustände wäre, so würde ihre eugenische Ausmerzung in jedem Falle völkische Verpflichtung sein.

Aber wie schon PÖNITZ gezeigt hat, ist die einfache Dummheit nicht der leichteste Grad des Schwachsinn. PÖNITZ hat mit Recht ausgeführt, daß sogar ein „Dummer“ auch einmal intellektuell weniger leisten könne als ein „Schwachsinniger“. Immerhin wird dies nur unter außergewöhnlichen Umständen eintreten, wenn dem Schwachsinnigen viel, dem Dummen jedoch keinerlei Bildungspflege zuteil wurde. Daß aber Dummheit und Schwachsinn nicht identisch sind, geht nicht nur aus den gleich noch zu besprechenden klinischen Unterscheidungsmerkmalen, sondern auch aus den erbbiologischen Ermittlungen von A. JUDA hervor. Wenn JUDA Schwachbegabte in sonst normalen Familien fand, welche normale Nachkommen haben können, so geht daraus nicht nur hervor, daß der Schwachbegabung eine verschiedene Bedeutung zukommt, „je nachdem, ob sie im Rahmen einer gesunden gut begabten oder einer mit Schwachsinnfällen durchsetzten Sippe steht“. Daher weisen gerade auch die Befunde von A. JUDA auf die Bedeutung der Sippenuntersuchung in Grenz- und Zweifelsfällen hin. Bloße vereinzelte Schwachbegabung innerhalb einer sonst sicher völlig normalen Sippe rechtfertigt daher die Unfruchtbarmachung nicht ohne weiteres. Umgekehrt spricht Häufung des Schwachsinn in einer Sippe für die Erbgefährlichkeit einer bloßen, der Dummheit nahestehenden, Schwachbegabung. JUDA urteilt freilich für diesen umgekehrten Fall sehr vorsichtig, daß man solche Schwachbegabten aus Schwachsinnssippen auf Grund der erwähnten Befunde deswegen nicht schlechthin unfruchtbar machen könne, weil die Zahl der Untersuchten noch zu klein sei. In der Praxis wird trotzdem mit Recht, wie SCHRADER und KÜPER auch durch Beispiele belegt haben, dem Sippenbefund sowohl im positiven wie im negativen Sinne ausschlaggebende Bedeutung zugemessen, und zwar nicht nur bei Sippen mit asozialem Verhalten. In der Tat darf man im *Grenzfall* das Fehlen weiterer Schwachbegabten in der Sippe gegen das gehäufte Vorhandensein derselben für den Entscheid zuungunsten der Unfruchtbarmachung in die Waagschale werfen.

Man darf es also gerade auch durch die Sippenuntersuchungen JUDAS als erwiesen ansehen, daß es eine *erblich unschädliche Schwachbegabung* gibt, die mit der eigentlichen Erbkrankheit Schwachsinn nichts zu tun hat. Wie aber soll man diese „Dummheit“ vom Schwachsinn unterscheiden? Das Merkmal, daß Schwachsinnige in ihren Fähigkeiten meist disharmonisch sind (DUBITSCHER), während Dumme zur Einheit der Persönlichkeit kommen (THIELE), reicht nicht aus. Auch der von FRIESE und LEMME in den Mittelpunkt gestellte Begriff der Schwäche ist zu farblos.

Dagegen sind zunächst einige allgemeine Kennzeichen körperlicher Art wesentlich. So wie derartige Menschen seelisch-geistige Kümmerformen der Norm

darstellen — welche übrigens mit dem Infantilismus nicht zusammenfallen, da sie nicht auf einer Stufe der seelischen Unreife stehenbleiben —, so sind sie zwar vielfach auch körperlich Kümmerformen. Sie lassen aber fast regelmäßig jene Dysplasien vermissen, welche man an sicher Schwachsinnigen in so reicher Zahl findet. Seelisch unterscheiden sie sich durch ihre Selbstkritik, durch Fehler- und Mängelinsicht, durch Selbstbescheidung, durch taktvolle, mitunter auch durch resignierte Zurückhaltung, durch ihr feiner differenziertes Gemütsleben, durch die Ansprechbarkeit feinerer Scham-, Erwartungs- und Enttäuschungsregungen, durch ihre vorsichtig vorfühlende Unsicherheit wesentlich vom unbekümmerten kindlich-undifferenzierten, gemütlich plumpen, distanzlosen, ja schamlosen Schwachsinnigen, dem jede Einsicht in seine Mängel fehlt und der daher seinen Platz im Leben nicht selbst findet. Der Dumme bemüht sich, auch gerade aus seinem Mangelempfinden heraus noch zu lernen, dem Schwachsinnigen fehlt dieser Trieb.

Daß der Dumme seinen Platz findet, der Schwachsinnige nicht, ist nur ein Teiltatbestand aus jenem großen Erfahrungsgebiet, das unter dem Begriff der Lebensbewährung zusammengefaßt ist. Daß einfache primitive Betätigung, z. B. als Ausleger in der Ziegelei oder als Kohlezufahrer zu einem Ziegelofen oder als untergeordneter Geschirrspüler in einem größeren Hof oder auch unselbständige weibliche Arbeiten im Haushalt (wie z. B. in der Küche), besonders im Haushalt der Eltern u. dgl., selbst dann nicht das Merkmal der Lebensbewährung erfüllt, wenn der Untersuchte im übrigen bescheiden seine kleine Familie durchbringt, das ist heute wohl allgemeine Überzeugung. Was nach der heutigen Entscheidungsweise der Erbgesundheitsobergerichte noch für das Vorliegen eines Schwachsinnens und gegen Dummheit spricht, hat RISTOW zusammengestellt:

- „1. Ein großer Teil der Fragen kann nicht beantwortet werden.
2. Eine große Zahl von Vorstrafen: Blutschande, fahrlässige Brandstiftung, Diebstahl. Mit Recht sagt EOG. Hamburg in einem Falle, in dem zehnmal eine Verurteilung wegen Diebstahls und anderer Eigentumsvergehen erfolgt ist: ‚Aus der Häufigkeit der Delikte muß doch auch der Schluß gezogen werden, daß eine schwachsinnige Veranlagung vorliegt.‘ Ähnlich EOG. Hamburg 63/34 (moralischer Schwachsinn). Anderer Ansicht mit eingehender Begründung unter Berufung auf RÜDIN, STERTZ, BUMKE, HAHN, EOG. Kiel 79/34 Jur. Wschr. **1934**, 2144, wo moralischer Schwachsinn nicht als Grund für die Anordnung der Unfruchtbarmachung anerkannt wird (mit 30 Jahren war der Betroffene 14mal bestraft). Solche Fälle sind ferner: EOG. Köln Beschluß vom 9. Juli 1934: Vorbestraft wegen Diebstahls, Hehlerei, Bettelns, Bedrohung, Straßenraubes, schweren Diebstahls; EOG. Danzig 21/34 Jur. Wschr. **1935**, 712: Vorbestraft wegen gefährlicher Körperverletzung, Bedrohung, Beleidigung, Sachbeschädigung, zweimal wegen Diebstahls, versuchten schweren Raubes, Körperverletzung mit Todesfolge, achtmal wegen Urkundenfälschung, Betrug im Rückfall, Unterschlagung, Diebstahl im Rückfall (EOG. Darmstadt 248/34 Jur. Wschr. **1935**, 1868).
3. Völlige sittliche Haltlosigkeit (EOG. Zweibrücken 266/34).
4. Daß der Vater Trinker war und die Schwester durch Selbstmord geendet ist, beim Bruder § 51 angenommen worden ist: ‚Intellektueller Schwachsinn‘ (EOG. Hamburg 63/34). ‚Daneben liegt moralischer Schwachsinn vor, wie die wiederholte Bestrafung des Patienten zeigt.‘
5. Wenn in der mündlichen Verhandlung sehr ungeschickte Antworten gegeben werden und sehr geringe Auffassungsgabe vorliegt, so daß der Bildungsstand außergewöhnlich tief ist (EOG. Hamburg 63/34).
6. Hilfsschulbedürftigkeit stets (EOG. Jena 123/35 Jur. Wschr. **1935**, 1870). Es können jedoch andere Gründe für die Überweisung in die Hilfsschule entscheidend gewesen sein, die diese zwanglos erklärt. Von besonderer Wichtigkeit ist die Stammtafel in diesem Zusammenhang.
7. Hochgradige Unsauberkeit, wenn Intelligenzmängel vorhanden sind und die Schwester bereits unfruchtbar gemacht worden ist (EOG. Kiel 143/35 Jur. Wschr. **1935**, 2143).“

Wer sich so mangelhaft bewährt und arbeitet, muß nicht gerade schwach begabt sein. Findet man aber Begabungsmängel, sei es in der Schule, sei es in der Militärzeit usw. oder bei der genauen Untersuchung, so spricht eine primitive, unselbständige und aus immer wiederkehrenden, kein Nachdenken erfordernden einfachen Handreichungen bestehende Lohnarbeit nicht im Sinne einer Lebensbewährung. So urteilen denn auch neben dem Kommentar von GÜTT-RÜDIN-RUTKE FRIESE und LEMME, DUBITSCHER, ZURUCKZOGLU, SCHRADE, KÜPER und zahlreiche Erbgesundheitsgerichtsentscheidungen.

Zur Lebensbewährung gehört eben schon etwas mehr, nämlich, daß die Tätigkeit aus verwickelteren Einzelverrichtungen besteht, welche von Arbeits- zu Arbeitssituation wechselnd konstruiert oder der jeweiligen Aufgabe immer wieder in selbständiger Überlegung angepaßt werden müssen. Bei Frauen gehört hierzu die selbständige eigenverantwortliche Haushaltsführung. Die Tätigkeit selbst eines kleinen Bauern, eines selbständigen Handwerkers, selbst in einem kleinen Handwerksbetrieb, entspricht diesem Begriff ebenfalls. Wo die Entscheidung schwerfällt, empfiehlt es sich, darauf zu achten, wie der Untersuchte sich seinen Arbeitsgang einrichtet. Selbstverständlich sind noch viel entscheidender die Zeichen des beruflichen Vorwärtkommens; der vorausschauenden Fürsorge für die Familienmitglieder, die von der lauten und hilfeheischenden Affenliebe Schwachsinniger stets leicht zu unterscheiden ist; das selbständige Überwinden beruflicher Schwierigkeiten und Rückschläge; der Nachweis von verantwortlichen Sonderaufträgen, Beförderungen und Auszeichnungen; der selbständige Einsatz an gefährlichen und verantwortlichen Posten; die selbständige und eigenverantwortliche Arbeit im Dienst der Partei; die Fähigkeit zur eingehenden Motivation einzelner wichtiger beruflicher oder außerberuflicher Handlungen, der Nachweis beruflicher und außerberuflicher Fortbildung. Man sollte es sich bei der Bedeutung dieser Umstände zur Pflicht machen, in jedem Zweifelsfalle eingehende Erhebungen bei allen Arbeitgebern, Vorgesetzten, Behörden und Parteistellen anzustellen oder zu beantragen.

Sofern es sich um Erwachsene handelt, ist die Entscheidung meist nicht sehr schwer, abgesehen von atypischen Schwachbegabungen, die in schizophrenen oder epileptisch belasteten Sippen auftreten. Schwieriger ist die Frage oft bei Jugendlichen. Denn hier wird in den Grenzfällen regelmäßig die Frage geprüft werden müssen, ob noch eine Nachreife zu erwarten ist. Sie spielt übrigens auch bei asozialen Entgleisungen während der Pubertätsjahre eine Rolle. Hier hilft nicht nur das Abwarten und die Verfolgung der weiteren Entwicklung, sondern vor allem auch eine sorgfältige Anamnese. Denn wo Nachreife eintritt, dort bestand meist schon eine Vorentwicklung in der Richtung der Norm bis zur Zeit der Untersuchung, welche durch sorgfältige Anamnese aufgedeckt werden kann und muß. Allerdings wird hierzu oft wirklich eingehende Vertrautheit mit der normalen Jugendpsychologie vorausgesetzt. Man erkennt hier, wie sehr auch die Verhütung der Psychosen nur einer Psychiatrie möglich ist, welche stets nur unter Berücksichtigung aller biologischen Wirkungszusammenhänge urteilt, d. h. also den Menschen nicht aus diesen herausgelöst betrachtet. In anderen Fällen wird man von der Möglichkeit der Unfruchtbarmachung vor oder im Beginn der Pubertät Gebrauch machen können, wie denn das deutsche Gesetz die Unfruchtbarmachung nach dem 10. Jahr zuläßt. Das letzte Wort hat hier allerdings meist

der Operateur, besonders bei Mädchen, bei denen der unentwickelte Zustand der inneren Genitalien schwierigere Verhältnisse schafft.

Schizophrenie.

Bei der *Schizophrenie* treten derart umfassende Probleme nicht auf. Daß die psychiatrischen Spezialnomenklaturen einzelner Schulen nicht zur Freistellung von der Unfruchtbarmachung führen dürfen, hat der Kommentar von GÜTT-RÜDIN-RUTTKE schon betont. Allerdings bedürfen hier hyperkinetisch und amentuell gefärbte Syndrome einer besonders sorgfältigen Diagnostik, um die zahlreichen verschiedenen Formen exogener Erkrankungen ausschließen zu können (Encephalitiden aller Art, welche gar nicht so selten larviert und schleichend auftreten, Intoxikationen, Infektionen aller Art). Nicht zu schizophrenen Bildern führen Drüsentuberkulosen. Ich halte daher den nachfolgenden Entscheid für nicht gerechtfertigt, um so weniger, als die Eltern jene typische, für die Schizophreniebildung offenbar besonders gefährliche Konstitution zeigten, in der eine exaltierte, extravagante, unbeherrschte und herrschsüchtige Mutter mit einem lahmen, bürokratischen, lebensfremden und hilflosen Vater verbunden war und beide Eltern sich zugleich bigott und fanatisch uneinsichtig zeigten.

Beob. 17. Pat. J. H.: Die Kranke, deren Eltern sich, wie geschildert, psychisch eigenartig zeigten, hat einen normalen Lebenslauf hinter sich. Sie erkrankte akut, wie ausdrücklich festgestellt wurde ohne Fieber, und kam in einem schweren akuten Erregungszustand in unsere Klinik. Sie lief aufgeregt im Zimmer hin und her, sprach von Ahnungen, die sie gehabt hätte, von Gedankenübertragungen, redet in verworrener Weise von einem Traumzustand, in dem sie sich befinde. Sie war aber zeitlich, örtlich und persönlich orientiert und war in keiner Weise benommen. In ihrem Reden war sie sprunghaft, z. B.: „Es wäre besser gewesen, hätten Sie mir die Kleine geschickt, dann hätten Sie mir Morphinum gegeben, dann hätte ich nicht so einen Quatsch getan. Der Führer kommt, das weiß ich selber. Phantasiere ich, ich denke, ich bekomme ein Bad, daß es besser wird.“ Sie war dann sehr erregt, sang, schrie, gestikuliert, redete ununterbrochen in einer läppischen Weise, sprach davon, daß sich der Arzt veränderte, er sei Rasputin, der die ganze Welt verhext. Er habe grüne Augen, die Haare kräuselten sich, alles verändere sich, die Brille werde dunkel u. a. m. War maniert, albern, lachte leer, inhalts- und beziehungslos, zeigte zeitweilig eine betont sexuelle Note im Verhalten, imitierte alle möglichen Tierstimmen. Es fand sich als einziger körperlicher Befund eine tuberkulöse Lymphdrüsenentzündung. Sie bekam dann später eine vorübergehende Angina. Das Zustandsbild der Erregung mit inadäquatem Affekt, läppischem, bizarrem, maniertem Wesen und ausgesprochener Denkstörung hielt mehrere Wochen an: Es würden ihr die Gedanken aus dem Gehirn herausgezogen, sie fühlte Elektrizität. Die Haarnadeln seien elektrische Stecker. Sie hatte massenhaft akustische Halluzinationen, hörte Stimmen, die zu ihr sagten: „Liebst Du mich noch?“ Die Stimmen sprachen auch von „süß durchbohren“. Wenn sie jemand ansah, so gingen angeblich Strahlen von ihr aus u. a. m. Der Antrag auf Unfruchtbarmachung wegen Schizophrenie wurde abgelehnt, und zwar, weil sich ein auf Antrag der Eltern zugezogener Gutachter auf den Standpunkt stellte, daß es sich um eine amentuelle Erkrankung handle, daß ein zeitlicher Zusammenhang mit einer tuberkulösen Infektion bestanden hätte, daß die Psychose für eine Schizophrenie zu plötzlich eingesetzt habe und fast zu massiv wirkte, daß die deutliche Besserung innerhalb von 4 Monaten gegen Schizophrenie spräche, daß keine Zeichen einer prämorbid schizoiden Persönlichkeit vorhanden seien, und daß die erbliche Belastung fehle. Wir konnten dagegen nur feststellen, daß bei nicht ausgesprochenen fieberhaften, rein tuberkulotischen Zuständen zwar gelegentlich seelische Veränderungen auftreten, daß diese aber niemals dem Syndrom entsprechen, welches die Kranke bot. Wir machten weiterhin darauf aufmerksam, daß die Patientin während der ganzen Erkrankungszeit niemals das Zustandsbild einer exogenen Psychose geboten habe, und daß eine amentuelle Verwirrtheit nicht vorlag. Im übrigen irrte der Gutachter darin, daß er behauptete, eine Belastung sei nicht vorhanden,

er übersah dabei die psychische Abnormität der Eltern. Er irrte weiter darin, daß er einen akuten plötzlichen Beginn der Schizophrenie und die Besserungsfähigkeit innerhalb von 4 Monaten glauben ablehnen zu müssen. Der Entscheid des Erbgesundheitsgerichts war ein rein formaler. Er wertete nicht die beiden ärztlichen Gutachten nach ihrem Gehalt, sondern stützte sich darauf, daß sie sich widersprächen, und nahm aus diesem Widerspruch, ohne Abwägung der Stichhaltigkeit einzelner Argumente formal eine Ungeklärtheit des Falles an, in Folge deren die Unfruchtbarmachung nicht angeordnet werden könne.

Im übrigen hat LANGE recht, wenn er außer der bereits genannten Möglichkeit noch besonders die Differentialdiagnose gegenüber folgenden Zuständen für wichtig hält: gegenüber den schizoiden Reaktionsformen, die es, wenn auch selten, gibt; gegenüber der ausgesprochenen Schizoidie und dem von LANGE so genannten Heboid. Neben der Beurteilung der Erblage ist hier stets die Anamnese, d. h. gewöhnlich der Nachweis eines „Knicks“ in der Entwicklung der Persönlichkeit von Bedeutung.

Daß auch bei scheinbar klarliegenden Erkrankungen Schwierigkeiten auftreten können, mögen die nachfolgenden Entscheidungen zeigen:

Beob. 18. Pat. F. E.: Der Kranke befand sich zweimal in der Klinik, und zwar vom 11. bis 26. Mai 1935 und vom 19. August bis 19. November 1936. Der Großvater war nach den Angaben der Ehefrau eigenartig, war aufgeregter, hatte einmal ein „flammendes Herz“ gesehen. Ein Vetter der Mutter des Patienten erkrankte an Schizophrenie. Der Patient entwickelte sich normal, war im Krieg, war ausgezeichnet mit mehreren Auszeichnungen. Seit Herbst 1934 war er verändert, und zwar im Anschluß an eine Aufregung innerhalb seiner Tätigkeit in der NSV. Bei der militärischen Übung trat plötzlich eine psychische Störung bei ihm auf. Er vermutete in dem Hotel, wo er wohnte, Spione, war sehr aufgeregter und bekam zur Kräftigung seiner Nerven 4 Wochen Urlaub. Nach Hause gekommen, sprach er verwirrt, war seltsam erregt, erklärte, man habe ihn vergiften wollen und hatte Angst vor Menschen. Meinte, es passe jemand auf ihn auf, beobachte ihn, der Betreffende habe sich sogar schon ins Schlafzimmer eingeschlichen. Äußerte große Angst, redete durcheinander, war im Benehmen äußerst sprunghaft. Er kam infolgedessen zur Aufnahme in die Klinik. Äußerte hier gleich in zerfahrener Weise eine Reihe von Verdachtsmomenten gegenüber seinem militärischen Kommando. Er habe das Gefühl, daß unser Volk große Gefahren bedrohten — ganz plötzlich sei ihm die Gewißheit gekommen von der Spionage. Er war dann zum Teil höchst pathetisch, rief aus: „Spionage — du bist gerettet!“ Erzählte auch, er habe eine Stimme vernommen im wachen Zustand, um dann wieder zu erklären, es sei keine Stimme, es sei nur eine Gewißheit in ihm gewesen und zugleich eine große Angst, eine Erleuchtung. Alles sei ihm verdächtig vorgekommen. Bereits wenige Tage später war E. wieder klar. Er erklärte, er sehe ein, daß das unsinnig sei und habe nur die eine Bitte, möglichst bald wieder entlassen zu werden. Wir stellten Antrag auf Unfruchtbarmachung. Das Erbgesundheitsgericht zog noch einen Gutachter zu, der die Diagnose Schizophrenie trotz der klaren Erscheinungen nur als wahrscheinlich, nicht als völlig sicher bezeichnete. Das Erbgesundheitsgericht K. beschloß daraufhin die Unfruchtbarmachung doch. E. legte Einspruch ein, mit welchem er beim Erbgesundheitsobergericht durchdrang mit der Begründung, daß eine reaktive geistige Störung nicht mit Sicherheit auszuschließen sei, die durch die seelische Spannung und körperliche Ermüdung hervorgerufen würde. Im Jahre 1936 erkrankte E. erneut an einer ähnlichen Psychose, die eine abermalige Aufnahme in die Klinik notwendig machte. Er war ängstlich, mißtrauisch, läppisch, wiederholte stereotyp die gleichen Äußerungen, war dann wieder gespannt, gehemmt, nachts unruhig, sprang im Eiltempo auf den Abort, gab an, das müsse er so machen, um seine Mitbrüder zu erlösen. Grimassierte, ging in manierterter Haltung durch das Zimmer und fing plötzlich an laut und theatralisch zu beten. Oft blickte er starr in eine Ecke, ließ sich wiederholt auf den Boden fallen, schrie laut auf, schlug um sich, gab an, der Boden habe sich plötzlich gesenkt, die Wände seien immer näher zusammengerückt, die Decke habe sich gesenkt, dann habe er Zurufe gehört von oben herunter, vom Licht. Sah Bilder an der Wand, eine große Schweinerei, einen Kranken und Flecke mit einem schwarzen Kindskopf in der Mitte u. a. m. Etwa 10 Tage nach Beginn der Psychose war er wieder einigermaßen korrekt und fiel nur noch

durch ein leichtes Übermaß von Förmlichkeit auf. Wurde dann aber rasch stetiger und ausgeglichener. Wir stellten erneut Antrag auf Unfruchtbarmachung angesichts der Tatsache, daß nun der zweite Schub die Diagnose eindeutig bestätigt habe. Das Erbgesundheitsgericht entsprach darauf dem Antrag der Klinik auf Unfruchtbarmachung. E. legte aber wieder Beschwerde ein. Es wurde nun eine neue Begutachtung angeordnet, welche unsere Diagnose inhaltlich völlig bestätigte, und zwar wurde ein schizophrener Defekt diagnostiziert. E. wurde als verkrampft bezeichnet, eigenartig starr; in seinen Bewegungen, besonders beim Handgeben, maniert und erinnerte an diejenigen von Katatonikern. Er versuchte, nachträglich alles dissimulatorisch zu erklären, wirkte dabei aber recht kritiklos. Trotzdem sich nun die Gutachten einheitlich auf die Diagnose Schizophrenie festgelegt hatten und trotzdem der zweite Schub die Diagnose geklärt hatte, wurde die Unfruchtbarmachung abgelehnt, weil die Krankheitserscheinungen von 1935 und 1936 abgeklungen seien, ohne eine einwandfrei nachweisbare Persönlichkeitsveränderung im Sinne einer Verödung oder Versandung zu hinterlassen, und weil ein Knick in der Persönlichkeitsentwicklung nicht eingetreten sei.

Beob. 19. Pat. H. P.: Der Patient, der sich bis dahin psychisch normal entwickelt hatte, suchte die poliklinische Sprechstunde auf, weil er sich Rat erbitten wollte gegenüber dem Verhalten seiner Kameraden. Er wirkte schon bei dieser Gelegenheit eigenartig. Es wurde zunächst an eine sensitiv paranoische Verarbeitung situativer Schwierigkeiten gedacht. Er erklärte aber dann bei einer weiteren Besprechung plötzlich, er habe das sichere Gefühl, daß man ihn totschießen wolle, er könne sich nicht der Überzeugung erwehren, daß sein SA.-Führer und der Arzt miteinander in Verbindung ständen, er meine, man schicke ihm ein wolfsähnliches Tier, das ihn anspringen solle. Auch bei der Fahrt zur Klinik habe er plötzlich das Gefühl gehabt, man wolle was gegen ihn machen. Seit er den Gedanken habe, man wolle ihn totschießen, schlafe er schlecht. Er meinte, die Umgebung daheim reagiere auf seine Gedanken. Wenn er z. B. was denke, dann finde er seine Gedanken bei den Menschen auf der Straße bestätigt. Er verabschiedete sich vom Bürgermeister, da er nun doch erschossen werde. Einmal hatte er auch im Kino das Gefühl, als würde jemand von hinten auf ihn schießen. Man wolle ihn auch zu einem Experiment mißbrauchen, er sei wie erstarrt in einen Bannungszustand verfallen. Dann sei es ihm durch den Körper gegangen, wie wenn eine Feder zur Auslösung komme, und schlagartig — als wollte die Bettdecke wegfliegen — habe er sich wieder bewegen können. Er sollte nunmehr fürsorglich in der Klinik aufgenommen werden, er besuchte mich dann aber plötzlich, mit der Angabe, er habe den Arzt mit all seinen Angaben belogen, um ihn zu ärgern. Der habe bei der Untersuchung genau seine Geschlechtsteile beobachtet, um festzustellen, ob er schon Geschlechtsverkehr gehabt habe, das könne man daran sehen, daß in einem solchen Fall ein gewisses Häutchen weg wäre, das hänge damit zusammen, daß in der SA. über die Homosexualität in den Kath. Jugendverbänden gesprochen würde. Er wurde nunmehr aufgenommen und kam in eine ziemliche Erregung. Sprach dann davon, daß an seinem Platz eine Telephonzentrale wäre, es wäre eine Spannung für Hochspannung, in seinen Schädel hätte der Blitz eingeschlagen. Drücken auf den Schädel und Herzkrämpfe zeigten ihm das Mißtrauen der Kameraden, daß die Gehirnzellen irgendwie beeinflußt seien. Auf dem Rathaus, das wisse kein Mensch, da sei ein elektrisches Feld. Vielleicht hingен damit auch die Theaterprozesse in Rußland zusammen. „Deutschland muß leben und wenn wir Blumenpeter werden.“ Er sei aufgeladen worden, das sei ein Geheimnis, das sei ein Kontakt. Die Verbindung hier am Glied müsse isoliert werden. Er war im übrigen recht faselig und zerfahren. Es wurde eine Insulinkur vorgenommen mit einem sehr guten Erfolg und nach Durchführung der Kur unser Antrag beim Erbgesundheitsgericht wieder in Gang gebracht. Das Erbgesundheitsgericht ließ sich durch den günstigen Heilungsverlauf beeinflussen, zog noch ein Gutachten bei, in welchem nun der Kranke alle von ihm geäußerten Gedankengänge zu interpretieren versuchte, er habe infolge Rauchens starke Herzbeschwerden gehabt, er sei sehr bedrückt gewesen, habe sich nicht durch situative Schwierigkeiten hindurchgefunden. Es seien nur solche Schwierigkeiten die Ursache gewesen, warum er sich nicht wohl gefühlt hätte, die Niederschrift in unserer Krankengeschichte sollte angeblich auf Mißverständnissen beruhen. Der Gutachter fand, wie verständlich, keine besonderen Defektsymptome mehr, er meinte, daß die Störungen, insbesondere auch die eigenartigen wahnhaften Ideen einfühlbar und verständlich seien, und konnte sich infolgedessen von dem Vorliegen einer Schizophrenie nicht mit Sicherheit überzeugen. Die Unfruchtbarmachung wurde infolgedessen abgelehnt.

In allen Fällen, wo eine exogene Psychose mit in Frage gezogen werden müsse, muß — wie auch PANSE dargelegt hat — sorgfältig abgewogen werden, in welchem Verhältnis „Wirkungsart und -stärke“ und „Durchschlagskraft und Manifestationsbereitschaft“ einer schizophrenen Anlage zueinander stehen. Das ist freilich oft nur schwer zu beurteilen, sind doch alle 4 Faktoren häufig unbekannt oder nur unsicher zu erschließen. Leider liegen nicht alle Fälle so durchsichtig wie die von PANSE herangezogenen. Man muß daher nicht selten beim bloßen Verdacht einer schizophrenen Erkrankung stehenbleiben und die weitere Lebensentwicklung abwarten. Das gilt besonders für Wochenbettpsychosen, bei denen ja seit langem bekannt ist, daß auch schizophrene Erkrankungen eine exogene Färbung annehmen können, so daß hier nicht immer eine Entscheidung möglich ist, so lange, bis im weiteren Verlauf die schizophrenen Zustandsbilder klar zutage treten.

Eine der wichtigsten Aufgaben ist die Beurteilung von „Pubertätskrisen“ und der im Klimakterium auftretenden atypischen Psychosen. Das Bild der *Pubertätskrisen* ist noch sehr wenig scharf umschrieben. PANSE hat mit Recht dargetan, daß bei klar ausgesprochener schizophrener Symptomatik auch die Jugendlichkeit des Probanden von der Unfruchtbarmachung nicht abhalten kann. Die Angehörigen, aber auch der Nichtpsychiater hat hier leicht die Neigung, die klaren schizophrenen Symptome zu bagatellisieren. Das würde aber nur dazu führen, daß gerade die Weitervererbung schizophrener Anlagen an Stelle deren rechtzeitiger Ausmerze treten würde.

BOSTROEM hat die verwickelten Strukturen der *klimakterischen Psychosen* und die zahlreichen Verwechslungsmöglichkeiten mit exogenen und sonstigen nichterblichen Störungen besprochen, welche durch die typischen Reaktionsformen des Rückbildungsalters (angeborene Veranlagung, Erotik, Einengung) zustande kommen. Seiner Reihenbildung von den klimakterischen Psychosen zu den Paraphrenien auf der einen, zu exogenen Psychosen auf der anderen Seite steht das Bedenken entgegen, daß sie die tatsächlichen erbbiologischen und biologischen Beziehungen der einzelnen Psychosen verschleiert. Praktisch wird die Unfruchtbarmachung bei solchen Psychosen vielfach nicht in Frage kommen, da es sich meist um Frauen handelt, die bereits nicht mehr erbgefährlich sind, und die Bilder beim Mann meist eine prägnantere Symptomatologie zeigen. In jedem Falle ist die sorgfältige Unterscheidung schon deswegen wichtig, weil vom Entscheid die Sippenbeurteilung in der Eugenik (z. B. Eheberatung) abhängt und weil die Sippenbeurteilung in Zukunft eine um so größere Rolle spielen wird, je mehr die Erfolge der Bevölkerungspolitik eine Ausweitung der Ausmerze erblich untauglicher Anlagen über die heutigen Beschränkungen hinaus erlauben.

Auch hier aber hängt viel ab von der Erforschung des Erbgangs der Schizophrenie. LENZ hat noch vor kurzer Zeit die Vermutung ausgesprochen, daß die Schizophrenie einem wechselnden Erbgang folgen könne. Er glaubt, daß es neben dominanten auch recessive Gene gibt, welche Schizophrenien erzeugen können. Es ist zweifellos, daß diese Unsicherheiten bei klinisch atypischen Schizophrenieformen gelegentlich zu Schwierigkeiten bei der erbbiologischen und eugenischen Beurteilung führen können. Sehr groß ist aber die Zahl der hierhergehörigen Vorkommnisse nicht. HOCHÉ, BONHOEFFER u. a. überschätzen doch, wie ich glaube, die Unsicherheit der Diagnose Schizophrenie. Tatsächlich läßt sich die

überwiegende Masse schizophrener Erkrankungen bei sorgfältiger Berücksichtigung des Bewußtseinzustandes und des schizophrenen Gesamtsyndroms (ohne Überwertung seiner Einzelsymptome) mit großer Sicherheit erkennen.

Schwierigkeiten bieten hier mitunter symptomarme Verläufe aus der *Dementia simplex-Gruppe*. Wenn dann die Sippe von sonstigen schizophrenen Psychosen frei ist, wird es nicht schwer, auf die Unfruchtbarmachung eines nicht sicher einzuordnenden Kranken zu verzichten. Ja dieser Verzicht dürfte zunächst noch bevölkerungspolitisch geboten sein.

Anders aber liegt die Sache, wenn derartige schwer zu diagnostizierenden, aber mit hoher Wahrscheinlichkeit schizophrenieverdächtigen Zustände in dicht mit Schizophrenie durchsetzten Sippen oder in nächster Verwandtschaft von Schizophrenen beobachtet werden. Dann ist die psychische Eigenart und der prozeßverdächtige Lebensablauf doch nur ein Anzeichen für die Behaftung der Kranken mit schizophrenen Teilgenen und deren Herausnahme aus der Fortpflanzung erscheint eugenisch geboten.

Allerdings ist formal dann zur Zeit noch die Schwierigkeit gegeben, daß die Unfruchtbarmachung auf Grund der Individualdiagnose durchgeführt werden soll und nicht auf Grund der Sippendiagnose. Es erscheint erwünscht, wenn der Gesetzgeber hier eine Auslegung oder Vorschrift gibt, nach der bei dichter Sippenbelastung mit Schizophrenie auch solche Kranke sterilisiert werden können, bei welchen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ein schizophrener Krankheitsprozeß vorliegt und andere nichterbliche Geistesstörungen als Ursache der psychischen Veränderung mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Manisch-depressives Irresein.

Dasselbe gilt für die *manisch-depressiven Bilder*. Schwierigkeiten entstehen hier durch die cycloiden, hyperthyemen und konstitutionell depressiven Psychopathieformen, durch reaktive Depressionen, hypochondrische Verstimmung. Maniforme Bilder exogenen Ursprungs kommen vor besonders bei hyperthyemen Persönlichkeiten. PANSE hat eine derartige Beobachtung geschildert. Daß unter das manisch-depressive Irresein auch Bilder gehören, welche in einzelnen psychiatrischen Schulen als Motilitäts- und Degenerationspsychosen, als episodische Psychosen oder akute Erregungspsychosen bezeichnet werden, haben GÜTT-RÜDIN-RUTTKE hervorgehoben. Aber gerade auch der Kommentar macht hier sorgfältige Diagnose zur Pflicht, damit nicht z. B. „die gegenüber dem Durchschnitt häufig ganz erheblich gesteigerte seelische Reaktionsbereitschaft des Künstlers wie des schöpferischen Menschens überhaupt zur Diagnose Irresein“ führen. Die Besorgnis BONHOEFFERS, daß gerade durch die Ausmerzung manisch-depressiver Anlagen bei der allgemein zugestandenen Hochwertigkeit manisch-depressiver Sippen hochwertige Anlagen zuungunsten des Volkes mit ausgemerzt werden, ist wohl nicht haltbar. Mir erscheint die Stellungnahme des Kommentars von GÜTT-RÜDIN-RUTTKE durchaus berechtigt:

„Bei der Frage des Ausgleichs einer Erbkrankheit durch hohe Begabung ist zunächst nach dem ersten der vorerwähnten Leitsätze zu berücksichtigen, daß sowohl die Schwere der Erbkrankheit als auch die Höhe der Begabung allein mit Rücksicht auf die Volksgemeinschaft zu bestimmen ist. Persönliche Wertmaßstäbe scheiden aus. Es kann also sehr wohl sein, daß eine sich nach klinischen Gesichtspunkten als leicht darstellende Erkrankung im Rahmen des Gesetzes als schwer anzusehen ist, weil sie beispielsweise von sehr langer Dauer

ist und den Betreffenden für diese Dauer wehrunfähig macht. Ist hier die Gewinnung eines richtigen Maßstabes schon sehr schwierig, so fehlt es uns zur Abmessung der Begabung völlig an Maßstäben, die ihre Höhe an ihrem Wert für die Volksgemeinschaft messen. Schon die bei dieser ersten Prüfung sich abzeichnenden außerordentlichen Schwierigkeiten zeigen, wie groß die Verantwortung eines Richters ist, der auf so unsicherem Boden die Ablehnung einer Unfruchtbarmachung aufbauen will. Es kommt hinzu, daß die Berücksichtigung der in Punkt 2 und 3 der oben gegebenen Leitsätze erwähnten Begrenzungen die Ausgleichsmöglichkeit, soweit man sie überhaupt anerkennen will, noch erheblich weiter einschränkt. Die in dem einzelnen hervortretende Begabung wird in ihrer Äußerung in diesem einzelnen durch die Unfruchtbarmachung gar nicht getroffen. Er bleibt als Persönlichkeit unangetastet. Entscheidend ist lediglich die Frage, ob die in seinem Erscheinungsbild zutage tretende Begabung auf ein entsprechendes Erbbild zurückgeht. Begabungen von solchem Seltenheitswert, daß ihre Erhaltung für die Volksgemeinschaft lebensnotwendig erscheint, sind regelmäßig auf eine seltene, besonders glückliche Vereinigung einer Reihe voneinander mehr oder minder unabhängiger Erbanlagen zurückzuführen. Die Wiederkehr dieser Vereinigung und damit dieser Begabung in der Nachkommenschaft ist also tatsächlich kaum zu erwarten. Da es hier nicht auf das Erscheinungsbild des Erbkranken, in dem die Begabung hervortritt, ankommt, sondern nur darauf, wie das Erbgut beschaffen ist, das er an seine Nachkommen weitergibt, ist bei der verwickelten und schwer zu übersehenden Begabungsanlage gegenüber der regelmäßig einfacheren Krankheitsanlage keine Ausgleichmöglichkeit vorhanden. Das Erbgut der Nachkommen ist ja außerdem noch entscheidend abhängig von der Gattenwahl. Diese also müßte bei der Frage des Ausgleichs mit berücksichtigt werden können, was tatsächlich gar nicht durchführbar ist. Damit in einer der nächsten Geschlechterfolgen wiederum eine derart günstige Vereinigung von Erbanlagen zustande kommen könnte, wie sie sich in dem begabten Erbkranken zeigte, wäre es für ihn nötig, sich mit einem völlig erbgesunden, höchst begabten Sproß einer sehr hochstehenden Sippe zu verbinden. Sollte er in eine durchschnittliche Sippe hineinheiraten, so besteht kaum noch eine Aussicht auf hochwertigen Nachwuchs. Es ist aber mit den Grundsätzen der Erbpflege unvereinbar, von einer Unfruchtbarmachung abzusehen, wenn dies nur dann einen Sinn haben würde, wenn der Erbkranke seine kranken Anlagen mit dem besten Erbgut mischt. Es ist eine völlig unsichere Vermutung, daß auch bei einer Vermischung mit weniger wertvollem Erbgut die Begabung früher oder später wieder in einer Geschlechterfolge auftauchen würde. Viel öfter und viel eher wird die kranke Anlage wieder in Erscheinung treten. Also selbst mittelmäßiges Erbgut würde durch Einkreuzen eines „hochbegabten“ Erbkranken verdorben. Um so widersinniger wäre es, in der Absicht, hochbegabten Nachwuchs zu erhalten, die Zerstörung gesunder, höchstbegabter Sippe durch Eindringen kranker Anlagen zu gestatten, wie das die notwendige Auswirkung solcher Gedanken wäre. Sie ist freilich nur zu erkennen, wenn man die Ausgleichsfrage restlos erbkundlich auswägt, was vielleicht nicht immer geschehen ist.

Nur wo die Anlagen, die für einen Ausgleich in Betracht gezogen werden sollen, überaus hoch sind und im Erbgang der Familie als überaus erbfest angesehen werden müssen, könnte das Gericht also überhaupt damit beginnen, Ausgleichserwägungen anzustellen. Außerdem wäre dann ein Unterschied zu machen zwischen geistigen Erbschäden, deren Ausgleich durch geistigen Höchststand regelmäßig einen Widerspruch in sich selbst bedeuten würde, und zwischen körperlichen Erbschäden, bei denen der Ausgleich durch volksgemeinschaftlich überaus wertvolle und unersetzliche Begabungen von klarer und durchschlagender Vererblichkeit gelegentlich in Betracht gezogen werden könnte.“

Dazu kommt noch die Erwägung, daß es dem deutschen Arbeiter trotz vorhandener Höchstwertigkeit oft schwer fallen dürfte, diesen Nachweis der Höchstwertigkeit der Sippe zu führen. Mir ist die Meinung HARTNACKES, wonach durch die mit der Abwanderung der begabteren Nachkommen von Arbeiter- und Bauerngeschlechtern in die Städte verbundene, durch Kinderarmut bedingte Gegenauslese ein erheblicher Rückgang der höheren Begabungen unter den Arbeitern und Bauern eingetreten ist, bekannt. Ich vermag seine zum Teil sehr weitgehenden Anschauungen nicht zu teilen, was den Zustand des Erbanlagegesamtss angeht. Er beschreibt im wesentlichen eine drohende Gefahr als bereits

eingetreten. Umgekehrt kann den akademischen Sippen angesichts ihrer größeren schriftlichen Tradition dies leicht gelingen. Dadurch kann es geschehen, daß allein die Tatsache einer einseitigen intellektuellen Begabung als Hochwert in den Vordergrund geschoben wird und Scheinwerte als völkische Grundwerte erscheinen. Dadurch ist die Gefahr einer Urteilsverschiebung zugunsten bestimmter Stände gegeben. Und schließlich können gesunde Geschwister und sonstige nahe Verwandte der Kranken sehr wohl die hochwertigen Erbanlagen weiterhin in das Volk tragen, und zwar ohne die Beschwerung krankhafter Anlagen, so daß es tatsächlich keinen Grund gibt, der für eine Sonderstellung hochbegabter Manisch-Depressiver in der Erbgesundheitspflege spricht, sondern nur Gründe dagegen. Ich kann also RISTOWS Standpunkt nicht teilen, daß in solchen Fällen der „Grad der Erkrankung“ entscheidend sein soll. Auch die weiteren Ausführungen RISTOWS halte ich nicht für stichhaltig:

„Die Besonderheit gegenüber den anderen im Gesetz aufgeführten Geisteskranken liegt darin, daß es sich nicht um eine zu geistigem oder körperlichem Verfall führende Krankheit handelt, sondern die Brauchbarkeit meist nur vorübergehend ausgeschaltet wird. Ganz besonders muß daher hier beachtet werden: Recht ist stets Recht des Einzelfalls. Der Richter hat nach sorgfältiger Prüfung aller Einzelumstände zu entscheiden, ob die Unfruchtbarmachung anzuordnen ist oder nicht.“

Gerade auch für die manisch-depressiven Psychosen Hochbegabter gilt die Erfahrung, daß sie auf ihre Nachkommen nur die Erbanlage zur Psychose und nicht die zur Hochbegabung vererben können, und daß leichte manisch-depressive Zustände der Eltern zu schweren, ja asozialen Formen des manisch-depressiven Irreseins bei Kindern Anlaß geben können.

Wo allerdings die sorgfältige Prüfung der Sippe das tatsächliche Freisein von allen auf Cycloidie und manisch-depressivem Irresein verdächtigen Zuständen ergibt, dort wird man im Urteil sehr zurückhaltend sein müssen, sofern das klinische Bild der Psychose nicht ganz eindeutig ist. RISTOW führt eine Entscheidung an (EOG. Dresden 193/34 Jur. Wschr. 1935, 1875), wo angesichts dessen, daß in der Sippe jedes Anzeichen einer Erbkrankheit fehlte, eine nochmalige eingehende Überprüfung auf exogene Ursachen vorgenommen wurde. Denn die Erbprognoseziffern der RÜDINSCHEN Schule haben uns gerade doch darüber belehrt, wie dicht Krankheitsfälle, abnorme Charaktere und deren Ausläufe ins Normale in manisch-depressiven Sippen selbst dann noch auftreten, wenn nur ein Elternteil manisch-depressiv war. Wenn also die Sippe andererseits wirklich völlig frei ist, dann muß schon das klinische Krankheitsbild besonders deutlich als endogenes Leiden aus dem manisch-depressiven Formenkreis gekennzeichnet sein, wenn die Unfruchtbarmachung empfohlen werden soll.

Schwerer Alkoholismus. Erblicher Veitstanz.

Über den *erblichen Veitstanz* und die Zustände von *schwerem Alkoholismus* können wir kürzer hinweggehen. Der erbliche Veitstanz stellt keine besonderen Probleme und hinsichtlich des schweren Alkoholismus sagen die Ausführungen des Kommentars alles Nötige. Ausdrücklich wird an einer Stelle vermerkt, daß nur die „schwersten Formen“ unter das Gesetz fallen. Es handelt sich vor allem um die Formen, in denen der Alkoholismus selbst nur Symptom einer ausgesprochen pathologischen Persönlichkeitsstruktur ist. Umgekehrt kann selbst

das Vorliegen eines Delirium tremens erblich wenig bedenklich sein, wenn der Kranke — wie dies auch in den von MEGGENDORFER angezogenen Beobachtungen der Berliner Schule der Fall war — einer wirklich erbgesunden Sippe angehört. Dann haben wir an der Unfruchtbarmachung kein Interesse. Gerade hier also wird man auf die Herausstellung der prämorbidem Persönlichkeit, auf die Form, in der die Sucht auftritt und sich auswirkt, und auf den Sippenbefund besonderes Gewicht legen. Demgegenüber ist das Versprechen der Bewährung von minderer Bedeutung. Wichtig ist nur die tatsächliche Durchführung der späteren Abstinenz. Beim Vorliegen sicherer schwerer erblicher Anlagemängel braucht aber auch diese nicht unbedingt gegen die Unfruchtbarmachung zu sprechen (PANSE: EOG. Berlin vom 12. X. 1935 Wg. 826/35 Jur. Wschr. 1935, 3479). Umgekehrt entscheidet Kriminalität für schweren Alkoholismus. Darauf, ob jemand viel trinkt, kommt es allein nicht an; wer viel verträgt, ist an sich kein schwerer Alkoholiker. RISTOW führt hier mit Recht als Beispiel manche Bierfahrer an. Er fährt dann fort:

„Die Unfruchtbarmachung ist bei einem Trinker, der täglich 4—5 Schaustellungen gab und jedesmal 5 Liter Bier austrank, angeordnet worden. Schwer bildet den Gegensatz zu gewohnheitsmäßig, nicht derjenige, der täglich trinkt, fällt unter das Gesetz, sondern es sollen diejenigen getroffen werden, die trotz schlechter Erfahrungen und Nachteile aller Art, Berufsstörungen, Straftaten, Vermögensverlust, Unfällen, Heilversuchen (EOG. Kiel 1/34 Jur. Wschr. 1934, 1859; EOG. Berlin 190/34 Jur. Wschr. 1935, 1873), dem Laster weiterfröhen.

Das EOG. Berlin 2/35 hat die Unfruchtbarmachung in einem Fall angeordnet, in dem die mit einem Ehestandsdarlehen für 700 RM. erworbenen Möbel für 166 RM. verkauft und Frau und zwei Kinder der größten Not ausgesetzt worden sind. Ebenso: wenn Fürsorgemaßnahmen fehlschlagen, der Betroffene nicht arbeitet und bettelnd umherzieht (EOG. Berlin 3/35 Jur. Wschr. 1935, 1873); bei 44maligem Aufenthalt in Anstalten (EOG. Berlin 219/34 Jur. Wschr. a. a. O.); bei Tobsuchtsanfällen und Bedrohen mit dem Beil und zweimaliger Bestrafung (EOG. Berlin 362/34 Jur. Wschr. a. a. O.); wenn Schwangerschaft unterbrochen werden mußte, hervorgerufen durch eine auf Alkoholgenuß zurückzuführende Selbstmordgefahr (EOG. Berlin 261/34 Jur. Wschr. a. a. O.); als besonderen Nachteil hat EOG. Berlin 148/34 Jur. Wschr. 1935, 1874 es angesehen, daß zweimalige Scheidung stattgefunden hat und die Wohnungseinrichtung mit dem Beil zertrümmert worden ist; Begehung von Sittlichkeitsvergehen (EOG. Berlin 184/34 Jur. Wschr. 1935, 1874). Ein einmaliger Verstoß gegen die Rechtsordnung genügt nicht (EOG. Nürnberg 9/35; 61/35 DRZ. 1935, 296).“

Wie schwer aber die Beurteilung selbst bei Berücksichtigung aller dieser Richtlinien sein kann, zeigt die folgende Beobachtung:

Beob. 20. Pat. G. M.: Der Antrag wurde gestellt wegen Trunksucht. Die genaue aktenmäßige Durchführung des Lebenslaufes ergab, daß M. bis zum Jahre 1926 dienstlich, wie außerdienstlich gut beurteilt wurde. Dann kam es zu Schwierigkeiten. Er ließ sich gelegentlich gehäufte Trunkenheitsexzesse und dadurch schwere dienstliche Verfehlungen zuschulden kommen, die seinen Dienst als Gendarmeriebeamten unmöglich machten. Nachdem sich solche Exzesse wiederholt und zu erheblichen Dienstschwierigkeiten geführt hatten, wurde schließlich die Dienstentlassung aus dem Gendarmeriedienst ausgesprochen, und zwar im Jahre 1935. 1937 wurde dann der Antrag auf Unfruchtbarmachung wegen schweren Alkoholismus gestellt. Die Beobachtung ergab das Bild einer cyclothymen Persönlichkeit, und zwar im Einklang mit den Feststellungen eines Vorgutachters. Er zeigte weder die Züge des Gewohnheitstrinkers noch des schweren Trunksüchtigen oder des vertrottelten Trinkers. Wir lehnten daher trotz der zeitweiligen Trunksuchtsexzesse die Unfruchtbarmachung wegen schweren Alkoholismus ab, um so mehr, als objektiv durch Zeugenaussagen klaggestellt wurde, daß M. sich in den letzten Jahren des Alkoholgenusses enthalten hatte, und daß in seiner Familie, abgesehen von der Erkrankung eines Bruders an einer melancholisch gefärbten Psychose, keine Belastung nachweisbar war. Das Erbgesundheitsobergericht schloß sich unserem Gutachten an.

PANSE führt eine Entscheidung des EOG. Berlin an, wo bei einem Gastwirt, dessen Vater bereits viel getrunken hatte, dessen weitere Verwandte aber gesund waren, die Unfruchtbarmachung trotz erheblicher Trunksucht mit Entwicklung eines Eifersuchtswahns und Rückfall nach einer Entziehungskur abgelehnt wurde. Der Proband zeigte bleibende körperliche Zeichen des Alkoholismus, war allein schließlich vom Trinken losgekommen. PANSE lehnte angesichts der fehlenden Milieuwirkung, des Mangels einer greifbaren psychopathischen Grundlage, der gesunden Kinder das Vorliegen der Voraussetzungen des G. z. V. e. N. ab. Das Gericht hob mehr das Fehlen sekundärer Auswirkungen (z. B. Kriminalität) des Alkoholismus als wesentlichen Entscheidungsgrund hervor.

Beim *erblichen Veitstanz* liegt der Nachdruck der Verhütungsaufgabe auf der möglichst frühzeitigen Erkennung aller prämonitorischen Krankheitszeichen (gemütliche Verstimmung, beginnendes egozentrisches Verhalten, rheumatoide Beschwerden, Hypo- und Hyperkinesen) und der formes frustes der Krankheit, bei welchen abgesehen von gewissen psychischen Anomalien vor allem geringe Grade der choreatischen Bewegungsstörungen gefunden werden, sowie auf der eingehenden Untersuchung aller Angehörigen der Huntington-Chorea-Sippen. Allerdings werden auch bei sorgfältigster Untersuchung nicht alle Genträger frühzeitig genug, d. h. vor der Kinderzeugung unfruchtbar gemacht werden können, gibt es doch sicher Huntington-Kranke, welche bis zum Ausbruch der Erkrankung psychisch und somatisch völlig unauffällig waren.

Wesentlich aber ist es gerade in diesen Sippen, alle psychisch Auffälligen, welche hier so häufig sind (sexuell Verwahrlosende, Streunende, Launische, Exaltierte, Unbeherrschte, Dirnen- und Zuhälterttypen, Kriminelle) sorgfältigst von der Eheschließung auszuschließen und umgekehrt durch eingehende Schulung der gesunden Bevölkerung, die unbedachte Einkreuzung der Erbanlagen dieser Personen und ihre außereheliche Fortpflanzung zu verhüten.

Epilepsie.

Besonders schwierig kann die Entscheidung bei *Epilepsien* sein. Grundsätzlich dürfen wir heute, wie besonders POHLISCH dargelegt hat, die alte Unterscheidung zwischen genuiner und symptomatischer Epilepsie besser ersetzen durch die Kennzeichnung erbliche, erblich mitbedingte und nicht erbliche Epilepsie. Im einzelnen setzt aber gerade hier die Beurteilung besonders große Sorgfalt und Genauigkeit, Kenntnisse und Erfahrungen voraus. Der Ausschluß aller bloß vasomotorisch anfallsähnlichen Zustände und aller nichterblichen Hirnleiden (Traumen, Geburtstraumen, Encephalitiden, Meningitisfolgen — wir fanden kürzlich sogar bei einem im Erbgesundheitsverfahren zu begutachtenden Kranken eine alte Cysticercose als Ursache jahrelanger epileptiformer Anfälle —, Tumoren, frühkindliche Erkrankungen [z. B. Fälle bei LAUBENTHAL]) sowie aller Intoxikationen bereitet große Schwierigkeiten. Neuerdings wird man auch die bei Phanodormmißbrauch auftretenden epileptischen Anfälle zu berücksichtigen haben. Nur die Heranziehung aller Hilfsmittel, die sorgfältigsten neurologischen Untersuchungen, die Encephalographie (die aber, wie auch LAUBENTHAL fand, nicht ganz selten im Stich läßt), genaueste Liquoruntersuchungen unter Zuhilfenahme der Zellfärbung nach FORSTER, genaue Acusticus-, Vestibularis- und Opticusuntersuchung, die sorgsame Beachtung aller psychischen Eigentümlichkeiten können hier vor Fehlurteilen schützen. Wie SCHRADER und KÜPER mit Recht darlegen, ist aber die Beobachtung eines Anfalls durch den Arzt dann nicht nötig, wenn die Art der Anfälle anamnestisch sicher geklärt werden kann.

Erbgesundheitsobergerichtliche Entscheidungen in derartigen Vorkommnissen sind bei SCHRÄDE und KÜPER angeführt, z. B.: Die Entscheidung legt dar, daß die Vorgeschichte ergebe, daß die Probandin seit dem 10. Lebensjahr an Krampfanfällen mit Bewußtseinsverlust, Zuckungen, Zungenbiß und nachfolgendem Schlaf litt. Bei der Sicherheit, mit der diese Tatsachen anamnestisch festgestellt werden konnten, wurde trotz sonst verhältnismäßig negativen Befundes die Unfruchtbarmachung angeordnet. Die Erbgesundheitsgerichte können also auch, ohne daß ein epileptischer Anfall von einem approbierten Arzt beobachtet wurde, auf Grund eines sonst sicherstehenden anamnestischen Materials die Unfruchtbarmachung wegen Epilepsie aussprechen.

Allerdings gibt auch hier nicht eine einzelne diagnostische Methode den Ausschlag, sondern allein das Gesamtbild. Die Darlegungen von EWALD, LAUBENTHALER, POHLISCH, VILLINGER, v. D. HEYDT, CREUTZFELDT, DE CRINIS und unsere eigenen Erfahrungen ergeben etwa folgende Lage: BONHOEFFER hat die ungemeine Bedeutung gründlicher Nachforschung nach erblicher Belastung klar gestellt. Daß aber seine Ausführungen nicht zu dem Fehlschluß führen dürfen, daß auch bei klarem klinischen Bild einer endogenen und progredienten, zur typischen Demenz und Charakterveränderung führenden Epilepsie das Fehlen noch weiterer Belastung die Ablehnung der Unfruchtbarmachung nach sich ziehe, ist klar. Das haben auch EWALD und vor allem CONRAD betont, der mit Recht ausführt, daß alles eugenische Handeln im Keime erstickt würde, wenn erbliche Epilepsie nur dann diagnostiziert werden sollte, wenn sich wirklich Epileptiker im näheren Umkreis der Probanden finden. CONRAD zeigt mit Recht, daß überall bei Erblichen auch isolierte Fälle gefunden werden, und zählt die Gründe auf, durch welche diese Tatsache bedingt wird: Kleine Kinderzahlen, Kindersterblichkeit, uneheliche Geburten, Abwanderung, Recessivität des Merkmals. Allerdings dürfte der Sippenbefund dann mitunter doch den Ausschlag geben, wenn nicht die typische Entwicklung zur genuinen epileptischen Demenz und Charakterveränderung eintritt. Meines Erachtens ist das isolierte Auftreten eines nicht auf eine greifbare Ursache zurückführbaren chronischen Krampfleidens, welches die Psyche, abgesehen von etwaigen psychischen Anfallssummutationsschäden, unversehrt läßt, in einer sozial aufsteigenden Sippe wenigstens zur Zeit noch als eugenisch unbedenklich anzusehen. Wir können eben heute besonders dann, wenn alle feineren Anzeichen der encephalischen und iktaffinen Konstitution im Sinne von MAUZ und alle Anzeichen erblich-nervös-heredodegenerativer Stigmatisierung (Naevi, Hautfibrome, Adenoma sebaceum, Bajonettfinger, Tonusanomalien) fehlen oder nur in Andeutung und vereinzelt auftreten, eine sozial aufstrebende Sippe noch nicht mit dem Makel der Erbuntauglichkeit oder teilweisen Erbuntauglichkeit belasten, wenn wir den zwingenden klinischen Beweis der Zugehörigkeit des Krankheitsbildes zur sichereren erblichen Epilepsie nicht führen können.

Neben dem Sippenbefund, neben der feinsten neurologischen Untersuchung und neben der Ausschaltung der auch von BONHOEFFER in einiger Vollständigkeit aufgezählten, die Unfruchtbarmachung nicht rechtfertigenden Krankheitszustände (Narkolepsie, Pyknolepsie, Lachschlag, traumatische Epilepsie, dyskrine Störungen, vasomotorische Neurosen, ferner die sicher vorkommenden Fälle, in denen mit der Pubertät die Krämpfe dauernd verschwinden, die wie BONHOEFFER und PANDE und auch ich selbst gesehen habe und von denen mir WILMANN'S vor Jahren einmal mitteilte, daß auch er sie kennt, ferner hypoglykämische Zustände [PANSE]),

muß also auch das klinische Bild, d. h. es müssen die positiven Züge der sicheren erblichen Epilepsie berücksichtigt werden. EWALD, CONRAD, STAUDER, POHLISCH, MAUZ, PANSE, CARL SCHNEIDER haben sich daher um die schärfere Kennzeichnung des klinischen Bildes der sicheren Erbepilepsie bemüht und an die Stelle der bisherigen syndromatischen Benennungen klarere biologische Begriffe und Schilderungen zu setzen versucht. Diese Arbeit ist freilich noch in vollem Gange. Wie EWALD mit Recht ausführt, steht hier im Mittelpunkt das frühzeitig einsetzende (oft schon nach wenigen Anfällen, ja vor den Anfällen deutliche) Syndrom des Haftens, der affektiven Zähflüssigkeit im Vordergrund. Dazu treten nach meiner Überzeugung als weitere die (genuine) erbliche Epilepsie kennzeichnende psychische Symptome allgemeiner Art: die eigenartige träumerisch anmutende Süßlichkeit, die frühzeitige qualitative Veränderung der „Eigengefühle“, die Klebrigkeit und Verstimmbarkeit, während im Mittelpunkt der psychischen Anfallssummutationsfolgen Störungen der inneren Reproduktion des seelischen Besitzes, der Ingangsetzung der Automatismen und eine allgemein den groborganischen Hirnleiden entsprechende Entdifferenzierung des gesamten Gemütslebens stehen. Genauere differentialdiagnostische Erwägungen anzustellen, ist hier freilich nicht der Ort. Es sei auf die Darstellungen von LAUBENTHALER, POHLISCH und v. D. HEYDT verwiesen. Aber auch nach POHLISCH steht im Mittelpunkt der Begutachtung neben der Anamnese (Ausschluß alles Exogenen, Beginn meist erst zwischen 10. und 20. Jahr), dem Fehlen neurologischer Erscheinungen und der Progredienz des Verlaufs der Nachweis einer typischen Wesensveränderung.

Vorsichtig muß das Vorhandensein einer Krampfbereitschaft auf exogene Noxen in der Familie beurteilt werden. Sie ist in ihrem Wesen, wie auch LAUBENTHALER ausführt, noch viel zu undurchsichtig, als daß wir sie allgemein verwenden dürfen. Wie vorsichtig man urteilen muß, zeigen die Beobachtungen von LAUBENTHALER.

Die Schwierigkeiten, die immer noch bleiben, werden durch die Feststellungen VILLINGERS, daß mehrere vom Hundert aller Epilepsien vorläufig noch ungeklärt bleiben, und durch die nachstehende Entscheidung des EOG. Kiel beleuchtet, die ich einer Zusammenstellung von SCHRADE und KÜPER entnehme:

„Um die Erbkrankheit ‚Epilepsie‘ zu diagnostizieren, stehen folgende Wege zur Verfügung: 1. der Nachweis einer entsprechenden erblichen Belastung, 2. der Nachweis von Symptomen, welche mit Gewißheit oder Wahrscheinlichkeit für dieses Leiden sprechen, 3. der Nachweis einer fortschreitenden epileptischen Wesensveränderung bzw. Demenz, 4. das negative Moment, daß äußere Ursachen für die fraglichen Anfallszustände nicht nachgewiesen werden können.

Was den ersten Punkt betrifft, so ist nicht immer und nicht einmal in der Mehrzahl der Fälle wirklicher erblicher Epilepsie diese Krankheit in der Familie bzw. in der Sippe festzustellen. Es ist aber schon von einem gewissen Wert, wenn Degenerationszeichen, eine sog. Mikroheredität innerhalb der Familie nachweisbar ist. Dazu kann man etwa rechnen Bett-nässen, Linkshändigkeit, Stottern, Farbenblindheit, epileptoide Charaktere, Schwachsinnszustände, Migräne, episodische Bewußtseinstrübungen u. a. m.

Sind derartige Merkmale gehäuft in einer Familie nachweisbar, so kann das unter Umständen als eine entsprechende erbliche Belastung verwertet werden. — Hier ist jedoch weder eine Fallsucht noch eine Mikroheredität festzustellen. Es ist lediglich nachgewiesen, daß eine Schwester von H.s Vater zwei blinde Kinder geboren hat . . . Zum zweiten Punkt, den Symptomen der Krankheit ist das Gericht lediglich durch die Angaben der Ehefrau unterrichtet worden. Danach sind die Anfälle nur in der Nacht aufgetreten. Auch hier

besteht ein Zweifel an der Richtigkeit der Angaben des H. um so mehr, als er für die früher zugegebenen Zungenbisse recht merkwürdige Erklärungen beibringt, ferner als der Anfall bei der angeblichen Rauchvergiftung sicherlich am Tage sich ereignet hat und als Dr. B. die Anfälle nach den Schilderungen H.s und seiner Ehefrau für epileptisch gehalten hat. Immerhin konnten gerade weder nach der letzten Richtung noch auch sonst genaue Feststellungen getroffen werden. Dafür, daß tatsächlich nur einmal ein Zungenbiß vorgekommen ist und dieser auf andere Ursachen zurückzuführen ist, spricht der Umstand, daß H. jetzt seit längerer Zeit überhaupt keine Anfälle mehr hat und es nicht einmal gelingt, mit Hyperventilation solche Anfälle herbeizuführen.

Was aber schließlich das Wesentlichste ist: eine epileptische Wesensveränderung ist nicht nachweisbar, noch weniger die Entwicklung einer epileptischen Demenz. Der Sachverständige Dr. E. schildert das Verhalten des angeblich Erbkranken als lebhaft interessiert und durchschnittlich intelligent, und auch das EOG. hat von H. durchaus den Eindruck eines nach jeder Hinsicht normalen Menschen.

Wenn nun auch die Erscheinungsform der Anfälle, wie sie die Ehefrau beschreibt, nicht für erbliche Epilepsie spricht, so können doch immerhin Anfälle dieser Art auch im Bereich der erblichen Fallsucht vorkommen. Aber dann bleiben sie doch nicht im Laufe der Zeit das einzige Merkmal, früher oder später treten im allgemeinen typische Anfälle oder epileptische Äquivalente zutage. Da diese bisher nicht festgestellt werden konnten, war auch die Feststellung der erblichen Fallsucht mit einiger Sicherheit nicht zu beantworten. Es mußte daher der Beschluß des EGG. aufgehoben und der Antrag des Amtsarztes auf Unfruchtbarmachung zurückgewiesen werden.“

Die Rechtsprechung hat im übrigen die Charakterveränderungen der Epileptiker verschieden beurteilt. Äußerst wichtig ist aber die Begründung in dem von SCHADE und KÜPER angezogenen Bescheid des EOG. Jena, welche in vielen noch nicht weit fortgeschrittenen epileptischen Prozessen von Bedeutung sein kann:

„Die Mehrzahl der maßgebenden Psychiater sieht im Eintreten einer Persönlichkeitsveränderung durchaus nicht das markanteste Zeichen der genuinen Epilepsie; jedem Psychiater ist zudem bekannt, daß die Persönlichkeitsveränderung sich auch sehr häufig bei einwandfreier symptomatischer Epilepsie einstellt. Daß sie erfahrungsgemäß sich auch bei genuiner Epilepsie oft mit der Zeit langsam entwickelt, ist ebenfalls unbestritten. Diese Entwicklung oder auch bei seltenen Fällen das Auftreten weiterer Krampfpäroxysmen abzuwarten, wäre rassenhygienisch mehr als bedenklich.“

Diese Entscheidung darf freilich nicht überdehnt werden, denn häufig ist das Fehlen der epileptischen Charakterveränderung nur der Ausdruck dafür, daß eine nichterbliche Epilepsie vorliegt. Es muß gerade hier unter Berücksichtigung aller Umstände, besonders der Verlaufsdauer von Fall zu Fall entschieden werden. Ausbleiben der epileptischen Charakterveränderung nach vieljähriger Dauer der Epilepsie spricht gegen, ihr Eintritt nach wenigen Anfällen oder vor denselben für das Vorliegen einer Erbepilepsie. In anderen Fällen spricht das Ausbleiben einer Charakterveränderung noch nach jahrelanger Krankheitsdauer mindestens sehr gegen die Diagnose Erbepilepsie, besonders dann, wenn das psychische Anfallssummatiosyndrom vorliegt.

Unsere eigene Erfahrung hat uns aber noch die Berücksichtigung des Verlaufsstadiums gelehrt. Es ist nicht gleichgültig, ob man einen Kranken vor sich hat, bei welchem Anfallssummatioschäden aufgetreten sind oder nicht. Die Kenntnis der durch Summatiosschäden entstehenden psychischen und neurologischen Veränderungen erlaubt hier die Entscheidung. Während der psychische Befund in solchen Fällen in der Regel nicht das Bild des erblich Epileptischen ergibt und sich vor allem durch die fehlenden Veränderungen der Personengefühle und der epileptischen Süßlichkeit und Sentimentalität vom Charakterbild

der schwer Erbepileptischen unterscheidet (s. auch oben), ergeben die neurologischen Folgen der Anfallssumation in der Regel diffuse und verwaschene Bilder mit besonderer Betonung verschwommener Cerebellarsymptome — eine Tatsache, welche durch die Feststellung leicht erklärt ist, daß die den Anfall begleitende cerebrale Ischämie diffuse Gliosen erzeugt, aber besonders auch im Kleinhirn zum Untergang der funktionstragenden Gewebe führt (SPIELMEYER u. a.). Man kann also neurologische Syndrome nur dann als Beweis einer exogenen Entstehung der Epilepsie anführen, wenn sie nicht diesen Typus der neurologischen Anfallssumationserscheinungen zeigen. Die Divergenzen in der Beurteilung des neurologischen Befundes, auf welche vor allem VILLINGER hinwies, erklären sich wohl daraus, daß solche Grundsätze nicht überall beachtet werden. Wie wichtig sie aber sein kann, lehrte uns ein Fall, in welchem wir die anamnestischen Angaben der Eltern von einem früheren Sturz mit lang dauernder Bewußtlosigkeit Jahre danach durch den sicheren Nachweis feinerer Stirnhirnsymptome klinisch erhärten und den Sitz des Kontusionsherdes genauer bestimmen konnten. Dies führte natürlich zur Ablehnung der Unfruchtbarmachung.

Was die von CARL SCHNEIDER beschriebenen Bajonettfingerformen anlangt, so sind sie nur dann sicher als Grund für eine exogene Entstehung der Epilepsie zu werten, wenn sie nicht — was unter bestimmten Bedingungen vorkommt — familiär auftreten und wenn sie Teilerscheinungen eines abortiven, hemiplegischen bzw. hemiathetotischen Syndroms sind, d. h. wenn feinere Tonus-, Reflex-, Sensibilitätsstörungen sie begleiten.

Es handelt sich um jene Befunde, welche ich 1934 beschrieb:

„Die Beachtung der Hand bei der Diagnose dieses Falles war bereits das Ergebnis der *Handstudien*, die ich seit 1931 an den Epileptischen Bethels anstellen konnte. Es war durch die Beachtung gewisser Verbiegungen der Finger, die der Beachtung bisher entgangen waren,



Abb. 60. Athetotische Dauerhaltung ohne athetotische Bewegungen. Bajonettform des Zeigefingers. Subluxation des Mittelgelenks, leistenförmiges Vorspringen der Strecksehne, Beugung des Fingerendgelenkes.

möglich gewesen, die Diagnose *cerebrale Kinderlähmung* zu stellen, zu einem Zeitpunkt, wo durch die Krampffolgen das ganze Krankheitsbild längst verschleiert worden war. Eine solche Verfeinerung der Diagnose der cerebralen Kinderlähmung und gewisser anderer früh entstehender Hirnkrankheiten läßt sich nun bei genauer Untersuchung in vielen Fällen erzielen, in denen sonst mangels genügender Unterscheidungsmerkmale die Diagnose genuine Epilepsie gestellt zu werden pflegt.

Wir gehen bei der Darstellung der Befunde aus von einem typischen Bilde bei schwerer cerebraler Kinderlähmung bzw. bei ihren ausgesprochenen Formen. Dann findet man eine Hand, welche bereits BOSTROEM näher beschrieben und als athetotische Dauerhaltung der Hand bei Hemiathetose bzw. cerebraler Kinderlähmung bezeichnet hat. Sie zeigt die Abb. 60.

Die Hand der Kranken ist im Handgelenk äußerst gebeugt und in dieser äußersten Beugehaltung festgestellt. Die Kranke vermag sie willkürlich nicht zu strecken. Bei unwillkürlichen Bewegungen ist aber eine Streckung möglich, wenn auch keine ganz vollständige. Die Hand kann durch den Untersucher normal weit passiv gestreckt werden. Die Finger der rechten Hand sind sämtlich überstreckt, am deutlichsten der 2. bis 4. Finger. Die Überstreckung betrifft das Fingermittelgelenk, das Endgelenk ist eher leicht gebeugt. Diese

Anm.: Die Abb. 60—70 sind der erwähnten Arbeit entnommen.

gewöhnlich eingenommene Dauerhaltung ist hier fixiert. In anderen Fällen kann durch athetotische Bewegungen diese Haltung unterbrochen werden, sie stellt sich dann aber in der Ruhelage von selbst wieder her. Auch passiv können die Finger leicht in andere Stellung gebracht werden. Dabei zeigt sich eine gewisse Plastizität der Muskelspannung.

Dieselbe Haltung sieht man sehr oft am 3. und 4. Finger halbseitig gelähmter Kranken mit cerebraler Kinderlähmung, ohne daß jemals athetoide Bewegungen bestanden hätten. Ich möchte darauf aufmerksam machen, daß bei solchem schwerem Lähmungszustande der 5. Finger die eigentümliche Dauerhaltung der Finger nicht oder nur ganz annäherungsweise zeigt. Es ist dies ein ziemlich gesetzmäßiger Befund.

Wir wollen für diese Dauerhaltung der Finger, welche also am deutlichsten am 2. bis 4. Finger beobachtet wird, während der 5. Finger gewöhnlich frei bleibt, eine kurze kennzeichnende Benennung wählen, und zwar möchte ich diese Finger als „*Bajonettfinger*“ bezeichnen, wegen der bajonettähnlichen Knickung der Fingerachse.

Abb. 61 zeigt die gleiche Fingerbildung an beiden Händen bei einem idiotischen Mädchen. Beiderseits ist hier der Zeigefinger am stärksten betroffen. Das Mädchen ist (Arbeitstherapie



Abb. 61. Infantile Tetraplegie. Bajonettform der Finger, leistenförmiges Vorspringen der Strecksehne. Stärkeres Hervortreten der Bajonettform bei kräftigen Bewegungen.

bei Idioten!) mit Aussortieren von Staniol aus Abfällen von Schokoladenpapier beschäftigt. Dabei kommt die Dauerhaltung der Finger viel stärker heraus als in der Ruhelage. Dies ist ein überaus häufig anzutreffender Vorgang bei solchen Kranken. (Ich bringe diese Abbildung auch gerade deswegen, weil sie zeigt, wieweit man in der Arbeitstherapie selbst idiotischer Kinder mit leichten Lähmungen kommen kann.) Im Zugreifen macht sich auch noch die eigentümlich gespreizte und vertrackte Weise geltend, mit der derartige Kranke mit cerebraler Kinderlähmung zufassen. In ihrer Vereinigung von Flexionshaltung und Überstreckung und Spreizung stellt diese Motorik eine Vermischung der pyramidalen und extrapyramidalen Bewegungsformen der Hand dar. Wir werden noch sehen, daß auch geringere Grade der gleichen Bewegungsform noch diagnostische Bedeutung haben.

Diese Bilder veranschaulichen typische schwere Lähmungsformen. Es war aber nötig, sie voranzustellen, weil nur von ihnen aus die ganze Reihe bis zu den leichtesten Ausläufern der gleichen Dauerhaltung gefunden werden kann.

Es kommen diese Fingerhaltung vor zusammen mit leichten Paresen oder ganz ohne Lähmung. Man erkennt dann immer deutlich die Bajonettdauerhaltung mindestens des 2. und 3. Fingers. Diese tritt bei dem Versuch kraftvoller Streckung des Armes und der Hand (ich fordere die Kranken für gewöhnlich auf, mit ausgestreckten Fingern fest in die Luft zu stoßen) am stärksten heraus.

Ist man nun einmal geübt in der Beachtung der Bajonettform, so ist Abb. 62 ohne weitere Beschreibung charakteristisch. Das Besondere an diesem Fall ist nur, daß hier lediglich der Mittelfinger die Bajonettform zeigt. Immerhin ist diese doch sehr ausgesprochen und dem entspricht es, daß der Kranke deutlichere, wenn auch nur leichte Paresesympptome zeigt.

Dagegen ist in Abb. 63 die gleiche Bajonettform als Dauerhaltung in sehr viel geringerem Maße vorhanden. Diese Befunde waren bei den Kranken, um die es sich hierbei handelt, bisher immer übersehen worden. Erst recht gilt das von den nächsten Bildern. Noch leichtere Grade derselben Dauerhaltung zeigen die Abb. 64 und 65. Eine derselben zeigt, daß die Dauer-

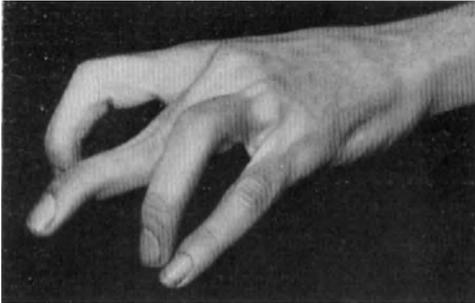


Abb. 62. Bajonettform des Mittelfingers ohne Pares.

haltung auch in der Aufsicht erkannt werden kann, nicht nur in der Seitenansicht. Schon aus der Art der Handhaltung auf den Abbildungen geht hervor, daß hier keine deutlichen Lähmungserscheinungen vorhanden sind, sondern daß die kennzeichnende Bajonethaltung für sich allein besteht.

Aber nicht nur der Mittelfinger kann allein betroffen sein, sondern auch der 2. und 4. Finger können als jeweils einzige die Bajonettform aufweisen. Das kommt vor wieder mit und ohne Pares, mit und ohne Kümmerwuchs der Hand.

Die Abbildungen zeigen ohne jeden weiteren Beweis, daß hier dieselbe Fingerhaltung nur in leichterem Grade vorliegt, wie bei den eingangs abgebildeten typischen Formen. Wir werden freilich noch weitere Beweise dafür beibringen, daß wir es in solchen Fällen in der Tat mit den leichteren oder leichtesten Ausläufern cerebraler Hemi- oder Tetraplegien zu tun haben.



Abb. 63. Keine Pares. Leichte Bajonettform des Mittelfingers „weinbeerförmige“ Fettpolster an den Grundphalangen.

In den leichteren Fällen wird die Überstreckungshaltung nur daran erkannt, daß die Strecksehne des Fingers leistenförmig über das überstreckte und *stets in leichter Subluxationshaltung* befindliche Gelenk hinwegzieht. Diese Subluxationsstellung erkennt das Auge oder der tastende Finger leicht an dem Vorspringen des Gelenkköpfchens des 2. Fingergliedes. Fast regelmäßig vergesellschaftet sich damit eine Beugedauerhaltung des Fingerendgelenkes. Man erkennt z. B., wie die Strecksehne des Zeigefingers der rechten Hand vorspringt und wie der Mittelfinger stark gestreckt, ja überstreckt ist, bei recht erheblicher und

im Unterschied zur Haltung der gesunden Hand übermäßigen Beugung der Fingerendgelenke. Das zeigen auch unsere Abbildungen. Auch diese Haltung ist dem Gesunden unmöglich. Er vermag nicht das Fingerendgelenk so stark zu beugen, wenn er gleichzeitig das Fingermittelgelenk in einem Grade überstreckt, so daß die Strecksehne über dem Gelenk sichtbar hervortritt.

Wie verhält es sich nun beim Daumen? Er ist zweifellos viel seltener mitbeteiligt, aber auch er läßt gleichartige Befunde erkennen. Und zwar ist auch hier wieder das mittlere Gelenk das überstreckte und in Subluxationshaltung befindliche. Beim Daumen läßt sich die Subluxationshaltung meist sehr deutlich nachweisen, fast regelmäßig aber die Subluxierbarkeit. Man erkennt sie auch hier daran, daß an die Stelle der normalen Konvexität in der Gegend des Daumenmittelgelenkes eine grubenförmige Vertiefung entsteht, über welche wiederum die Daumenstrecksehne leistenförmig hinwegzieht. Noch deutlicher wird die Störung bei aktiver Abduktion des Daumens, wovon die Abb. 66 eine Anschauung gibt. In sehr vielen hergehörigen Fällen ist der Daumen allein betroffen, und es bestehen keine deutlichen Lähmungserscheinungen der Hände und Arme.

Man erkennt, wie an die Stelle der konvexen Haltung des Gelenkes der gesunden Hand auf der kranken, stets überstreckten Seite eine grubenförmige Vertiefung getreten ist, wie scharf sich der Daumen, oft fast im rechten Winkel, gegen den Mittelhandknochen des Daumens absetzt. Bei aktiven Bewegungen wird die Abnormität nicht selten besonders deutlich, man muß nur gelernt haben, darauf zu achten. Und zwar tritt die subluxierende Überstreckungshaltung des Mittelgelenkes, verbunden mit Beugung des Endgelenkes, besonders bei gewissen Handlungen auf, welche ich daher gern zu diagnostischen Zwecken benutze. Es sind dies bei Frauen das Stricken und bei Männern das Zuknöpfen der Weste. In beiden Fällen arbeitet der Gesunde mit leichter Beugehaltung sowohl des Daumenmittel- und Daumenendgelenkes, während beim Kranken an der kranken Hand die Überstreckungshaltung des Daumenmittelgelenkes bei gleichzeitiger Beugung des Endgelenkes sehr deutlich hervortritt, oft auf den ersten Blick. Gerade in Fällen, in denen keine Lähmungen bestehen, wirkt der Unterschied der Daumenhaltung zwischen gesunder und kranker Hand beim beidhändigen Stricken oder Knöpfen überaus auffällig.“

Diese Befunde haben an Bedeutung gewonnen, seitdem THUMS in sorgfältigen Zwillinguntersuchungen erwiesen hat, daß am Zustandekommen der infantilen Hemiplegien erbliche Ursachen praktisch kaum mitwirken, wenn man die erbbiologisch selbständigen Gruppen der tuberösen Hirnsklerose, der hereditären spastischen Spinalparalyse, der familiären diffusen Sklerose, der PELIZÄUS-MERZBACHERSchen Krankheit usw. und die ätiologisch definierbaren sicher exogen entstandenen Gruppen (wie Heine-Medin, Keuchhusten, Masern, Kohlenoxyd) ausgeschieden hat. Für die verbleibende Restgruppe ist also der Nachweis einer infantilen Hemiplegie praktisch gleichbedeutend mit dem Nachweis der Nichterblichkeit. Die Bedeutung dieser Feststellung für die feineren infantil-hemiplegischen Symptome bei Epileptischen, besonders im Beginn ihrer Krankheit, liegt auf der Hand. Zwar muß man dann immer noch erst die selteneren erbbedingten Formen der infantilen Hemiplegie ausschließen (z. B. die HANHARTSche Form), aber im allgemeinen gilt der Satz von THUMS zu Recht:



Abb. 64. Parese links. Bajonettform des linken Zeigefingers.

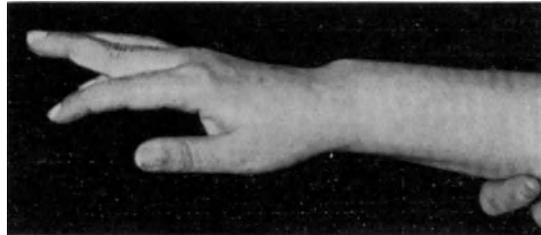


Abb. 65. Leichte Bajonettform des Mittelfingers.

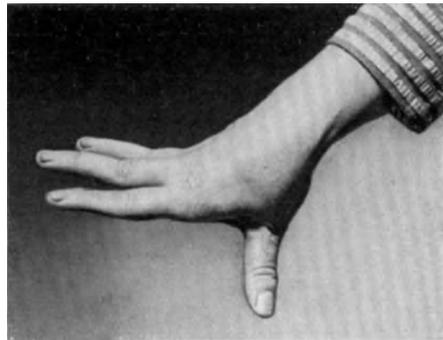


Abb. 66. Subluxierbarkeit des Daumens bei aktiver Abduktion. Leichte Bajonettform des Mittel- und des Zeigefingers. Keine Parese.

„Findet sich bei angeborenem Schwachsinn oder Epilepsie das klinische Syndrom der angeborenen Kinderlähmung, so muß man wohl im allgemeinen daran denken, daß dieser Schwachsinn oder diese Epilepsie der gleichen exogenen Noxe ihre Entstehung verdanken, die auch zur cerebralen Kinderlähmung geführt haben dürfte.“

Dies aber entspricht durchaus den Ergebnissen, zu denen mich die klinische Untersuchung der Epileptischen in Bethel bereits 1933 führte.

Die Bedeutung der damaligen Untersuchung lag in der Verfeinerung der klinischen Diagnose „infantile Hemiplegie“ auf Grund von sicheren, mit den schweren und klaren Formen durch lückenlose Übergänge verbundenen Abortivsymptomen. Angesichts der hohen praktischen Bedeutung dieser leider noch immer nicht allgemein bekannten und gewürdigten Symptome ist es gerechtfertigt (auch THUMS hat sie nicht berücksichtigt), sie hier etwas ausführlicher zu besprechen. Daß es nicht gerechtfertigt ist, sie zu bestreiten, hat kürzlich erst STAUDER dargetan; er hat auch wieder darauf hingewiesen, wie häufig durch das Zusammenhalten der Fingeränderungen mit Pyramidenzeichen am Bein (z. B. nach STAUDER besonders häufig das STRÜMPPELLSche Zeichen) ein vollständiges, wenn abortives Hemisyndrom nachgewiesen werden kann.

Ich schrieb seinerzeit:

„Diese Zusammenstellung soll — ohne den Ballast der sonstigen klinischen Angaben — ganz kurz noch einmal herausstellen, daß die Bajonettform der Finger und die übrigen Erscheinungen in der Tat für die Deutung der neurologischen Erscheinungen wegleitend sein können, selbst wenn das neurologische Bild noch so verwaschen sein sollte.

1. Frühere Lähmung des rechten Armes ist zurückgegangen und besteht seit Jahren nicht mehr. Bajonettform der Finger. Linkshändigkeit.

2. Fingerlängenumkehrung einseitig verbunden mit deutlichem Wachstumsrückstand der Hand.

3. Fingerlängenumkehrung, Bajonettform des 4. Fingers rechts, MENDELScher Reflex rechts konstant.

4. Beiderseits Bajonettform der 3. und 4. Finger, beiderseits MENDELScher Reflex konstant, Rossolimo inkonstant.

5. Fingerlängenumkehrung, frühere Lähmung dieses Armes und der Hand zurückgegangen. Hand jetzt frei benutzbar.

6. Bajonettform des Zeigefingers rechts, rechtsseitig Babinski, infantile Fußform rechts, Fehlen des rechten oberen Bauchdeckenreflexes.

7. Bajonettform der Finger, im gleichen Arm Myoklonismen.

8. Bajonettform des 3. Fingers geringen Grades, Fingerlängenumkehrung, Zuckungen im Anfall nur in diesem Arm, als Aura in diesem Arm Zuckungen und Parästhesien.

9. Bajonettform der Finger links, Subluxierbarkeit des Daumens links, Rossolimo links konstant.

Wir wollen mit diesen Beispielen abbrechen. Ihre Fortführung würde nur ermüdend wirken. Man kann die möglichen Kombinationen in der Tat kaum ausschöpfen. Man erkennt aber schon aus diesen wenigen Beispielen, wie die feineren Formveränderungen von Hand und Fuß mitten in einem Gewebe verschiedenster sonstiger neurologischer Befunde darin stehen.

Wir werden uns nun nicht wundern, wenn wir Bajonettform der Finger ohne weitere Zeichen einer Hemiplegie zusammen mit Schwachsinn finden. Es handelt sich auch hier um residuale Epilepsien. Daß dieser Schluß in der Tat berechtigt ist, zeige folgender Übergangsfall.

Fall 5. Herbert Sch., jetzt 14 Jahre alt. Anfälle seit 7. Lebensmonat. Debität. Die Zuckungen sind in den Anfällen ganz überwiegend auf der linken Körperseite beobachtet worden. Die linke Hand ist kleiner, weicher in der Form, ihre Haut ist eigenartig glatt, die linke Brusthälfte ist schmaler. Es besteht Umkehrung des Längenverhältnisses zwischen 2. und 4. Finger. Gelegentlich links das WARTENBERGSche Zeichen.

Wir dürfen also tatsächlich die Bajonettform der Finger und die einseitige deutliche Längenumkehr im Verhältnis des 2. und 4. Fingers als wegleitend für die Diagnose, besonders aber für die Deutung verwaschener neurologischer Bilder, ansehen.

Daher wurde auch im folgenden Falle die Diagnose residuale Epilepsie gestellt:

Fall 6. Rolf Sche. Beginn der Krämpfe mit 5—6 Jahren. Außer einer gewissen Fettsucht des jetzt 12jährigen Jungen besteht kein abnormer Befund, weder neurologisch noch psychopathologisch, außer der typischen Subluxationshaltung des linken Daumens und der mäßigen Überstreckbarkeit desselben unter Steigerung der Subluxationshaltung im Daumenmittelgelenk.

So findet man in der Tat Bajonettform der Finger und Längenumkehr im Verhältnis zwischen 2. und 4. Finger in allen nur erdenklichen Vergesellschaftungen und verwaschenen neurologischen Störungen anderer Art, von denen die Verbindungen mit halbseitigen spastischen Reflexen (besonders beweisend natürlich der BABINSKISCHE Reflex), mit Schwachsinn, mit Wachstumsrückstand und mit ganz leichten paretischen Erscheinungen die wichtigsten sind, weil sie die Übergänge zu den Fällen bilden, in denen die Bajonettform der Finger beinahe das einzige Anzeichen der infantilen Hemiplegie ist. Die Diagnose Halbseitensyndrom kann aber, wie man sieht, auch in diesen verwaschenen Fällen noch gestellt werden.

Fall 7. Heinrich St., jetzt 20 Jahre alt. Beginn der Anfälle mit 14 Jahren. Litt in der Kindheit einmal an einer Keratitis. WaR. jetzt negativ. Psychisch intakt, machte einen Dämmerzustand durch, in dessen Verlauf er nach Bethel kam. Rechts typische Bajonettform der Finger, nach den Anfällen spastische Reflexe rechts, links nur andeutungsweise: MENDELSCHE Zeichen, Fächerphänomen bei Babinskiprüfung, GORDONSCHE Zeichen.

Immerhin bilden auch diese Fälle einen Übergang zu den Fällen mit ausschließlicher Bajonettform der Finger.“

Es bedeutet eine Unterstützung der Rückführung auf eine frühkindliche Hirnschädigung, wenn die Anfälle in solchen Fällen seit frühester Jugend auftreten, etwa schon seit dem ersten Lebensjahr, oder gar wenige Tage nach der Geburt, wie das ja gar nicht selten ist.

Zur Vervollständigung der Befundreihe diene aber die nachstehende Beobachtung eines abortiven Hemisyndroms bei einem Soldaten, bei welchem es erst im Heeresdienst zu Beschwerden seitens der befallenen Extremitäten gekommen war. Die Beobachtung ist deswegen sehr lehrreich, weil der Befund sozusagen lückenlos das Bild einer abortiven infantilen Hemiplegie entrollt.

B. gibt an: Vater bekommt schlecht Luft, kriegsverletzt, geschieden. B. lebt bei der Mutter, die gesund ist, ebenso 2 Schwestern. Auch in der weiteren Familie nichts von Nervosität oder organischen Nervenleiden bekannt.

Weiß nichts von Abwegigkeiten der jugendlichen Entwicklung. Als Kind angeblich nicht krank, lebhaft, heiter, gesellig. Auf der Schule gut gelernt. Alle Bewegungsspiele mitgemacht, gern Fußball gespielt, aber nicht in Wettspielen. Hat Schuhmacherhandwerk erlernt, zuletzt in der chemischen Fabrik als Hilfsarbeiter gearbeitet. Habe sich nie bewegungsbehindert gefühlt. Im RAD. (3. April 1937 bis 28. März 1938) kam er nicht mit beim Marschieren und Laufen, wurde in der Schuhmacherei und Küche verwandt. — Nachfragen bei den Krankenkassen und beim behandelnden Arzt ergaben, daß B. lediglich bei einer Reihenuntersuchung im Betriebe durch fachärztlich sichergestellte orthostatische Albuminurie ohne Krankheitswert auffiel, sonst gesund war. — Der RAD. Abtl. 1/270 Schollbrunn bescheinigt, daß B. vom 12. bis 14. April 1937 wegen einer Blase an der linken Ferse und Schwellung des linken Fußgelenkes ambulant behandelt wurde. B. sei längere Zeit in der Küche beschäftigt worden. B. hatte größere Schwierigkeiten erst bei der Truppe. Sein Dienstantritt erfolgte am 15. November 1938.

Beim Heere sei es ihm anfänglich gut gegangen, dann sei er aber nach längeren Märschen immer unbehilflicher geworden. Die Zehen des linken Fußes hätten sich zusammengekrallt; die Fußspitze habe er nicht mehr nach außen nehmen können. Die linke Hand hätte beim Gewehrgriff nicht zupacken können.

Die Truppe berichtet: Bereits nach 10 Tagen habe B. sich wegen Schwäche im linken Bein und linken Arm krankgemeldet. Bei dem Versuche, weiter Dienst zu machen, habe er nur etwa 1 km marschieren können, sei dann wegen Krampfes im linken Fuß zurückgeblieben. Die weitere dienstliche Beanspruchung hätte jedoch den Zustand schlimmer gemacht, so daß er von großen Märschen befreit werden mußte. B. sei auch geistig zurück, wirke oft verstört, vergesse einfachste Sachen.

Klagen: Ich bin behindert im Laufen. Im linken Fuß ziehen sich die Sehnen zusammen und drücken den Fuß nach innen. Wenn ich ohne Gewehr und Gepäck gehe (spaziergehe), fühle ich keine Behinderung und Schmerzen.



Abb. 67. Passive Überstreckbarkeit der Fingermittelgelenke.

leicht daumeneinwärts gedreht und länger als der linke Zeigefinger. Rechte Hand o. B.

Linkes Bein in leichter Streckhaltung, Fuß im Stehen und Liegen in leichter Supinationsstellung mit Senkung des äußeren Fußrandes (Hohlfuß), Überstreckungshaltung der linken Großzehe bei Beugung im Endglied. Das rechte Bein zeigt ausgesprochene O-Beinform

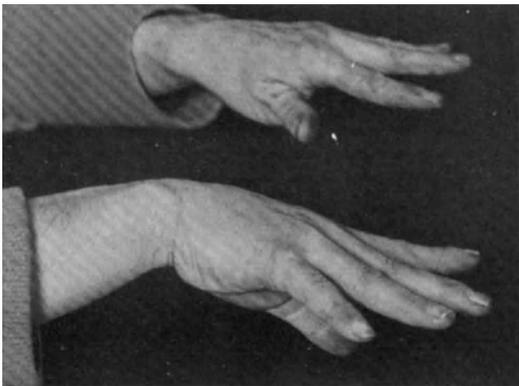


Abb. 68. Bajonettform des Mittelfingers der rechten Hand. Keine Parese.

171 cm groß, 22 Jahre alt, 68 kg, Brustumfang 86/92,5 cm gegenüber 83/91 bzw. 63,8 kg bei der Einstellung. Mittelgroß, hager, kräftig; schlankwüchsig, langhalsig, runder Rücken, Lordose der Lendenwirbelsäule.

Behaarung: Brustbehaarung rechts wesentlich geringer als links. Kopf und Gesicht: Linke Gesichtshälfte wesentlich kleiner als die rechte. Die Verschmälnerung betrifft auch den linken Unterkiefer. Unbeschadet dessen ist der Unterkiefer und besonders das Kinn gegenüber Mittel- und Obergesicht unverhältnismäßig groß und schwer. Das tritt auch im hohen Ohransatz hervor.

Linker Arm und linkes Bein, insbesondere linke Hand schwächlicher und dünner als rechts. Umfangsdifferenz gleichmäßig etwa $1\frac{1}{2}$ cm. Bei Supination ist der linke Arm im Ellenbogengelenk stark nach außen abgewinkelt (extrem weibliche Stellung), so daß die Armachse stark geknickt ist. Rechter Arm von gewohntem männlichen Typus.

Linke Hand zeigt Bajonettstellung des 2., 3. und 4. Fingers mit typischer Überstreckungshaltung der Mittelglieder bei leichter Beugehaltung der Endglieder. Dabei ist der 4. Finger

leicht daumeneinwärts gedreht und länger als der linke Zeigefinger. Rechte Hand o. B. Linkes Bein in leichter Streckhaltung, Fuß im Stehen und Liegen in leichter Supinationsstellung mit Senkung des äußeren Fußrandes (Hohlfuß), Überstreckungshaltung der linken Großzehe bei Beugung im Endglied. Das rechte Bein zeigt ausgesprochene O-Beinform und würde ohne diese Deformierung länger sein als das linke.

Gangungeschick mit verhältnismäßig groben Massenbewegungen, linker Arm ohne Mitbewegung in leichter Beuge- und Pronationshaltung. Leichte Massendrehung des Rumpfes beim Schritt nach links vorn, das Bein wird dabei nicht ausreichend gebeugt, schleift mit dem äußeren Fußrand trotz Halbkreisführung und Beckenhebung am Boden. Bei lässiger Haltung und zwanglosem Gang Einwärtsdrehung des ganzen linken Beines. Rechts normale Auswärtsdrehung der Erwachsenen. Bei militärisch straffem Gang deutliche Verminderung des Vermögens, den linken Fuß nach auswärts zu drehen.

Neurologisch: Augenbewegungen frei, kein Augenzittern. Pupillen mittelweit, rechts = links, rund, reagieren prompt auf Licht und Nahblick sowie auf indirekte Belichtung. Hört, sieht gut.

Gesichtsmuskulatur rechts = links. Lidschlag normal. Unfähigkeit, das linke Augenlid allein zu schließen. (Kann nur mit Mattglasbrille links schießen.)

Zunge wird gerade vorgestreckt, zittert nicht.

Arme: links grobe Kraft herabgesetzt gegenüber rechts. Streckung und Supination sind nicht besonders geschädigt. Einzelbewegungen links ungeschickter und weniger differenziert. Leichte Adiadochokinese links und leichte Konvergenzbewegung des linken Armes bei geschlossenen Augen. Muskelspannung links etwas stärker als rechts, besonders im Pronator des Unterarmes. Kein Zittern, keine hyperkinetischen Bewegungen. Keine Bewegungsarmut. Bei Vorstrecken beider Arme, z. B. bei Kniebeugen deutliches Nachschleppen des linken Armes, raschere Ermüdung, ungeschickte und vertrackte Haltung. — Kein Iterieren. Vorstrecken der Arme bei geschlossenen Augen: Absinken des linken Armes.

Beine: grobe Kraft links geringer als rechts. Leichte Spannungserhöhung links, keine hyperkinetischen Bewegungen. Zielbewegungen beiderseits gleich, intakt.

Knie-Hackenversuch ebenso wie Finger-Nasenversuch normal, Gleichgewichtsmechanismen intakt. Kein Rückschlag, normale Kniebeugung bei Hintenüberlegen des Oberkörpers, kein Vorbeizeigen. Innere Organe o. B. Sprache in Ordnung.

Haut- und Sehnenreflexe beiderseits gleich, nicht gesteigert. Insbesondere auch Bauchdeckenreflexe in allen Etagen seitengleich nachzuweisen. Keine pathologischen Zehenreflexe, dagegen an der linken Hand Mayer-Grundgelenkreflex links —, rechts +. Knipsreflex rechte Hand zeitweilig +.

Sensibilität in allen Qualitäten rechts = links intakt.

Psychisch: Orientiert, ruhig, sachgemäßes Verhalten. Keine deutlichen Störungen von Merkfähigkeit, Gedächtnis, Auffassung. Insgesamt etwas langsam, aber willig. Keine inhaltlichen oder formalen Störungen des Denkens. Keine Sinnestäuschungen.

Schon die in Abb. 67 dargestellte völlige Überstreckbarkeit der Fingermittelenke einer Hand kann hier bedeutsam sein, wenn auf der gleichen Seite noch andere Abortivsymptome bestehen.

Ebenso die Umkehr des Längenverhältnisses zwischen 4. Finger und Zeigefinger. Ich gebe diesen Befund der Einfachheit halber nach meiner früheren Darstellung, welche STAUDER ebenfalls bestätigt hat.

„Abb. 68 zeigt an der rechten Hand eines epileptischen Holzarbeiters, der bis kurz vor seiner Aufnahme als Holz- und Landarbeiter gearbeitet hat, die deutliche Bajonethaltung des Mittelfingers. Hier ganz gewiß ohne Lähmung. Abb. 69 von demselben Kranken läßt aber erkennen, daß die rechte Hand noch eine weitere Wachstumsstörung zeigt, nämlich ein Zurücktreten des 4. Fingers gegenüber dem Zeigefinger, während normaliter gerade die Spitze des 4. Fingers über die des Zeigefingers vorsteht. Betrachtet man seine Hände, während man sie ganz flach und ausgestreckt auf eine feste Unterlage legt, so liegen die Fingerenden beim Gesunden, schematisch wiedergegeben, so: Abb. 70.

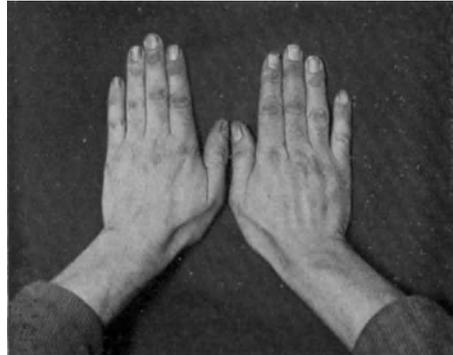


Abb. 69. Umkehrung des Längenverhältnisses von Zeige- und Ringfinger an der rechten Hand desselben Kranken.

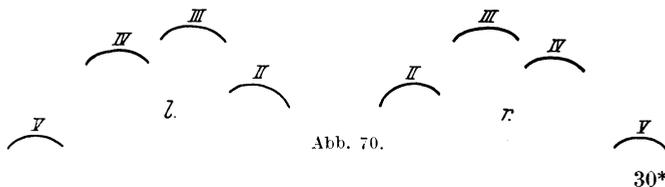


Abb. 70.

Beim Gesunden kommt es vor, daß an beiden Händen Zeigefinger und Mittelfinger gleich lang erscheinen; bei Frauen scheint auch das beiderseitige Vorstehen der Zeigefingerspitze über die des 4. Fingers innerhalb der Gesundheitsbreite nicht



Abb. 71. Aktive Subluxierbarkeit des linken Daumens.

selten zu sein. Ich lege daher Wert auf die Verschiedenheit der Hände in dieser Hinsicht, also auf eine einseitige Umkehr des Fingerlängenverhältnisses.

Man erkennt sofort, daß dieses Verhältnis beim Kranken der Abb. 68 und 69 eine Umkehrung erfahren hat, rechts steht die Zeigefingerspitze weiter vor als die Spitze des 4. Fingers.

Dieselbe Umkehrung tritt auch ohne Bajonettform der Finger auf. Sieht man genau zu, so erkennt man, daß der 4. Finger *mitsamt seinem*

Metacarpale eine Verkürzung erfahren haben muß. Auch dies ist ein Befund, der nicht selten ist und der Beachtung verdient.“

Ebenso wichtig sind folgende Symptome:

1. die Überstreckbarkeit (besonders die aktive) und Subluxierbarkeit des Daumens der befallenen Seite (Abb. 71) oder anderer einzelner Finger (Abb. 72, 73);



Abb. 72. Pathologische Überstreckbarkeit des rechten kleinen Fingers.



Abb. 73. Normalbefund.

2. abnorme und vertrackte Handhaltung beim Ausstrecken der Arme und Hände (Abb. 74, 75, 76).

Es kommt also bei diesen Befunden auf den Nachweis des abortiven Hemi-syndroms an. Daß er tatsächlich einwandfrei möglich ist, mag noch einmal die nachfolgende Beobachtung beweisen:

Ein 18-jähriger junger Mann wird vom AD. wegen mäßiger Debilität in die Klinik eingewiesen. Erst die Beobachtung, daß links eine „Fingerlängenumkehr“ besteht, führt zur Aufdeckung folgender weiterer Befunde: Tibia- und Lidreflex links, leichte Genu valgum-

Bildung links, leichte Innenrotation des linken Beines. D. h. aber, man hat ein deutliches abortives Hemisyndrom vor sich.

Abb. 77, 78, 79 zeigen entsprechende Befunde zusammen mit dem Encephalogramm von einer sicher durch Porencephalie bedingten Epilepsie mit infantiler Hemiplegie.

Auf die Bedeutung der encephalographischen Befunde bei Epileptischen kann ich hier nicht eingehen. Es kommt da alles auf die Gesamtanalyse des Befundes, der Anamnese und des Verlaufes an. Wie SCHOLZ zeigte, können bei lang bestehenden Erbpilepsien Schrumpfungen einer Hirnhälfte als Folge der Anfallschäden des Gehirns vorkommen. Dann entscheidet das Encephalogramm natürlich nichts. Die Deutung derartiger Beobachtungen erfordert natürlich viel Erfahrung.

Sofern also der Nachweis eines sicheren abortiven Hemisyndroms der beschriebenen Art gelingt, liegt die Sache klar. Es kommt aber immer auf den Gesamtbefund an. Problematisch ist jedoch der Befund, wenn isoliert nur einseitige Überstreckbarkeit eines oder mehrerer Finger auftritt.

Ursprünglich war ich geneigt, auch hier Residuen alter frühkindlicher Hirnschäden anzunehmen, indem ich von der Erfahrung ausging, welche inzwischen



Abb. 74. Vertrackte „athetoide“ Handhaltung beim Armstrecken. Parese.

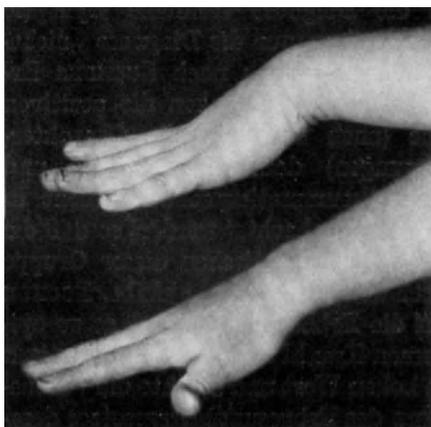


Abb. 75. Leicht vertrackte Handhaltung links beim Armstrecken. Keine Parese.

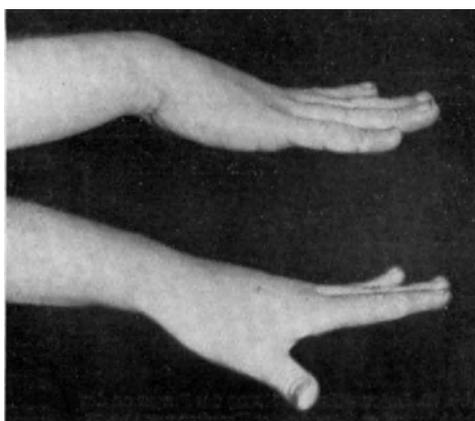


Abb. 76. Leicht vertrackte Handhaltung rechts beim Armstrecken. Keine Parese.

von STAUDER und auch von ZUCKER bestätigt worden ist, daß die Bajonettform der Finger und die habituelle Überstreckung der Fingermittelgelenke nur im frühesten Kindesalter entsteht. Diese letztere Tatsache erlaubt aber — wie

dargelegt — die Zurechnung zur groborganisch verursachten Hirnveränderung nur, wenn die Fingerveränderung neben anderen Lokalsymptomen derselben Seite vorhanden ist.



Abb. 77. Leichte infantile Hemiplegie. Porencephalie. Imbezillität. Epilepsie. Zurückbleiben im Wachstum rechts.

„genuine“ Epilepsie, eine Schlußfolgerung, welche — auch nach ZUCKERS Erfahrungen — dadurch gestützt wird, daß bei solchen Kranken die positiven Verblödungszeichen der genuine Epilepsie (nach STAUDER die Charakter-

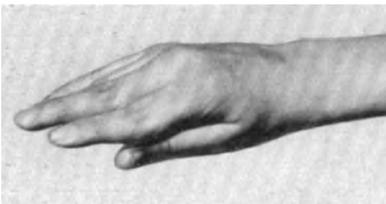


Abb. 78. Bajonettfingerhaltung der Finger an der hemiplegischen Hand bei der Kranken von Abb. 77.

veränderungen) dauernd ausbleiben und auch Anfallssummationsschäden nicht in hohem Maße beobachtet werden, so daß die Mehrzahl der Epileptischen dieser Gruppe psychisch weitgehend intakt bleibt. ZUCKER legt auf die Erbllichkeit der Anlage zu epileptiformen Krankheitsbildern in derartigen Sippen hohen Wert und möchte die Voraussetzungen des Erbgesundheitsgesetzes dementsprechend bei diesen Kranken erfüllt

sehen. Die Erbllichkeit dieser Veränderung und ihre Erbzusammenhänge mit Epilepsie und Vasoneurosen bedarf noch der Aufklärung. Die Beurteilung wird aber dadurch erschwert, daß ein Teil dieser Kranken mit typischer Fingerveränderung nach epileptiformen oder nach Migräneanfällen, teilweise aber auch aus sonstigen Ursachen (Infektionen, Menstruation) nachträglich

Sonst scheint sie feinere Funktionsstörungen in den tieferen Hirnpartien anzuzeigen, vielleicht Störungen im Tonusgleichgewicht der Strecker und Beuger, welche auch ohne grobe morphologisch nachweisbare Schädigung vorkommen und dann häufig familiär neben anderen Dysregulationen tieferer Hirnteile auftreten. In dieser Hinsicht sind nun die Befunde von ZUCKER wichtig, die er bei den von ihm unterschiedenen zwei Formen der Vasoneurosen erhob, bei der „spastisch-vegetativen“ und der „vasomotorischen“ Neurose. Er fand die Fingergelenküberstreckung bei der ersten Form in 6 von 16 Fällen, stets mit Fingerhypotonie verknüpft und bei rechtsseitigem Auftreten häufig von Linkshändigkeit begleitet. Bei der vasomotorischen Neurose fand er sie „häufig“. Das ist wichtig im Hinblick auf die „vasomotorischen“, „epileptiformen“ Anfälle, die bei solchen Kranken oder in solchen Familien auftreten können. Hier findet man auch häufig die „weinbeerförmigen“ Fingerpolster (Abb. 64), die schon ROSENFELD bei vasomotorisch Neurotischen sah, und die man (selten) auch bei alten Leuten findet (Abb. 80), die aber auch bei Epileptischen auftreten, welche jede Entwicklung einer genuine Epilepsie vermissen lassen. Diese Befunde lehren, wie ZUCKER mit Recht betont, daß in solchen Fällen und Sippen die beschriebenen Finger- veränderungen nicht die Diagnose residuale Epilepsie rechtfertigen. Sie rechtfertigen nur die Diagnose „nicht-

genuine“ Epilepsie, eine Schlußfolgerung, welche — auch nach ZUCKERS Erfahrungen — dadurch gestützt wird, daß bei solchen Kranken die positiven Verblödungszeichen der genuine Epilepsie (nach STAUDER die Charakter- veränderungen) dauernd ausbleiben und auch Anfallssummationsschäden nicht in hohem Maße beobachtet werden, so daß die Mehrzahl der Epileptischen dieser Gruppe psychisch weitgehend intakt bleibt. ZUCKER legt auf die Erbllichkeit der Anlage zu epileptiformen Krankheitsbildern in derartigen Sippen hohen Wert und möchte die Voraussetzungen des Erbgesundheitsgesetzes dementsprechend bei diesen Kranken erfüllt

noch eine Hemiplegie auf der Seite der Fingerveränderung erleidet. ZUCKER beschreibt solche Befunde, die ich weitgehend bestätigen kann. Hier erweist sich also die funktionell labile und minderwertigere Seite als die für Noxen aller

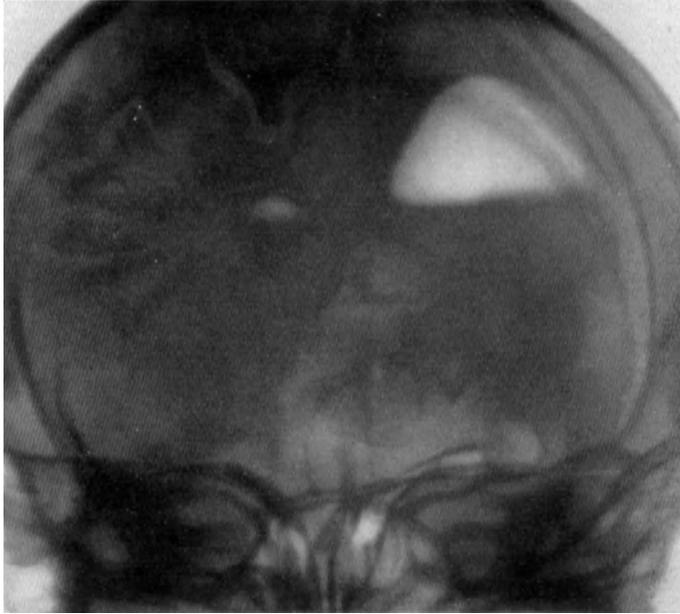


Abb. 79. Encephalogramm der Kranken von Abb. 77.

Art prädisponierte. Man muß derartige nachträglich zur Fingerveränderung hinzutretenden Hemiplegien und die Restsymptome davon natürlich von den infantilen Hemiplegien unterscheiden und kann dies auch aus Anamnese und Befund (Wachstum, Motorismen u. a.) erschließen. Ob zwischen den Fingerveränderungen noch bei den einzelnen Typen Unterschiede sich finden lassen, muß ich noch offenlassen. Praktisch sind freilich in solchen Fällen die Voraussetzungen des Erbgesundheitsgesetzes meist nicht erweislich.

Man sieht, daß uns — trotz der geradezu verwirrenden Fülle von epileptiformen Krankheitszuständen, von denen nur ein Teil unter das Erbgesundheitsgesetz fällt — eine recht ansehnliche Zahl von Methoden und Gesichtspunkten zur Verfügung steht, um im Einzelfall bei sorgsamster Untersuchung das richtige Urteil zu finden.

Hierzu gehört nach den neueren Untersuchungen von STAUDER auch die Handhabung des Rohrschach-Versuches, da er bei genuin Epileptischen eine

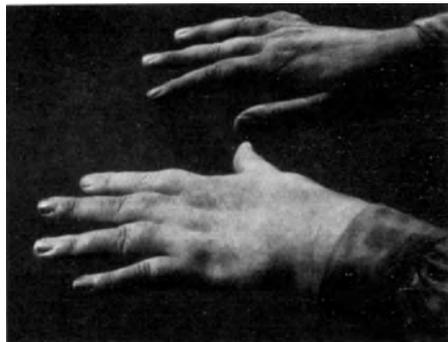


Abb. 80. „Weinbeerförmiges“ Fingerpolster.

„maximale Perseveration“ (STAUDER) auslöst, welche schon im Kindesalter die Diagnose genuine Epilepsie gegenüber den zahlreichen kindlichen Anfallzuständen (physiologisch gesteigerte Krampfbereitschaft, Gelegenheitskrämpfe, Wurmkrämpfe, allergische Krampfanfälle, geburtstraumatische Epilepsie, Residual-epilepsie sonst) erlaubt. Daneben bildet neben dem typisch „enechetischen“ Gesamtcharakter auch für STAUDER die Neigung des Leidens zum Fortschreiten, d. h. zur immer krasserem Herausarbeitung der enechetischen Persönlichkeitsverfassung ein wesentliches Merkmal der echten „genuinen“, sicher erblichen Epilepsie. Schwierigkeiten bereiten aber auch hier noch jene Zustände, für welche STAUDER den Ausdruck „provozierte“ Epilepsie prägt, das sind epileptische Dauererkrankungen, welche wie eine echte symptomatische Epilepsie exogen ausgelöst werden, aber dann, weil es sich um Anlageträger erblicher Krampfanlagen handelt, wie eine andere endogene Krampfkrankheit fortschreitet. Wahrscheinlich dürfte auch hier später einmal der Sippenbefund ausschlaggebend werden müssen. Vorläufig reichen aber die Tatsachengrundlagen noch nicht aus, um konkrete Vorschläge zu machen.

Daß auch der Anfallstypus wesentlich sein kann, haben CHRISTIANI, MEHRING und SELBACH gezeigt. Ersterer hat mit Recht betont, daß ausschließliche sichere JACKSONSche Anfälle gegen Erbpilepsie sprechen, und daß dort, wo daneben noch große Anfälle auftreten, mitunter dort, wo die neurologische oder Hirndiagnose nicht sicher gelöst werden kann, die Begutachtung mit einem non liquet enden muß. Daß die sog. subcorticalen Anfälle (ZINGERLE) eine exogene Entstehung der Epilepsie beweisen können, zeigten MEHRING und SELBACH.

Schwierigkeiten können schließlich noch die von mir beschriebenen anfallsfreien „iktrophoben“ Lebensphasen bereiten. Auch hier kann nur die Gesamtwertung aller — besonders auch anamnestischer Daten — zum richtigen Urteil führen.

Unzulängliche Einwände.

In den meisten Erbgesundheitsverfahren werden *unzulängliche Einwände* vorgebracht. Die wichtigsten hat RISTOW zusammengestellt:

1. Die Krankheit habe sich nicht bei Vorfahren und anderen Verwandten gezeigt. Die Rechtsunerheblichkeit dieses Einwands ergibt sich aus der Recessivität zahlreicher Erkrankungen.
2. Der Einwand, der Kranke fühle sich gesund. Seine Rechtsunerheblichkeit ergebe sich aus dem mangelnden Krankheitsgefühl vieler psychisch Kranker.
3. Die Erkrankung sei bereits abgeklungen. Dieser Einwand ist rechtsunerheblich, weil die Erbgefährdung selbstverständlich weiter besteht.
4. Der Einwand, die Krankheit sei durch einen Unfall entstanden. Sofern der Nachweis der Krankheitsentstehung durch den Unfall schlüssig geführt werden könne, sei er selbstverständlich durchschlagend gegen die Unfruchtbarmachung. Meist ergebe aber die Untersuchung und genaue Prüfung der Tatsachen, daß der angebliche Unfall in keinem Kausalzusammenhang stehe. Dasselbe gilt übrigens für Kriegseinflüsse z. B. gegenüber der Schizophrenie.
5. Das Familienleben sei anständig, so daß außerehelicher Verkehr nicht zu erwarten sei, es könne daher auch keine Vererbung stattfinden, wenn der Ehegatte unfruchtbar sei. Von den meisten Gerichten wird dieser Einwand nach RISTOW für unbeachtlich gehalten. Nur das EOG. Stettin hat ihm einmal stattgegeben. RISTOW wendet sich aber mit Recht gegen diese Entscheidung. Über eine Reihe ähnlicher problematischer Entscheidungen berichtet RISTOW, sie müssen an Ort und Stelle nachgelesen werden.
6. Der Unfruchtbarzumachende wolle nicht heiraten oder er besitze eine Stumpfheit gegenüber Frauen. Die Mutter habe sich bei der Geburt bereits in den Wechseljahren befunden, daher sei der Schwachsinn nicht vererblich. Kinder seien nicht mehr zu erwarten, weil Gebärmutterknickung vorliege, der Unfruchtbarzumachende sei äußerlich nicht ansprechend, weil er krank sei, es bestehe Furcht vor einer Gesundheits-

schädigung durch den Eingriff, durch die Unfruchtbarmachung werde der Betreffende zu einem zweitklassigen Menschen gemacht, es seien durch den Eingriff seelische Erschütterungen zu erwarten und ähnliche Einwände.

Die letztgenannten von RISTOW unter Anführung der entsprechenden Entschiede wiedergegebenen Gründe bedürfen einer ausführlichen Widerlegung an dieser Stelle nicht. Sie werden jedem Psychiater irgendwann einmal begegnet sein, und er wird sie aus eigener Erfahrung widerlegen können.

Abschließend warnen wir in Übereinstimmung mit allen Autoren (PANSE, BOSTROEM u. a.) vor der kritiklosen Übernahme früherer Diagnosen. Man wird jedesmal eine Krankengeschichte von früher sehr genau auf ihre Tragfähigkeit zu prüfen haben. Wo aber in sauberen und sorgsam Einzelbeobachtungen die uns bekannten Symptome einer Erbkrankheit verzeichnet und das typische Bild einer solchen in objektiven Angaben der Ärzte und subjektiven Schilderungen der Kranken erkennbar ist, wo eine sorgfältige Anamnese den Gang der Lebensentwicklung und der Krankheit überblicken läßt, haben wir kein Recht, den Beobachtern die von ihnen geführte Krankengeschichte zu diskreditieren.

Wir können in der Praxis der Ausmerze keinen anderen Standpunkt einnehmen als in der wissenschaftlichen Forschung. Hier benutzen wir auf Grund sorgfältiger Prüfung fremde und selbst jahrzehntelang zurückliegende Krankengeschichten, wenn sie nur gut geführt sind. Wir bauen in derartiger Forschung auf Grund fremder Krankengeschichten oft genug die Grundlagen zu praktischem Handeln auf und sollten dann im praktischen Handeln selbst uns Lügen strafen? Die Vorsicht einer fremden Krankengeschichte gegenüber hat gelegentlich dazu geführt, ganze Symptomfeststellungen eines Fachgenossen zu bagatellisieren. Das ist natürlich ein unmögliches Verfahren. Es kommt immer darauf an, die Wertungsgesichtspunkte über eine fremde Krankengeschichte aus deren erkennbarer Vollständigkeit und Sorgfalt, aus ihrer Wissenschaftlichkeit und Darstellungsart zu gewinnen. Aber selbst kurze Krankengeschichten können oft genug durch die Eindeutigkeit der Anamnese oder der Symptome beweisend sein.

Es ist deutlich erkennbar, wie in der verhältnismäßig kurzen Zeit, seit Erlaß des Ges. z. V. e. N. bereits ganz einheitliche und erprobte Richtlinien sich entwickeln. Wo Schwierigkeiten bestehen, liegt es daran, daß wir, um mit EWALD zu reden, den Feind zwar kennen, aber noch nicht immer genau seinen Standort festzulegen vermögen. Hier und in der weiteren Erbforschung liegen die nächsten Aufgaben des Psychiaters, für deren Lösung, wie ich glaube, die Symptomverbandslehre ihr Teil wird beitragen können.

Über die Tätigkeit des überwiegenden Teiles der deutschen Anstalten und Kliniken 1934 berichtete ROEMER. Seine Zusammenstellungen ergeben folgendes Bild: Abb. 81.

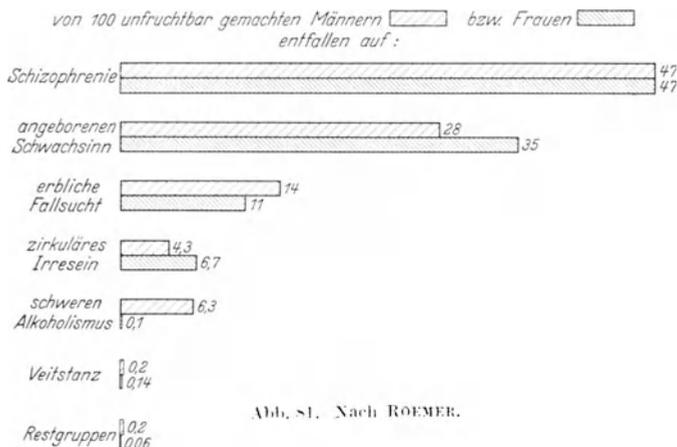


Abb. 81. Nach ROEMER.

Tabelle 1. Die Anzeigen der Erbkranken nach Roemer.

	Stand am 1. Jan. 1934	Zugang im Jahre 1934	Verpflegte	Angezeigte	%
115 Anstalten	102652	42599	145251	46969	33
Darunter:					
38 mit Familienpflege . .	3022	1615	4637	1169	25
33 mit Außendienst . . .	35117	8504	43621	7824	20
Anstalten insgesamt . . .	140791	52718	193509	55962	29
17 Kliniken	2250	24939	27189	4468	16
Summe	143041	77657	220698	60430	27

Tabelle 2. Die Durchführung des UM.-Verfahrens nach Roemer.

	Angezeigt	Beantragt	Angeordnet	Operiert	Entlassen
115 Anstalten	46969	15197	12332	10495	5484
Darunter:					
38 mit Familienpflege . .	1169	448	371	350	—
33 mit Außendienst . . .	7824	1209	909	719	—
Anstalten insgesamt . . .	55962	16854	13612	11564	5484
17 Kliniken	4468	1700	599	432	145
Summe	60430	18554	14211	11996	5629

Tabelle 3. Die Häufigkeit der zur UM.führenden Erbkrankheiten (nur Anstalten).

	Angeb. Schwach- sinn	Schizo- phrenie	Zirk. Irre- sein	Erbl. Fall- sucht	Erbl. Veits- tanz	Erbl. Blind- heit	Erbl. Taub- heit	Schwere körperl. Miß- bildung	Schwe- rer Al- koholis- mus	Summe
115 Anstalten	3104	5088	583	1336	19	6	7	5	347	10495
Darunter:										
34 mit Fam.-Pfleger . . .	266	59	—	24	1	—	—	—	—	350
19 mit Außendienst	222	326	43	87	4	2	1	1	33	719
Zusammen	3592	5473	626	1447	24	8	8	6	380	11564
Häufigkeit	32%	47%	5%	13%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	3%	100%

Tabelle 4. Häufigkeit der zur UM.führenden Erbkrankheiten nach Geschlechtern (nur Anstalten). Tab. 3 u. 4 nach Roemer.

	Angeb. Schwachsinn		Schizo- phrenie		Zirk. Irresein		Erbl. Fallsucht		Veits- tanz		Schwerer Alkoholis- mus		Die übrigen Erb- krank- heiten		Zusammen	
	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.
115 Anstalten	1493	1611	2669	2419	244	339	791	545	12	7	340	7	14	4	5563	4932
Darunter:																
34 mit Familien- pflege	94	172	25	34	—	—	12	12	—	1	—	—	—	—	131	219
19 mit Außen- dienst	95	127	180	146	19	24	50	37	3	1	32	1	2	2	381	338
Zusammen	1682	1910	2874	2599	263	363	853	594	15	8	372	8	16	6	6075	5489

Die Ausmerze durch Unfruchtbarmachung findet ihre notwendige Ergänzung im
Gesetz zum Schutz der Erbgesundheit des Deutschen Volkes (Ehegesundheitsgesetz).

§ 1.

- (1) Eine Ehe darf nicht geschlossen werden,
- a) wenn einer der Verlobten an einer mit Ansteckungsgefahr verbundenen Krankheit leidet, die eine erhebliche Schädigung der Gesundheit des anderen Teiles oder der Nachkommen befürchten läßt,
 - b) wenn einer der Verlobten entmündigt ist oder unter vorläufiger Vormundschaft steht,
 - c) wenn einer der Verlobten, ohne entmündigt zu sein, an einer geistigen Störung leidet, die die Ehe für die Volksgemeinschaft unerwünscht erscheinen läßt,
 - d) wenn einer der Verlobten an einer Erbkrankheit im Sinne des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses leidet.
- (2) Die Bestimmung des Abs. 1 Buchstabe d steht der Eheschließung nicht entgegen, wenn der andere Verlobte unfruchtbar ist.

§ 2.

Vor der Eheschließung haben die Verlobten durch ein Zeugnis des Gesundheitsamtes (Ehetauglichkeitszeugnis) nachzuweisen, daß ein Ehehindernis nach § 1 nicht vorliegt.

§ 3.

(1) Eine entgegen den Verboten des § 1 geschlossene Ehe ist nichtig, wenn die Ausstellung des Ehetauglichkeitszeugnisses oder die Mitwirkung des Standesbeamten bei der Eheschließung von den Verlobten durch wissentlich falsche Angaben herbeigeführt worden ist. Sie ist auch nichtig, wenn sie zum Zwecke der Umgehung des Gesetzes im Ausland geschlossen ist. Die Nichtigkeitsklage kann nur vom Staatsanwalt erhoben werden.

(2) Die Ehe ist von Anfang an gültig, wenn das Ehehindernis später wegfällt.

§ 4.

(1) Wer eine verbotene Eheschließung erschleicht (§ 3), wird mit Gefängnis nicht unter 3 Monaten bestraft. Der Versuch ist strafbar.

(2) Die Verfolgung wegen des vollendeten Vergehens tritt nur ein, wenn die Ehe für nichtig erklärt ist.

§ 5.

(1) Die Vorschriften dieses Gesetzes finden keine Anwendung, wenn beide Verlobten oder der männliche Verlobte eine fremde Staatsangehörigkeit besitzen.

Die für den Psychiater wichtigen Sätze der Begründung lauten:

„Der nationalsozialistische Staat sieht in der Familie die Keimzelle der Sippe und des Volkes. Zu ihrem besonderen Schutz wird das vorliegende Gesetz erlassen. Um gesundheitlich unerwünschte Ehen zu verhindern, sieht das Gesetz in besonders begründeten Fällen eine Reihe von Eheverboten vor. Danach soll die Ehe insbesondere verboten sein, wenn die zu gründende Ehe von vornherein durch eine mit Ansteckungsgefahr verbundene Krankheit bedroht oder wenn die Entstehung erbkranken Nachwuchses zu befürchten ist. Hierzu ist durch ein Ehetauglichkeitszeugnis des Gesundheitsamtes nachzuweisen, daß ein Ehehindernis im Sinne dieses Gesetzes nicht besteht.

In der Erkenntnis, daß durch Eheverbote nur die schwersten Gefahren abgewehrt werden können, werden diese Verbote auf die im Gesetz aufgeführten Fälle beschränkt; in allen übrigen Fällen, in denen aus anderen gesundheitlichen Gründen Bedenken gegen eine Ehe bestehen, muß es der Selbstverantwortung jedes einzelnen Volksgenossen überlassen bleiben, ob er dem Rat des Eheberaters folgen will. So wird durch die Einführung der Ehetauglichkeitszeugnisse nicht nur die Durchführung der gesetzlich festgelegten Eheverbote sichergestellt, sondern es wird gleichzeitig erreicht, daß alle Verlobten vor der Eheschließung einer Eheberatung zugeführt werden. Die Gesundheitsämter haben demnach in Zukunft eine große Erziehungsaufgabe zu leisten, indem sie darauf hinzuwirken haben, daß die bei

der Eheberatung erteilten Ratschläge zum Wohle der kommenden Geschlechter und des gesamten Volkes auch tatsächlich befolgt werden. Was heute vielen noch als ein Zwang erscheinen mag, muß allmählich zu einer Selbstverständlichkeit werden. Wenn ein solches Verantwortungsbewußtsein der Ehe und Familie gegenüber erreicht wird, ist damit ein bedeutungsvoller Weg beschritten, der geeignet erscheint, die Volkskraft und Volksgesundheit der jetzigen und der kommenden Geschlechter auf Jahrhunderte hinaus zu sichern und dem deutschen Volk eine Höherentwicklung zu ermöglichen.

In Abs. 1 Buchstabe b ist bestimmt worden, daß Personen, die entmündigt sind oder unter vorläufiger Vormundschaft stehen, nicht heiraten dürfen. Diese Bestimmung geht über die Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches hinaus, wonach z. B. Personen, die wegen Geisteschwäche, Verschwendung oder Trunksucht entmündigt sind, mit Einwilligung ihres gesetzlichen Vertreters heiraten können. Dies wird ihnen nunmehr verboten. Das Verbot beruht auf der Erwägung, daß geistesschwache Personen wegen der Gefahr der Vererbung ihrer Anlagen auf den zu erwartenden Nachwuchs von dem Fortpflanzungsprozeß nach Möglichkeit ferngehalten werden sollen. Ferner sind aber auch Verschwendung und Trunksucht vielfach die Folge minderwertiger geistiger Erbanlagen, so daß die Eingehung der Ehe mit solchen Personen nicht nur dem anderen Ehepartner eine Enttäuschung bringen dürfte, sondern auch die ordentliche Erziehung und Wartung der Kinder gefährdet.

Zu e): Die Bestimmung, daß derjenige keine Ehe eingehen darf, der, ohne entmündigt zu sein, an einer geistigen Störung leidet, die die Ehe für die Volksgemeinschaft unerwünscht erscheinen läßt, bedeutet lediglich eine Erweiterung des Verbotes nach b).

Hierunter gehören vor allem die Personen, die deshalb nicht entmündigt werden, weil sie ihre geringfügigen Angelegenheiten zu besorgen vermögen. Es werden darunter auch die Personen fallen, bei denen Geisteschwäche oder geistige Störungen vorliegen, die zu schwerer Psychopathie, Psychose oder zu verbrecherischem und gemeinschaftsgefährlichem Verhalten geführt haben.

Buchstabe d) enthält die aus dem Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses sich ergebende Folgerung, daß diejenigen Personen, die an einer Erbkrankheit im Sinne des genannten Gesetzes leiden, zu einer Ehe mit einer fortpflanzungsfähigen Person nicht zugelassen werden sollen. Da der Sinn der Ehe in der Erzeugung von Nachkommenschaft liegt, soll ferner eine gesunde zeugungs- bzw. gebärfähige Person nicht an einen unfruchtbar gemachten Partner gebunden werden. Andererseits ist es unbedenklich, wenn zwei unfruchtbare Personen eine Lebensgemeinschaft eingehen.“

Wie eine Übersicht von STEINWALLNER zeigt, liegen in zahlreichen Staaten ähnliche Gesetze vor:

Nach STEINWALLNER haben Eheverbotsbestimmungen erlassen:

Argentinien bei Geisteskrankheit; *Brasilien* bei Geisteskrankheit; *Chile* bei dauernder und unheilbarer Zeugungsunfähigkeit, Geisteskrankheit, schwerer Gefahr für die Gesundheit des anderen Ehegatten oder der Nachkommenschaft, lasterhaftem Leben, ungemäßigter Neigung zum Spiel, Trunksucht; *Ecuador* bei Impotenz und Geisteskrankheit; *Guatemala* bei Geisteskrankheit und ansteckender Geschlechtskrankheit; *Nikaragua* bei Irrsinn, Geisteskrankheit, körperlicher Impotenz; *Peru* bei Impotenz, Verrücktheit oder Geisteskrankheit; *Salvador* bei Geisteskrankheit, Geisteschwäche und unheilbarer Impotenz; *Venezuela* bei Geisteskrankheit und Geisteschwäche; *Italien* bei Geisteskrankheit; *Jugoslawien* bei Impotenz, Irrsinn, Tobsucht, ansteckender Geschlechtskrankheit; *Monako* bei Blödsinnigkeit, Wahnsinn, Geisteschwäche; *Polen* bei Wahnsinn, Geisteszerrüttung, ansteckender und unheilbarer Krankheit; *Ungarn* bei Geisteskrankheit und Taubstummheit; *Griechenland* bei Geisteskrankheit; *Spanien* bei Geisteskrankheit und physischer Impotenz; *England* bei Geisteskrankheit oder Impotenz; *Holland* bei Geisteskrankheit; *Kuba* bei ansteckendem Geschlechtsleiden, Geisteskrankheit oder Trunksucht.

Am frühesten sind Gesetze dieser Art in *Nordamerika* erlassen worden, schon 1867 in Michigan, 1893 in Kentucky und Delaware, 1895 in Connecticut, 1904 in New Jersey, 1905 in Ohio, Indiana und Minnesota. Die amerikanischen Gesetze sind zum Teil verschiedenartig, vor allem gelten Geisteskrankheit und physische Unfähigkeit als Ehehindernisse. In einzelnen Gesetzen wird noch angeborener Schwachsinn, Epilepsie oder Geschlechtskrankheiten und Tuberkulose als Ehehindernis genannt, mitunter auch der Alkoholismus und North Carolina

erwähnt Willensschwäche, Washington schwere Kriminalität. Ein Zwang zur Vorlegung von ärztlichen Ehegesundheitszeugnissen wird meistens nicht vorgesehen. Inwieweit infolgedessen die Bestimmungen überhaupt durchgeführt werden, muß offengelassen werden.

Bulgarien hat bereits seit 1883 die Bestimmung, daß bei jeder Eheschließung zu berücksichtigen ist, ob die Brautleute an Wahnsinn, Epilepsie, Schwachsinn oder Syphilis leiden. In *Dänemark* darf keiner eine Ehe schließen, der an Geisteskrankheit leidet oder in höherem Grade schwachsinnig ist. Wer an Epilepsie oder an Geschlechtskrankheit leidet, die noch die Gefahr der Ansteckung oder der Übertragung auf die Nachkommen birgt, darf nur eine Ehe eingehen, wenn der andere Teil mit der Krankheit bekanntgemacht ist und beide Teile ärztliche Belehrung über die Gefahren erhalten haben (Gesetz von 1922). In *Island* (Gesetz von 1921) dürfen Personen, die geistesschwach oder geisteskrank sind, nicht getraut werden, ebenso wenn ein Partner an ansteckender Geschlechtskrankheit, Epilepsie, Lepra oder ansteckender Tuberkulose leidet. Eine ähnliche Bestimmung besteht seit 1922 in *Estland*. In *Finnland* gilt eine Verlobung für aufgelöst, wenn ein Brautteil schon vor der Verlobung an einer ansteckenden oder unheilbaren Krankheit leidet oder nach der Verlobung davon befallen wird (z. B. Aussatz, Fallsucht, Geisteskrankheit, Raserei, Geschlechtskrankheit oder abstoßende und erhebliche Fehler und Gebrechen). Ähnliche Bestimmungen bestehen in *Lettland, Norwegen, Portugal, Schweden, Panama* und *Bolivien*.

LINDEN hat in einer Darstellung der wichtigsten Gesichtspunkte zu diesem, dem Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses an Bedeutung nicht nachstehenden Gesetz hervorgehoben, daß zu Eheberatern in erster Linie erfahrene und verheiratete Ärzte gewählt werden sollen, und daß der Staat hier seine erbpflegerischen Aufgaben weniger durch Verbote allein als durch eine „unablässige Erziehungsarbeit“ erreichen kann. Das Gesetz hat sich daher nicht nur an die Ärzte gewendet, sondern vor allem auch den Standesbeamten wichtige Aufgaben übertragen. Die Ausstellung des Ehetauglichkeitszeugnisses ist nur ein Teil der Eheberatung. Das Gesundheitsamt hat nicht nur zu beurteilen, ob ein Ehehindernis aus gesundheitlichen Gründen bzw. nach dem Ehegesundheitsgesetz vorliegt, sondern es hat darüber hinaus den Probanden mitzuteilen, ob sonstige Bedenken gegen die Eheschließung vorliegen. Die ärztliche Untersuchung zur Ausstellung des Tauglichkeitszeugnisses kann nicht nur beim Gesundheitsamt, sondern auch durch die vom Reichsärztesführer dafür zugelassenen Ärzte erfolgen. Die Ausstellung des Ehetauglichkeitszeugnisses erfolgt dann auf Grund der erhobenen Befunde durch das Gesundheitsamt.

Den Psychiater gehen an die Bestimmungen c und d des § 1 im Ehegesundheitsgesetz. Er wird dabei im ganzen nur selten als Gutachter herangezogen, da die Hauptträger der Arbeit die Gesundheitsämter sind. Personen, welche in den Geltungsbereich des Unfruchtbarmachungsgesetzes fallen, dürfen nach Absatz d nicht heiraten, gleichgültig, ob sie bereits unfruchtbar gemacht worden sind oder nicht. Sind sie es noch nicht, so treten hinsichtlich des als erbkrank Befundenen die Bestimmungen des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses, also die Anzeige- oder Antragspflicht in Kraft. Die Bestimmung verbietet aber auch dem etwa erbgesunden Verlobten die Heirat mit einem Erbkranken oder Unfruchtbargemachten. Diese Bestimmung ist deswegen selbstverständlich, weil das Volk auf die Weitergabe gesunder Erbanlagen nicht verzichten kann, besonders nicht in einer Zeit des Geburtenrückganges. Es mußte daher vermieden werden, daß erbgesunde Menschen nur deswegen von der Fortpflanzung ausgeschaltet würden, weil sie einen Unfruchtbargemachten geheiratet hatten. Nur unfruchtbare Erbgesunde, aber auch Unfruchtbargemachte dürfen einen Unfruchtbargemachten heiraten. Die Bestimmungen a und b finden aber

auch hier Anwendung. Entmündigung schließt in jedem Falle die Ehefähigkeit aus. Auch kann bei hochgradiger Störung der Geistestätigkeit die Eheschließung für die Volksgemeinschaft unerwünscht und daher die Ausstellung des Ehe-tauglichkeitszeugnisses unmöglich sein.

Die Entscheidung über die Unerwünschtheit einer Ehe ist, das betont auch LINDEN, nicht immer leicht. Die Verhütung erbkranken Nachwuchses und der Weitergabe unerwünschter Anlagen, z. B. zu asozialem Verhalten, steht unter allen Umständen im Vordergrund. So ist die Anwendung des Gesetzes geboten bei Prostituierten, bei Berufsverbrechern, bei Landstreichern, aber auch bei schweren Psychopathen, bei konvergierender Belastung durch die gleiche Psychose in der Aszendenz beider Verlobten, wohl auch dann, wenn beide Verlobten zwar nur in der weiteren Verwandtschaft etwa schizophoren belastet sind, selbst aber ausgesprochen schizoide Persönlichkeiten darstellen. Es sind also stets beide Verlobten zu berücksichtigen und stets zu fragen, ob nicht etwa die beiden infolge ihrer asozialen, hysterischen, kriminellen Veranlagung eine für die Volksgemeinschaft unerwünschte Ehe führen würden, selbst wenn sie keinen unerwünscht veranlagten Nachwuchs zeugten. Im Kommentar von GÜTT-LINDEN-MASSFELLER ist auch ausgeführt, daß schon Störungen bei *einem* Ehepartner ein Gemeinschaftsleben als solches unmöglich oder unerträglich erscheinen lassen. Dies gilt m. E. ganz allgemein für alle Epileptischen. Vielfältige Erfahrungen haben mich gelehrt, daß Ehen mit Epileptischen nicht nur stets die Gefahr der Weitergabe von Krampfanlagen heraufbeschwören, sondern auch die Ehe mit Epileptischen, von seltenen Ausnahmefällen abgesehen, eine Unerträglichkeit für den gesunden Ehepartner darstellt. Auch die Aufgaben der Kindererziehung müssen hier berücksichtigt werden. Kinder wachsen in den Ehen Epileptischer stets unter den ungünstigsten Umständen auf, ihre Erziehung leidet unter Verstimmungszuständen, unter Dämmerzuständen, Gewalttätigkeiten und den Nachwirkungen der Anfälle. Man kann nie voraussehen, ob sich nicht, sei es in der endogenen Progredienz des Leidens, sei es durch die Summation von Anfallschäden, schwere psychische Dauerschäden einstellen werden, welche Anstaltsunterbringung nötig machen und dann durch wirtschaftliche Belastung oder bei Hauspflege durch den Wegfall des männlichen Erziehers die Aufzucht der Kinder behindert oder gefährdet. Die epileptischen Krankheitszustände sind zugleich ein Beispiel dafür, daß die Bestimmungen des Ehegesundheitsgesetzes weitere sind als die des Unfruchtbarmachungsgesetzes. Der Kommentar stellt daher fest: „Die Anforderungen der Ehetauglichkeit stehen auf einer viel höheren Ebene als die Bedingungen, welche dazu Veranlassung geben könnten, bei einem auf Erbkrankheit Verdächtigen von der Sterilisation abzusehen.“ Unmöglichkeit der Anwendung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses ist also nicht gleichbedeutend mit Freistellung von den Verfügungen des Erbgesundheitsgesetzes.

Wenn aber wegen Erbkrankheit die Ehe verboten werden soll, muß die Erbkrankheit feststehen. Sie muß dann bereits einmal manifest gewesen sein. Hier treten also die bereits besprochenen Fragen auf. Ist die Unfruchtbarmachung eines Verlobten bereits einmal abgelehnt worden, so muß das Gesundheitsamt, wenn es ein Eheverbot erlassen will, zugleich einen Wiederaufnahmeantrag zur Unfruchtbarmachung des betreffenden Verlobten stellen.

Wegen der einzelnen Krankheitszustände und ihrer Beurteilung kann auf den amtlichen Kommentar (S. 130 ff.) und auf das Buch von FRIESE-LEMME verwiesen werden.

Die Leitsätze NITSCHES behalten hier Geltung:

Unerwünscht ist die Fortpflanzung

1. von psychisch Erbkranken;
2. von Abkömmlingen von psychisch Erbkranken im Sinne des Sterilisierungsgesetzes;
3. von Geschwistern solcher Erbkranken, wenn diese Geschwister zwar selbst keine Erscheinungen einer Erbkrankheit zeigen, aber doch in deutlichem Grade psychopathisch sind und dieses Merkmal nach deutlicher Gradausprägung und klinischer Eigenart die betreffenden Personen mit Wahrscheinlichkeit als Träger krankhafter Erbanlagen erscheinen läßt;
4. von Neffen und Nichten solcher Erbkranken, wenn diese Neffen und Nichten zwar selbst keine Erscheinungen einer Erbkrankheit zeigen, aber doch deutlich psychopathisch sind und dieses Merkmal nach deutlicher Gradausprägung und klinischer Eigenart die betreffenden Personen als Träger krankhafter Erbanlagen erscheinen läßt;
5. von persönlich gesunden und nicht selbst deutlich psychopathischen Geschwistern, Neffen und Nichten Erbkranker, wenn der in Aussicht genommene Ehepartner in deutlichem Grade psychopathisch ist und dieses Merkmal nach deutlicher Gradausprägung und klinischer Eigenart mit Wahrscheinlichkeit erwarten läßt, daß die Nachkommen aus der Ehe an schweren Erbschäden leiden würden;
6. von zwei Ehekanidaten, in deren Blutsverwandtschaft eine und dieselbe Erbkrankheit, insbesondere Schizophrenie, vorgekommen ist, mögen beide Ehemillige selbst gesund oder psychopathisch sein;
7. von persönlich gesunden eineiigen Zwillingspartnern, wenn der andere Zwilling erkrankt ist;
8. von wegen Geisteskrankheit, Geistesschwäche, Trunksucht oder Verschwendung Entmündigten;
9. von Personen mit nichterblichen deutlichen psychischnervösen Anomalien, die die Erfüllung der Erzieher- und Elternpflichten auf die Dauer in nennenswertem Grade beeinträchtigen — mögen diese abnormen seelischen Eigenschaften auf eigentlicher Geisteskrankheit beruhen oder auf ausgesprochener Psychopathie. Bedingen solche psychische Abweichungen eine bedenkliche dauernde Beeinträchtigung der Fähigkeit zur Erfüllung der gegenseitigen Gattenpflichten, so ist auch eine kinderlose Ehe mit solchen Personen unerwünscht.“

Über diese Probleme herrscht Einmütigkeit, das hat kürzlich auch WEYGANDT festgestellt. Über die Beurteilung der Psychopathie hat H. F. HOFFMANN noch den Standpunkt vertreten, daß Kreuzungen von Psychopathen unter sich vermieden werden sollen. Darüber kann man im Zweifel sein. Wenn man sicher wäre, daß bei derartigen Kreuzungen die etwaigen Anlagen zu Erbpsychosen herausmendelten, so wäre es für die Gesamtheit des ganzen Volkes besser, solche Ehen nicht zu verbieten, sondern zuzulassen. Denn die herausgemendelten Anlagen könnten dann der Ausmerze verfallen. Zweifel können auch bestehen über den Standpunkt HOFFMANNS, den mit Erbpsychosen belasteten Psychopathen nur die Heirat mit einem Erbgesunden zu gestatten. Dieser Ratschlag wäre dann falsch, wenn die vermutete Heterozygotie des Psychopathen nur eine Durchseuchung der bisher gesunden Anlagen bewirkte. Er wäre richtig, wenn die Kombination mit den gesunden Anlagen in einer uns allerdings nicht bekannten Weise zur „Sprengung“ der pathologischen Anlagen führte, also eine „Regeneration“ einträte. Sichere Erfahrungen darüber liegen aber nicht vor, also wird man m. E. dem Vorschlag lieber nicht folgen.

Auf die rassiedienstliche Auslegung des Eherechts im allgemeinen kann ich hier nicht eingehen. Sie gehört in die gerichtliche Psychiatrie. Dort sind die

Umformungen zu besprechen, welche die Bestimmungen über die Ehescheidung, die Eheanfechtung, die Ehenichtigkeit durch die neuen Gesetze und durch den Rassegedanken und die Eugenik überhaupt erleiden.

Die eugenische Schwangerschaftsunterbrechung in der Psychiatrie.

Die eugenische Schwangerschaftsunterbrechung ist im deutschen Gesetz geregelt durch folgende Bestimmungen:

„Hat ein Erbgesundheitsgericht rechtskräftig auf Unfruchtbarmachung einer Frau erkannt, die zur Zeit der Durchführung der Unfruchtbarmachung schwanger ist, so kann die Schwangerschaft mit Einwilligung der Schwangeren unterbrochen werden, es sei denn, daß die Frucht schon lebensfähig ist oder die Unterbrechung der Schwangerschaft eine ernste Gefahr für das Leben oder die Gesundheit der Frau mit sich bringen würde.

Als nicht lebensfähig ist die Frucht dann anzusehen, wenn die Unterbrechung vor Ablauf des 6. Schwangerschaftsmonats erfolgt.“

Die Bestimmungen über die medizinische Schwangerschaftsunterbrechung haben in der Psychiatrie kein Anwendungsbereich, da es keine Psychose gibt, derentwegen eine Schwangerschaftsunterbrechung nötig wäre. BUMKE hat zusammengefaßt, was hier gesagt werden kann: Er führt aus, daß unter den Psychiatern in Deutschland schon lange volle Einigkeit darüber bestehe, daß selbst bei ausgesprochenen Geisteskrankheiten so gut wie niemals medizinische Indikationen auftreten, die eine Abtreibung rechtfertigen könnten. Ebenso allgemein sei aber auch die Erfahrung, daß die von wirklichen Psychiatern abgelehnte Indikation alsbald von anderen Ärzten gestellt worden sei, deren psychiatrische Fachkenntnisse die eigentlichen Fachleute nicht anerkennen könnten. Im ganzen habe man dieses Ergebnis noch häufiger bei bloß nervösen oder hysterischen Zuständen als bei ausgesprochenen Geisteskrankheiten beobachtet. Immer wieder seien hypochondrisch-ängstlichen, hysterisch-aufgeregten oder nervös-schwächlichen Frauen ein oder mehrere Kinder auf ihren Wunsch weggenommen worden, nicht selten mit dem Erfolg, daß sich dann diese Frauen später mit Selbstvorwürfen und mit der Sehnsucht nach einem Kind noch mehr gequält hätten, als vorher mit der Angst vor Schwangerschaft und Geburt. Schwierig lägen die Dinge weder beim Schwachsinn, noch bei der Paralyse, noch bei der Schizophrenie oder den manisch-depressiven Psychosen. Hier komme immer nur die eugenische Schwangerschaftsunterbrechung in Frage. Schwieriger liegen die Dinge, wenn die Depressionen reaktiv, d. h. aus psychischer Ursache heraus entstanden seien, was nicht nur bei manisch-depressiven, sondern auch bei manchen konstitutionell nervösen Menschen beobachtet werde. Bei den Thymopathen komme sie in zwei Formen vor, in der „provozierten“ Depression, bei der ein seelischer Anlaß eine Melancholie in Gang setze, die aber auch nach Wegfall dieses Anlasses weiter bestehe. Hier habe es natürlich keinen Zweck, unter dem Vorwand der medizinischen Indikation die Schwangerschaft zu unterbrechen. Es gebe freilich auch andere Formen der reaktiven Depressionen, in denen mit dem Anlaß, also auch mit der Beendigung einer Schwangerschaft die traurige Verstimmung verschwinde. Aber auch das lasse sich niemals mit Bestimmtheit voraussagen. Im Gegenteil, wiederholt hätten sich Frauen, denen ihre Kinder einer solchen Depression wegen abgenommen wurden, nachher getötet, weil sie mit den Selbstvorwürfen wegen der Abtreibung nicht fertig geworden seien. Ähnlich lägen die Dinge bei jenen reaktiven Depressionen, die nicht auf dem thymopathischen,

sondern auf dem psychopathischen Boden entstehen. Hier werde an den Psychiatern nicht selten eine Art moralischer Erpressung versucht. Frauen und noch häufiger Mädchen kommen und jammern und klagen und drohen mit Selbstmord, wenn man ihnen ihr Kind nicht wegnehme. Es müsse mit allem Nachdruck darauf aufmerksam gemacht werden, daß sich jeder Arzt hier vollkommen klare Richtlinien für sein Handeln zu eigen mache. Mit verschwommenen, unklaren, mehr vom Gefühl diktierten Entscheidungen, in denen menschliches Empfinden, Furcht vor der eigenen Verantwortung, Rücksicht auf soziale und eugenische Gesichtspunkte sich durchkreuzten und durchflechten, sei es nicht getan. Man müsse sich darüber klar sein, daß man mit der Anerkennung einer medizinischen Indikation bei reaktiven Depressionen gesetzmäßig eine abschüssige Bahn betrete. Man werde immer vor eine klare Entscheidung gestellt. Entweder halte man den Selbstmord der betreffenden Person für wahrscheinlich, dann könne man nach allgemeinen Erfahrungen annehmen, daß krankhafte Züge in der Persönlichkeit gelegen seien, dann habe man für Verhütung des Selbstmordes in einer Anstalt zu sorgen. Oder man rechne mit dem Selbstmord nicht, dann werde man die Unterbrechung der Schwangerschaft aus medizinischen Gründen ablehnen müssen, denn auch reaktive Depressionen dauerten nicht ewig und die Mütter finden sich mit der Tatsache eines Kindes irgendwann und irgendwie einmal ab. Auch bei körperlicher Erschöpfung sei eine medizinische Indikation der Schwangerschaftsunterbrechung nicht gegeben.

Die ausländischen Regelungen hat wiederum STEINWALLNER zusammengetragen. Das Waadter-Gesetz ist verhältnismäßig weit gefaßt und wenig scharf. Es sieht vor, daß ein Schwangerschaftsabbruch dann von einem Arzt mit Einwilligung der Schwangeren ausgeführt werden darf, wenn die Gefahr der Übertragung von Geisteskrankheit oder Schwachsinn auf die Nachkommenschaft gegeben ist. Auch das kubanische Gesetz sieht Schwangerschaftsunterbrechung vor zur Vermeidung der Gefahr der Übertragung einer schweren vererbaren oder ansteckenden Krankheit auf das Kind. Ebenso die rumänische Gesetzgebung, wenn einer der Eltern geisteskrank ist, falls es wahrscheinlich ist, daß das Kind ebenfalls an einem schweren geistigen Gebrechen leiden wird. Diese Formulierung unterscheidet sich von der deutschen, die nur bei Erbkrankheit der Mutter die Schwangerschaftsunterbrechung gestattet. Die Bestimmung: „wenn einer der Eltern geisteskrank ist“, dürfte, zumal bei außerehelichen Geburten, häufig Zweifel über den wirklichen Vater und auch die Möglichkeit einer Unterschiebung eines falschen Vaters bei unerwünschten Kindern offenlassen.

In Estland, Dänemark und Lettland bestehen ebenfalls ähnliche Gesetze. Nach dem estnischen Sterilisierungsgesetz kann bei geisteskranken, schwachsinnigen, in schwerer Form fallsüchtigen oder solchen Frauen, die mit unheilbaren schweren erblichen körperlichen Schäden behaftet sind, dann Schwangerschaftsabbruch angeordnet werden, wenn ihr Gesundheitszustand derart ist, daß sie Nachkommen mit den erwähnten Gesundheitsschäden gebären können. Hier ist auch Zwang vorgesehen.

Das neue lettische Gesetz gestattet den Abbruch der Schwangerschaft ebenfalls bei der Übertragungsmöglichkeit erblicher Krankheiten.

Ähnliche Bestimmungen bestehen in Norwegen, Schweden und Island. Immerhin sind die genauesten und sorgfältigsten Bestimmungen bis jetzt wohl durch

die deutsche Gesetzgebung erlassen. Auf die Regelung der medizinischen Indikation, die durch den Reichsärztesführer erlassen worden ist, brauche ich hier nicht einzugehen, es kann auf die Richtlinien zur Schwangerschaftsunterbrechung verwiesen werden.

Die Verhütung geistiger Störungen erlebt jetzt nach Jahrzehnten, in welchen besonders von den Psychiatern immer wieder die Problematik erörtert und von RÜDIN und seiner Schule die wissenschaftliche Grundlage, von NITSCHKE besonders die allgemeinen Leitsätze dargestellt wurden, eine Zeit der Erfüllung. Deshalb konnten wir uns hier darauf beschränken, die wichtigsten Erfahrungen zu besprechen, die mit den neuen Gesetzen gemacht wurden, und die Auswirkungen dieser Gesetze zu zeigen. Es hat jetzt keinen Sinn, weitere Probleme aufzuwerfen, wenigstens nicht in einem Handbuch, in welchem die Erfahrungen dargestellt werden sollen. Denn nötig ist es jetzt, daß sich der Psychiater in dem Hause einrichtet und vernünftig arbeitet, welches ihm die neue Zeit zur Verfügung gestellt hat. Nicht nötig ist es jetzt, vielmehr grundsätzlich falsch, ein neues Haus zu planen oder zu entwerfen. Aber dies dürfen wir feststellen, daß heute die Psychiatrie nicht nur mit neuen Aufgaben und neuem Wollen, sondern auch mit neuem Können in einer neuen Zeit steht.

Unsere Darstellung zeigt, daß unser noch große Aufgaben harren. Das erkennt man wohl klar, wenn man auf die Lücken blickt, welche noch überall unser heilendes und verhütendes Handeln in der Psychiatrie behindern. Diese zu schließen, wird, wie von uns dargelegt, nur gelingen, wenn aus der neuen Form der Behandlung und Verhütung der Geistesstörungen die in der Gegenwart neu aufgeworfene Problematik der organischen Lebenszusammenhänge überhaupt eine klarere, empirisch wissenschaftliche Gestalt findet und der von uns erstrebte gesamtbiologische Standpunkt in Forschung, Lehre und Handeln verwirklicht wird. Denn wie die gesamte deutsche Wissenschaft, so steht auch die Psychiatrie dem Problem des organismischen Lebens und damit auch ihrem eigensten Forschungsgebiet mit neuen Grundeinstellungen gegenüber. Wir bedauern es, daß der begrenzte Rahmen dieses Artikels es nicht erlaubte, zu diesen wissenschaftlich bewegendsten Fragen unserer Zeit und unserer wissenschaftlichen Zukunft ausführlicher Stellung zu nehmen und die Bedeutung derselben in der deutschen Geistesgeschichte seit NICOLAUS VON CUES darzustellen. Nur eben dies vermochten wir zu verdeutlichen, daß die neue aus der neuen deutschen Weltanschauung erwachsende Sicht auf das Problem des Lebens die Psychiatrie zu neuem biologisch einwandfreiem Handeln und zu tieferer Einsicht in die Zusammenhänge des menschlichen Lebensgeschehens befähigte. Umgekehrt werden dadurch konkrete wissenschaftliche Einsichten erzeugt, welche geeignet sind, selbst wieder auf die allgemeine Problematik der Biologie zurückzuwirken. Möge die deutsche Wissenschaft daraus die Kraft gewinnen, stärker als bisher mitzuhelfen an einer *deutschen* Lösung der Naturwissenschaft vom organismischen Leben. Möge sie aber auch dabei beherzigen das tiefe und schöne Wort von PARACELSUS: „Von dem nun, das unsichtbar ist, soll der Arzt reden, und das sichtbar ist, soll ihm in Wissen stehen . . . Der ist ein Arzt, der das Unsichtbare weiß, das keinen Namen hat, keine Materie hat und hat doch seine Wirkung.“

Nachtrag, betreffend Cardiazolbehandlung.

Es bestätigt die auf S. 293—320 dargelegten Erfahrungen mit der günstigen Wirkung des Cardiazols auf bestimmte melancholische Psychosen, wenn KÜPPERS in Baden-Baden 1939 von guten Erfolgen bei der Melancholie des manisch-depressiven Irreseins vor allen Dingen der höheren Lebensalter bzw. des Klimakteriums berichtet hat. Es mag dahingestellt sein, ob KÜPPERS mit der restlosen Zuteilung dieser Melancholien des höheren Lebensalters an das manisch-depressive Irresein nosologisch recht hat und ob sein Schluß berechtigt ist, als Involutionmelancholien im engeren Sinne nur diejenigen melancholischen Krankheitsbilder des Rückbildungsalters aufzufassen, bei welchen das Cardiazol versagt. Mit Recht hat KLEIST in der Diskussion vor überschwenglicher Beurteilung gewarnt. Immerhin hatten auch wir den Eindruck, daß die Erfolge bei bestimmten Melancholien der Involutionsjahre ausgezeichnet sein können. KÜPPERS verbindet die Cardiazolbehandlung der Melancholien mit einer Insulinhypoglykämie in der Meinung, daß die reine Cardiazolbehandlung eine unnütze Quälerei darstellt. Wir haben gerade bei der Behandlung melancholischer Kranken im Gegensatz dazu die Erfahrung gemacht, daß die Kranken die Anfälle durchaus nicht als Quälerei empfinden, sondern im Gegenteil ihre heilsame Wirkung begrüßen und etwaige Beschwerlichkeiten gerne auf sich nehmen. Wir haben daher von einer regelmäßigen Kombination des Insulins mit Cardiazol für gewöhnlich keinen Gebrauch gemacht. Wir würden aber zur Anwendung kleiner Insulingaben vor dem Cardiazolkrampf raten dort, wo im Symptomenbild die Angst stärker ausgeprägt ist und wo infolge einer ängstlichen Erregung die Gefahr gegeben sein könnte, daß die Cardiazolwirkung in der Hyperpnoe der Angst verpufft. Wir würden im übrigen eine nicht unerhebliche Schwierigkeit in der regelmäßigen Verbindung von Insulinwirkung und Cardiazolwirkung deswegen erblicken, weil durch die Stoffwechselwirkungen der Hypoglykämie die Reaktionslage des Organismus verschoben wird in einer Richtung, die für die angestrebte Heilwirkung sowohl bei der Melancholie als bei der Schizophrenie durchaus nicht günstig sein kann. Wir würden also die Kombination nur dann ansetzen, wenn wir sie symptomatologisch aus der Reaktionslage des Organismus für indiziert halten. Ob es richtig ist, daß bei Cardiazolanwendung, wie sie KÜPPERS empfiehlt, in der 4. Insulinstunde, d. h. im fortgeschrittenen Präkoma Frakturen oder Wirbelfrakturen nicht mehr auftreten, müssen wir vorläufig dahingestellt sein lassen. Wir haben zur Zeit auch keine weiteren Wirbelfrakturen erlebt, obwohl wir keineswegs regelmäßig mit Insulin kombiniert haben. Immerhin wäre es möglich, daß unter bestimmten Umständen die Insulinanwendung geeignet sein kann, den Krampfmechanismus abzuändern. Zweifellos spielen hier individuelle Faktoren weitgehend mit. Denn man sieht ja auch im Insulin schwere opisthotonische Krämpfe. Es wäre daher durchaus die Möglichkeit gegeben, daß der mit Insulin erzeugte Opisthotonus sich mit opistotonisch wirkenden Cardiazoleinflüssen kombiniert und daß dadurch die Gefahr der Wirbelsäulenkompression erst recht erhöht wird. Man wird hier wohl noch viel größere Erfahrungen sammeln müssen, ehe ein endgültiges Urteil erlaubt ist. Im übrigen hat gerade die im Anschluß an den Vortrag von KÜPPERS stattgehabte Diskussion die Berechtigung unseres in diesem Buche durchgängig für alle Heilmethoden in der Psychiatrie

vertretenen Standpunktes erwiesen, daß es auf die Reaktionslage des Organismus bei der Behandlung sowohl mit Cardiazol als Insulin ankommt. So hat z. B. BÜRGER-PRINZ meines Erachtens mit Recht darauf hingewiesen, daß nicht so die Diagnose als vielmehr das jeweils führende Syndrom maßgebend ist für das anzuwendende Mittel, und daß derselbe Patient zu Zeiten für die Anwendung eines bestimmten Mittels geeignet sein kann, zu Zeiten aber nicht. Dies ist eine Auffassung, die sich wenigstens in der grundsätzlichen Haltung mit der in diesem Buche dargelegten deckt. Es spricht für die Bedeutung der hier vorgetragenen Auffassung im Gegensatz zu dem von KÜPPERS angestrebten Schematismus der Behandlung, wenn GREVING bei neueren Untersuchungen über den Cholesterinstoffwechsel bei Schizophrenen, über die er in Baden-Baden 1939 berichtete, Schwankungen im gegenseitigen Verhältnis zwischen freiem und verestertem Cholesterin fand, so daß Episoden plötzlicher Divergenz mit Episoden plötzlicher Konvergenz zwischen den Werten des freien und veresterten Cholesterins beobachtet werden konnten. Wir haben also alle Ursache, es jeweils von der Reaktionslage abhängig zu machen, nicht nur welches Mittel, sondern auch welche Mittelkombination wir anwenden. Unter diesen Umständen halten wir es für richtiger, unser Vorgehen nicht allein auf die sog. Summationsmethode zu beschränken, sondern wir behandeln häufig gerade auch die Melancholien allein mit Cardiazol. Allerdings wird gerade auch an diesem Punkt klar, wie lückenhaft unsere Kenntnisse über die Reaktionslage im Organismus unserer Kranken noch sind. Wir werden daher nachdrücklichst eingehende Untersuchungen gerade über diese wechselnden Bedingungen unseres therapeutischen Handelns fordern müssen.

Neuerdings ist — nach privater Mitteilung — auf dem amerikanischen Psychiaterkongreß in Chicago 1939 von Frakturen im Insulinhock berichtet worden. Man wird also leider auch bei der Summationsmethode mit Frakturen rechnen müssen.

KÜPPERS hat schließlich seine Theorie (Allg. Z. Psychiatr. 112, 443) so formuliert: Cardiazol ruft eine Stoffwechsellanregung im thalamo-muskulären gesamtmotorischen Apparat hervor, Insulin trifft den cortico-thalamischen Bewußtseins- und Denkapparat. Ersteres ist daher besonders bei Stuporen, letzteres bei paranoiden Prozessen wirksam. Wenigstens in der Erfahrung günstiger Wirkungen des Insulins auf paranoische Syndrome trifft dies mit meinem Standpunkt zusammen.

Literaturverzeichnis.

(Ein großer Teil der ausländischen Arbeiten war mir leider nur in Referaten zugänglich. Einen kleinen Teil konnte ich mir auch auf diese Weise nicht zugänglich machen. Ich habe, um einen vollständigen Überblick über das vorhandene Schrifttum zu geben, sämtliche mir mit Titel und Erscheinungsort bekanntgewordenen Arbeiten hier aufgenommen¹.)

ACCORNERO: Nuove battaglie contro la follia. Si guarisce la pazzia mediante shock? Sapere, Rom **1937**, 478—480. — ACKER: Die Insulin- und Cardiazolbehandlungen. Vlaamsch geneesk. Tijdschr. **1937**, 881—884. — ADLERSBERG, D.: Über psychische Ausnahmestände beim hypoglykämischen Diabetiker und deren forensische Bedeutung. Klin. Wschr. **1932 II**, 1671—1673. Ref. Zbl. Neur. **67**, 315 (1933). — ALFVÉN: Die Luminalbehandlung von unruhigen Geisteskranken. Ref. Zbl. Neur. **84**, 329. — ALSATT, RODNEY F., and LUELLA E. PATTERSON: Development of fever therapy in the Santa Barbara Cottage Hospital. Arch. physic. Ther. **16**, 488—492 u. 498 (1935). Ref. Zbl. Neur. **78**, 680. — AMALDI: L'insulina e il cardiazol nella cura di alcune malattie mentali (demenza precoce, ecc.). Giorn. Clin. med. **19**, H. 10, 849—866 (1938). — AMBROSETTO e GASTALDI: Nuovi orientamenti nel trattamento delle sindromi schizofreniche. Boll. Soc. med.-chir. Pavia **16**, H. 1, 5—96 (1938). — ANDESS and EMERSON: Guanidine-like substances in blood. VI. Blood guanidine after administering convulsant drugs. Arch. internat. Pharmacodynamie **60**, H. 1, 30—36 (1938). — ANGLADE, ROYER et ROUGEAN: La thérapeutique convulsivante de la démence précoce par le pentaméthylènetétrazol (cardiazol). Ann. méd.-psychol. **1938**, 357—367. — ANGUS, L. R.: The hematoporphyrin treatment of depressive psychoses. Ref. Zbl. Neur. **83**, 68. — ANGYAL, L. v.: Über die Theorie der Insulinschock- und Cardiazolkrampfbehandlung der Schizophrenie. Mschr. Psychiatr. **97**, H. 5, 280 (1937) — Über die motorischen und tonischen Erscheinungen des Insulinschocks. Z. Neur. **157**, H. 1, 35. — ANGYAL, L. v., u. H. GYÁRFÁS: Über die Cardiazolkrampfbehandlung der Schizophrenie. Arch. f. Psychiatr. **106**, H. 1, 1. — ANTON, G., u. J. JACOBI: Die Behandlung des Morphinismus durch Insulin und Traubenzucker. Klin. Wschr. **1930 II**, 1547. — APPEL, KENNETH E., CLIFFORD B. FARR and FRANCIS J. BRACELAND: The Aschner treatment of schizophrenia. Amer. J. Psychiatry **92**, 201—206 (1935). Ref. Zbl. Neur. **78**, 674. — ARKALIDIS: Die Schizophreniebehandlung mittels künstlicher Epilepsie nach der Methode L. von Meduna. Elliniki Iatriki **1937**, Nr 9, 777—795. — ARLT, E.: Bisherige Erfahrungen mit der Aschnerschen Behandlungsmethode an der Frauenabteilung der Heilanstalt für Geisteskranken „Am Feldhof“ bei Graz. Psychiatr.-neur. Wschr. **1934**, 73—78. Ref. Zbl. Neur. **71**, 372. — ASCHIERI e SOGLIANTI: Ricerche su sangue, sulle urine e sul comportamento dell'apparato cardiovascolare e del sistema neurovegetativo prima e dopo gli accessi convulsivi provocati con i metodi di Meduna e di Fiamberti. Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia, Mailand **1937**, 154—156. — ASCHNER, BERNHARD: Die Krise der Medizin. 5. Aufl. Stuttgart u. Leipzig: Hippokratesverlag 1933 — Konstitutionstherapie bei weiblichen Geisteskranken, insbesondere bei Jugendirresejn. Wien. med. Wschr. **1935 I**, 370—372. Ref. Zbl. Neur. **76**, 465 — Über somatische Behandlung endogener Depressionszustände beim Weibe. Wien klin. Wschr. **1933 II**, 1295—1298 u. 1326—1329. Ref. Zbl. Neur. **70**, 623. — AUENBRUGGER: Ex. nascens de remedio specifico sub signo specifico in mania virorum. Vienna 1776. — AYALA, MAS DR: 220 Fälle von Behandlung psychischer und neurologischer Erkrankungen durch Treponema hispanicum. An. Fac. Med. **14**, 605—630. Ref. Zbl. Neur. **55**, 66.

¹ Bei der Aufstellung des Schrifttums wurde ich von der Fa. Knoll in dankenswerter Weise unterstützt, ebenso durch Überlassung von Referaten, Auszügen, Übersetzungen und Photokopien ausländischer Arbeiten.

- BACH, K.: Ist Beschäftigungstherapie auch in kleineren Sanatorien möglich? Münch. med. Wschr. **1936 II**, 1862—1863. — BACKLIN, E.: B. Aschners Methoden der Behandlung Geisteskranker. Sv. Läkartidn. **1934**, 585—604. Ref. Zbl. Neur. **74**, 199. — BAER: Metrazol and insulin „shock“ treatment of schizophrenia. Bull. Sangamon County Med. Soc. **3**, 38 (1938). — BALABAN, N.: Schwefelsaures Magnesium in der Behandlung der Psychosen. Sovet. Nevropat. **4**, Nr 5, 206—208. Ref. Zbl. Neur. **77**, 656. — BALADO, M.: Zur Kenntnis des Diabetes insipidus. Zbl. Neurochir. Jg. **3**, Nr 5, 257. — BALADO y DALKE: Tratamiento convulsivante de la esquizofrenia. Rev. méd.-quir. Pat. fem. **1938**, Nr 3, 195—203. — BALADO, DALKE y GIÚDICE: Variaciones del potasio y calcio sanguíneos en los accesos epileptoides provocados por el cardiazol. Rev. méd.-quir. Pat. fem. **1938**, Nr 2, 91—99. — BALDAUF, F.: Zur Frage der Behandlung epileptischer Dämmerzustände. Münch. med. Wschr. Jg. **84**, 1456. — BALTHASAR, KARL: Erfahrungen mit „Dibrophren“, einem neuen Epilepsiemittel. Psychiatr.-neur. Wschr. **1935**, 224—226. Ref. Zbl. Neur. **78**, 348 (1936). — BAMFORD, C. B.: Observations on therapeutic malaria with special reference to a case of haemoglobinuria. Brit. med. J. Nr 3851, 764—765. Ref. Zbl. Neur. **75**, 179 — The treatment of mental disorders by pyrexia produced by diathermy. Lancet **1932 II**, 337—338. Ref. Zbl. Neur. **66**, 167. — BARISON: Esperienze e rilievi sulla terapia cardiazolica della schizofrenia. Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia, Mailand **1937**, 114—116. — BARNACLE, EBAUGH u. EWALT: Behandlung der Paralyse. J. amer. med. Assoc. **107**, 1031 bis 1036. Ref. Zbl. Neur. **83**, 632. — BAYLER: Hufelands J. i. Bd. 7. — BECK u. SCHMITZ: Über therapeutische Beeinflussbarkeit bei schizophrenen Männern mit weiblichem Sexualhormon. Dtsch. med. Wschr. **1936 I**, 544—545. — BECKER: Insulin bei nahrungsverweigernden Geisteskranken. Psychiatr.-neur. Wschr. **30**, Nr 47, 547 — Verbesserte Melancholietropfen. Psychiatr.-neur. Wschr. **1933**, 628—629. Ref. Zbl. Neur. **71**, 370 — Preliminary report of thirty-five patients treated with metrazol. The Psychiatric Exchange of the Illinois State Institutions **1938**, 25—28. — BEDUSCHI e CORBERI: Il problema medico sociale e la pratica dei metodi di shock nel trattamento della schizofrenia. Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia, Mailand **1937**, 8—18. — BEELITZ: Über Eigenblutbehandlung in der Psychiatrie. Med. Welt **1933**, 1333. Ref. Zbl. Neur. **70**, 378 (1934). — BEHRENS, B., G. DINKLER u. WOENKHAUS: Cyclohexyl-Äthyl-Triazol. Klin. Wschr. Jg. **16**, Nr 27, 944. — BEIGLBÖCK, W.: Über den Einfluß hoher Insulindosen auf den Mineralgehalt des menschlichen Blutes. Z. klin. Med. **133**, 36 (1937). — BEIGLBÖCK u. DUSSIK: Zur Physiologie des hypoglykämischen Shocks bei der Behandlung der Schizophrenie. Schweiz. Arch. Neur. **39**, Erg.-Heft (1937). — BELLAVITIS e KOLL: Il cardiazol nella terapia della schizofrenia. Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia, Mailand **1937**, 108—111. — BENEDEK, L.: Insulin-Shock-Wirkung. Berlin: Karger 1935. — BENOIST: De la thérapeutique convulsivante de la schizophrénie à l'aide du pentaméthylènetétrazol (Cardiazol). Paris: Librairie Médicale: Marcel Vigné Paris. — BENVENUTI, MARINA: Sul meccanismo di azione della malarioterapia, VIII. Roma: Luigi Pozzi 1933. Ref. Zbl. Neur. **72**, 50 (1934). — BERGLAS, B., u. SUSIĆ: Über die Hypoglykämieshockbehandlung der Schizophrenie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1936**, 599. — BERINGER, K.: a) Die Arbeitstherapie. Ref. auf der internat. Tagung für psych. Hygiene 1938 — b) Die Stellung psychischer Erleiden im neuen Ehegesetz. Nervenarzt **1938**, Nr 11, 553 — c) Über Arbeitstherapie. Allg. Z. Psychiatr. **1937**. — BERNARDI, R.: Nuovo metodo d'iperpiressia soprattutto nelle malattie del sistema nervoso. Riv. Pat. nerv. **35**, 258—271 (1930). Ref. Zbl. Neur. **57**, 637 (1930). — BERSOT: À propos du mode d'action de l'insuline et du cardiazol dans la thérapeutique de la schizophrénie. Ann. méd.-psychol. **1937**, 659—665 — L'insulinothérapie des schizophrènes réfractaires à la cure habituelle. Ann. méd.-psychol. **1938**, 101—108). — BERTOLUCCI, I.: Ergebnisse der Malariatherapie in nichtsyphilitischen Psychosen. Ref. Zbl. Neur. **83**, 634. — BESSAU, BLAUROCK: Klin. Wschr. **38**, 1378 (1936). — BIANCHINI, LEVI u. NARDI: Malariaterapia delle psicosi non luetiche. Arch. gen. di Neur. **13**, 121—169. Ref. Zbl. Neur. **66**, 608. — BICKEL: Hypoglykämie. Schweiz. med. Wschr. **1934**, Nr 25 u. 26. — BIER, A.: Tierblut als Heilmittel, besonders bei der Basedowschen Krankheit. Med. Welt **1932**, 697 bis 699. Ref. Zbl. Neur. **65**, 51 (1933). — BINET, LÉON: Réactions physiologiques à l'hyperthermie expérimentale. Rapp. l. Congr. franç. Thérapeut. 461—473. Ref. Zbl. Neur. **72**, 53 (1934). — BINGEL, A.: Erfahrungen mit der Insulin- und Cardiazolbehandlung der Schizophrenie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 27, 299. — BINSWANGER, H.: Theorie und Therapie

der Geisteskrankheiten. Schweiz. med. Wschr. **1934 II**, 1021—1025. Ref. Zbl. Neur. **75**, 418. — BIRKMAYER, W., u. CH. PALISA: Bewegungsautomatosen im Insulinhock. Arch. f. Psychiatr. **109**, H. 1, 87. — BIRNBAUM: Geschichte der Psychiatrie. In Bumkes Handb. d. Psychiatrie. Berlin: Julius Springer 1928. — BISCHOF, G.: Insulinkur und Leberfunktion. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 13, 142. — BLACK, NEIL D., A. GRONLUND u. R. WEBSTER: The use of sodium amytal, sodium rhodonte and sodium in the control or treatment of the psychoses. Psychiatr. Quart. **6**, 657—665. Ref. Zbl. Neur. **66**, 605. — BLAIR: Neurological manifestations seen during cardiazol and insulin treatments. J. ment. Sci. **1938**, 776—780. — BLUM, E.: Klinische Erfahrungen über eigenartige synergistische Brom-Calcium-Wirkung in der Neurologie. Schweiz. med. Wschr. **1933 I**, 446—451. Ref. Zbl. Neur. **68**, 640 (1933). — BÖHME, A.: Psychotherapie und Kastration. München: J. F. Lehmann 1935. Ref. Zbl. Neur. **76**, 467. — BÖNNECKEN: Fränk. Sammlung von Ann. aus der Naturlehre u. Arzneiwissenschaft **5**. Nürnberg 1760. — BONGINI: Eigenbluttherapie bei Epileptikern. Ref. Zbl. Neur. **83**, 635. — BONHOEFFER, K.: Die Erbkrankheiten. Berlin: Karger 1936 — Einige Beziehungen psychischer und neurologischer Erkrankungen zur Balneotherapie. Wien. med. Wschr. **1930 I**, 493—497. Ref. Zbl. Neur. **57**, 756 (1930) — Zur Epilepsiediagnose im Sterilisationsverfahren. Med. Welt **1935**, 1695. — BOOKHAMMER and SAXE: Preliminary report on metrazol therapy for the psychoses. Arch. of Neur. **39**, Nr 4, 864—866 (1938). — BORDAS, J. RICARDO: Ergebnisse der chemischen Fieberbehandlung bei Geisteskrankheiten. Rev. méd. Barcelona **22**, 371—380. Ref. Zbl. Neur. **76**, 188. — BOSCH: Tratamiento de la esquizofrenia. Semana méd. (Buenos Aires) **1938**, Nr 16, 845—849. — BOSTROEM, A.: Wichtige Entscheidungen aus der Rechtsprechung der Erbgesundheitsgerichte und Erbgesundheitsobergerichte. Fortschr. Neur. **7**, 271—281 (1935). Ref. Zbl. Neur. **79**, 232 — Atypische Schizophrenien und schizophrenieähnliche Erkrankungen im Erbgesundheitsverfahren. Dtsch. med. Wschr. **1938**, 892. — BOSS, M.: Die Grundprinzipien der Schizophrenietherapie im historischen Rückblick. Z. Neur. **157**, H. 3, 358. — BOTTENBERG, H.: Die Blutegelbehandlung. Stuttgart u. Leipzig: Hippokrates Verlag 1935. Ref. Zbl. Neur. **76**, 621. — BOUKIS: Neue Therapieversuche bei Schizophrenie. (Die Insulinhockmethode nach Sakel und die Methode der künstlichen Epilepsiekrämpfe nach L. v. Meduna.) Asklipios **1936**, Nr 9, 645—658. — BRAUCH, F.: Berufsarbeit und Insulinwirkung bei Diabetikern. Dtsch. Arch. klin. Med. **174**, 352. Ref. Klin. Wschr. **12**, Nr 18, 720. — BRAUNMÜHL, A. v.: Die kombinierte Shock-Krampfbehandlung der Schizophrenie am Beispiel der Blockmethode. Z. Neur. **164**, H. 1, 69 — Die Insulinhockbehandlung der Schizophrenie. Berlin: Julius Springer 1938 — Das „Azoman“ bei der Krampfbehandlung der Schizophrenie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 45, 515 — Die „Zickzack-Methode“, ihre Praxis und ihre Verwendung als Sensibilisierungstest bei der Insulinhockbehandlung der Schizophrenie. Nervenarzt **1937**, 545. — BRAUN: Erfahrungen über acht mit Insulin behandelte Katatonien. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 17, 187. — BRAUNE: Über fleischlose Kost. Berlin: R. Schoetz 1933. Ref. Zbl. Neur. **71**, 660. — BRESLER, J.: Arzneikombination in der Psychiatrie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1931 II**, 444—445. Ref. Zbl. Neur. **63**, 363 (1932) — Moderne Behandlung von Geistes- und Nervenkrankheiten. Psychiatr.-neur. Wschr. **1936**, 415. — BRIEDÉ: On experiences with convulsion therapy. Psychiatrische en Neurologische Bladen **1938**, 75—77. — BRINER: Ergebnisse der Konvulsionstherapie an der Psychiatrischen Klinik in Bern. Bericht über die wissenschaftlichen Verhandlungen auf der 89. Versammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Psychiatrie in Münsingen b. Bern am 29. bis 31. Mai 1937. Schweiz. Arch. Neur. Erg.-H. **39**, 118—121. — BROGGI: Considerazioni sulla cura cardiazolica. Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia, Mailand **1937**, 112—114. — BROGGI, E., e V. GIANNELLI: Valore della zolfopiretoterapia nelle malattie mentali e nella demenza precoce in specie. Riv. sper. Freniatr. **58**, 1176—1182 (1935). Ref. Zbl. Neur. **78**, 681 (1936). — BROGGI e SCHIEPPATI: Ricerche chimico-ematologiche sull'epilessia da cardiazol. Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia, Mailand **1937**, 150—153. — BROUSSEAU: La thérapeutique convulsivante de la schizophrénie. Encéphale **1937**, Nr 5. — BRUNERIE, COCHE et CUSSET: Sur les crises convulsives provoquées en psychiatrie. J. Méd. Lyon **1938**, 393—398. — BUCHMÜLLER: Cardiazol-Krampftherapie bei schizophrenen P.tientinnen. Gyógyászat **1937**, Nr 44, 607—612; Nr 45, 633—634 — Erfahrungen mit der Krampftherapie der Schizophrenie. Orvosok és Gyogyszerészek Lapja **1937**, Nr 8, 177. — BÜCKEN: Cardiazol bei reaktiven psychischen Zuständen. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**,

244—245. Ref. Zbl. Neur. **90**, H. 12/13, 661. — BÜSSOW, H.: Zur Frage der Dosierung bei der unspezifischen Paralysetherapie. *Allg. Z. Psychiatr.* **106**, 347. — BUMKE, O.: Über das heilsame Schweigen. *Münch. med. Wschr.* **1931 II**, 1003. Ref. Zbl. Neur. **64**, 782 (1932). — BUMM, R.: Intravenöse Narkosen mit Barbitursäurederivaten. *Erg. Chir.* **29**, 372—414.

CABITTO, LUIGI: La piritoterapia nelle malattie mentali. *Note psichiatr.* **91**, 69—86. Ref. Zbl. Neur. **64**, 511 (1932). — CAMMERMEYER, J.: Über Gehirnveränderungen, entstanden unter Sakelscher Insulintherapie bei einem Schizophrenen. *Z. Neur.* **163**, H. 5, 617. — CAMPAILLA: La barriera emato-encefalica nell'accesso cardiazolico sperimentale. *Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia*, Mailand **1937**, 145—146 — Permeabilità della barriera emato-liquorale durante lo shock insulinico e l'accesso cardiazolico negli schizofrenici. *Giorn. Psichiatr. Jg.* **65**, H. 1/2, 118—126 (1937) — L'accesso epilettico provocato da cardiazol di fronte alla patogenesi e alla diagnostica in neuro-psichiatria. *Riv. Pat. nerv.* **49**, H. 1, 40 (1937). — CANSECO: Anormalidades de la memoria en los esquizofrénicos tratados por el Cardiazol. *Rev. Neuropsiquiatr.* **1938**, Nr 2, 150—173. — CAPGRAS et TAQUET: Traitement d'états dépressifs par la transfusion sanguine. *Ann. méd.-psychol.* **90 I**, 141. Ref. Zbl. Neur. **64**, 184 (1932). — CARDINALE, GIUSEPPE, e GIOACHANINO LANERI: Epilessia essenziale e trattamento emoplazentare. *Riforma med.* **1935**, 1025—1027. Ref. Zbl. Neur. **78**, 223 (1936). — CARVALHO y SILVA: Tratamento convulsivante na esquizofrenia. *Rev. Assoc. Paulista de Med.* **10**, Nr 5, 270—271 (1937) — O tratamento convulsivante na esquizofrenia. *Método de von Meduna*. *Arqu. Assist. Geral a Psicopatas do Estado de São Paulo Jg.* **2**, Nr 2, 539/552 (1937). — CASTIN, P., GARDIEN-JOURDHEUIL et P. GARDIEN: Essais de traitement de l'anxiété par la vagotonine. *Ann. méd.-psychol.* **93 I**, 51—63. Ref. Zbl. Neur. **76**, 179. — CATALANO, A.: Nuovi tentativi di trattamento delle malattie mentali. *Giorn. Psichiatr. clin.* **57**, 322—337. Ref. Zbl. Neur. **55**, 813. — CERLETTI: Osservazioni cliniche sperimentali: meccanismo curativo dello shock insulinico e cardiazolico. *Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia*, Mailand, 24—28 (1937). — CHÂTEL, DE: Das Elektrokardiogramm im schweren hypoglykämischen Shock. *Klin. Wschr. Jg.* **14**, Nr. 50, 1784. — CHEVENS, L.: U-V radiation in mental disease. *Brit. J. physic. Med.* **8**, 153—156. Ref. Zbl. Neur. **72**, 45 (1934). — CHRISTIANI: Sprechen epileptische Anfälle vom Jacksonschen Typ gegen die Annahme einer erblichen Fallsucht? *Erbarzt* **1937**, Nr 5, 67. — CHRISTOMANOS, A.: Beziehungen zwischen Insulin und Adrenalin im Organismus. *Klin. Wschr.* **10**, Nr 18, 839. — CLAUDE, H., et F. COSTE: Récurrentothérapie dans les syphilis nerveuses et les psychoses. *Bull. Acad. Méd. Paris* **3**, 106. Ref. Zbl. Neur. **64**, 190 (1932). — CLÉMENS: Des variations de la glycémie provoquées par l'injection de pentaméthylénététrazol chez les schizophrènes. *J. belge Neur.* **1938**, Nr 5, 357/365. — CLEMMESSEN, CARL: Inanition und Epilepsie. *København: Levin & Munksgaards Forl.* 1932. Ref. Zbl. Neur. **64**, 784 (1932) — Über Avertinbehandlung von Erregungszuständen bei Psychosen. *Hosp.tid.* **1933**, 393 bis 395. Ref. Zbl. Neur. **69**, 205 (1934). — CLINE, W. B., u. J. V. COLEMAN: Behandlung des Delirium tremens. Ref. Zbl. Neur. **83**, 632. — CLOETTA u. H. W. MAIER: Über eine Verbesserung der psychiatrischen Dauernarkosebehandlung. *Z. Neur.* **150**, 146—162. Ref. Zbl. Neur. **74**, 201. — COHEN: Observations on the convulsant treatment of schizophrenia with metrazol. (A report of seven cases.) *New England J. of Med.* **1938**, 1002/1007. — COOK: Cardiazol convulsion therapy in schizophrenia. *Brit. med. J.* **1938**, 192/193 — *Proc. roy. Soc. Med.* **31**, 567—577 (1938) — The range of mental reaction states influenced by cardiazol convulsions. *J. ment. Sci.* **1938**, 664—667. — COOK and OGDEN: Cardiazol convulsion therapy in non-schizophrenic reaction states. *Lancet* **1938**, 885—887. — CORTESI: Risultati della cura convulsiva cardiazolica. *Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia*, Mailand **1937**, 105—108. — COTOR, PABLO: Vaccineller Shock als Reagens in der Psychiatrie. *Rev. méd. Barcelona* **16**, 43—53 (1931). Ref. Zbl. Neur. **63**, 56 (1932). — COTTON, HENRY: The rôle of physiotherapy in the treatment of mental disorders. *Physic. Ther.* **48**, 57—68 (1930). Ref. Zbl. Neur. **57**, 177 (1930). — CROHN, W. H.: Pernocton in der psychiatrischen Praxis. *Med. Klin.* **1932 I**, 293. Ref. Zbl. Neur. **64**, 185 (1932). — CROUZON, O., L. MICHAUX et P. MOLLARET: La pyrétothérapie chimique; ses résultats actuels par rapport aux autres procédés de pyrétothérapie. *Rapp. I. Congr. franç. Thérapeut.* 495—518. Ref. Zbl. Neur. **72**, 52 (1934). — CSAJÁGHY u. MEZER: Unsere Erfahrungen mit der Krampf- und Insulinshockbehandlung bei Schizophrenie. *Psychiatr.-neur. Wschr.* **1938**, Nr 1 u. 2, 3 u. 20 —

Ergebnisse der Medunaschen und Sakelschen Behandlungsmethode bei Schizophrenie. *Orv. Hetil.* **1938**, Nr 11, 242—245. — CUATRECASA, J., u. A. A. BRUNO: Beitrag zum biochemischen Mechanismus des Insulin- und Cardiazolshocks. *Rev. Endocrin. Jg.* **21**, Nr 4, 224 (1938). — CUATRECASA y BRUNO: Contribución al mecanismo bioquímico del shock insulínico y cardiozólico. *Bol. Inst. Psiquiátrico* **1938**, Nr 22, 34/42.

DATTNER, B.: Über „Konstitutionstherapie“ bei Geistesstörungen. *Jkurse ärztl. Fortbildg* **25**, H. 5, 4—16 (1934). *Ref. Zbl. Neur.* **73**, 311 (1934). — DAVIDOFF, E.: A clinical study of the effect of benzedrine therapy on selfabsorbed patients. *Psychiatr. Quart.* **10**, 652—659. *Ref. Zbl. Neur.* **83**, 629. — DAVIS, JOHN EISELE: Some pertinent problems in the administration of physical education for the mentally ill. *Psychiatr. Quart.* **8**, 158—166. *Ref. Zbl. Neur.* **71**, 369. — DAVIS, REUBEN and HERMAN BROWN: Spinal fluid sugar determinations in experimental hypoglycaemia of dogs. *J. Labor. a. clin. Med.* **19**, 1049 (1934). *Ref. Zbl. Neur.* **73**, 685 (1934). — DELGADO: Acerca de los nuevos métodos de tratamiento de la esquizofrenia. *Rev. Mex. Psiquiatr., Neur. y Med. Legal* **1938**, 11—24 — El diagnóstico precoz de la esquizofrenia. *Ref. Méd.* **1938** — Tratamiento de la esquizofrenia con cardiazol a dosis convulsivante. *Rev. Neuropsiquiatr.* **1938**, Nr 1, 19—50 — Acerca de los nuevos métodos de tratamiento de la esquizofrenia. *Act. Méd. Peruana* **1937** — El tratamiento de la esquizofrenia por el método de von Meduna. Su aplicación en un caso de parálisis general estacionaria. *Arch. de Criminología, Neuropsiquiatria y Disciplinas Conexas, Quito/Ecuador* **1**, H. 7/12, 345—361 (1937) — Traitement de la schizophrénie par le pentaméthyleténétrazol (cardiazol). *Ann. méd.-psychol.* **1938**, Nr 1, 23—41. — DENECKE, G.: Gibt es ein hämopoetisches Zentrum im Gehirn? *Münch. med. Wschr. Jg.* **83**, 636. — DESRUELLES, M., et AGNES CHIARLI: L'auto-hémothérapie dans le traitement des maladies mentales. *Ann. méd.-psychol.* **89** **II**, 21—25 (1931). *Ref. Zbl. Neur.* **61**, 596 (1932). — DESRUELLES, M., P. LÉCULIER, GARDIEN-JOURD'HEUIL et P. GARDIEN: A propos de quelques cas d'anxiété guéris ou améliorés par la vagotonine. *Ann. méd.-psychol.* **92** **II**, 398—414. *Ref. Zbl. Neur.* **75**, 174. — DEUSSEN: Methodisches zur Insulin-Shocktherapie. *Allg. Z. Psychiatr.* **106**, 339. — DEUSSEN, J.: Bericht über sieben mit Insulinshock behandelte Fälle von Schizophrenie. *Psychiatr.-neur. Wschr.* **1938**, Nr 1, 11. — DHUNJIBHOY: Treatment of schizophrenia by inducing epileptiform shocks by the drug cardiazol. *Ind. Med. Gaz.* **1938**, Nr 6, 321—325 — Treatment of schizophrenia by induced convulsions. *Lancet* **1938**, 370—371. — DHUNJIBHOY, J. E.: Sulphur injections in the psychoses. *Lancet* **1931** **II**, 1407—1408. *Ref. Zbl. Neur.* **63**, 57 (1932). — DICK and McADAM: Cardiac complications in cardiazol treatment; observations in four cases. *J. ment. Sci.* **1938**, 677. — DI MAURO: Su l'epilessia cardiazolica. (Rilievi sul metodo di Meduna per la cura della schizofrenia.) *Osp. psichiatr. (Napoli)* **1938**, 197—205. — DOMASZEWICZ et ERB: Sur le traitement de la schizophrénie avec insuline et cardiazol. *Roezn. psychjatr.* **31**, H. 1, 108 (1938). — DOMBROWSKI: Metrazol treatment — a new problem in psychiatric Nursing. *Trained Nurse and Hospital Review, Ohio* **1938**, 455—456 — The treatment of psychoses with metrazol. *Psychiatric Exchange of the Illinois State Institutions* **1938**, 7—13. — DÖRING, G.: Zur Histopathologie und Pathogenese des tödlichen Insulinshocks. *Dtsch. Z. Nervenheilk.* **147**, H. 5/6, 217. — DRUEY, J.: Die Wirkung des Insulins auf den normalen Organismus. *Schweiz. Arch. Neur.* **42**, H. 1, 27. — DUBITSCHER, F.: Der Schwachsinn. Leipzig: Thieme 1937. — DUENSING, F.: Über die Wirkung des Apotropsins beim Menschen und seine Anwendung in der Behandlung der chronischen Encephalitis. *Klin. Wschr. Jg.* **17**, Nr 44, 1550. — Darf der Cardiazol-Krampfanfall diagnostisch verwertet werden? *Münch. med. Wschr.* **1937**, Nr 26, 1011. — DUSSIK, K. TH.: Zur Behandlung schizophrener Hemmungszustände, insbesondere des katatonen Stupors durch Verwertung der hypoglykämischen Enthemmungsreaktionen. *Mshr. Psychiatr.* **97**, H. 1/2, 61. — Über Veränderungen des Zuckergehaltes des Liquor cerebrospinalis während der Insulinshockbehandlung der Schizophrenie. *Klin. Wschr.* **1938**, H. 22, 769 — Dreieinhalb Jahre Hypoglykämie-therapie der Schizophrenie. Ergebnisse und Fragestellungen. *Schweiz. Arch. Neur.* **39**, Erg.-Heft (1937) — Zur Behandlung schizophrener Hemmungszustände, insbesondere des katatonen Stupors durch Verwertung der hypoglykämischen Enthemmungsreaktionen. *Mshr. Psychiatr.* **97** (1937). — DUSSIK u. PICHLER: Über den Einfluß der Insulinshocktherapie bei Schizophrenie auf die Vorderkammerreaktion von Gamper, Kral und Stein. *Klin. Wschr.* **1938**, Nr 14, 509. — DUSSIK u. SAKEL: Ergebnisse der Hypoglykämieshockbehandlung der Schizophrenie. *Z. Neur.* **155**, 351.

- EDERLE: Moderne Behandlung der Schizophrenie. (Fieber-Cardiazol-Insulinhock-Behandlung.) Z. ärztl. Fortbild. **1938**, Nr 12, 341—344. — EGLOFF, W.: Arbeitstherapie. Münch. med. Wschr. **1929 II**, 1796. Ref. Zbl. Neur. **55**, 594. — EHRENSVÄRD, J.: Erfahrungen mit der Sulfosinbehandlung am Psychiatrischen Krankenhaus in Stockholm. Sv. Läkartidn. **1934**, 745. Ref. Zbl. Neur. **73**, 590 (1934). — EHRMANN, R., u. JACOBY: Über Blutungen bei mit Insulin behandelten Komafällen. Klin. Wschr. **4**, Nr 45, 2151. — EINSTEIN, O., u. G. STÖRMER: Über den Einfluß von Synthalin B bei kohlehydratarmer Kost auf motorische Erregungszustände. Klin. Wschr. **1930 I**, 695. Ref. Zbl. Neur. **57**, 178 (1930). — ELIAS, H., u. J. GOLDSTEIN: Insulinhock und Zentralnervensystem. Med. Klin. **1932 I**, 542. Ref. Klin. Wschr. Jg. **12**, Nr 5, 202. — ELLERY: Schizophrenia and its treatment by insulin and cardiazol. Med. J. of Australia **1937**, 552—564. — ELLERY and LEAR: Schizophrenic patients treated by induced convulsions. Med. J. of Australia **1938**, Nr 18, 779—781. — ELO: Künstliche Epilepsie als Heilmittel bei Schizophrenie. Uusi Suomi **1937**, Nr 217, 1 u. 16. — D'ELSEAUX, FRANK C., and HARRY C. SOLOMON: Use of carbon dioxide mixtures in stupors occurring in psychoses. Arch. of Neur. **29**, 213—230 (1933). Ref. Zbl. Neur. **68**, 208 (1933). — EMDIN, P., u. P. MINOVIC: Probleme der Malariatherapie. Z. Nevropat. Nr 7, 34—39. Ref. Zbl. Neur. **64**, 783 (1932). — EMMA, MICHELE: La piritoterapia negli stadi avanzati delle psicosi endogene. Schizofrenie **2**, 11—30. Ref. Zbl. Neur. **64**, 512 (1932). — ENGELHARD: Die praktische Bedeutung der Spontanhypoglykämie. Münch. med. Wschr. **1934 I**, 667. — ENGLUND: Konvulsionsterapi med cardiozol (angioton) vid schizofreni. Sv. Läkartidn. **1938**, Nr 39, 1582—1591. — ENKE, W.: Das Problem der Dauerschlafbehandlung in der Psychiatrie. Münch. med. Wschr. **1929 II**, 1961—1962. Ref. Zbl. Neur. **55**, 593 — Pharmakotherapie in der Psychiatrie. Fortschr. Neur. **1938**, H. 9, 404. — EPSTEIN, SAMUEL and TH. McHUGH: Therapeutic hyperpyrexia induced by diathermy and electric blanket. Arch. physic. Ther. **16**, 32—35. Ref. Zbl. Neur. **76**, 189. — ERB, ARTHUR: Über die Möglichkeiten der kombinierten Insulin-Cardiazolbehandlung der Schizophrenie. Klin. Wschr. Jg. **16**, Nr 50, 1762 — Zur Psychopathologie der hypoglykämischen Zustände bei Schizophrenen. Z. Neur. **162**, H. 1 u. 2, 65. — ERKLENTZ: Zur Kenntnis der konstitutionellen Spontanhypoglykämie. Münch. med. Wschr. **1934 I**, 551. — ERNST, MAX: Evipannatrium, ein neues Mittel zur intravenösen Allgemeinnarkose. Münch. med. Wschr. **1933 I**, 128 bis 130. Ref. Zbl. Neur. **68**, 210 (1933). — ESTEVES, BALADO, L.: Shocktherapie bei Geisteskrankheiten. Rev. Criminologia etc. **19**, 162—117. Ref. Zbl. Neur. **66**, 166. — EWALD: Die Epilepsie im Sterilisationsverfahren. Med. Klin. **36**, 34. — EWALD, G.: Über moderne Behandlungsfragen in der Psychiatrie. Münch. med. Wschr. Jg. **84**, 1019.
- FABRITIUS, H.: Moderne Behandlung an der Neurologisch-Psychiatrischen Klinik zu Helsinki. Psychiatr.-neur. Wschr. **1936**, 445. — FAHNER: Beiträge zur praktischen und gerichtlichen Arzneikunde. **1**. Stendal 1799. — FAJELLA: Risultati e rilievi su 15 ammalati trattati con l'insulina e su 9 trattati con l'insulino-cardiazol-terapia. Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia, Mailand **1937**, 124—126. — FALTA: Die Zuckerkrankheit. FALTTHAUSER: Psychiatr.-neur. Wschr. **1939**. — FAVRE, A.: Schizophrenie und Dauernarkose. Encéphale **31**, 196—211. — FELDHOFFEN, M.: Schwierigkeiten und Gefahren der Insulinhockbehandlung der Schizophrenie. Allg. Z. Psychiatr. **105**, 281. — FELLOWS and HYDE: The use of metrazol in the treatment of schizophrenia. J. Kansas Med. Soc. **1938**, 244—250. — FENZ, E., u. H. KOGERER: Hypoglykämie und Schizophrenie. Jb. Psychiatr. **54**, H. 1/2, 241. — FERRER: Tratamiento de la esquizofrenia por el método de von Meduna. Bol. Asilo Alienados en Oliva Jg. **5**, 332—353 (1937). — FERRIO, CARLO: Contributo casistico alla malarioterapia delle malattie mentali. Note Psychiatr. **60**, 333—354 (1931). Ref. Zbl. Neur. **63**, 55 (1932). — FINGER, O.: Kann unfruchtbar gemacht werden, wer an schwerem Alkoholismus „gelitten hat“? Erbarzt **1938**, Nr 10, 124. — FINIEFS: Induced epileptiform attacks as a treatment of schizophrenia. Lancet **1937**, 131. — FINKELMAN, STEINBERG and LIEBERT: The treatment of schizophrenia with metrazol by the production of convulsions. J. amer. med. Assoc. **110**, Nr 10, 706—709 (1938). — FISHER: Management of shock therapy. Psychiatr. Exchange of the Ill. State Inst. **1**, Nr 2, 49—52 (1938). — FISCHER: In Richters chirurgischer Bibliothek **7**, 771 (1784). — FISCHER, R., u. H. SATZER: Versuche zur Behandlung der Veronalvergiftung. Wien. klin. Wschr. **1936 I**. — FLESCH, H.: Zur Frage der Luminalreaktion. Mschr. Kinderheilk. **57**, 321—325 (1933). Ref. Zbl. Neur. **69**, 53 (1934). — FLIPO: Traitement des ictus hémiplegiques par le chlor-

- hydrate d'acétylcholine. Presse méd. **1929 II**, 1169—1170. Ref. Zbl. Neur. **55**, 65. — FOREL, O. L.: Erweiterte Psychotherapie in den Anstalten. Nervenarzt **1930**, 147. — FOSCARINI e ZEBINI: Contributo alla terapia della schizofrenia col metodo Meduna. Riv. Psichiatri. **1938** — Tentativi terapeutici della schizofrenia col metodo Meduna, in corso nel nostro ospedale. Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia, Mailand **1937**, 121 bis 123. — FOZ: La insulina y el alcanfor en la terapéutica de las enfermedades mentales. Bol. Inst. Psiquiátr. **1938**, Nr 22, 23—33. — FOZ, ANSALDI y VITA: Ensayos del método de von Meduna. Bol. Inst. Psiquiátr. (Rosario) **1937**, Nr 20—21, 131—145. — FRAENKL, JEANETTA: Dauerschlaftherapie bei Geisteskrankheiten. Roczn. psychjatr. H. 18/19. Ref. Zbl. Neur. **64**, 184 (1932). — FRANCESCON: La terapia della schizofrenia con la provocazione di convulsioni epilettiche secondo il metodo di von Meduna. Atti Soc. med.-chir. Padova ecc. **1938**, H. 2. — FRANK: Letale Hypoglykämie bei Pankreasadenomen. Arch. klin. Med. **171**, 175. — FREED, H., and WOFFORD: Subarachnoid hemorrhage during shock therapy for schizophrenia. Arch. of Neur. **1938**, Nr 4, 813. — FREISTADT, K.: Zur Pharmakotherapie der Schlafstörungen. Med. Klin. **1930 II**, 1709—1710. Ref. Zbl. Neur. **95**, 53. — FRENSDORF, W.: Über Luminal-Natrium-Injektionen bei erregten Geisteskranken, zugleich ein Beitrag zur Luminalintoxikation. Z. Neur. **107**, 544. — FRIEDMAN: The irritative treatment of schizophrenia. Amer. J. Psychiatry **94**, Nr 2, 355—372 (1937) — Irritative therapy of schizophrenia. N. Y. State J. Med. **37**, Nr 21, 1813—1821 (1937) — The metrazol controversy. J. amer. med. Assoc. **110**, Nr 2, 144—145 (1938) — The irritative treatment of schizophrenia. J. Med., Cincinnati **1938**. — FRIEDMAN and ACKERMAN: Newer methods in schizophrenia. Clin. Med. a. Surg. **45**, Nr 8, 361—364 (1938). — FRIEDREICH: Versuch einer Literaturgeschichte der psychischen Krankheiten. Würzburg 1830. — FRIESE u. LEMME: Die deutsche Erbpflege. Leipzig: Thieme 1937. — FRISCO, SALVATORE DI: Ricerche sperimentali ed osservazioni critiche sull'alimentazione e sul metabolismo azotato e solforato dei sitofobi. Schizofrenie **4**, 471—486 (1934). Ref. Zbl. Neur. **76**, 178 (1935). — FRITSCHKE: Über psychische Sättigung. Mschr. Psychiatr. **97**. — FUHR, H.: Über psychische Insulinresistenz. Nervenarzt **1938**, H. 10, 527.
- GALANT, J. S.: Terapia emoklacntare nella schizofrenia. Rinasc. med. **13**, 556. Ref. Zbl. Neur. **83**, 628 — Placentarblutbehandlung. Ref. Zbl. Neur. **84**, 328. — GALLINEK, A.: Erfahrungen mit Insulin in der Psychiatrie. Arch. f. Psychiatr. **88**, 19. — GAROFALI, FILIBERTO: Il fattore patogenetico della malarizzazione nella P. P. Riv. sper. Freniatr. **58**, 1273—1278 (1935). Ref. Zbl. Neur. **78**, 681 (1936). — GEORGI u. STRAUSS: Krampfproblem und Insulintherapie: II. Besondere Berücksichtigung des von Meduna angegebenen Verfahrens. Bericht über die wissenschaftlichen Verhandlungen auf der 89. Versammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Psychiatrie in Münsingen bei Bern am 29. bis 31. Mai 1937. Schweiz. Arch. Neur. Erg.-Heft zu **39**, 55—64. — GÉRAUDEL: Recherches électrocardiographiques au cours du traitement des schizophrènes par le cardiazol. Arch. des Mal. Cœur et des Vaisseaux **1938**, Nr 8, 811—816 (1938). — GERHARDT, M.: Ergebnisse und Beobachtungen bei der Cardiazolkrampfbehandlung von Schizophrenen und anderen Psychosen. Allg. Z. Psychiatr. **109**, H. 1/2, 141. — GERSON, W.: Somatische und charakterologische Entwicklung Infantiler durch Organtherapie. Z. Kinderforsch. **42**, 1—10 (1933). Ref. Zbl. Neur. **70**, 377 (1934). — GIACOMO, DE: Gli indirizzi odierni nella cura delle malattie mentali. Riv. Sanit. Sicil. Jg. **25**, Nr 18, 1045—1047 (1937). — GIES: Bericht über den Stand der Insulin- und Cardiazolbehandlung an der Prov.-Heil- u. Pflgeanstalt Andernach. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 13, 141. — GIESE: Cardiazolkrämpfe als prognostische Hilfsmittel in Ehescheidungsfragen bei katatonen Zustandsbildern. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 7, 74—77. — GILLIES: Convulsive therapy in Schizophrenia. Lancet **1937**, 131—132. — GIORGINI: Qualche osservazione sulla terapia della schizofrenia con Cardiazol. Riv. Psichiatri. (Pesaro) **1938**. — GLASOFF, W. A., u. A. B. AMIRSHAJAN: Behandlung der depressiven Kranken mit intravenösen Injektionen von Natriumbromat. Sovet. Psichonevr. **10**, 45—50. Ref. Zbl. Neur. **77**, 34. — GLESINGER, A.: Wien. med. Wschr. **1935**, Nr 22, 618. — GÖKAY, F. K.: Gravidanbehandlung in der Psychiatrie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1936**, 420. — GOLDBLADT, H.: Beobachtungen über Freiturnen von Geisteskranken. Psychiatr.-neur. Wschr. **1931 II**, 462—464. Ref. Zbl. Neur. **62**, 489. — GOLDSTEIN, DOMBROWSKI, EDLIN, BAY, MCCORRY and WEINBERG: Treatment of psychoses with pentamethylenetetrazol. Amer. J. Psychiatry **94**, Nr 6, 1347—1354 (1938). — GORTER, E.: Die Behandlung von

- Epilepsie und Pyknolepsie mit ketogener Diät. Mschr. Kindergeneesk. **5**, 1—17 (1935). Ref. Zbl. Neur. **79**, 333 (1936). — GOUGEROT, H.: À propos de la malariathérapie. Arch. dermatosyphilig. Hôp. St. Louis **6**, 224—228. Ref. Zbl. Neur. **76**, 188. — GRAFE: Probleme der Insulintherapie. Münch. med. Wschr. **1936 II**, 1255. — GRANDAUER, KARL: Die therapeutische Anwendung des hochgespannten Hochfrequenzstromes — eine Umstimmungsbehandlung. München: Verlag Gmelin 1930. Ref. Zbl. Neur. **57**, 635 (1930). — GRANONE, FR.: Opoterapia e turbe psichiche con particolare riguardo ad alcune psicopatie infantili. Ref. Zbl. Neur. **83**, 72. — GREVENSTUK u. LAQUEUR: Insulin. München: Bergmann 1925. — GRIESINGER: Die Pathologie und Therapie der psychischen Erkrankungen. Stuttgart: Krabbe 1861. — GRONLUND, ANNA A.: Modified sedation with secondary butyl-ethyl barbituric acid in the psychosis. Psychiatr. Quart. **9**, 651—653 (1935). Ref. Zbl. Neur. **78**, 674 (1936). — GROSS, M.: Insuline et schizophrénie. Schweiz. med. Wschr. **1936**, Nr 29, 689. — GROTE, L. R.: Vorteile und Gefahren der Bettruhe. Fortschr. Ther. **6**, 353—358 (1930). Ref. Zbl. Neur. **57**, 756 (1930). — GRUBEL: Der Wert der Auslösung von Cardiazolkrämpfen für die Erbgesundheitspflege. Münch. med. Wschr. **1937**, Nr 12, 469. — GRÜNDLER, W.: Über Anwendung von Insulin bei hartnäckiger Nahrungsverweigerung. Psychiatr.-neur. Wschr. **33**, Nr 14, 157. — GRÜSCHKE, J. G.: Über Photodynbehandlung von Melancholie. Psychiatr. Bl. **40**, 940—943. Ref. Zbl. Neur. **84**, 651. — GÜTT, LINDEN, MASSFALLER: Blutschutz- und Ehegesundheitsgesetz. München: Lehmann 1936. — GUISLAIN: Pathologie und Therapie der Geisteskrankheiten. Übersetzt von Lehr. 1854. — GULLOTTA: La cura della schizofrenia con la provocazione di convulsioni epilettiche. Riv. sper. Freniatr. **60**, Nr 4 (1937). — GUTIÉRREZ-NORIEGA: Acerca del origen y mecanismo de las convulsiones producidas por el cardiazol en los gatos descerebrados. Rev. Neuropsiquiatr. **1**, Nr 3, 373 bis 419. — GUTTMANN: Modern treatments of mental disorders. I. The treatment of schizophrenia: a. Cardiazol convulsion therapy. Nursing Mirror and Midwives J. **1938**, 30—31. — GWYNN and YATER: Med. An. of the District of Columbia **1937**, 6, 337. — GYÁRFÁS: Zusammenhang zwischen Athetose, Katatonie und Insulinschock. Orv. Hetil. **1937**, Nr 35, 889.
- HAACK, H.: Insulin bei nahrungsverweigernden Geisteskranken. Psychiatr.-neur. Wschr. **1929**, 195. — HADORN: Das Elektrokardiogramm im Cardiazolshock. Arch. Kreisf. Forsch. **2**, H. 1/5, 144—154 (1937). — HAGER: Über medikamentöse Behandlung der Schizophrenie. Dtsch. med. Wschr. **1937**, Nr 38, 1438. — HAGER, F.: Gedanken zur Cardiazolshockbehandlung der Schizophrenie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1937**, 439. — HALPHEN, ANDRÉ, et JACQUES AUCLAIR: Pyrétothérapie par moyens physiques thermogènes. C. r. Congr. franç. Méd. **4**, 137—186. Ref. Zbl. Neur. **75**, 297. — HALPHEN et J. AUCLAIR: Les ondes courtes en pyrétothérapie. Ann. de l'Inst. Actinol. Paris **7**, 199—203. Ref. Zbl. Neur. **69**, 51 (1934). — HARMSÉN, HANS: Die Frage der Sterilisation und Kastration auf dem Internationalen Strafrechts- und Gefängniskongress. Soz. Prax. **1935**, 1206—1210. — HARPOLE: Sanity regained by shock cure. Sunday Graphic and Sunday News **1938** (23. Januar). — HARRIS: Cardiazol treatment of schizophrenia. J. of Ment. Sci. **1938**, 735—775 (Sept.). — HARRIS and BIRNIE: Cardiazol therapy in stupor. Brit. med. J. **1938**, 449—451. — HAUPTSTEIN, P.: Zur Frage der Beeinflussbarkeit psychischer Störungen, insbesondere des Klimakteriums beim Weibe durch weibliche Sexualhormone. Nervenarzt **1938**, Nr 4, 175. Ref. Hausmitt. Schering A. G. Jg. **10**, H. 3, 77. — HAVERMANS: Ervaringen met de convulsietherapie volgens von Meduna. Nederl. Tijdschr. Geneesk. **1937**, Nr 44, 5328—5332. — HEILBRUNN, G.: Zur Frage der parasympathicotonischen oder sympathicotonischen Umstellung des Organismus während der Insulinschockbehandlung der Schizophrenie. Schweiz. med. Wschr. **1936 II**, 961. — HEILBRUNN, G.: Arbeiten zur Insulinschocktherapie der Schizophrenie. II. Die Beziehung zwischen Blutzuckerspiegel und hypoglykämischer Reaktion. Wien. klin. Wschr. **1938 I**, 114—116. Ref. Zbl. Neur. **90**, H. 12/13, 659. — HEINRICH, A., u. H. SUSSNER: Die Wirkungen von krystallinischem Insulin auf Blutdruck, Atmung und Elektrokardiogramm sowie die Beeinflussung dieser Wirkungen durch Cardiazol. Z. klin. Med. **133**, 208 (1937). — HERSCHMANN, H.: Vaccine- und Fiebertherapie bei Nerven- und Geisteskrankheiten. Fortschr. Ther. **8**, 301—304 (1932). Ref. Zbl. Neur. **65**, 369 (1933). — HESS, R.: Das Zwischenhirn und die Regulation von Kreislauf und Atmung. Leipzig: Thieme 1938. — HESSE, H.: Die Insulinbehandlung der Schizophrenie. Fortschr. Ther. **1**, 257 (1937). — HEUN, EUGEN: Das Fasten als psycho-physische Therapie. Fortschr. Med. **1934**, 289—296. Ref. Zbl. Neur. **72**, 516 (1934) — Das Fasten als psycho-physische Therapie. Fortschr. Med. **1934**, 264—269. Ref.

- Zbl. Neur. **73**, 311 (1934). — HEUSCHEN: Ergebnisse der Insulinhockbehandlung bei 40 Schizophrenen. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, 285—286. Ref. Zbl. Neur. **90**, H. 12/13, 660. — HILDEBRANDT: Handbuch der experimentellen Pharmakologie. Begr. von A. Heffter. Erg.-Werk **5**, 173. Berlin: Julius Springer 1937. — HILDEBRANDT, F.: Grundsätzliches zur Weckwirkung der Analectica bei Narkosen und Vergiftungen. Münch. med. Wschr. **1936 I**. — HIMWICH, BOWMAN, FAZEKAS and ORENSTEIN: Effect of metrazol convulsions on brain metabolism. Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. **1937**, Nr 37, 359—361. — HINRICHS, U.: Über Dauerschlafbehandlung mit Scopolamin-Paraldehyd bei Geisteskranken. Z. Neur. **105**, 623 (1926). — HIRSCH: Geschichte der med. Wissenschaft in Deutschland. München u. Leipzig: Oldenburg 1893. — HOCH, P., u. W. MAUSS: Atropinbehandlung bei Geisteskrankheiten. Arch. f. Psychiatr. **97**, 546—552. Ref. Zbl. Neur. **66**, 604. — HOCHAPFEL: Die Insulin- und Cardiazolshockbehandlung bei Schizophrenie. Med. Klin. **1938**, Nr 9, 312—313. — HOFF, H.: Hypoglykämieshockbehandlung von Psychosen. Wien. klin. Wschr. **1936**, 907. — HOFF, FERDINAND: Probleme der unspezifischen Therapie. Dtsch. med. Wschr. **1931 II**, 2019—2023. Ref. Zbl. Neur. **63**, 54 (1932). — Die unspezifische Reizkörpertherapie. Monographie. Berlin: Julius Springer. — HOFF, H., u. P. SCHILDER: Über lokale Reaktionen bei Diathermie des Gehirns. Klin. Wschr. **1929 II**, 1856—1858. Ref. Zbl. Neur. **55**, 63. — HOFFMANN, H. F.: a) In Rüdin u. a. Erblehre und Rassenhygiene im völkischen Staat. b) Psychopathie und Eheberatung. Volk u. Rasse **10**, 116—120. Ref. Zbl. Neur. **76**, 466. — HOFMANN, KILIAN: Versuche mit der Dauerschlafbehandlung nach Wiethold und mit der Dauernarkose-Reizkörpertherapie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1933**, 507—511. Ref. Zbl. Neur. **70**, 623 (1934). — HOLLAND, JOHN A.: Physical treatment of mental illness. New England J. Med. **205**, 371—373 (1931). Ref. Zbl. Neur. **63**, 51 (1932). — HOGERWERF u. JELGERSMA: Das Elektrokardiogramm während der Cardiazoltherapie der Schizophrenie. Psychiatr. Bl. **1938**, 63—65. — HORÁNSZKY, FERDINAND v.: Über einige neuere Behandlungsmethoden der Schizophrenie. Arch. f. Psychiatr. **84**, 181 (1928). — HOSKINS and SLEEPER: Endocrine therapy in the psychose. Amer. J. med. Sci. **184**, 158—166. Ref. Zbl. Neur. **66**, 608. — HOVEN, H.: L'insulinothérapie de la schizophrénie. J. belge Neur. **38**, 377—391 (1938). Ref. Zbl. Neur. **90**, H. 12/13, 660. — HOYER: Zum Cardiazoltest der Epilepsie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1937**, Nr 48, 541—543. — HUBER, ALFONS: Ein Beitrag zur Anwendung von Somnifen „Roche“. Psychiatr.-neur. Wschr. **1932**, 21. Ref. Zbl. Neur. **64**, 185 (1932). — HÜHNERFELD, J.: Die Hämatorporphyrinbehandlung der Melancholie und endogenen Depression. Psychiatr.-neur. Wschr. **1936**, 422. — HÜRTEIN: Leibesübungen als Heilmittel krankhafter Seelenzustände. Psychiatr.-neur. Wschr. **1934**, 81—82. Ref. Zbl. Neur. **72**, 46 (1934). — HUMBERT et FRIEDEMANN: Critiques et indications des thérapeutiques de la schizophrénie. Bericht über die wissenschaftlichen Verhandlungen auf der 89. Versammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Psychiatrie in Münsingen bei Bern am 29. bis 31. Mai 1937. Schweiz. Arch. Neur. Erg.-Heft zu **39**, 123—128. — HUTTER: Prognose en shock-therapie bij de schizophrénie, benevens de uitkomsten bij 15 eigen gevallen. Geneesk. Gids **1938**, Nr 6, 146—150. — HYVERT: Démence précoce et cardiazol. La Picardie Médicale **1938**, 53 bis 55 (2. Februar).
- IMBER, I.: Der Wert der Schwefelfieberbehandlung in der Schizophrenie. Riv. sper. Freniatr. **60**. Ref. Zbl. Neur. **83**, 70. — IMBER, ISIDORO: La narcosi rettale in psichiatria. Rass. Ter. e Pat. clin. **4**, 96—108 (1932). Ref. Zbl. Neur. **65**, 368 (1933). — INADA: Erfolgreiche Bekämpfung der Aufregung bei der Katatonie durch die Cardiazolkrampftherapie. Sankyo Therapeutic Notes, **1938**, Nr 431, 32—33. — IZIKOWITZ, SANDER: Über Schlafversuche mit Avertin-Amylenhydrat und Avertin bei Psychosen. Z. Neur. **144**, 617—649 (1933). Ref. Zbl. Neur. **68**, 641 (1933).
- JACOBI, A.: Das Pernocton in der Anstaltstherapie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1933**, 356 bis 357. Ref. Zbl. Neur. **69**, 481 (1934). — JACOBOWSKY: Injektion scheint viele Fälle von Schizophrenie heilen zu können. Dagens Nyheter, Stockholm, 15. Mai 1937. — JAENSCH, E. R.: Die Weiterentwicklung der Psychologie und das Erbe von Hermann Ebbinghaus. Z. Psychol. **144**, 147. — JAHN, D.: Die körperlichen Störungen bei endogenen Psychosen. Nervenarzt **1938**, H. 10, 500 — Körperliche Umstellungen durch die Insulin- und Cardiazolbehandlung in ihrer Bedeutung für die Prognose der Schizophrenie. Allg. Z. Psychiatr. **107**, H. 1/2, 114. — JANCKE, H.: Bedeutung und Anwendung der Schlafkur. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 3, 29 — Bisherige Erfahrungen mit den neueren Behandlungsmethoden

der Schizophrenie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 14, 152. — JANZ: Zur diagnostischen Verwertbarkeit der Cardiazolkrämpfe. Münch. med. Wschr. **1937**, Nr 12, 471 — Die diagnostische Verwertbarkeit einiger Methoden zur Provokation epileptischer Anfälle. Arch. f. Psychiatr. **106**, H. 3, 267 (1937). — JANZEN: Über die Resultate der Konvulsionstherapie nach von Meduna. Psychiatr. Bl. **1938**, 78—80. — JASCHKE, O.: Die Behandlung der Nahrungsverweigerung mit Insulin. Psychiatr.-neur. Wschr. **1929**, 545. — JEDLOWSKI, PAOLO: Il trattamento epatico dell'anemia postmalarica nella paralisi progressiva, nella tabe e nella demenza precoce. Arch. Pat. e Clin. med. **13**, 560—568. Ref. Zbl. Neur. **72**, 45 (1934). — Il comportamento della reazione di Donaggio nella terapia convulsivante (cardiazolica). Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia, Mailand **1937**, 158—159. — JELGERSMA: De cardiazolkuur bij de manisch-depressieve psychose. Nederl. Tijdschr. Geneesk. **1938**, Nr. 21, 2540—2545. — IONAȘIU, LUNGU și ZENCK: Șocul cardiazolic în tratamentul schizofreniei. Bul./Soc. de Psihol. Med.-Sibiu **4**, 44—47 (1937). — JONES, ARTHUR C.: Experiences with hyperpyrexia by diathermy. Arch. phys. Ther. **15**, 155—166 (1934). Ref. Zbl. Neur. **72**, 517 (1934). — JOÛ, B. v.: Therapeutische Versuche mit Kobalt bei Geisteskranken. Psychiatr.-neur. Wschr. **1932**, 321—322. Ref. Zbl. Neur. **65**, 368 (1933). — JUDA, A.: Über die Häufigkeit des Vorkommens der sog. „physiologischen“ Dummheit usw. Allg. Z. Psychiatr. **104**, 347. — JULIUS: Zeitgemäße Therapie der Geisteskrankheiten. Liječn. Vjesn. **1937**, Nr 8, 353.

KANKELEIT, OTTO: Entspannungstherapie. Med. Welt **1933**, 846—849. Ref. Zbl. Neur. **69**, 206 (1934). — KAHLER, H.: Behandlung komatöser Zustände. Dtsch. med. Wschr. **1932 II**, 1132—1134. Ref. Zbl. Neur. **65**, 526 (1933). — KASTEIN: Die Behandlung der Schizophrenie mit Insulin und Cardiazol (Corvis). Nederl. Tijdschr. Geneesk. **1937**, Nr 41, 4792, Nr. 43, 5093, Nr 51, 6016 — Veränderungen in der Form der Neuronen des Gehirnes und des Rückenmarkes bei Kaninchen nach 1, 3, 5, 10, 15 Insulinen nach intravenöser Injektion von Pentamethylentetrazol. Psychiatr. Bl. **1938**, 136—141 — De insuline-en corvis-(cardiazol-) behandeling bij schizofrenie. Nederl. Tijdschr. Geneesk. **1938**, Nr 9, 991—996 — Insulinvergiftung. Z. Neur. **163**, H. 2/3, 322. — KATZOWNA, HELENA: Bedeutung der Einschläferungsbehandlung im Verlauf endogener Psychosen. Polska Gaz. lek. **1931 I**, 391 bis 395. Ref. Zbl. Neur. **61**, 79. — KAUDERS, OTTO: Neue Erfahrungen in der Epilepsie-therapie. Wien. med. Wschr. **1935 II**, 895—898 u. 938—940. Ref. Zbl. Neur. **78**, 223 (1936) — Psychiatrie, Psychotherapie und Konsequenzen. Wien. med. Wschr. **1933 II**, 1084—1085. Ref. Zbl. Neur. **70**, 372 (1934) — Über Fieberbehandlung. Wien. med. Wschr. **1934 II**, 1124 bis 1127. Ref. Zbl. Neur. **76**, 186. — KAUFMANN, E.: Die klinische Wirkungsweise von Monobromfettsäuren. Münch. med. Wschr. **1933 I**, 18—19. Ref. Zbl. Neur. **68**, 209 (1933). — KAY: Metrazol treatment of the psychoses. J. med. Assoc. of Alabama **1938**, 450—455. — KENNEDY: Convulsion therapy in schizophrenia. J. ment. Sci. **1937**, 609—629. — KETEL et MEINA: Résultats et expériences obtenus lors du traitement au choc par le cardiazol, selon la méthode de v. Meduna, chez 34 cas. Psychiatr. Bl. **1938**, 153—166. — KIEME: Einige neuere Erfahrungen über Dauerhypnotica. Psychiatr.-neur. Wschr. **1931 I**, 21—23. Ref. Zbl. Neur. **59**, 462. — KINDWALL, JOSEF A., and GEORGE W. HENRY: Wet packs and prolonged baths. Amer. J. Psychiatry **91**, 73—94. — KINNEER: Phil. Transact. **35**. — KIRCHHOFF: Deutsche Irrenärzte. 1. u. 2. Bd. Berlin: Julius Springer 1924. — KLÄSI, JAKOB: Einiges über Schizophreniebehandlung. Z. Neur. **78**, 606 (1922). — KLEIN: Die Insulin- und Cardiazolbehandlung bei Schizophrenie. (Entgegnung auf die Arbeit KASTEIN.) Nederl. Tijdschr. Geneesk. **1938**, Nr 1, 95. — KLEIN, W.: Wer ist erbesund und wer ist erbkrank? Jena: Fischer 1935. — KLEMPERER, E.: Insulinbehandlung des Delirium tremens. Schweiz. Arch. Neur. **27**. Protokolle **1932**, 175 — Die Wirkung des Insulins beim Delirium tremens. Mschr. Psychiatr. **74** (1930). — KLEMPERER, EDITH, u. MAX WEISSMANN: Heilung einer Korsakoffschen Psychose durch Insulinbehandlung bei einem Fall von Diabetes mellitus. Nervenarzt Jg. **3**, 291 (1930). — KLIMA: Über ein neues Behandlungsverfahren bei thrombopenischer Purpura. Klin. Wschr. **1936**, Nr 26. — KLÜBER, J.: Beitrag zur Hypertoniebehandlung in der Psychiatrie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1935**, 69—71. Ref. Zbl. Neur. **77**, 34. — KNAB: Plädoyer zugunsten der Familienpflege. Psychiatr.-neur. Wschr. **1932**, Nr 18 — Familienpflege und Pflgelastenabbau. Psychiatr.-neur. Wschr. **1934**, 42 — Die Bedeutung der Familienpflege im deutschen Geisteskrankenversorgungssystem. Psychiatr.-neur. Wschr. **1935**, Nr. 23, 265 — Was ist für die Anstaltspsychiatrie wichtiger: Die

medikamentöse Behandlung oder die Psychotherapie? Psychiatr.-neur. Wschr. **1935**, Nr 31, 265. — KNORR: Erbbiologische Untersuchungen an 3 asozialen Großfamilien. Berlin: de Gruyter 1939. — KOENEN: Die Behandlung der schizophrenen Psychose mit Insulin und Cardiazol. Nederl. Tijdschr. Geneesk. **1937**, Nr 32, 3874. — KÖNIGER, HERMANN: Das Individualisieren und die Überwindung des Individuellen in der Krankenbehandlung. Leipzig: Georg Thieme 1933. Ref. Zbl. Neur. **69**, 206 (1934). — KÖST: Die Konvulsions-therapie der Schizophrenie (nach L. von Meduna) unter besonderer Berücksichtigung der interferometrischen Abbauwerte; zugleich ein Beitrag zur Frage Schizophrenie und endokrines System. Inaug.-Diss. Leipzig 1937 — Ist mittels des Cardiazolkrampfes bei Anwendung gefäßspasmenverhindernder Mittel (Amylnitrit) eine Diagnose der Epilepsie möglich? Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 14, 153—155 — KOPPANDY, SANDOR: Erfolge mit Dauernarkose bei verschiedenen Formen der Geisteskrankheiten. Orv. Hetil. **1935**, 914 bis 917. Ref. Zbl. Neur. **78**, 674. — KOWARSCHIK, JOSEF: Kurzwellentherapie. Wien: Julius Springer 1936. Ref. Zbl. Neur. **79**, 529 (1936). — KRAEPELIN: 100 Jahre Psychiatrie. Berlin: Julius Springer 1918. — KRAMER-PETERSEN: Über das Materielle und Psychische bei Diagnose und Behandlung. Ugeskr. Laeg. **1936**. Ref. Zbl. Neur. **84**, 322. — KRAULIS, W.: Über die Behandlung der Schizophrenie mit protrahiertem Insulinschock. Z. Neur. **164**, H. 1, 36. — KRAUS, FRITZ: Klinische Erfahrungen mit Phanodorm. Allg. Z. Psychiatr. **101**, 74—91. Ref. Zbl. Neur. **72**, 48 (1934). — KRAUS: Komplikationen bei der Cardiazolbehandlung nach von Meduna. Psychiatr. Bl. **1938**, 81—83. — KRAUS, MEULEN u. ROMBOUTS: Die Behandlung von Schizophrenie nach von Meduna. Nederl. Tijdschr. Geneesk. **1937**, Nr 33, 3931. — KREITMAIR, H., u. O. WOLFES: Über Apoptropin, ein wenig bekanntes Belladonnaalkaloid. Klin. Wschr. Jg. **17**, Nr 44, 1547. — KRETSCHMER, E.: Der Aufbau der Persönlichkeit in der Psychotherapie. Z. Neur. **150**, 729—739. Ref. Zbl. Neur. **74**, 493. — KRISCH, H.: Die Behandlung deliranter Zustände. Fortschr. Ther. **8**, 50 (1932). Ref. Zbl. Neur. **64**, 184 (1932). — KRÜGER: Beitrag zur Frage der Schizophreniebehandlung nach von Meduna. Psychiatr.-neur. Wschr. **1936**, Nr 12, 135. — KÜNDEL, F.: Gesamtbehandlung. Fortschr. Med. **1934**, 973—975. Ref. Zbl. Neur. **75**, 176. — KÜPER, M.: Zum Finnländischen Sterilisierungsgesetz vom 13. Juni 1935. Erbarzt **2**, 156—157 (1935). Ref. Zbl. Neur. **79**, 235 (1936). — KÜPPERS, KARL: Die Insulinbehandlung der Schizophrenie. Dtsch. med. Wschr. **1937**, Nr 10. Ref. Münch. med. Wschr. Jg. **84**, 907 — Moderne Schizophreniebehandlung. Dynamische Grundlagen. Med. Welt **1938**, Nr 32, 1133—1138 — Die Insulin- und Cardiazolbehandlung der Schizophrenie. Bericht über die 3. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Neurologen und Psychiater in München vom 20. bis 23. Sept. 1937. Psychiatr.-neur. Wschr. **1937**, Nr 52, 597 ff. — Allg. Z. Psychiatr. **107**, H. 2, 76—96 (1938) — Zur medikamentösen Therapie der endogenen Psychosen. Psychiatr.-neur. Wschr. **1934**, 198—202, 206—210. Ref. Zbl. Neur. **73**, 312 (1934). — KÜPPERS, KARL, u. STREHL: Insulin bei Nahrungsverweigerung. Psychiatr.-neur. Wschr. **1933**, 337—341 u. 349—356. Ref. Zbl. Neur. **70**, 623 (1934). — KUGELMANN, B.: Über die Beziehungen zwischen Insulin und Adrenalin im menschlichen Organismus. Klin. Wschr. **10**, Nr 2. — KULJZENKO: Gute Erfolge mit Insulin und Cardiazol bei der Behandlung von Geisteskranken. Nov. Broj Petak **165** (1937). — KUNTZE, W.: Die Anwendung von Evipannatrium in der Psychiatrie. Münch. med. Wschr. **1934 I**, 937. Ref. Zbl. Neur. **73**, 586 (1934).

LAFORA, GONZALO R.: Die Behandlung durch Dauerschlaf bei einer hyperkinetischen reaktiven Neurose. An. Acad. méd.-quir. españ. **21**, 457—477 (1934). Ref. Zbl. Neur. **78**, 349 (1936). — LANGELÜDDEKE, ALBRECHT: Die Bedeutung des Cardiazolkrampfes für die Epilepsiediagnose. Nervenarzt **1938**, Nr 9, 465—472 — Untersuchungen über Cardiazolkrämpfe. Allg. Z. Psychiatr. **109**, H. 1/2, 49 — Über Cardiazolkrämpfe. Z. Neur. **161**, 347 bis 348 (1938) — Schwefelbehandlung bei Psychosen. Dtsch. med. Wschr. **1934 I**, 398—400. Ref. Zbl. Neur. **72**, 52 (1934) — Zur Schwefelbehandlung von Psychosen. Psychiatr.-neur. Wschr. **1933**, 425—426. Zbl. Neur. **69**, 767 (1934) — Über Schwefelbehandlung der Schizophrenie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1936**, 416 — Über Erfahrungen mit Neurophyllin bei Depressionszuständen. Psychiatr.-neur. Wschr. **1936**, 596 — Über die differentialdiagnostische Bedeutung der Cardiazolkrämpfe. Z. Neur. **156**, H. 2, 203 (1936) — Die diagnostische Bedeutung experimentell erzeugter Krämpfe. Dtsch. med. Wschr. **1936**, Nr 39, 1588—1590 — Über Lecicarbontherapie bei Nerven- und Geisteskranken. Dtsch. med. Wschr. **1934 II**, 1999 bis 2000. Ref. Zbl. Neur. **76**, 179 (1935). — LANGELÜDDEKE u. a.: Bericht über die 3. Jahres-

versammlung der Gesellschaft Deutscher Neurologen und Psychiater in München vom 20. bis 23. September 1937. Psychiatr.-neur. Wschr. **1937**, Nr 51, 583—584. — LANGFELDT, G.: Wirkungen von großen Insulindosen bei Schizophrenie. Ref. Zbl. Neur. **84**, 326. — LANGSTEINER u. STIEFLER: Über den diagnostischen Wert des Cardiazolversuchs bei Epilepsie. Z. Neur. **161**, 338 (1938). — LAUBENTHAL, F.: Erbliche Fallsucht. Erfahrungen bei Erbgesundheitsbegutachtungen. Allg. Z. Psychiatr. **108**, 196. — LAUWERS, E.: Les épilepsies et leur traitement. Rev. belge Sci. méd. **7**, 645—652. Ref. Zbl. Neur. **79**, 333 (1936). — LEANZA, A.: Terapia aspecifica complessa nei casi di amenza e di demenza precoce. Osp. psychiatr. **3**, 39—64. Ref. Zbl. Neur. **77**, 359. — LEHMANN-FACIUS u. GERHARDT: Neue Heilbestrebungen bei schizophrenen Geisteskrankheiten. Die Umschau **1937**, H. 46, 1051 bis 1054 — Über die Shock- und Fieberbehandlung der Schizophrenen. Med. Klin. **1937**, Nr 35, 1170. — LEHOCZKY, T. v.: Klin. Wschr. **1938**, Nr 29. — LEHOCZKY, ESZENYI, HORANYI-HECHST u. BAK: Katamnestiche Untersuchungen über die Insulinschock- und Konvulsions-therapie der Schizophrenen. Z. Neur. **166**, H. 1, 24. — LEMBEKE u. LEMKE: Über Cardiazolbehandlung der Schizophrenie mit Vorführung eines Anfalles. Med. Klin. **1938**, Nr 11, 378. — LENZ: Wer wird schizophren? Erbarzt **1937** (20. Nov.). — LEPPEN, R., u. G. PETERS: Todesfall infolge Insulinschockbehandlung bei einem Schizophrenen. Z. Neur. **160**, H. 3, 444. — LEROY et CLÉMENS: Syndrome catatonique expérimental produit par le cardiazol. J. belge Neur. **1937**, Nr 8, 485—498 — Le traitement de la démence précoce par l'insuline et le cardiazol. Liège Méd. **1937**, Nr. 38, 1067—1079, Nr. 39, 1095—1114. — LEULIER, LECLERCQ et CASALIS: Quelques traitements de malades du type démence précoce par l'insuline et le cardiazol. Ann. méd.-psychol. **1938**, 103—121. — LEVADITI, C., H. DE ROTHSCHILD, J. AUCLAIR, P. HABER, A. VAISMAN et R. SCHOEN: Étude expérimentale de la thérapie générale par les radiations à ondes courtes. Ann. Inst. Pasteur **52**, 23—67. Ref. Zbl. Neur. **72**, 186 (1934). — LUIGI BIANCHINI, M., u. J. NARDI: Malariabehandlung nicht-luischer Psychosen. Archivos Neurobiol. **12**, 427—446 u. 585—629. Ref. Zbl. Neur. **68**, 644 (1933). — LIGTERINK: Results of the convulsion therapy in „Het Apeldoornsche Bosch“. Psychiatr. Bl. **1938**, 84—92 — Schwierigkeiten bei der Konvulsionstherapie. Psychiatr. Bl. **1937**, Nr 4. — LINDEN: Die neuen gesetzlichen Maßnahmen auf dem Gebiet der Erb- und Rassenpflege. Z. psych. Hyg. **9**, 33 (1936). — LINDIG, W.: Arbeitstherapie als psychologische Voraussetzung für das Heilverfahren der Zukunft. Öff. Gesdh.dienst **2 B**, 345—348. — LINGJAERDE, OTTAR: Allgemeine Bemerkungen über die Behandlung von Geisteskranken mit kasuistischen Beiträgen. Norsk Mag. Laegevidensk. **94**, 989—997 (1933). Ref. Zbl. Neur. **70**, 372 (1934). — LIPEMANN, W.: Über das Koma und Reflexanomalien bei der Insulinschocktherapie der Schizophrenie. Schweiz. Arch. Neur. **40**, H. 1, 133. — LOIS ASOREY, B.: Zum Studium der Veränderungen des Kreatinstoffwechsels und seiner Beziehung zur aktuellen Reaktion und zur Erregbarkeit bei Geisteskrankheiten. Archivos Neurobiol. **12**, 521—539 (1932). Ref. Zbl. Neur. **67**, 315 (1933). — LOPES: A proposito dos novos metodos de terapeutica, por choque das esquizofrenias. Acta Med. **1938**, Nr 4, 324—331. — LORSCHIED, G.: Die Wirkung des Pernocton als perorales Schlaf- und Beruhigungsmittel. Münch. med. Wschr. **1936 II**, 1837. — Low, SHERMAN, SONENTHAL, BLAUROCK, and KAPLAN: Combined (rotating) chemotherapy with fever, narcosis, metrazol, and insulin in „functional psychosis“. Proc. Neur. Psych. Ass. Chicago **1937** (Okt.) — J. nerv. Dis. **1938**, 207. — Low, SONENTHAL, BLAUROCK, KAPLAN and SHERMAN: Metrazol shock treatment of the functional psychoses. Arch. of Neur. **39**, Nr 4, 717—736 (1938). — LUBNER: Auricular fibrillation in cardiazol treatment of schizophrenia. Brit. med. J. **1938**, 978. — LUCKE: Erhöhte Insulinempfindlichkeit hypophysenvorderlappenloser Tiere. Klin. Wschr. Jg. **12**, Nr 20, 805. — LUGIATO: La cura insulinica e cardiazolica, della schizofrenia dal punto di vista amministrativo. Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia, Mailand **1937**, 31—35. — LUNIEWSKI, W.: Das Problem der Sterilisierung im polnischen eugenischen Gesetzentwurf. Ref. Zbl. Neur. **79**, 235 (1936). — LUSTERNIK, R. E.: Zur Frage der Schizophreniebehandlung im Lichte der gegenwärtigen Theorien. Trudy psychiatr. Klin. **4**, 128—140. Ref. Zbl. Neur. **79**, 519 (1936). — LUTZ, J.: Über die Dauernarkosenbehandlung in der Psychiatrie. Z. Neur. **123**, 91—122. Ref. Zbl. Neur. **55**, 810.

McADOO: Metrazol convulsive phenomena in dementia praecox. J. amer. med. Assoc. **110**, Nr 7 (1938). — McCOWAN, P. K., and M. L. M. NORTHCOTE: Sulphur therapy in the psychoses. Lancet **1932 II**, 237—239. Ref. Zbl. Neur. **65**, 371 (1933). — McLAUGHLIN, F. L.:

A note on artificial pyrexia in epilepsy. Brit. med. J. Nr 3902, 724. Ref. Zbl. Neur. **79**, 334 (1936). — MADER, A.: Unsere Erfahrungen mit der Cardiazolbehandlung unter besonderer Berücksichtigung depressiver Zustände. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 30, 131. — MAGENAU, O.: Über innere Gemeinsamkeiten der verschiedenen Schizophreniebehandlungs-mittel und -methoden. Psychiatr.-neur. Wschr. Jg. **39**, Nr 8. — MAI, H.: Über das Verhältnis kindlicher Anfalls- und Krampfkrankheiten zur erblichen Fallsucht. Erbarzt **1937**, Nr 3, 33. — MALE: La pyrétothérapie dans le traitement de la démence précoce. Bull. méd. **1935**, 602—606. Ref. Zbl. Neur. **78**, 685 (1936). — MANCKE, R.: Die Millonsche Probe im Harn zum Nachweis der Leberparenchymschädigung, ein Verfahren für die Praxis. Münch. med. Wschr. Jg. **81**, 981. — MARBURG, O., H. KRISCH, H. CURSCHMANN u. STRANSKY: Umfrage über die Behandlung der Schlaflosigkeit. Med. Klin. **1930 I**, 922—927. — MARIE, A.: À propos de la récurrente et de la malaria thérapeutiques. Arch. internat. Neur. **50 I**, 313 bis 318 (1931). Ref. Zbl. Neur. **63**, 56 (1932). — MARIN AGRAMUNT, J.: Eine Methode der Fieberbehandlung mit Typhusvaccine. Rev. argent. Neur. etc. **5**, 54—60. Ref. Zbl. Neur. **66**, 166. — MARIOTTI, ETTORRE: Liquor, autoliquor, autoliquorarsenobenzoloterapia. Riv. Pat. nerv. **35**, 272—278. Ref. Zbl. Neur. **57**, 637 (1930). — MARSH, L. CODY: Group therapy and the psychiatric clinic. J. nerv. Dis. **82**, 381—393 (1935). Ref. Zbl. Neur. **79**, 532 (1936) — Group treatment of the psychoses by the psychological equivalent of the revival. Ment. Hyg. **15**, 328—349 (1931). Ref. Zbl. Neur. **61**, 80 (1932). — MARTINENGO, V.: Über die chronische Behandlung mit fiebererzeugenden Schwefelpräparaten in der Neuropsychiatrie. Schizophrenia **6**, 173—178. Ref. Zbl. Neur. **83**, 633. — MARTIMOR, E., et J. BRZEZINSKI: Essais thérapeutiques inspirés par la constatation de l'acidose et de la rétention chlorée dans divers syndromes mentaux. Soc. méd. Psychol. Paris **1934** (23. April) — Ann. méd.-psychol. **92 I**, 538—545 (1934). Ref. Zbl. Neur. **73**, 311. — MARX: Verstärkung der Insulinwirkung durch Pyramidon. Klin. Wschr. Jg. **12**, Nr 21, 845 — Die Spontanhypoglykämie. Dtsch. med. Wschr. **1936 I**, 843. — MARX, E.: Zur aktiven Therapie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1936**, 451. — MARZYNSKI, M., u. ST. WITEK: Ergebnisse der Insulinshockbehandlung bei Schizophrenie. Z. Neur. **159**, H. 4/5, 705. — MAS DE AYALA, ISIDRO: Ein neues Agens der Pyretotherapie: Das „Treponema hispanicum“. Rev. Criminologia etc. **16**, 572—576 (1929). Ref. Zbl. Neur. **57**, 183 (1930). — MASSAZZA, A.: Die Marconitherapie bei der progressiven Paralyse und der Dementia praecox. Ref. Zbl. Neur. **83**, 634. — MATTHEWS: An interesting result with metrazol. Arch. of Neur. **39**, Nr 4, 862—864 (1938). — MAUDSLEY: The treatment of schizophrenia by cardiazol. Royal Melbourne Hosp. Clin. Rep. **8**, Nr 2, 102—105 (1937). — MAURER, WILES, MARBERG, SKORODIN and FISHER: Blood chemical changes occurring in the treatment of psychogenic mental disorders by metrazol convulsions. Amer. J. Psychiatry **1938**, 1355—1362. — MAYER-GROSS: Cyclohexyl-aethyl-triazol in the convulsion treatment of schizophrenia. Lancet **1938**, 1324—1325. — MAZZA, A.: Schwefelbehandlung bei Schizophrenie. Ref. Zbl. Neur. **84**, 328. — MECO, OSVALDO: La bulbocapnina nella terapia delle malattie mentali. Riv. sper. Freniatr. **58**, 1340—1346 (1935). Ref. Zbl. Neur. **79**, 521 (1936). — MEDUNA, L. v.: Über die häufigsten Fehler bei der Konvulsionstherapie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 9, 97 — La terapia della convulsione nella schizofrenia. Ref. Zbl. Neur. **84**, 326 — Über experimentelle Campherepilepsie. Arch. f. Psychiatr. **102**, 333 — Die Cardiazolbehandlung der Schizophrenie. Magy. Orv. **1937**, Nr 15—16, 209 — Allgemeine Betrachtungen über die Cardiazoltherapie. Bericht über die wissenschaftlichen Verhandlungen auf der 89. Versammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Psychiatrie in Münsingen bei Bern am 29. bis 31. Mai 1937. Schweiz. Arch. Neur. Erg.-Heft zu **39**, 32 bis 38 — Allgemeine Betrachtungen über die Cardiazoltherapie der Schizophrenie. Liječn. Vjesn. **1937**, Nr 8, 357 — Die Bedeutung des epileptischen Anfalls in der Insulin- und Cardiazolbehandlung der Schizophrenie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1937**, Nr 30, 331 — Die Krampfbehandlung der Schizophrenie. Gyógyászat **1936**, Nr 15, 225 — Die Konvulsionstherapie der Schizophrenie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1935**, 317 — Versuche über die biologische Beeinflussung des Ablaufes der Schizophrenie. Z. Neur. **152**, 235 — Zur Bedeutung des epileptischen Anfalls als therapeutischen Faktors in der medikamentösen Shocktherapie der Schizophrenie. Klin. Wschr. Jg. **17**, Nr 3, 96 — Die Konvulsionstherapie der Schizophrenie. Halle: Marhold 1937. — MEERLOO, A. M.: Klinische Beiträge zur Somnifenwirkung. Psychiatr. Bl. Beih. **3/6**, 35—55. Ref. Zbl. Neur. **55**, 593 — Erfahrungen bei der Insulintherapie bei Psychosen. Ref. Zbl. Neur. **84**, 327. — MEHRING u. SELBACH: Das Erscheinungsbild

- des subcorticalen Krampfanfalles im Erbgesundheitsverfahren. Erbarzt **1938**, 118. — MEHRTENS, G. H., and P. S. POUPIRT: Hyperpyrexia produced by baths. Arch. of Neur. **22**, 700—708. Ref. Zbl. Neur. **55**, 710. — MENNINGER-LERCHENTHAL: Arbeitshypothese für das Studium des 24stündigen Phasenwechsels bei Psychosen. Allg. Z. Psychiatr. **95**, 247 — Schizophreniebehandlung. Psychiatr.-neur. Wschr. **1936**, 447. — MENZIES, DUNCAN: Pyrotherapy in dementia praecox. Lancet **1935 II**, 994—996. Ref. Zbl. Neur. **79**, 526 (1936). — MIKOREY: Neue Heilverfahren in der Psychiatrie. Med. Klin. **1938**, Nr 27, 910—912. — MISKOLCZY, D.: Insulinmastkur bei Nerven- und Geisteskranken. Psychiatr.-neur. Wschr. **29**, Nr. 2, 35. — MÖCKEL, W.: Die wirtschaftlichen Aufgaben der Heil- und Pflegeanstalten im neuen Vierjahresplan. Psychiatr.-neur. Wschr. Jg. **39**, Nr 38 — Erfahrungen mit der Seidenraupenzucht in der Heil- und Pflegeanstalt Wiesloch. Psychiatr.-neur. Wschr. Jg. **39**, Nr 11. — MÖNCH, KURT: Beitrag zur Frage der Fieberbehandlung unter besonderer Berücksichtigung von Erkrankungen der Schizophreniegruppe. Psychiatr.-neur. Wschr. **1931 I**, 223—227. Ref. Zbl. Neur. **61**, 80 (1932). — MÖRCHEN, F.: Die Schlafmittelfrage. Dtsch. med. Wschr. **1934 I**, 798—800. Ref. Zbl. Neur. **76**, 623. — MONIZ, E.: Psycho-Chirurgie. Nervenarzt **1937**, 113. — MONNIER, M.: Die Dauerschlafbehandlungen der Schizophrenen mit der Narkosemischung von Cloetta an der Psych. Klinik Burghölzli-Zürich. Nervenarzt **1936**, 14. — MONTASSUT, M.: Indications techniques et résultats de la pyrétothérapie de la paralysie générale. Bull. méd. **1935**, 598—602. Ref. Zbl. Neur. **78**, 679. — MONTFRANS: Mitteilung über die Cardiazoltherapie und Demonstration an einigen behandelten Patienten. Psychiatr. Bl. **1937**, Nr 4. — MORELL: Bedeutung der physiologischen Darmflora für den Vitaminhaushalt. Dtsch. med. Wschr. **1938**, 46. — MORHARDT: Diagnostic, pronostic et thérapeutique de la démence précoce. Enquête de „La Vie Médicale“. La Vie Méd. **1938**, Nr 10, 303—327, Nr. 12, 391—402. — MORSIER, GEORGI et RUTISHAUSER: Etude expérimentale des convulsions produites par le cardiazol chez le lapin. Bericht über die wissenschaftlichen Verhandlungen auf der 89. Versammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Psychiatrie in Münsingen bei Bern am 29. bis 31. Mai 1937. Schweiz. Arch. Neur. Erg.-Heft zu **39**, 144. — DE MORSIER et MOZER: Lésions cérébrales mortelles par hypoglycémie au cours d'un traitement insuliniq. Ann. Méd. **39**, 474 (1936). — MÜLLER, H.: Die Frage der Dosierung bei der Insulinbehandlung der Schizophrenie. Allg. Z. Psychiatr. **108**, H. 3/4, 296. — MÜLLER, M.: Die Insulinschockbehandlung der Schizophrenie. Nervenarzt **1936**, 569 — Insulin- und Cardiazolschockbehandlung der Schizophrenie. Fortschr. Neur. **1937**, 131 — Therapie der Geisteskrankheiten. IV. Die schizophrenen Erkrankungen. Fortschr. Neur. **7**, 447—474 (1935). Ref. Zbl. Neur. **79**, 520 (1936). — MÜLLER, RICH.: Krampfbehandlung der Schizophrenie und Schenkelhalsfraktur. Münch. med. Wschr. **1939**, Nr 14, 525. — MÜLLER, R.: Zum Schwachsinnsbegriff in der Praxis der Erbgesundheitsgerichte. Erbarzt **1938** (19. Nov.). — MULZER, PAUL: Die Rolle der unspezifischen Behandlung im Rahmen des gesamten Behandlungsplanes der Syphilis. Ref. Zbl. Neur. **79**, 338 (1936). — MUNCIE, WENDELL: Insomnia in clinic psychiatric practice. Bull. Hopkins Hosp. **55**, 131—153. Ref. Zbl. Neur. **74**, 201. — MURZELL, L.: Med. u. chirurgische Wahrnehmungen. 1. Sammlung, 2. Aufl. Berlin 1772. — MUYLE: Le pentaméthylène-tétrazol en épilepsie expérimentale chez l'homme. Le Scalpel **1938**, Nr 3, 80—88 — De la valeur de l'épreuve au cardiazol en tant que test diagnostique de l'épilepsie. J. belge Neur. **1938**, Nr 7, 525—530.
- NERI: Alcuni aspetti del quadro biologico-umorale dello choc insulिनico e cardiazolico. Rass. Studi psichiatr. **1938**, Nr 1, 48—84. — NEUBURGER: Einblick in die Wirkungsweise einer Pyriferkur. Med. Klin. **1931 I**, 954—956. Ref. Zbl. Neur. **61**, 81 (1932). — NEUKAMP, FR.: Aufgaben und Grenzen der Gesetzgebung, Rechtsprechung und Heilkunde. Allg. Z. Psychiatr. **208**, 3. — NEUSTATTER, W. LINDESAY: The results of fifty cases treated by psychotherapy. Lancet **1935 I**, 796—799. Ref. Zbl. Neur. **77**, 357. — NICOLE, J. ERNEST, and E. J. FITZGERALD: Ten years of marital therapy. Brit. med. J. Nr. 3818, 426—427. Ref. Zbl. Neur. **72**, 51 (1934). — NICOTRA: Piretotapia e cura cardiazolica nei dementi precoci. Osp. psichiatr. **6**, H. 4, 459—474 (1938). — NIELSE: Insulin- og cardiazol chokbehandlingen ved schizofreni. Ugeskr. Laeg. **1938**, Nr 4, 80—85. — DE NIGRIS, G.: L'azione della opoterapia antisessuale nei disturbi mentali eretistici e la sua importanza pratica. Endocrinologia **7**, 575—579 (1932). Ref. Zbl. Neur. **67**, 318 (1933). — NISIBAR: Sobre un caso de psicosis reactiva curada por el método de von Meduna. Bol. Inst. psiquiátr. **1938**, Nr 22, 43/50. — NITSCHKE, P.: a) Erbpflege im Familienrecht. Allg. Z. Psychiatr. **104**, 208 —

b) Behandlung der Psychosen. BUMKES Handb. 4. — NOBBE, H.: Praktische Erfahrungen mit der Pyriferverhandlung. Arch. f. Psychiatr. **99**, 47—56 (1933). Ref. Zbl. Neur. **68**, 214 (1933). — NORIEGA: Catatonía experimental y shock cardiazólico. Rev. Neuropsiquiatr. **1938**, Nr 1, 85—108. — NOTKIN, J., VIOLA HUDDART and BLANCHE DENNES: Hematoporphyrin treatment in dementia praecox and involution melancholia. Psychiatr. Quart. **9**, 368—385 (1935). Ref. Zbl. Neur. **78**, 228 (1936). — NOWACK: Insulin- und Cardiazolbehandlung der Schizophrenie. Dtsch. Arzt **1938**, Nr 2, 72—73. — NUGEL, AMERIGO: Esperienze di poretoterapia vaccinicca nelle malattie mentali. Riv. sper. Freniatr. **58**, 1375—1376 (1935). Ref. Zbl. Neur. **79**, 525 (1936). — NYBERG: Beobachtungen über Cardiazolbehandlung bei Schizophrenie. Uppsala Läk.för. Förh. **43**, 3—4. — NYIRÖ, J.: Beiträge zur Wirkung der Krampftherapie der Schizophrenie. Schweiz. Arch. Neur. **40**, H. 1, 180 — Fehler in der Anwendung der modernen Schizophreniebehandlungsmethoden und in der Beurteilung der Heilerfolge. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 3, 33.

OBERHOLZER, H.: Die Dauerschlafbehandlung mit Somnifen und Luminal an der Psych. Klinik Burghölzli-Zürich. Z. Neur. **110**, 81. — OESTREICH, C.: Evipan, ein neues Schlafmittel. Münch. med. Wschr. **1932 II**, 1722—1723. Ref. Zbl. Neur. **66**, 605. — OLIVER: Erfolge mit Campher bei Melancholie. London med. J. **6** (1785). — OLIVIER, CHEVALIER-GAZANIOU et BRZEZINSKI: Un nouveau traitement de la schizophrénie. Gaz. Méd. de France et des Pays de Langue Française **1938**, Nr 10, 543—548. — OLTMAN: Beginning metrazol therapy. The Psychiatric Exchange of the Illinois State Institutions **1938**, 29. — OPPENHEIMER, A.: Zur Klinik der hypoglykämischen Reaktion, besonders der „Insulinschizophrenie“. Med. Klin. **23 II**, 1138. — OSBORNE, STAFFORD and D. E. MARKSON: Electropexia. Ann. int. Med. **7**, 1391 (1934). Ref. Zbl. Neur. **73**, 317 (1934). — OVCARENKO, P.: Versuch der Behandlung einiger Geisteserkrankungen mittels Bluttransfusion. Sovet. Psychonev. **9**, Nr 4, 43—46. Ref. Zbl. Neur. **72**, 45 (1934). — OWENSBY: The convulsive treatment of mental disorders. Comment. Owensby Clin. **3**, Nr 2 (1938). — OZERECKOVSKIJ, D., u. V. GRINER: Die rhythmische Gymnastik in der neuropsychiatrischen Anstalt. Sovet. Nevropat. **2**, Nr 3, 96—102. Ref. Zbl. Neur. **69**, 480 (1934).

PAGNIEZ: Le traitement de la schizophrénie par les crises d'épilepsie (provoquées par le cardiazol). Presse méd. **1938**, Nr 29, 551—553. — PALISA, CH., u. M. SAKEL: Zur Phänomenologie des hypoglykämischen Zustandsbildes bei behandelten Psychosen. Mschr. Psychiatr. **96**, 12. — PALMER, HAROLD D., and ALFRED L. PAINE: Prolonged narcosis as therapy in the psychoses. Amer. J. Psychiatry **12**, 143—164 (1932). Ref. Zbl. Neur. **65**, 367 (1933). — PALOMBO, ALBERT S.: Physiotherapy and hydrotherapy as important adjuncts in the treatment of mental disease. Psychiatr. Quart. **9**, 570—585 (1935). Ref. Zbl. Neur. **78**, 673 (1936). — PAMBOUKIS u. TSIMINAKIS: Beobachtungen über die Anwendung der Cardiazolbehandlung in einigen Fällen von Schizophrenie. Ippokratis **1938**, 39—43. — PANSDORF, H., u. E. TRAUTMANN: Über die entzündungswidrige Bestrahlung des Gehirns. Röntgenprax. **2**, 393—396 (1930). Ref. Zbl. Neur. **56**, 771 (1930). — PANSE, FR.: Erbfragen bei Geisteskrankheiten. Leipzig: Barth 1936. — PAP, ZOLTÁN V.: Erfahrungen mit der Insulinschocktherapie bei Schizophrenen. Mschr. Psychiatr. **93**, 318 — Verschiedene Fieberprovokationsverfahren bei Impfmalaria und Impfrecurrans. Arch. f. Psychiatr. **95**, 277—289 (1931). Ref. Zbl. Neur. **63**, 54 (1932). — PARHON, C. I.: La prophylaxie des maladies mentales et l'hygiène mentale en Roumanie. Bull. Soc. roum. Neur. etc. **15**, 190—196 (1934). Ref. Zbl. Neur. **79**, 70 (1936). — PARACELUS: De aegrotudinibus amentium. Ausgabe Sudhoff **2**, 387. — PASQUALINI, R.: Nuovo metodo di poretoterapia. Riv. Pat. nerv. **43**, 379 (1934). Ref. Zbl. Neur. **73**, 316 (1934). — PAULIAN, FORTUNESCU, TUDOR și CONSTANTINESCU: Tratatamentul convulsivant al demenței precoce prin cardiazol. Spital. **1938**, Nr 2. — PAULISKY, D. H. F.: Med. Prakt. Beobachtungen. 2. Samml. Frankfurt a. M. 1786. — PAWLICKI, L.: Bemerkungen zu Bernhard Aschners „Heilerfolge der Konstitutionstherapie bei weiblichen Geisteskranken, insbesondere bei Schizophrenie“. Psychiatr.-neur. Wschr. **1934**, 25—29. Ref. Zbl. Neur. **71**, 371. — PEDERCINI, ENRICO: Atrofia specifica dell'occhio e terapia malarica. Osp. Bergamo **4**, 183—195. Ref. Zbl. Neur. **79**, 338 (1936). — PENNACCHI, FABIO: L'opoterapia negli stati depressivi. Monit. Endocrinologia **1**, 108—112. Ref. Zbl. Neur. **71**, 372 — Ann. Fac. med.-chir. Perugia **33**, 129—139. Ref. Zbl. Neur. **77**, 662. — PENTA: Orientamenti terapeutici nelle schizofrenie. Riforma med. **1937**, Nr 51, 1817—1822. — PERALTA: La convulsivo-terapia en la esquizofrenia. Rev. Psiquiatr. y Discipl. Conexas

- 1938**, Nr 9, 1—11. — **PERNIOLA, F.**: L'opoterapia renale nei malati mentali. Riv. sper. Freniatr. **59**, 347—367. Ref. Zbl. Neur. **77**, 662. — **PÉRON**: Le coma insulinique et la thérapeutique convulsivante dans les maladies mentales (d'après quelques travaux récents). Bull. gén. thérap. **1937**, Nr 7, 257—272. — **PETTIT, GABRIEL**: Curiothérapie des psychoses. Bull. Acad. Méd. Paris, III. s. **109**, 225—229 (1933). Ref. Zbl. Neur. **68**, 213 (1933). — **PICHLER, E.**: Bulbocapnin in der psychiatrischen Praxis. Psychiatr.-neur. Wschr. **1936**, 116. — **PICK, ERNST**: Die Grundlagen der Schlafmitteltherapie. Fortschr. Ther. **6**, 161—167 (1930). Ref. Zbl. Neur. **57**, 180 (1930). — **PINARD, MARCEL**: Malariatherapie et pyrétotherapie dans la syphilis. Ref. Zbl. Neur. **79**, 334 (1936). — **PIRES, W.**: Malariabehandlung bei den nichtluischen Psychosen. Arqu. brasil. Neuiriatr. **17**, 1—6 (1934). Ref. Zbl. Neur. **73**, 315 (1934). — **PLATTE, P.**: Erfahrungen mit Eldoral. Dtsch. med. Wschr. **1936 II**. — **PLATTNER u. FRÖLICHER**: Zur Insulinschockbehandlung der Schizophrenie. Z. Neur. **160**, H. 4/5, 735. — **PÖNITZ**: Die ärztliche Beurteilung der „Dummheit“ bei den Erbgesundheitsobergerichten. Eigenreferat Allg. Z. Psychiatr. **104**, 104. — **PÖTZL**: Shockbehandlung der Schizophrenien. Wien. klin. Wschr. **1938**, Nr 6, 181—183. — **POHLISCH**: Rauschgifte und Konstitution. Berlin: Wacht-Verlag 1937 — Epilepsie. Erbarzt **1938**, 4. — **POLL, C.**: L'autoemoterapia nelle malattie mentali. Riv. sper. Freniatr. **56**, 664—679. Ref. Zbl. Neur. **66**, 167. — **POLLACK**: The present status of the treatment of schizophrenia. Med. Times **1937**, 403—408. — **PONISOVSKAJA, A.**, u. **P. MINIOVIC**: Die Blutgruppen bei Malariatherapie. Z. Nevropat. Nr 7, 40—43. Ref. Zbl. Neur. **64**, 783 (1932). — **POPPER, L.**, u. **S. JAHODA**: Coffeinwirkung bei hypoglykämischen Zuständen. Klin. Wschr. Jg. **9**, Nr 34, 1585. — **POWER, T. D.**: A study in pyretotherapy. J. ment. Sci. **78**, 878—891 (1932). Ref. Zbl. Neur. **67**, 320 (1933). — **POZNANSKI**: Schizophrenietherapie. Ther. Nova **1938**, H. 3, 125—134; H. 4, 164—177. — **PREDA, GH.**, u. **TH. STOENESCU**: Die Diathermie bei Geisteskrankheiten. Spital. **53**, 165—166. Ref. Zbl. Neur. **68**, 639 (1933). — **PRADO**: Contribuição para o estudo da convulsioterapia. Epilepsia experimental. Amonioconvulsiogenese. Arqu. Ass. Geral a Psicop. do Estado de São Paulo Jg. **2**, Nr 2, 475—496 (1937). — **PULFORD, D. SCHUYLER**: The present status of the ketogenic diet. Ann. int. Med. **6**, 795—801 (1932). Ref. Zbl. Neur. **68**, 207 (1933).
- QUERIDO, ARIE**: Psychiatrie der Nothilfe. Nederl. Tijdschr. Geneesk. **1935**, 124—134. Ref. Zbl. Neur. **76**, 178 (1935). — **QUERIDO u. v. D. SPEK**: Katamnestiche Daten über mit Shock behandelte Schizophreniepatienten. Nederl. Tijdschr. Geneesk. **1938**, Nr 2, 184—189. — **QUINTANA**: Aspecto neurológico del ataque provocado por el Cardiazol en esquizofrénicos. Rev. Neuropsiquiatr. **1**, Nr 3, 420—444 (1938).
- RAAB, E.**: Kurzwellentherapie in der Praxis. Leipzig: Thieme 1937. — **RAAB, W.**: Diathermie des Hirnstammes bei arteriellem Hochdruck. Z. klin. Med. **118**, 181—192. Ref. Zbl. Neur. **62**, 607. — **RANDALL, LOWELL O.**, **D. EWEN CAMERON** and **J. M. LOONEY**: Changes in blood lipids during insulin treatment of schizophrenia. Amer. J. med. Sci. **195**, 802—809 (1938). Ref. Zbl. Neur. **90**, H. 12/13, 659. — **RATH, ERICH**, u. **C. SCHUNCK**: Das neue Schlafmittel „Pentalin“. Münch. med. Wschr. **1933 I**, 564—565. Ref. Zbl. Neur. **68**, 640 (1933). — **READ, CH. F.**, and **L. B. SHAPIRO**: Treatment of dementia praecox with sulfur in oil. Ref. Zbl. Neur. **84**, 650. — **RECK, S.**, u. **H. HAACK**: „Pernocton“, ein neues injizierbares Schlaf- und Beruhigungsmittel — seine Anwendung bei erregten Geisteskranken. Allg. Z. Psychiatr. **91**, 417—423. Ref. Zbl. Neur. **55**, 594. — **REED, GEORGE** and **DANCY**: The insulin treatment of dementia praecox with statistical data regarding the disease in Canada. New internat. Clin. (Am.), II. N. s. **1**, 101—125 (1938). Ref. Zbl. Neur. **90**, H. 12/13, 660. — **REESE, VAN DER VEER** and **WEDGE**: The effect of induced metrazol convulsions on schizophrenic patients. J. nerv. Dis. **1938**, Nr 5, 570—583. — **REGER**: Zur experimentellen Auslösung epileptischer Anfälle. Inaug.-Diss. 1937. — **REIN, J.**: Die balneologische Behandlung der Nerven- und Geisteskrankheiten. Polska Gaz. lek. **13**, 672—674. Ref. Zbl. Neur. **74**, 332. — **REITER, P. J.**: Über Störungen des Zuckerstoffwechsels bei Geisteskranken, insbesondere bei Syntonien. Z. Neur. **107**, 65 — Über symptomatische Therapie bei depressiven Erkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Cannabis indica und der Elektrolyttherapie. Ugeskr. Laeg. **1929 II**, 840—843. — Ref. Zbl. Neur. **55**, 167 — Neue Methoden in der medikamentellen Behandlung von depressiven Zuständen. Psychiatr.-neur. Wschr. **1930 I**, 4—7. Ref. Zbl. Neur. **55**, 811. — **REITMANN, F.**: Zur Frage der cerebralen Veränderungen bei experimentellen Cardiazolvergiftungen. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 35, 391. — **REPOND, A.**:

Le traitement psychothérapique des maladies mentales. *Ann. méd.-psychol.* **91 I**, 265 bis 299 (1933). Ref. *Zbl. Neur.* **68**, 210 (1933). — RIBBELING: On some practical details and the prevention of difficulties during the treatment of schizophrenia according to von Meduna. *Psychiatr. Bl.* **1938**, 86. — RICHTER, G. E.: Über einige Möglichkeiten biologischer Einwirkung auf den schizophrenen Prozeß. *Sovet. Psychonevr.* **11**, Nr 1, 55—63. Ref. *Zbl. Neur.* **77**, 662. — RIEDEL: Leibesübungen an Stelle von Narkoticis bei unruhigen geisteskranken Frauen. *Psychiatr.-neur. Wschr.* Jg. **37**, Nr 21. — RIETSCHEL: Wie groß ist der Vitamin C-Bedarf des Menschen? *Dtsch. med. Wschr.* **1938**, 39. — RISTOW, E.: Erbgesundheitsrecht. Stuttgart-Berlin: Kohlhammer 1935. — RIZZATTI, E., e V. DEBEUS: Sulle curve leucocitarie nella solfopiretoterapia. *Schizofrenie* **3**, 181—210 (1933). Ref. *Zbl. Neur.* **70**, 378 (1934). — ROBB, BEITH J. R.: Protein therapy in insanity. *Brit. med. J.* Nr 3625, 1169 bis 1171. Ref. *Zbl. Neur.* **59**, 57. — ROEMER, H.: Die praktische Einführung der Insulin- und Cardiazolbehandlung in den Heil- und Pflegeanstalten. *Allg. Z. Psychiatr.* **1938**, H. 1/2, 121 — Die Durchführung und weitere Ausgestaltung des Sterilisationsgesetzes. *Z. psych. Hyg.* **1935**, 131 — Die Leistungen der psychiatrischen Kliniken und der öffentlichen Heil- und Pflegeanstalten bei der Durchführung des Gesetzes zur Verhütung erbkrankten Nachwuchses im ersten Jahr des Vollzuges (1934). *Allg. Z. Psychiatr.* **105**, 47. — ROHRBACH, W.: Das Kneippische Heilverfahren in der Psychiatrie und Neurologie. Ref. *Zbl. Neur.* **83**, 636. — ROMBOUTS, TEENSTRA u. KRAUS: Cardiazoltherapie bei Schizophrenie in der holländischen Landesheilanstalt Santpoort. *Psychiatr. Bl.* **1937**, Nr 4, 643. Ref. *Psychiatr.-neur. Wschr.* **1937**, 514. — ROMBOUTS: Über den Wechsel der „psychischen Aktivität“ (Berze) während einer Cardiazolkur. *Psychiatr. Bl.* **1938**, 66—71. — ROSE, J.: Das Verhalten des Zuckers im Blut bei Insulinbehandlung der Schizophrenie. *Warszaw. Czas. lek.* **12**, 555—557 (1935). Ref. *Zbl. Neur.* **78**, 228 (1936). — ROSENBERG: Über artifiziellen und spontanen Hyperinsulinismus. *Klin. Wschr.* **1932 II**, 2097. — ROSSETO: Tratamento da choréa pelo cardiazol endovenoso. *Rev. Assoc. Paulista de Med.* **1937**, Nr 5, 342—344. — ROSSMAN, MURRAY and CLINE: The pharmacological „shock“ treatment of chronic schizophrenia. *Amer. J. Psychiatry* **94**, 1323—1336 (1938). Ref. *Zbl. Neur.* **90**, H. 12/13, 660. — ROTHSTRÖM, G. E. A.: Behandlung von Neuroleues mit Sodokuinfektion. Ref. *Zbl. Neur.* **82**, 223. — ROUGEAN et ROYER: Traitement de la démence précoce par la méthode convulsivante de von Meduna. *Conc. Méd.* **1938**, Nr 14, 981—982. — ROXO, HENRIQUE: Méthodes spéciales de traitement des maladies mentales. *Ann. méd.-psychol.* **94 II**, 195—209. Ref. *Zbl. Neur.* **83**, 64 — Traitement de la confusion mentale. *Rev. sud-amér. Méd. (Paris)* **4**, 101—107 (1933). Ref. *Zbl. Neur.* **68**, 206 (1933). — RUBBENS et WALLEZ: Le traitement de la sitiophobie par le Na-Cl hypertonique et le scopochloralose. *J. belge Neur.* **1938**, Nr 1, 39—44. — RÜDIN, E.: Erblehre und Rassenhygiene im völkischen Staat. München: Lehmann 1934. — RUFFIN, H.: Die somatische Behandlung der Psychosen. *Nervenarzt* **1938**, H. 10, 513 — Erfahrungen mit der Insulinhockbehandlung bei Schizophrenen. *Allg. Z. Psychiatr.* **107**, H. 1/2, 110. — RUSLANDER, D.: The epileptic seizure in the hypoglycémie treatment of schizophrenia. *Psychiatr. Quart.* **12**, 372—374 (1938). Ref. *Zbl. Neur.* **90**, H. 12/13, 660 — Observations in the hypoglycémie treatment of 55 cases of schizophrenia. *Amer. J. Psychiatry* **94**, 1337—1345 (1938). Ref. *Zbl. Neur.* **90**, H. 12/13, 660. — RUSSELL: Insulin and cardiazol: Experiences of the combined method. *J. ment. Sci.* **1938**, 672—676. — RUTTKE: Erbpflege im Familienrecht, insbesondere bei Eheschließung und Ehelösung. *Allg. Z. Psychiatr.* **104**, 231. — RYBAK, O.: Grundlagen der Derivationstherapie. *Rev. Neur.* **30**, 33—41 u. 65—77. Ref. *Zbl. Neur.* **72**, 185 (1934). — RYLANDER, G.: Die Insulinbehandlung bei Schizophrenie. *Hygiea (Stockh.)* **100**, 97—109 (1938). Ref. *Zbl. Neur.* **90**, H. 12/13, 659.

SAITO, M.: Über die Dekortikation der Hirnrinde durch Aspiration bei Epilepsie. *Verh. jap. chir. Ges.* **1934**, 37—38. Ref. *Zbl. Neur.* **78**, 348 (1936). — SAKEL, M.: Neue Behandlungsmethoden der Schizophrenie. 1935 — The influence of pharmacological shocks on the psychoses. *J. ment. Sci.* **1938**, 626—636 — Theorie der Sucht. *Z. Neur.* **129**, 639 (1930) — Zur Methode der Hypoglykämiebehandlung von Psychosen. *Wien. klin. Wschr.* **1936 II** — Neue Behandlung der Morphinsucht. *Z. Neur.* **143**, 506. — SALM, H.: Erfahrungen und Erfolge mit der Insulinbehandlung bei 150 Schizophrenen. *Allg. Z. Psychiatr.* **109**, H. 1/2, 116 — Die Bekämpfung von Unruhezuständen bei Geisteskranken und die regelmäßige Anwendung kleiner Mengen von Schlafmitteln. *Psychiatr.-neur. Wschr.* **1936**, 465. — SANTANGELO, G.: Metodi ed indicazioni della sulfoterapia nelle malattie mentali. *Schizofrenie* **3**,

Nr 1, 5—21 (1933). Ref. Zbl. Neur. **69**, 208 (1934). — SANTANGELO e ARNONE: Indicazioni pratiche per l'impiego con successo del metodo Meduna nella terapia della demenza precoce. Giorn. Psychiatr. **1937**, H. 1/2, 209—244. — SÁNTHA: Prüfung der Gehirndurchblutung während experimentell erzeugter Krämpfe. Orv. Hetil. **1938**, Nr 24, 574—578. — SAUVAGE NOLTING, ANRTZHOEVE, DEN DOLDER: Über die Shockbehandlung der Schizophrenie mit Cardiazol. Psychiatr. Bl. **1938**, Nr 1, 72—74 — SCHADE u. KÜPER: Die erbliche Fallsucht im Lichte erbggesundheitsobergerichtlicher Entscheidungen. Erbarzt **1937**, Nr 2 — Der angeborene Schwachsinn in der Rechtsprechung der Erbggesundheitsobergerichte. Erbarzt **1938** (16. April u. 21. Mai). — SCHÄFER, WAGNER u. SCHAFHEUTLE: Gesetz gegen gefährliche Gewohnheitsverbrecher. Berlin: Fr. Wahlen 1934. — SCHEELE, H.: Über die Anwendung des Hypnoticums Pernocton in der Psychiatrie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1931**, 45—46. Ref. Zbl. Neur. **59**, 462 — SCHEFFLER: L'opothérapie clinique en vingt leçons, S. 336. Paris: Libr. Le François 1930. Ref. Zbl. Neur. **55**, 711. — SCHEID, K. F.: Febrile Episoden bei schizophrenen Psychosen. Leipzig: Thieme 1937. — SCHEID, W.: Über gastrogene Geistesstörungen. Nervenarzt **1938**, Nr 11, 568. — SCHESTADT, H.: Weiteres zur Frage der Nirvanolwirkung. Dtsch. med. Wschr. **1929** II, 1511—1512. Ref. Zbl. Neur. **55**, 65. — SCHEUHAMMER, P., u. L. WISSGOTT: Erfahrungen mit der Cardiazolbehandlung der Schizophrenie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1937**, 286. — SCHILDER, PAUL: Principles of psychotherapy in psychoses. Psychiatr. Quart. **5**, 423—431 (1931). Ref. Zbl. Neur. **61**, 593 (1932). — SCHILLING: Zur Differentialdiagnose der Epilepsie. Münch. med. Wschr. **1936**, Nr 46, 1890; **1937**, Nr 5, 177. — SCHLEUSSING, H., u. H. SCHUMACHER: Großhirnschädigung im Verlauf eines Diabetes mellitus. Dtsch. Arch. klin. Med. **176**, 45 (1934). — SCHLEPPHAKE, E.: Kurzwellentherapie. Jena: Fischer 1936. — SCHLOTMANN, W.: Insulin- und Cardiazolbehandlung in der Landesheil- u. Pflageanstalt Alzey. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 17, 189. — SCHMID, H.: Zur Histopathologie der Sakelschen Hypoglykämieshockbehandlung der Schizophrenie. Schweiz. med. Wschr. **1936** II. — SCHMIDT: Über einige Veränderungen im morphologischen Blutbild beim Cardiazolshock. Psychiatr. Bl. **1938**, 93—105. — SCHMIDT, M.: Therapie mit Schlafmitteln mit besonderer Berücksichtigung der Kombinationen verschiedener Mittel. Ugeskr. Laeg. **1931** II, 962—965. Ref. Zbl. Neur. **62**, 486. — SCHMIDT, P.: Über Organtherapie und Insulinbehandlung bei endogenen Geistesstörungen. Klin. Wschr. **7**, Nr 18, 839. — SCHMIDT, W. H.: Artificial fever therapy. Arch. physiol. Ther. **14**, 281 bis 285 (1933). Ref. Zbl. Neur. **69**, 209 (1934). — SCHMIDT, W. K.: Bewahrungsgesetz und Erbgesundheitsgesetz. Allg. Z. Psychiatr. **107**, H. 1/2, 142. — SCHMITZ, W.: Zahlen und Rechtsfragen aus der Anwendung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses. Münch. med. Wschr. **1935** II, 1614—1615. Ref. Zbl. Neur. **79**, 234 (1936). — SCHMORL, E. A.: Beobachtungen über die Einwirkung der Cardiazolkrampfbehandlung auf das klinische Bild der Psychosen. Allg. Z. Psychiatr. **108**, H. 3/4, 328 — Wirkungsmechanismen der aktiven Krankenbehandlung nach Simon bei der Schizophrenie. Z. psych. Hyg. **9**, 23—31. — SCHNEIDER, C.: Über Schwankungen der Krampfneigung während des Lebens. Nervenarzt Jg. **7**, H. 4 — Zur Diagnose symptomatischer, besonders residueller Epilepsieformen Jg. **7**, H. 8/9 (1934). — SCHNEIDER, KURT: Psychiatrische Behandlung. Dtsch. med. Wschr. **1933** II, 1663—1665. Ref. Zbl. Neur. **70**, 624 (1934). — SCHÖN, R.: Schlafmitteltherapie. Naunyn-Schmiedebergs Arch. **181**, 62. — SCHÖNEBERG, G.: Erfahrungen mit Ocinum (Knoll) bei der Behandlung von Kramp fzuständen. Med. Welt **1935**, 866—867. Ref. Zbl. Neur. **77**, 656. — SCHÖNMEHL: Provokation von epileptischen Krampfanfällen. Versuche und Ausblick. Münch. med. Wschr. **1936**, Nr 18, 721. — SCHREIBER: Erfahrungen mit Sulfosinbehandlung. Psychiatr.-neur. Wschr. **1933**, 33—36. Ref. Zbl. Neur. **67**, 321 (1933). — SCHRETZENMAYR, V.: Über das Verhalten des Blut- und Liquorzuckers bei der Insulinhockbehandlung der Schizophrenie. Arch. f. Psychiatr. **108**, H. 5, 680. — SCHRIJVER, D.: Untersuchungen über den biologischen Mechanismus der Schlafkur. Psychiatr. Bl. **35**, 184—216 (1931) (Holländisch). Ref. Zbl. Neur. **61**, 79 (1932) — Heilung eines Falles von Dementia paranoides nach Dauernarkose. Allg. Z. Psychiatr. **94**, 173 (1931). — SCHRODER, K.: Über die Sulfosinbehandlung von nichtsyphilitischen Zentralnervensystemerkrankungen (postencephalitischer Parkinsonismus, disseminierte Sklerose) und Schizophrenie. Dtsch. med. Wschr. **1929** II, 1711—1712. Ref. Zbl. Neur. **55**, 257. — SCHROEDER VAN DER KOLK: Die Pathologie und Therapie der Geisteskrankheiten. Braunschweig: Vieweg & Sohn 1863. — SCHUCH, H.: Praktische Erfahrungen über die Mitwirkung des Außendienstes der Heil-

und Pflegeanstalten bei der Durchführung des Sterilisationsgesetzes. Z. psych. Hyg. **1935**, H. 3, 65. — SCHÜLEE: Handbuch der Geisteskrankheiten in Ziemsens Handbuch der Spez. Therapie. Leipzig: Vogel 1880. — SCHULTZ, F. H.: Experimentelle Psychologie und Psychotherapie. Heilpädagog. Bibl. Festschr. Ranschburg, S. 267—269. Ref. Zbl. Neur. **55**, 169. — SCHUR, H., u. E. PAPPENHEIM: Neue Untersuchungen zur Frage der Insulinwirkung. Acta med. scand. (Stockh.) **95**, 167—216 (1938). Ref. Zbl. Neur. **90**, H. 12/13, 658. — SCHUR, M., u. M. TAUBENHAUS: Zur Pathogenese und Klinik der Spontanhypoglykämie und deren operative Behandlung. Z. klin. Med. **128**, 292. — SCHUSTER, J.: Chemie und psychiatrische Shocktherapie. Arch. f. Psychiatr. **108**, 120—218 (1938). Ref. Zbl. Neur. **90**, H. 12/13, 661. — SEITZER, A.: Ein Beitrag zur Dosierung des Insulins bei der Schizophreniebehandlung nach Sakel. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 10, 109. — SELBACH, H.: Über intravenöse p_{H_2} -Messungen im experimentellen epileptischen Anfall (durch Cardiazol). Z. Neur. **160**, H. 3, 334—345. — Der epileptische Anfall im Krankheitsbild der genuinen Epilepsie. Klin. Wschr. Jg. **17**, Nr 17, 585. — SELLE, C. G.: Neue Beiträge zur Natur-Arzneiwissenschaft. Berlin 1782. — SEREJSKI u. FELDMANN: Anwendung der Dauernarkose in der Psychiatrie. Z. Neur. **157**, H. 2, 246. — SERENA: Osservazioni eeg. nel corso degli accessi convulsivi provocati mediante pentametilentetrazolo a scopo terapeutico nella schizofrenia. Atti e Mem. Soc. lomb. Med. **5**, Nr 8, 605—614 (1937). — SERKO, A.: Depressive Hemmung und Cardiazol. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 2, 26. — SÉZARY, A.: Remarques sur les traitements actuels de la paralysie générale. Presse méd. **1935 II**, 1207—1208. Ref. Zbl. Neur. **78**, 347 (1926). — SIEMIONKI, M.: Psychischer Zwang gegenüber Kranken vom Gesichtspunkt historischer Postulate. Now. psychjatr. **7**, 253—267. Ref. Zbl. Neur. **95**, 52. — SILVEIRA: Contribuição para o tratamento convulsivante nos esquizofrenicos. Tentativa de explicação para os resultados. Rev. Assoc. Paulista de Med. **11**, Nr 3, 181—183 (1937). — Arqu. Assist. Geral a Psicopatas do Estado de São Paulo **2**, Nr 2, 391—450 (1937). — SKALWEIT, W.: Schizophrenie. Fortschr. Neur. **1938**, H. 11, 533. — SKLIAR, N., u. N. STOROZENKO: Über den Einfluß von Infektionskrankheiten und der Fiebertherapie auf den Verlauf von Psychosen. Allg. Z. Psychiatr. **96**, 97—131 (1931). Ref. Zbl. Neur. **63**, 54 (1932). — SŁOTOPOLSKY: Insulin bei nahrungsverweigernden Geisteskranken. Z. Neur. **136**, 367. — SÖDERLUND, C. V.: Einige Erfahrungen mit aktiver Psychotherapie. Sv. Läk.sällsk. Hdl. **57**, 325—326. Ref. Zbl. Neur. **62**, 489. — SOMOGYI, I.: Über Erfahrungen mit Fiebertherapie an der Budapester psychiatrischen und Nervenklinik in den Jahren 1920—1934. Arch. f. Psychiatr. **104**, 268—283. Ref. Zbl. Neur. **79**, 337 (1936). — SOMOGYI, J.: Begabung im Lichte der Eugenik. Leipzig u. Wien: Deuticke 1936. — SORGER, E., u. E. HOFMANN: Beobachtungen und Ergebnisse bei der Cardiazolkrampfbehandlung der Schizophrenie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1937**, 462 u. 473; Nr. 41, 463; Nr. 42, 473. — SPEER: Vom Wesen der Neurose und ihren Erscheinungsformen. Leipzig: Thieme 1938. — Die Liebesfähigkeit. München: J. F. Lehmann 1935. — SPERNAU, H.: Der Heilungsverlauf bei der Insulinbehandlung der Schizophrenie. Allg. Z. Psychiatr. **107**, H. 3/4, 283. — SSERAFINOV, B. N.: Komplikationen bei Malariatherapie. Z. Neur. **143**, 539—541 (1933). Ref. Zbl. Neur. **67**, 321 (1933). — STADLER, HANS: Richtlinien für Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung aus gesundheitlichen Gründen. München: J. F. Lehmann 1936. — STÄHELIN, J. E.: Somatische Therapie der schweren Psychosen innerhalb und außerhalb der Anstalt. Schweiz. Arch. Neur. **30**, 205—225 (1932). Ref. Zbl. Neur. **68**, 215 (1933). — STÄHELIN, J.: Insulin- und Cardiazolbehandlung. Münch. med. Wschr. **1938**, Nr 7, 270. — STÄHLI u. BRINER: Beitrag zur Krampfbehandlung der Schizophrenie. Z. Neur. **160**, H. 4/5, 649. — STÄHLIN u. PLATTNER: Insulin- und Cardiazolbehandlung in der Psychiatrie. Klin. Wschr. Jg. **17**, Nr 9, 322. — STAHL, G. E.: Theoria medica. 2. Aufl. Halle 1737. — STÄREKE, A.: Moderne Behandlung Geisteskranker. Nederl. Mschr. Geneesk. **17**, 313—367. Ref. Zbl. Neur. **59**, 461. — STAUDER: Krampfbereitschaft und Krämpfe des Kindesalters. Münch. med. Wschr. **1939**, 4 u. 52. — Konstitution und Wesensänderung des Epileptikers. Leipzig: Thieme 1938. — Pathogenese und Therapie der Epilepsie. Verh. dtsh. Ges. Neur. u. Psych. Berlin: Julius Springer 1938. — STECK, H.: Insulinwirkung bei psychischen Erregungszuständen. Verh. Schweiz. Naturforsch. Ges. **1932**, 441—442. Ref. Zbl. Neur. **68**, 207 (1933). — Beiträge zur Therapie der Geisteskrankheiten. Schweiz. med. Wschr. **1930 II**, 962—965. Ref. Zbl. Neur. **59**, 461. — Die Behandlung des Delirium tremens mit Insulin. Schweiz. Arch. Neur. **27**, Protokolle, 173 (1932). — STEINAU-STEINRÜCK: Cardiazolversuch

- bei Epilepsieverdacht. *Z. Neur.* **161**, 348—351 (1938). — STEINBERG, L.: Hämatoporphyrinbehandlung schwerer Depressionen. *Amer. J. Psychiatry* **92**, 901—913. Ref. *Zbl. Neur.* **83**, 69 — STEINBERG: The metrazol treatment of dementia praecox. *The Psychiatric Exchange of the Illinois State Institutions* **1938**, 23—24. — STEINWALLNER, BR.: Der Schwangerschaftsabbruch aus psychiatrischen bzw. erbgesundheitlichen Gründen in auswärtigen Gesetzen. *Psychiatr.-neur. Wschr.* **1938**, Nr 42, 486 — Eheverbote aus Erbgesundheitsgründen in auswärtigen Gesetzen. *Erbarzt* **1937**, Nr 1, 13. — STEMMLER, LANGELÜDDECKE u. SCHIESE: Die Heilung der Geisteskrankheiten mit natürlichen Heilstoffen nach Honekamp. *Allg. Z. Psychiatr.* **108**, H. 3/4, 279. — STENDER: Über Provokation epileptiformer Anfälle durch Cardiazol. *Münch. med. Wschr.* **1937**, Nr 48, 1893—1895. — STEPP u. SCHRÖDER: *Klin. Wschr.* **1935**, 147. — STERN: Zur Differentialdiagnose der Epilepsie. *Münch. med. Wschr.* **1936**, Nr 43, 1748; **1937**, Nr 5, 177. — STIEF, A.: Der Wirkungsmechanismus der sog. Konvulsionstherapie mit besonderer Rücksicht auf die Insulinhockbehandlung. *Psychiatr.-neur. Wschr.* **1937**, 225. — STIEFLER u. LANGSTEINER: Über den diagnostischen Wert des Cardiazolversuches bei Epilepsie. *Med. Klin.* **1938**, Nr 19, 638—640. — STOKVIS: Vegetative Erscheinungen vor und nach dem Cardiazolinsult. *Nederl. Tijdschr. Geneesk.* **1938**, Nr 10, 1084—1092. — STONE: Results in insulin and metrazol shock therapy. *The Psychiatric Exchange of the Illinois State Institutions* **1938**, 30—32. — STRECKER: A comparison of insulin and cardiazol convulsion therapies in the treatment of schizophrenia. *Lancet* **1938**, 371—375. — STRECKER, EDWARD A., HAROLD P. PALMER u. FRANCIS G. BRACELAND: Das Hämatoporphyrin zur Behandlung von Psychosen. *Semana med.* **1935 I**, 1534—1542. Ref. *Zbl. Neur.* **78**, 674. — STRECKER, H.: Die Insulinbehandlung der Schizophrenie. *Münch.-med. Wschr. Jg.* **83**, 649. — STRICKSTROCK, M.: Die medikamentöse Behandlung von Schmerz: zuständen psychisch Erkrankter. *Psychiatr.-neur. Wschr.* **1936**, 541. — STRÖM-OLSEN, R., Somnifaine carcosis: Toxic symptoms and their treatment by insulin. *J. ment. Sci.* **79**, 638—658. Ref. *Zbl. Neur.* **71**, 370. — STROOMANN, G.: Über die psychotischen Störungen bei dekompensierten Herzkranken, speziell über die Zusammenhänge mit der therapeutischen Entwässerung. *Nervenarzt* **1930**, 396. — STUČLÍK: Die Shockbehandlung der Schizophrenie. *Čas. lék. česk.* **1937**, Nr 46. — STÜMPKE, G.: Über die Indikationen zur Malaria-therapie. *Dtsch. med. Wschr.* **1929 I**, 865—866. Ref. *Zbl. Neur.* **55**, 170. — SUCKOW, H.-Ergebnisse der Malariabehandlung bei progressiver Paralyse und deren kritische Betrachtung. *Mschr. Psychiatr.* **96**, 54. — SZÉKY, A.: Schlafstörungen und Schlaftypen bei Nerven- und Geisteskrankheiten und deren Beeinflussbarkeit durch Arzneimittel. *Mschr. Psychiatr.* **96**, 197.
- TANCREDI e TOLEDO: Das provas experimentaes na epilepsia. *Rev. Assoc. Paulista de Med.* **11**, Nr 3, 184—186 (1937) — Arqu. da Assist. Geral a Psicopatas do Estado de São Paulo **2**, Nr 2, 271—292 (1937). — THOMAS, W.: Kriminalpolizeiliche Maßnahmen zur Bekämpfung des Mißbrauches von Betäubungsmitteln. *Dtsch. Ärztebl.* **1938**, Nr 46, 786. — THUMS: Zur Klinik, Vererbung, Entstehung und Rassenhygiene der angeborenen cerebralen Kinderlähmung. Studien über Vererbung und Entstehung geistiger Störungen. Berlin: Julius Springer 1939. — TIEKE, W.: Beitrag zur medikamentösen Beeinflussung depressiver Verstimmungszustände. *Dtsch. med. Wschr.* **1935 II**, 1119. Ref. *Zbl. Neur.* **77**, 657. — TOGNACCI: Ricerche sulla reazione di Donaggio nei trattati con terapia convulsiva. *Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia, Mailand* **1937**, 157—158 — Osservazione su 37 casi di demenza precoce trattati colla terapia convulsiva. *Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia, Mailand* **1937**, 116—119. — TOMASSON, H.: Weitere Untersuchungen über die Behandlung manisch-depressiver Zustände. *Mschr. Psychiatr.* **93**, 322. — TORSENO: La terapia violenta della psicosi. *Note e Rivista di Psichiatria (Pesaro)* **1938**, Nr 1, 27—37 — Contributo clinico alla terapia cardiazolica delle psicosi. *Neopsichiatri.* **4**, H. 3 (1938). — TRAMER: Zum Problem der Bereitschaft in der Humanbiologie. *Schweiz. med. Wschr.* **1937**, Nr 24, 536. — TRELLES y FEBRES: La prueba del cardiazol en el diagnóstico de la epilepsia. *Rev. Neuropsiquiatr.* **1**, Nr 3, 354—372 (1938). — TREVES: Terapia cardiazolica nella schizofrenia e negli equivalenti epilettici. *Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia, Mailand* **1937**, 119—121. — TRIPI, GABRIELE, e G. BONASERA-VIZZINI: Ulteriore contributo all'autouretapia in neuropsichiatria. *Pisani* **54**, H. 1, 91 bis 100. Ref. *Zbl. Neur.* **74**, 200. — TURYN, F.: Über Anwendung von Insulin bei nichtdiabetischen Leiden. *Warszaw. Czas. lek.* **6**, 747—750 u. 771—773. Ref. *Zbl. Neur.* **55**, 256. —

TYNDAL u. PASTERNAK: Zur Behandlung der genuinen Epilepsie mit antirabischen Vaccinen. Wien. klin. Wschr. **1936 II**, 1017—1018.

UEBLER, K. R.: Bisherige Ergebnisse der Konvulsionstherapie an der Heil- und Pflegeanstalt Gabersee. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 20, 225 — Die Behandlung akuter Psychosen mit Cardiazol. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 45, 519. — UGOL, N.: Insulin in der psychiatrischen Praxis. Sovet. Psychonevr. **10**, Nr 1, 33—38. Ref. Zbl. Neur. **74**, 199. — ULRICH, H.: Die Konvulsionstherapie mit besonderer Berücksichtigung der Depressionen und Wochenbettpsychosen. Psychiatr.-neur. Wschr. **1939**, Nr 12, 135. — UTZ, FR.: Die Arbeitstherapie. Ref. bei Tagung des Vereins bayer. Psych. **1929** (13. Juli). — UZMAN: Neue Therapie der Schizophrenie. İstanbul Seriyatı **1938**, Nr 4, 71—75.

VANELLI, ANGELO: Piretoterapia e auroterapia nelle schizofrenie. Schizofrenie **5**, 113 bis 125 (1935). Ref. Zbl. Neur. **79**, 526 (1936) — Piretoterapia in stati di agitazione di psicosi croniche. Ref. Zbl. Neur. **64**, 784 (1932). — VARENNA, P.: Osservazioni cliniche di malarioterapia in alcune forme di psicosi di natura non luetica. Pavia: S. A. Bruni-Marelli 1929. Ref. Zbl. Neur. **55**, 813. — VELDEN, R. VON DEN: Konstitution und allgemeine Therapie. Fortschr. Ther. **8**, 321—328 (1932). Ref. Zbl. Neur. **65**, 367 (1933). — VERGANI: Curve pletismografiche prima e dopo la cura cardiazolica. Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia, Mailand **1937**, 168—172 — Veränderungen der plethysmographischen Befunde bei Schizophrenen nach der Cardiazolbehandlung. Klin. Wschr. Jg. **17**, Nr 34, 1188 — Ricerche pletismografiche nei dementi precoci, prima e dopo il trattamento cardiazolico. Con alcuni risultati e osservazioni sulla terapia cardiazolica nelle sindromi schizofreniche. Rass. Studi psichiatr. **1938**, 485—550. — VERSCHUER, O. v.: Die Unfruchtbarmachung bei schwerer erblicher geistiger Störung. Erbarzt **1938**, Nr 10, 125. — VERSTRAETEN, PAUL: Sur l'abcès de fixation et la malariathérapie. J. de Neur. **32**, 537—542 (1932). Ref. Zbl. Neur. **65**, 370 (1933) — Sur les indications de la thérapeutique convulsivante. J. belge Neur. **1938**, Nr 1, 28—31 — La thérapeutique convulsivante de la psychose maniacodépressive. Ann. méd.-psychol. **1937**, 654—659. — VIDELA, C. A.: Proteintherapie und psychische Zustände. Rev. Criminología etc. **16**, 577—579. Ref. Zbl. Neur. **57**, 182 (1930). — VILLINGER: Erfahrungen mit dem Erbkrankheitenverhütungsgesetz. Z. psych. Hyg. **1935**, 70.

WACHHOLDER: Die physiologischen Grundlagen der Neurologie. Fortschr. Neur. **1927** bis **1935**. — WAGNER v. JAUREGG, J.: Fieber- und Infektionstherapie von Nerven- und Geisteskrankheiten. Wien. med. Wschr. **1930 I**, 651—654. Ref. Zbl. Neur. **56**, 773 (1930) — Fieber und Infektionstherapie. Wien u. Leipzig: Weidmann 1936. — WAGNEROVA, H., u. JAN PROKOP: Beitrag zur Therapie der Geisteskrankheiten mit Hypnoticis. Ref. Zbl. Neur. **57**, 179 (1930). — WAHLMANN: Erfahrungen mit Novotropon bei Psychosen. Med. Klin. **1930 II**, 1899. Ref. Zbl. Neur. **59**, 462 — Vorläufige Mitteilung über Konvulsionstherapie der Psychosen. Psychiatr.-neur. Wschr. **1936**, 78. — WAKESHIMA: Krampftherapie der Schizophrenie mit Cardiazol. Sankyo Therapeutic Notes **1938** (1. April). — WALBUM, L. E., und HARALD BOAS: Die Metallsalztherapie nach Walbum. Nord. Bibl. Ter. **6**, 1—43 (1930). Ref. Zbl. Neur. **57**, 183 (1930). — WALINSKI, F.: Über die verschiedenen Methoden der Fiebererzeugung, ihre Technik, Indikation und Erfolge. Fortschr. Ther. **11**, 321—326. Ref. Zbl. Neur. **77**, 359. — WALK and MAYER-GROSS: Observations on convulsion therapy with triazol 156. J. ment. Sci. **1938**, 637—663. — WATTERS, GOLDSMITH and GOLDEN: The treatment of schizophrenic reactions with metrazol. (A preliminary report.) New Orleans med. J. **1938**, 601—604. — WEBSTER: The epileptic treatment of schizophrenia. West. Austr. Clin. Rep. **1**, Nr 4, 15—24 (1938). — WECHSLER, Z.: Beiträge zur Hypoglykämieshockbehandlung der Schizophrenie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1937**, 230 — Über die Krampfbereitschaft im hypoglykämischen Shock. Nervenarzt **1938**, H. 3, 129. — WEESE, H.: Moderne Schlafmitteltherapie und Basisnarkose. Naunyn-Schmiedebergs Arch. **181**, 46 bis 61. — WEICHARDT, W.: Über die Grundlagen der unspezifischen Therapie. Erg. Hyg. **16**, 1—73. Ref. Zbl. Neur. **76**, 186. — WEIL, A.: Die optischen Wahrnehmungsphänomene in der Hypoglykämie. Mschr. Psychiatr. **100**, H. 1/2, 98. — WEITBRECHT: Über Ergebnisse und Beobachtungen bei der Insulin-Cardiazolbehandlung. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 42, 481—484; Nr. 43, 494—497. — WEIZSÄCKER, V. v.: Vorlesungen über allgemeine Therapie. I. Begriff der Therapie. Dtsch. med. Wschr. **1933 II**, 1168—1170 — II. Angst, Symptom und Krankheit. Dtsch. med. Wschr. **1933 II**, 1204—1206. Ref. Zbl. Neur. **70**, 372—373 (1934) — Die soziale Krankheit. Dtsch. med. Wschr. **1933 II**, 1567—1570. Ref.

Zbl. Neur. **70**, 375 (1934). — WENDER, L.: The dynamics of group psychotherapy and its application. J. nerv. Dis. **84**, 54. Ref. Zbl. Neur. **83**, 74. — WERMER, P., u. J. MONGUIO: Klinische Untersuchungen zur Frage des Antagonismus von Insulin und Pituitrin. Klin. Wschr. Jg. **12**, Nr 19, 748. — WESPI: Ein Fall von spontaner Wirbelfraktur im Cardiazol-anfall. Schweiz. Arch. Neur. **42**, H. 2 (1938). — WEYGANDT, W.: Erbblologische Ehegesetze vom psychiatrisch-neurologischen Standpunkt. Med. Welt **1935**, 1015—1017 u. 1049 bis 1052. Ref. Zbl. Neur. **79**, 233 (1936). — WHITE, W. A.: The social significance of mental disease. Arch. of Neur. **22**, 873—900. Ref. Zbl. Neur. **55**, 589. — WICHMANN: Die diagnostische Bedeutung experimentell erzeugter Krämpfe. Klin. Wschr. **1937**, Nr **33**, 1166. — WICHMANN, B.: Ergebnisse und Bemerkungen zur Frage des durch Cardiazol künstlich hervorgerufenen epileptiformen Anfalles. Z. Neur. **159**, H. 4/5, 582. — WIECHMANN, E.: Hypoglykämie bei Insulindarreichung. Klin. Wschr. **10**, Nr 12, 529. — WIEDEKING, J.: Selbstbeobachtungen im hypoglykämischen Zustand. Z. Neur. **159**, H. 3, 417. — WIERSMA, E. D.: Etwas über Schlaf und Schlafmittel. Nederl. Tijdschr. Geneesk. **1931 II**, 4752 bis 4766. Ref. Zbl. Neur. **62**, 485. — WIEST, A.: Leitfaden für Arbeitsbehandlung von Kranken und Genesenden sowie für die Hand des Kranken. Stuttgart: F. Enke 1934. Ref. Zbl. Neur. **74**, 199. — WILD, MARGARETE: Die Malariabehandlung in der Heil- und Pflegeanstalt bei Konstanz a. B. Allg. Z. Psychiatr. **99**, 367—396 (1933). Ref. Zbl. Neur. **68**, 243 (1933). — WILDER, J.: Zur Neurologie und Psychiatrie der hypoglykämischen Zustände. Med. Klin. **26 I**, 616 — Probleme des Zuckerstoffwechsels in der Neurologie und Psychiatrie. Zbl. Neur. **56**, 1—144 (1930). — WILLCOX, W.: The uses and dangers of hypnotic drugs other than alkaloids. Brit. med. J. **1934**, Nr 3818, 415—418. Ref. Zbl. Neur. **73**, 312 (1934). — WINCKEL, CH. W. F.: Die Praxis der therapeutischen Malaria. Psychiatr. Bl. **39**, 391—408 (1935). Ref. Zbl. Neur. **78**, 472 (1936). — WINIARZ: Versuche mit Cardiazol bei Epilepsie. Untersuchungen der Wirkung von Pilocarpin und Atropin auf die epileptischen Krisen und Zustände. Polska Gaz. lek. **1937**, Nr 44, 844—949. — WINTERNITZ, H.: Multibrol und seine angeblich potenzierte Bromwirkung. Dtsch. med. Wschr. **1931 II**, 1781. Ref. Zbl. Neur. **64**, 185 (1932). — WINTERSTEIN, O.: Über Wirbelsäulenveränderung nach Tetanus. Schweiz. med. Wschr. **1937**, H. 7. — WITSON, CECIL: Treatment of problems of nutrition in mental cases. Psychiatr. Quart. **8**, 499—510. Ref. Zbl. Neur. **74**, 200. — WOHLWILL, F.: Über Hirnbefunde bei Insulinüberdosierung. Klin. Wschr. **7**, 344 (1928). — WOLFER, L.: Einige Erfahrungen mit der Cardiazoltherapie nach Meduna. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 1, 7. — WORTIS: Metrazol versus insulin in the treatment of schizophrenia. J. amer. med. Assoc. **109**, Nr 18, 1470 (1937). — WÜSTEN, BERTA: Die Behandlung des epileptischen Anfalls mit Calciumsalzen. Münch. med. Wschr. **1935 II**, 1839—1840. Ref. Zbl. Neur. **79**, 525 (1936). — WULFFTEN, PALTHE VAN: Die Konvulsionstherapie bei Psychosen. Geneesk. Tijdschr. Nederl.-Indië **1937**, Nr 48, 3010ff. — WUTH, O.: Die medikamentöse Therapie der Psychosen. Allg. Z. Psychiatr. **94**, 1—78. Ref. Zbl. Neur. **59**, 462 — Über psychische Krankheitserscheinungen bei Hypoglykämie. Mschr. Psychiatr. **73**, 129 (1929) — Tierexperimentelle Untersuchungen über physiologische Wirkungen einiger Schlafmittel. Nervenarzt **1930**, 591. — WYLLIE, A.: Treatment of mental disorders by cardiazol. Glasgow med. J. **129**, 269—279 (1938). Ref. Zbl. Neur. **90**, H. 12/13, 661.

YAHN: Modernos tratamentos da eschizophrenia. Rev. Assoc. Paulista de Med. **1937**, Nr 3, 125—141. — YONEYAMA u. WAKESHIMA: Über Ergebnisse der Cardiazol-Konvulsions-therapie bei Schizophrenie. Sankyo Therapeutic Notes **1938**, Nr 432, 10—15.

ZAITZEW, A. A.: Thérapie hémato-placentaire des psychoses. Ann. méd.-psychol. **91 II**, 82—84 (1933). Ref. Zbl. Neur. **69**, 483 (1934). — ZAIZEV, A.: Hämato-placentäre Therapie der Psychosen. Sovet. Psichonevr. Nr. 4, 39—42. Ref. Zbl. Neur. **72**, 49 (1934). — ZERBINI: Accesso convulsivo provocato in schizofrenici: nota preventiva sul comportamento di alcuni valori ematologici. Note e Riviste di Psichiatria **1937** (Okt. bis Dez.) — Ricerche sul fenomeno d'ostacolo di Donaggio durante il trattamento convulsivante della schizofrenia. Atti del convegno sulla terapia moderna della schizofrenia, Mailand **1937**, 156—157 — Della terapia convulsivante nelle malattie mentali. Note e Riviste di Psichiatria **1938** (Jan. bis März) — Dimostrazioni grafiche del fenomeno d'ostacolo di Donaggio nel trattamento convulsivante della schizofrenia. Note e Riviste di Psichiatria **1938** (April bis Juni). — ZETTERHOLM: Epilepsie und Cardiazol. Sv. Läkartidn. **1938**, Nr 14, 504—506. — ZIEGELROTH, L.: Erfahrungen mit Profundol. Psychiatr.-neur. Wschr. **1936**, 575. — ZIPF, K.:

Zur Entgiftung von Schlafmitteln und Basisnarkotica. Naunyn-Schmiedebergs Arch. **181**, 160. — ZONTA, G.: Methylenblau bei Paralyse. Ref. Zbl. Neur. **83**, 65. — ZUCKER: Die spastisch vegetative und vasomotorische Neurose. Arch. f. Psychiatr. **109**, 417. — ZURUKZOGU, St.: Verhütung erbkranken Nachwuchses. Basel: Schwabe & Co. 1938. — ZUTT, Jürg: Über die gegenwärtige Situation der Psychotherapie. Nervenarzt **8**, 1—6 (1935). Ref. Zbl. Neur. **76**, 181 (1935).

Das Literaturverzeichnis wurde abgeschlossen im Dezember 1938. Nach Abschluß der Arbeit erschienen noch im Lauf des Jahres 1938:

BENNETT: Convulsive (pentamethylenetetrazol) shock therapy in depressive psychoses. Amer. J. med. Sci. **196**, Nr 3, 420—428 (1938). — BLUMENTHAL: Le traitement de la schizophrénie par l'insuline et la thérapeutique au cardiazol. Ann. Fac. Franç. de Beyrouth Jg. **7**, Nr 3, 135—150. — BOTELHO: Cardiazoloterapia dos esquizofrenicos. Arqu. brasil. Neur. e Psiquiatr. Jg. **20**, Nr 3 u. 4, 69—86 (1938). — BURLACU: Tratatamentul schizofreniei prin. soc. epileptiform cu cardiazol. Doktor-Diss., Bukarest 1938. — CAMPBELL: Preliminary report of metrazol shock therapy. Psychiatric Exchange of Illinois State Institution **1938**, 125 bis 126. — COOK and WALTER: The electro-encephalogram in convulsions induced by cardiazol. J. of Neur. **1**, Nr 3, 180—186 (1938). — DAJBUKÁT: Unsere Erfahrungen mit der Konvulsionstherapie der Schizophrenie. Gyógyászat **1938**, Nr 47, 691—693. — DELMAS-MARSALET, BERGOUIGNAN, LAFON et VALLAT: Résultats de la thérapeutique convulsivante de la schizophrénie par le cardiazol. J. Méd. Bordeaux **1938**, 445—467. — GELHORN: Effects of hypoglycemia and anoxia on the central nervous system. Arch. of Neur. **40**, 125—146 (1938). — JACKSON and JACKSON: Experimental and clinical considerations of the action of camphortetrazol, metrazol, and of schizophrenic psychoses. J. Labor. a. clin. Med. **23**, 1240—1248 (1938). — KAGAN and FINGERT: Presentation of metrazol treated cases. N. Y. Soc. Clin. Psychiatry **88**, 69—75 (1938). — KASTEIN: De behandeling van schizoprenielijders met insuline en corvis: Histologische beschrijving der insulinevergiftiging. Nederl. Tijdschr. Geneesk. **1938**, Nr 42, 5106—5112. — KRUMDIECK: Sobre el tratamiento de la alienación mental por el cardiazol a dosis convulsivantes. Rev. Neuropsiquiatr. **1938**, Nr 3, 457—458. — LONG: Metrazol treatment in eight cases of mental disease. South. med. J. **100**, 363—366 (1938). — MCADOO: Metrazol convulsive phenomena in dementia praecox. J. amer. med. Assoc. **110**, Nr 7, 528 (1938). — MEZEI: Epilepsie nach Konvulsionstherapie. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 47, 535—538. — MORHARDT: Diagnostic, pronostic et thérapeutique de la démence précoce. (Une enquête avec 18 réponses.) La Vie Médicale **1938**, Nr 10, 303 bis 327; Nr 12, 391—402. — NIELSEN, FECHNER and NASH: Pharmacologic shock treatment of mental disorders with pentamethylenetetrazol-metrazol. Nebraska State Med. J. **23**, Nr 72, 250—251 (1938). — PARHON: Considerazioni sulla patogenesi e sul trattamento della schizofrenia. Rass. internaz. Clin. **19**, Nr 9, 397—400 (1938). — PHILLIPS: Observations on insulin and metrazol therapy at Central Louisiana State Hospital. New Orleans med. J. **91**, 135—144 (1938). — REESE and SAUTHOFF: Insulin and metrazol treatment in schizophrenia. Wisc. Med. J. **37**, 816—820 (1938). — RUFFIN: Die somatische Behandlung der Psychosen. Nervenarzt **1938**, H. 10, 513—521. — SANTANGELO e ARNONE: Indicazioni pratiche per l'impiego con successo del metodo Meduna nella terapia della demenza precoce. Riv. sper. Freniatr. **61**, H. 3/4 (1938). — SÁNTHA: Gefäßkrampftheorie der Epilepsie und Gehirnkreislauf. Orv. Hetil. **1938**, Nr 43, 1054—1056. — SATTI: Lesione scheletrica in corso di terapia cardiazolica. Il Cervello **1938**, 285—294. — SCHÄCHTER: Anwendung der campherartig wirkenden (Pentamethylenetetrazol-) Präparate zur Behandlung der auf der Basis von Beklemmung und Hemmung entstehenden Störungen der Psychose und des Allgemeingefühles. Gyógyászat **1937**, Nr 11, 162—165; Nr. 12, 182—186. — TAYLOR: Convulsion therapy in schizophrenia. Indian. med. Gaz. **1938**, Nr 10, 596—600. — TELATIN: Circa i metodi di potenziamento dell'insulino-terapia. Giorn. Psychiatr. **4**, H. 4 (1937). — THOMAS and WILSON: Report on cardiazol treatment and on the present application of hypoglycaemic shock treatment in schizophrenia. Rep. of the Board of Control, published by his Majesty's Stationery Office. London 1938. — UEBLER: Die Behandlung akuter Psychosen mit Cardiazol. Psychiatr.-neur. Wschr. **1938**, Nr 45, 519—520. — WILSON: The treatment of schizophrenia by means of convulsions produced by the intravenous injection of metrazol. J. South. Med. a. Surg. **100**, Nr 8, 359—362 (1938).

Namenverzeichnis.

- Abderhalden 232.
Aetius 16.
Albertini 276.
Alexander 21, 22.
Alsat 277.
Angvall, v. 284f., 290, 333,
341f., 379, 387f.
Aretäus 18.
Aretia 270.
Armemise 234.
Arturo 307.
Aschner 3, 8, 221.
Auenbrugger 17, 24ff.
Aurelianus, Caelius 16.
Authenrieth 150.
- Baldauf 270, 293.
Bayer, v. 443.
Bayler 25.
Becker 271, 326.
Behrens 280.
Beiglböck 369, 370, 371.
Bellarits 305.
Benedek 384.
Benvenuti 223, 224.
Beringer 102, 108, 119,
249.
Bertoldi 302.
Bianchi 235.
Bickel 302.
Biehler 283, 284ff., 298.
Bier 11.
Binet 226.
Bingel 291, 354.
Bird 37.
Birkmayer 388, 389.
Blackwann 257.
Bleuler 107, 255.
Blesin 270.
Blume 242.
Bodelschwingh, v. 115.
Bönnecken 23.
Boerhave 14.
Bonfiglio 102, 120, 121, 125,
129.
Bonhoeffer 421, 451, 452, 457,
478.
Boss 310.
- Bostroem 451.
Braunmühl 280f., 325, 327ff.,
334ff., 347ff., 353f., 378,
389, 398.
Brierre de Boismont 276.
Briner 289f., 294f., 315.
Brinkmayer 341.
Broggi 287, 305.
Brosius 149.
Bruetsch 224.
Bruno 402, 403.
Bucciardi 374.
Bumke 83, 302, 480.
Buschke 335.
Buschmann 352.
Busson 224.
- Campaila 308.
Cameron 369.
Carrière 221.
Celsus 16.
Cerni 274.
Clémens 304, 305.
Cloetta 258, 260.
Cobritto 273.
Coll 305.
Conolly 15, 40, 128, 149, 153,
173, 186.
Conrad 457, 458.
McCorvans 231.
Cottelorda 290.
Creutzfeldt 457.
Crinis, de 277, 457.
Crouzon 231.
Cuatrecasas 301, 305, 307,
402, 403.
Cullen 26, 38, 119.
Czasaghi 279, 290, 353.
- Damasbach 375.
Damerow 14, 30.
Debens, v. 231.
Denis 61.
Dinter 354, 356.
Diokles v. Karystos 14, 15,
16.
Dobolczy 302.
Döllken 231, 232, 238.
- Döring 377.
Dornett 224.
Dubitscher 439, 441, 442.
Duessing 250.
Durey 352, 370, 375.
Dussik 75, 77, 337, 348, 351,
353, 356, 360, 369, 370,
372f., 374, 375, 376, 378,
386.
- Ederle 354, 356.
Eichholz 147.
Elias 345.
Embden 221.
Engelhard 356.
Enke 9, 257, 268.
Erasistratos 17.
Erb 398.
Esquirol 34.
Eszenyi 319.
Ewald 457, 458.
- Fabritius 276.
Falta 367, 368, 374.
Faltlhauser 407.
Fattosich 305.
Feldhofen 336, 341, 342, 353,
360, 378.
Feldmann 265, 267.
Fenz 336.
Fiamberti 279.
Firegren 236.
Fisher 305.
Flechsigt 271.
Fowlen 34.
Frank 367.
Franke 353.
Freudenberg 352.
Freundlich 221.
Friedländer 238.
Friedmann 310, 312f.
Friedreich 5, 10, 14, 22.
Friese 430, 442, 445, 447f.
Fritsche 59.
Fromme 290.
Frostig 290, 353, 354.
Fuhry 332.
Fuller 261.

- Galant 224, 235.
 Garofeli 224.
 Geiger 348.
 Geller, W. 9.
 Georgi 278, 345, 369, 386, 398.
 Gerhardt 285, 293, 298.
 Gerson 274.
 Gillespi 298.
 Girie 225.
 Gjessing 225.
 Goldstein 345.
 Grado 279.
 Grafe 226.
 Grage 102, 249.
 Grempsberger 278.
 Grevenstuck 372, 376.
 Greving 226.
 Griesinger 14, 26, 42f.
 Gross 47ff., 372, 377, 378.
 Gudden 149.
 Gütt 430, 431, 435f., 441, 442, 447, 448, 451, 452, 478.
 Guislain 26, 35, 38, 40, 41f., 271, 276.
 Gulotta 279, 293.
 Gusche 270.
 Gutierrez-Horrega 280.
 Gyárfas 284f., 290, 294f.
- Hack 326.
 Hadorn 331, 348.
 Hager 282, 294.
 Haindorf 150.
 Hartnacke 453.
 Hayner 30.
 Hecker 122.
 Heilbrunn 377.
 Heilig 224.
 Heinroth 30, 41.
 Helmont, V. 14, 20.
 Hermirez 275.
 Herz 25, 26.
 Hess 255.
 Hesse 7, 75.
 Heydt, v. d. 457, 458.
 Hildebrandt 279, 280, 283, 305, 308.
 Hinrichs 256.
 Hoch 271.
 Hoche 5, 451.
 Hoff 221, 226f., 238, 239.
 Hoffmann 77, 284f., 290, 293, 294f., 303f.
 Hoffmann, H. F. 479.
 Hoffmann, E. 338, 345, 362, 366.
- Hofmann, H. 444.
 Horanski 257.
 Hoogerwerf 302.
 Horányi-Hechst 319.
 Hühnerfeld 270.
 Humboldt 310.
 Husserl 80.
- Jaensch, E. R. 419.
 Jahn 77, 221, 224, 225, 234, 305f., 335, 366, 369, 374.
 Jahnke 267.
 Jakobi 14, 38, 40, 41.
 James 134.
 Janen 290.
 Janke 5.
 Jansen 354, 356.
 Janzen 290.
 Jaschke 326.
 Jehoda 374, 377.
 Jelgersma 302.
 Jong, de 302.
 Jobling 232.
 Juda 445.
- Kastein 81, 302, 335, 367, 377, 378.
 Katt 290.
 Kaubisch 308.
 Kaufmann 271, 274.
 Kehler 59, 91, 302.
 Keller 375.
 Kess 369.
 Kieme 256.
 Kihn 63, 75.
 Kilian 251.
 Kitz 221.
 Klaesi 5, 6, 60, 107, 256, 261, 262, 265, 267, 268, 402.
 Kleist 442.
 Klemperer 323f.
 Klimcke 270.
 Klüber 274.
 Knab 407.
 Knorr 444.
 Königer 235, 237.
 Kolb 407.
 Kraepelin 30, 46, 70, 150, 378.
 Kraulis 290, 338, 378.
 Krauss 290.
 Krehl 352.
 Kreismeier 250.
 Kresinski 224.
 Kretschmer 7, 83, 86, 309, 390.
 Kühn 224.
- Küper 441, 442, 445, 447, 456, 458, 459.
 Küppers 61, 249, 288, 291, 302, 335, 336ff., 347, 353, 356, 357, 375, 379, 387, 398.
 Kugelmann 369.
- Labé 356.
 Lambert 277.
 Lange 224, 449.
 Langelüddecke 231, 284.
 Langermann 149, 150.
 Langfeldt 357.
 Laqueur 372, 376, 377.
 Laubenthaler 456, 457, 458.
 Laufberger 376.
 Lehmann-Facius 243.
 Lehoczky, v. 271, 319.
 Lemme 430, 442, 445, 447.
 Lenz 451.
 Leppien 325, 355, 377.
 Liebenau 426.
 Liepmann 341.
 Linden 477, 478.
 Lindwell 275.
 Lingjaerde 274.
 Linhard, v. 239.
 Loberg 230, 241.
 Lobert 377.
 Locher 23.
 Loeb 370.
 Lome 372.
 Lommey 369.
 Lucke 367.
 Lutz 257, 259, 263, 267.
- Mader 282, 294, 296.
 Magenau 374, 400.
 Maggenau 223, 233, 237.
 Maier 257.
 Malachowski 261.
 Mandt 31, 35.
 Marburg 305.
 Marx 270, 273.
 Massfeller 478.
 Maurer 305.
 Maus 271.
 Mauz 457, 458.
 Mayer-Bisch 231.
 Mayer-Gross 280.
 Meclos 254.
 Meduna 20, 278, 283, 287f., 294f., 301, 302, 303f., 392, 403.
 Meggendorfer 455.
 Meigers 308.

- Menghini 21.
 Menninger v. Lerchenthal 70,
 73, 222ff., 225, 233, 236,
 238, 239, 241, 242, 244.
 Meumann 276.
 Meyer 148.
 Meyer 372.
 Meyerson 375.
 Meynert 270, 271.
 Mezei 279, 290, 353.
 Mignio 367.
 Miskolczy 325.
 Möckel 411.
 Möllenhoff 261, 266.
 Mörchen 425.
 Molasset 231.
 Morell 273.
 Müller, E. F. 221.
 Müller, M. 7, 75, 256, 262,
 278, 316, 332ff., 356, 357,
 360, 361.
 Müller (Eglfing) 321.

 Nachtsheim 323.
 Nasse 5, 14.
 Nicolai 21.
 Nigris, de 274.
 Nitsche 59, 132, 153, 163, 178,
 179, 186, 204, 249, 421,
 479.
 Nostitz, v. 108.
 Nyirö 278, 309.

 Oberholzer 256, 259, 260, 262,
 266, 267, 268.
 Oeller 232.
 Oesterreicher 274.

 Palisa 340, 341, 388, 389.
 Palmer 270.
 Panse 451, 455, 457, 458.
 Pap, v. 374, 379, 384.
 Pappenheim 336, 374.
 Parolicki 221.
 Paulitzky 19, 22, 23.
 Peniola 274.
 Pennachi 274.
 Peters 325, 355, 377.
 Pfeifer 224.
 Philotimos 17.
 Pick 253.
 Pienitz 31, 108.
 Pilez 238, 271.
 Pinard 223.
 Pinel 14, 15, 28, 31, 148, 150,
 172, 194, 271.
 Pisani 32ff., 92, 172, 194.

 Plaut 224.
 Pohlisch 425, 426, 456, 457,
 458.
 Pönitz 445.
 Popper 374, 377.
 Portmann 318.
 Power 231.
 Puca 325.

 Raab 277, 279.
 Rademacher 12.
 Reichardt 214.
 Reil 14, 28f., 31, 194, 271.
 Reitmann 302.
 Ribbeling 282.
 Riegler 249.
 Rietschel 273.
 Ristow 431, 436, 454, 455.
 Rizetti 231.
 Roberts 325.
 Roemer 407, 473.
 Roemheld 425.
 Roman 372.
 Rosario 307.
 Rosenberg 367, 368.
 Rosenfeld 274.
 Roth 269.
 Rüdin 430, 431, 435f., 441,
 442, 447, 448, 451, 452.
 Ruffin 332, 360, 389.
 Ruslander 353.
 Russel 224.
 Rust 31, 35.
 Ruttke 430, 431, 435f., 441,
 442, 447, 448, 451, 452.

 Sakel 75, 324, 325f., 332f.,
 337f., 353f., 357, 358, 360,
 369, 374, 379.
 Salm 269, 275, 276, 334, 347,
 353, 354, 356, 377, 378.
 Santagelo 241.
 Saxl 238.
 Schade 441, 442, 443, 447,
 456, 458, 460.
 Schaltenbrand 239.
 Scheid 210, 225, 226, 238, 315.
 Scheler 207.
 Schelling 80.
 Scheuhammer 284, 297.
 Schiepati 287, 305.
 Schilling 224.
 Schittenhelm 231.
 Schleussing 377.
 Schliephacke 276, 277.
 Schlottmann 294.
 Schmidler 270.

 Schmidt 255, 325f.
 Schmidt, J. J. 34, 92.
 Schmidt, F. M. 305.
 Schmitz 275.
 Schmorl 210, 293, 294.
 Schneider 238.
 Schneider, C. 84, 458, 460.
 Schoen 253, 308.
 Schönheider 22.
 Scholz 302.
 Schretzenmayer 352, 375.
 Schrijver 265, 267, 402.
 Schröder v. d. Kolek 26.
 Schur 336.
 Schüle 38, 43, 119.
 Schulz 354, 367, 374.
 Schultz, I. H. 390.
 Schuster 305.
 Schwab 238.
 Seelbach 307ff.
 Seitzer 334.
 Serejski 262, 267.
 Silberschmidt, H. 129, 180.
 Silberstein 224.
 Simmons 25.
 Simon 46, 57, 91, 106, 125ff.,
 129, 153, 163, 172, 185,
 186, 193, 204, 248, 250.
 Skorodin 305.
 Slotopolsky 325f., 362.
 Sorger 283, 290, 293ff., 303f.,
 307.
 Soto 276.
 Spernau 359, 361.
 Spielmeyer 459.
 Stähelin 442.
 Stahl 80.
 Stähli 289f., 290, 294, 365.
 Stauder 210, 315, 458, 464,
 467, 469, 472.
 Steck 323f.
 Steiner 278.
 Steinwallner 476, 481.
 Stemplinger 274, 275.
 Stern 274.
 Sternberg 270.
 Stettner 235.
 Stief 278, 377.
 Störring 353.
 Strauss 278.
 Sträussler 224.
 Strecker 270.
 Strickstroek 270.
 Strube 251.
 Stumpfl 84.
 Swieten, van 20.
 Széky 255.

- Takahashi** 375.
Tappeiner 250.
Taubenhans 374.
Tewes 408.
Thiele 445.
Thomas 424.
Thumm 9, 290.
Thums 463.
Tisher 270.
Tokay 377.
Tomasson 270, 271.

Uebler 292, 295, 303.
Ulrich 321.

Vanelli 231.
Vergani 302.
Vering 39.
Verschuer, v. 426.
Verstraeten 224, 296.
Villinger 440, 457, 460.
Virchow 12.

Volichow 231.
Volland 221.

Wachholder 376.
Wagnerv.Jauregg 5, 57, 62, 67,
 221 ff., 224, 233, 276, 277.
Wahlmann 224.
Walck 280.
Waller 221.
Weber 356.
Wechsler 372.
Weichard 228.
Weil 377, 385.
Weizsäcker v. 395.
Werner 367.
Wespi 316f.
Westphal 257, 268.
Weygandt 224.
Whytt 21.
Wichern 431.
Wiedeking 379, 380, 384, 385,
 389.

Wiethold 256.
Wilder 368.
Wiles 305.
Willis 34.
Wilmanns 46, 47, 457.
Winckler 270.
Winterstein 318.
Wissgott 284f., 297.
Wittgenstein 375.
Woenckhaus 280.
Wohlwill 377.
Wolf 256.
Wolfes 250.
Wuth 251, 253, 254, 266, 353,
 354, 368.

Zeughans 370.
Ziehen 251.
Zingerle 340.
Zucker 467, 470, 471.
Zuruckzoglu 431, 447.
Zweig 254.

Sachverzeichnis.

- Abkapselungen** (schizo-
 phrene) 261.
Abkühlung 214.
Absatzstockung 192.
Abwechslung 175.
Abwehrmechanismen 241.
Abwehrvorgänge 213.
Acetylcholin 271.
Acidose 213.
 —, Blut 232, 251, 278, 305,
 403.
Adalin 255.
Adrenalin 88.
Aktivierung der Psychose 77.
Alkalireserve 228, 231.
Alkalose 213, 251, 403.
Alkoholdelirien 198, 255.
Alkoholismus 454.
Altertum 15ff.
Alzheimerische Krankheit 210.
Amentia 154, 207, 222.
Amylenhydrat 253.
Anästhesulf 231, 233, 244.
Anfälle (in Hypoglykämie)
 335, 344, 352ff.
Angehörige 163, 189.
Angstmelancholie, nihi-
listische 210, 271.
Anschaulichkeit im Umgang
 152.
Anstaltsdirektor, Stellung des
 415.
Anstaltswesen 54.
Antipyretica 238.
Apoatropin 250.
Apomorphin 186.
Apoplexie 232.
Arbeit 138.
 — für Bettlägerige 192.
 —, Dauereinfluß 139.
 —, geistige 194.
 —, Umformung derselben
 138.
Arbeitsarten 191.
Arbeitsbeschaffung 191.
Arbeitsplatz 162.
Arbeitssituation, Einengung
 196.
Arbeitssituation, als Ganzes
 133.
 —, Rückwirkungen 159.
 —, Wechsel 196.
Arbeitstherapie 3, 12, 13.
 — im Altertum 16.
 — und Ausweichreaktionen
 156.
 — und Bewußtseinseinheit
 121.
 — im Beginn des 19. Jahr-
 hunderts 31ff.
 —, Beispiele für (Schizo-
 phrene) 92, 94, 95.
 —, — für Epilepsie 99.
 —, — für Jammermelancholie
 98.
 —, — für organische Ver-
 wirrtheitszustände 123.
 —, — für Manie 114.
 — und Dämmer Schlaf 265.
 —, Deutung, psychologische
 118.
 —, —, biologische 125, 131.
 —, Einzelbeschäftigung 159.
 —, Echolalie 164.
 —, Erfolgsprobleme bei 102,
 — und Erregungszustände
 178ff.
 — und Erziehung 204.
 — und Eugenik 415.
 — als Forschungsmittel 137.
 —, Forschungsvoraussetzung
 219.
 — als Fürsorgemaßnahme
 115.
 — und seelische Funktionen
 139ff.
 —, Gefahren 130.
 — und Gemütsleben 140.
 — und Gemeinschaft 181.
 —, Grenzen 210.
 —, Grundstock aller Behand-
 lung 218.
 —, Gruppenbildung 153.
 —, Halluzinationen 165.
 —, Hypermetamorphose 164.
 — und Lebensordnung 171ff.
Arbeitstherapie Mitte des
 19. Jahrhunderts 35f.
 —, Nachbehandlung bei In-
 sulintherapie 386.
 — und Persönlichkeit 129.
 — und Persönlichkeitsein-
 heit 121.
 —, Pflegepersonen 159.
 —, Rassenunterschiede 220.
 —, Schlafmittelverbrauch bei
 103.
 — bei Schüle 44.
 — Simons 58ff.
 — und Suggestionwirkung
 158.
 — und Syndrome 122.
 — um 1900 50.
 —, Vorbehandlung für Car-
 diazolanwendung 284.
 —, — für Insulinanwendung
 331.
 — bei Wahnkranken 154.
 —, Wesen der 91.
 — als Wirtschaftsmaßnahme
 117.
 —, Wechselantriebe, 216.
 —, „psychologische Zange“
 159.
Arteriosklerose 140, 152, 210.
Arzneigebrauch 189.
Arzt, Anforderungen an den
 119ff.
 — und Arbeitstherapie 167.
Asozialität (Verhütung) 441.
Assoziationsversuche (in Hy-
 poglykämie) 380, 386.
Asthenische 225, 391.
Atropin 271.
Augenblicksreaktionen 183.
Ausregulierung (spontane)
 348.
Ausweichreaktionen 156.
Autismus 60.
Automatische Tätigkeit 193.
Avertin 249, 257.
Azoman 279, 281, 322.
Bäder 51, 277.

- Bajonettfinger 460.
 Beatmung, künstliche 276.
 Befinden, subjektives und Therapie 72.
 Behandlung, Formen der s. Irrenbehandlung.
 Belastungsfestigkeit 196.
 Belladonna 271.
 Benommenheit 136, 137, 186, 187, 198, 214.
 Beruhigungsmittel 216.
 Beschäftigtenziffern 50, 128.
 Bettbehandlung 49.
 Bettruhe 218.
 Betturnen 218.
 Bewußtseinstrübung 113.
 — und Arbeitstherapie 126.
 Bilirubinstoffwechsel 231.
 Blasenpflaster 221.
 Blutbild 303, 372.
 Blutcalcium 231, 305.
 Blutcholesterin 231.
 Blutdruck 219, 231.
 Blutfibringehalt 267.
 Blutharnsäure 231.
 Blutharnstoff 228, 231.
 Blutlipoide 370.
 Blutmineralsalze 369.
 Blutliquorschranke 228, 229, 308.
 Blutplättchen 228.
 Blutmilchsäure 304, 306.
 Blutsenkung 228, 231, 267, 278, 305.
 Blutserumeiweiß 267, 278.
 Blutviscosität 267.
 Blutzirkulationen 371, 372.
 Blutzucker 219, 228, 231, 278, 304, 369.
 Bourdonsche Probe 379.
 Bromsalze 253.
 Campher bei Paracelsus 18ff.
 — im 18. Jahrhundert 20f.
 Campherbehandlung, Ende der 26ff.
 —, Theorie der, im 18. Jahrhundert 25.
 —, Ursachen des Verfalls 27f.
 —, v. Medunasche 278.
 Cannabinol 271.
 Cannabis indica 271.
 Cardiazol 279f., 389, 393, 403.
 Cardiazolbehandlung 278ff.
 —, Cardiazolkrampf 284ff.
 —, —, Neurodynamik 288, 322.
 Cardiazolbehandlung, Cardiazolkrampf, Symptomatologie 284.
 —, —, Unterschiede zu anderen Anfällen 287.
 —, Ergebnisse 291.
 —, Heilanzeigen 313.
 —, Heilungsverläufe 295.
 — bei Melancholie 296, 315.
 —, Komplikationen 288f., 316, 321f.
 —, Pathophysiologie 301.
 —, Pathopsychologie 297.
 — bei Schizophrenen 293ff.
 —, Technik 282.
 —, Theorie 310.
 —, Vorbehandlung 284, 322.
 Charakterologie und Therapie 80.
 Chloralhydrat 253.
 Chloralose 253.
 Chloretan 253.
 Chorea Huntington 87.
 Cibalgin 256.
 Cloëtta-Gemisch 257.
 Cocainismus 423.
 Cyanose 214.
 Cystopyelitis 217.
 Dämmerschlaf s. Dauerschlaf.
 Dämmerzustände 134, 136, 162, 198.
 —, epileptische 99.
 Dauerbadbehandlung 51, 52, 276.
 Dauerschlafbehandlung 60, 105, 256, 387.
 — und Arbeitstherapie 265.
 —, Heilungsverläufe 264.
 —, Indikationen 261.
 —, Komplikationen 259.
 —, Nachbehandlung 266.
 —, Pathophysiologie 266f.
 —, Technik 256ff.
 —, Theorie 267ff.
 Decholin 270.
 Delirien, Alkohol- 218, 323.
 — und Arbeitstherapie 123, 127, 136, 137, 178, 196, 198, 199.
 —, Fieber 211, 217.
 —, kardiogene 137, 208.
 —, senile 140.
 —, toxische 214.
 Delirium acutum 216.
 — und Psychosen 217.
 Demenz, senile 140.
 Demonstratives Verhalten 183, 187.
 Diät 3.
 — im Altertum 16.
 —, moderne 66.
 —-behandlung 271ff.
 Dial 257.
 Diathermie 57.
 Digitalis 271.
 Dinitronaphthol 227.
 Dualismus 87, 89.
 Dummheit 444.
 Durchschlafmittel 254.
 Dysregulation 214, 216, 235, 251.
 Echolalie 164.
 Ehegesundheitsgesetz 475.
 Ehetauglichkeitszeugnis 477.
 Eigennachahmung 212.
 Einschlafmittel 254.
 Einzelarbeit 196.
 Eiweißabbauprodukte 225.
 Eiweißdepot 225.
 Ekelkur 186.
 Elastonon 271.
 Eldoral 249, 255.
 Elektrolytverschiebung 221.
 Empirismus, Gefahr des 8.
 Encephalitis 222.
 Encephalographie 276.
 Entlohnung 177.
 Entweichungen 187.
 Epilepsie 72, 222.
 —, Arbeitstherapie 99ff., 113, 121, 140, 151, 152, 154, 162, 181, 187, 196.
 —, Arzneitherapie 270.
 — und Cardiazol 293.
 —, Diät 272.
 — und Insulintherapie 353.
 —, Verhütung 456.
 Epochen der psychiatrischen Therapie 14.
 Erbbiologie 87.
 Erbgang 87.
 Erbkrankheiten, Verhütung 426ff.
 —, Gesetz zur Verhütung 427.
 Erbstock 79.
 Erfahrungswissenschaft, Therapie als 12.
 Erfolgsbeurteilung bei Arbeitstherapie 102.
 — bei Beschäftigten 128.
 —, Methodik der 64.
 — und Prozentziffer der 128.

- Erfolgsbeurteilung, Schwierigkeiten der 7f.
 —, technische Hindernisse 63.
 Erfolgstatistik, Bedeutung der Einzelerfahrung für 75.
 —, Grenzen der 76.
 — bei Insulinbehandlung 61, 356.
 —, Problematik der 73.
 Erregung 214.
 Erregungszustände, Behandlung 179ff., 193, 196, 252, 261.
 —, Formen der 178.
 —, nächtliche 182.
 Erythrocyten 228.
 Eugenik und Arbeitstherapie 415.
 Eugenozy 269.
 Evipan 249.
 Exacerbationen 234.

 Farbensehen 355.
 Feldarbeit 194.
 Fieber 213.
 Fiebererzeugung 221.
 Fiebermittel 221.
 Fingerlängenumkehr 467.
 Fixationsabsceß 3, 61, 221.
 Fixierung von Gewöhnungen 212.
 Freiheitsberaubung 191.
 Fremdnachahmung 213.
 Frühbehandlung, Cardiazol-319.
 —, Erfolgsproblem 76.
 —, Problematik der 67.
 —, unsichere Erfolge bei 62.
 Fürsorge, offene 407.
 —, geschlossene 409.
 Fürsorgemaßnahme, Arbeitstherapie als 115f.
 Funktionen, verschiedene, und Arbeitstherapie 139ff.
 Funktionsentfaltung 133.
 Funktionsübung 132.
 Funktionsverfeinerung 133.

 Ganzheit 417.
 Gemeinschaft 181, 419.
 Gemütsleben und Arbeitstherapie 140, 151.
 Gesamtsituation s. a. Arbeitssituation.
 — in Arbeitstherapie 91.

 Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses 426.
 —, ausländische 432.
 Gewebssimmunität 224.
 Glutamingehalt 228.
 Glutathion 231.
 Glykosearmut 225.
 Grippe s. Infektionskrankheiten.
 Großhirnmittel 253.
 Grundstörung 200.
 Grundumsatz 308.
 Gruppe, Gruppenbildung 172, 187, 196ff.
 Gymnastik 175.

 Halluzinationen 165, 385, 399, 400, 401.
 Halluzinationsbereitschaft 215.
 Handarbeit 194.
 Hautreize 220.
 Hebephrenie 74, 202, 243, 399.
 Heilungsstatistik 199.
 Hemianopsie 233.
 Hemiplegie, infantile 463.
 Herpes febrilis 238.
 Herzdekompensationen 211, 217, 223.
 Hirnbefunde 301, 377.
 Hirnkontusion, Arbeitstherapie bei 123, 137, 199 208.
 —, Instinktverhalten bei
 —, Schlafmittelgebrauch bei 217.
 Hirnstammittel 253.
 Hirnschwellung 214.
 Hirnverletzungen 211, 212.
 Hirnkontusionen 217, 218.
 Histamin 88, 221.
 Hunger 215.
 — s. a. Inanition.
 Hydrotherapie 275.
 Hyperadrenalismus 372.
 Hyperemesis 219.
 Hypermetamorphose 164f.
 Hyperthermie 78.
 Hypnose 394.
 Hypoglykämie bei Schizophrenen 77, 278.
 —, humorale Befunde 369.
 —, Histologie 376.
 — s. a. Insulintherapie.
 —, Neurologie 367.
 —, Pathopsychologie 379ff.

 Idealtypen 86.
 Idiotie 162, 185.
 Inanition 180.
 Individualisieren 78, 79, 176, 198.
 Individualpsychologie 390.
 Individuell (Variation) 85, 86.
 —, überindividuell 79.
 Infektionen, fokale 222, 225.
 Infektionskrankheiten (Grippe usw.) 192, 198.
 Inseln, Langerhanssche 378.
 Instinkt und Arbeitstherapie 127, 134, 137f., 166, 178, 182, 187, 194, 195, 252.
 — und Psychotherapie 211, 212, 215, 216, 263, 392.
 Insulin 88, 254, 403.
 — bei Delirium tremens 323.
 — bei Leberstörungen 325.
 — bei Morphinismus 324.
 — bei Nahrungsverweigerung 326.
 — bei Schizophrenen 326.
 —-therapie 323ff.
 Insulinbehandlung, Erfolge 60, 61, 356.
 —, Heilanzeigen 389.
 —, Heilungsverlauf 358ff.
 —, Hypoglykämieverlauf 337ff.
 —, Hypoglykämiesymptomatologie 340f.
 —, humoralpathologische Theorie 386.
 —, neuropathophysiologische Theorie 387.
 —, Organisation der Abteilung 327.
 —, Schwierigkeiten und Gefahren 347.
 —, Sterblichkeit 354.
 —, Technik 332.
 —, Theorien 366.
 —, Vorbehandlung 331.
 —, Vorbereitung 330.
 —, Zuckermangeltheorie 387.
 Insulingewöhnung 335, 336.
 Insulinresistenz 332, 333, 335.
 Intoxikationen 211.
 — und Arbeitstherapie 121, 124, 127, 134.
 Ionenwanderung 386.

- Irrenbehandlung s. a. Arbeitstherapie usw.
 —, aktiv-biologische 57ff.
 —, abwartende 38ff.
 —, Epochen der 14.
 —, fürsorgerisch-pflegende 45ff.
 —, sog. kausale 71.
 —, mechanische 30, 39.
 —, moralische 28ff.
 —, psychische bei Reil 28.
 —, Probleme der individualen 79.
 —, somatische 38f., 43, 44.
 —, sog. symptomatische 71.
 — und Nosologie 81f.
 —, Verfall derselben 37f.
 — und Volkswirtschaft 410ff.
 Isolierung 50, 111, 113, 183, 184.

 Jaktationen 388.
 Jodcalciumpulver 271.

 Katatonie 74, 209, 210, 218, 225, 235, 261, 315.
 Ketonurie 198.
 Kohlehydrattoleranz bei Xifalmilch 232.
 Komaverlängerung 349.
 Kombinationstherapie 396ff.
 —, Blockmethode 398, 399.
 —, Indikation 398.
 —, Kreuzen 398.
 —, Summation 398.
 —, Theorie 400.
 Kompostsetzen 198.
 Konstitution 79.
 Konstitutionsbiologie 80.
 Konstitutionsforschung 83.
 — und Therapie 83.
 Konstitutionstypen 226, 309.
 Konstitutionstypologie 80, 85.
 Körperbautypen 79, 90.
 Körperhalluzinationen 165, 241.
 Krampfbehandlung im Altertum 17.
 Krankengruppen, erziehende Wirkung 153.
 —, biologische Wirkung 133.
 Krankheitsbegriffe, biologische 66.
 Kurzwellenbestrahlung 277.

 Lebensbewahrung bei Dummheit 447.
 Lebensgemeinschaft, völkische 122.
 — s. a. Gemeinschaft.
 Lebensordnung 171f., 198.
 Leib-Seele-Problem und Irrenbehandlung 3, 5, 49, 80, 83, 86, 89, 115, 120, 121, 246, 419.
 — u. Insulinbehandlung 379.
 Leitsymptome 9.
 Leukocytenbewegung 88.
 Leukocytensturz 220.
 Leukocytose 231.
 Lichtbehandlung 235.
 Liquorzucker 77, 370f.
 Lubrokal 271.
 Luminal 253, 254.

 Malaria 223ff., 225.
 Manieren 60.
 Manisch-depressives Irresein 7, 69, 211.
 —, Arbeitstherapie 113f., 121, 152, 154, 172, 178, 186, 196, 198, 201, 205f.
 —, Cardiazolbehandlung 293, 295, 296, 298, 301, 315.
 —, Dämmer Schlaf 257.
 —, Schlafmittel 255.
 —, Umstimmungsbehandlung 225.
 —, Verhütung 452.
 Mastkuren (mit Insulin) 325.
 Medinal 254.
 Melancholie 7, 72.
 —, Arbeitstherapie 98, 121, 158, 161, 180, 207.
 Mescaline und Arbeitstherapie 124.
 Milchpräparate 231f.
 Morfin 214.
 Morphinismus, Bekämpfung 422.
 Morphinium 44, 52, 217.
 Morphiumentziehung 324.
 Multibrol 271.
 Mutazismus 194.
 Myogramm 240.
 Myoklonismen 387.

 Nachahmung 135, 187.
 Nachshock 349.
 Nachwuchs, erbkranker, Gesetz zur Verhütung 426.
 —, —, ausländische Gesetze 431.
 Nahrungsaufnahme 214, 252.
 Nahrungsverweigerung 188.
 Natrium-Amytal 249.
 Negativismus 261, 263.
 Neodorm 256.
 Neugier 135.
 Neurose 390.
 Nieswurz im Altertum 17.
 — im 18. Jahrhundert 17.
 Nirvanol 253.
 No-restraint im Altertum 15.
 Novoprotein 232.

 Opium 269.
 Opsoninindex 224.
 Ordnung 175.
 Organschäden (und Insulin) 348.
 Oxydationsvorgänge 375.

 Paraldehyd 188, 252, 253, 255.
 Paralyse 62, 67, 69, 73, 84, 221, 265.
 Paralysebehandlung (Erfolgsbeurteilung) 74, 78.
 Paranoid 74, 210, 243, 389.
 Pentenal 249.
 Pernokton 249, 346.
 Persönlichkeit und Arbeitstherapie 129.
 Pflegepersonal 415.
 p_H 253, 254, 305, 372, 373.
 Phagocytentätigkeit 278.
 Phanodorm 249.
 Phasenwechsel 237.
 Photodyn 270.
 Polypragmasie 406.
 Progynon 275.
 Profundol 249.
 Prostatahypertrophie 217.
 Proteinkörper 221.
 Proteinreiz (Malaria) 224.
 Pseudohalluzination 385.
 Psychoanalyse 390, 394.
 Psychologie, biologische 126, 133, 419.
 Psychopathie 186.
 Psychosen, klimakterische 451.
 Psychotherapie im Altertum 17.
 —, moderne 8, 390ff.
 — und Arbeitstherapie 392ff.
 Pubertätskrisen 441.
 Pykniker 225, 391.
 Pyramidenklonus 388.
 Pyrifer 57, 226, 244.

- Quotient, respiratorischer 308.
 Radikale 200.
 Rangordnung der Leistung 197.
 Ratlosigkeit 263.
 Rausch und Arbeitstherapie 126.
 Reaktionsformen, schizoide 449.
 Reaktionslage 77, 78, 238, 248, 309, 320, 401.
 Reaktionstypen 405.
 Recurrens 57.
 Recklinghausensche Krankheit 232.
 Regulationen 213.
 Regulationsvorgänge 213, 227, 229, 236.
 Rekonvaleszenz 390.
 Reticuloendothel 221, 231, 232.
 Rohkost 272.
 Rhythmus, biologischer 184, 235f.
 — bei Schizophrenie 236, 246, 401.
 Ruhebedürfnis 217.
 Sägen 193.
 Sajodin 271.
 Salzarmut 271.
 Sandoptal 256.
 Saproviton 233.
 Sauberkeit 175.
 Säureausscheidung 220.
 Säurebasengleichgewicht 231.
 Säurebasenhaushalt 88.
 Schädelverletzungen 219.
 Schizoid 84.
 Schizophrenie 5, 6, 7, 22, 67, 73, 74, 75, 84, 107, 199, 211, 215, 219, 221, 222, 241.
 —, Arbeitstherapie 92ff., 113, 151, 178, 179, 181ff., 186, 192, 193, 194, 198, 201ff., 245.
 —, Dämmer Schlaf 261f.
 —, Insulinbehandlung 389.
 —, kombinierte Th. 397ff.
 —, Psychotherapie 390, 391f.
 —, Schlafmittel 256, 265.
 —, Umstimmungsbehandlung 220f., 225f., 229, 233f., 235, 238.
 —, Cardiazolbehandlung 278, 288f., 293, 296, 298f.
 Schizophrenie und Umstimmung 223.
 —, Verhütung 448.
 Schizophreniebehandlung nach Aschner 8.
 Schlaflosigkeit 214.
 Schlafmangel 216, 215.
 Schlafmittel 13, 123, 182, 209, 211, 213, 214, 215, 217, 218, 248ff.
 — im Altertum 16.
 — um 1900 52.
 —, Verbrauch in Arbeitstherapie 103.
 Schlafmittelgewöhnung 216, 249.
 Schlafmittelsucht, Verhütung 425.
 Schrullen 213.
 Schwachsinn 196.
 —, Verhütung 439.
 Schwangerschaftsunterbrechung 480.
 Scopolamin 52.
 Selbstmorde in Arbeitstherapie 130.
 Senfpflaster 221.
 Sensibilisierung 335, 336, 353.
 Separierung 50.
 Serumalbumin 228.
 Serunglobulin 228.
 Shockbehandlung 3.
 Siechenpflege 117.
 Sinnestäuschungen 215.
 — s. a. Halluzinationen.
 Sitzplatz, Anweisung des 197.
 Sklerose, multiple 222.
 Sodoku 57, 226.
 Somatopathologie und Symptomverbände 144.
 Somnifen 254, 256, 257.
 Sondenernährung 188.
 Sonderaufträge 197.
 Sopor 212.
 Soziologie und Arbeitstherapie 122, 126.
 — und Erfolgsbeurteilung 65.
 — und Irrenbehandlung 86.
 Spätbesserungen 70.
 Spinnrad 193.
 Spontanhypoglykämie 367, 378, 385.
 Spontanremission 69ff., 241.
 Spulen 193.
 Status lymphaticus 330.
 Stauung 244.
 Stereotypien 60, 107, 213, 261, 263.
 Steuerung, zentralnervöse 88.
 Stoffwechsel, intermediärer 214.
 Stoffwechsellerscheinungen 268.
 Stoffwechselgleichgewicht (Labilität) 240, 241.
 Strukturanalyse 405.
 Stupor 60, 94, 135, 196, 210, 247, 263, 389, 399, 400, 401.
 Suchten 424ff.
 Sufrogel 231.
 Suggestion 158.
 Sulfonal 254.
 Sulfosin 230.
 Summationsmethode 278.
 Superinfektion 223.
 Symptome, Wiederkehr und Arbeitstherapie 195.
 Symptomverband 86, 88, 141, 200ff., 244f., 247, 262f., 300, 314, 320, 363, 387, 401, 404f., 417, 418.
 — und Arbeitstherapie 200.
 — bei Schizophrenie 142ff.
 — und Somatopathologie 144.
 Syndrom und Arbeitstherapie 122.
 —, Angst- 173, 179, 180.
 —, Verwirrtheits- 173, 178.
 System, hämatopoetisches 224.
 Tabesparalyse 231.
 Tätigsein, biologische Wirkung 137.
 Tageseinteilung 173.
 Tageslauf bei Hirnkontusion 217.
 —, Merkfähigkeitsstörungen 217.
 —, Desorientierung 217.
 Temperaturerhöhungen 333, 348.
 Therapie, Konstitutions- 3.
 —, physikalische im Altertum 16.
 —, unspezifische s. a. Umstimmung.
 —, Bez. zur Gesamtmedizin 57, 71.
 — und Spontanheilung 69.
 Training (autogen) 390.

- Trunksucht 425.
 Tuberkulin 222f.
 Tuberkulose 222ff.
 — und Schizophreniebehandlung 69.
 Turnen 175.
 Typhusvaccine 232, 239, 244.

Übermüdung 215.
 —, Diät 215.
 Umgang m. Geisteskranken 48.
 —, Indikationen 161.
 — mit Kranken 147ff.
 —, biologische Wirkung 162.
 Umstimmung 220.
 —, Ergebnisse 224f.
 —, Humoralpathologie 227f.
 — und Paralyse 222ff.
 — und Schizophrenie 222ff., 225.
 Umstimmungsbehandlung (Erfolgsproblem) 75, 76.
 Umstimmungsmethoden im Altertum 16.
 —, Erfolgsproblem 75, 76.
 Unheilbarkeit, angebliche 1,5.
 Unterernährung 216.
 Unterschiede (der Verfahren) 402.

 Valeriana 253.
 Vasomotorenbeeinflussung 270.

 Vasomotorenerregbarkeit 214.
 Veitstanz, erblicher 456.
 Verantwortlichkeit der Kranken 125.
 Verbalhalluzinose 210.
 Verhältnis zwischen Arzt und Kranken 191.
 Verhütung exog. Psych. 421.
 — psychopath. Reaktionen 422.
 —, der Suchten 422, 423.
 —, der Erbkrankheiten 426ff.
 Verletzungen (in Hypoglykämie) 347.
 Veronal 253.
 Verschrobenheit 213.
 Verwirrtheit 211.
 —, kardiogene 215.
 Verwirrheitszustände, organische 123.
 Verzicht auf Beschäftigung 192.
 Vielgeschäftigkeit 77.
 Visite, ärztliche 173.
 Vitamine 272.
 Vorderkammerreaktion 376.
 Vorlesen 194.
 Vorurteile, metaphysische Bedeutung für Therapie 4ff., 268.

 Wachphase, vagotone 225.
 Wärmeschutz 259.

 Wahn und Arbeitstherapie 154.
 Wahrnehmungsstörungen in Hypoglykämie 384, 385.
 Wasserausschwemmung 215.
 Wasserhaushalt, Störungen 213, 272.
 Wasserverlust 143, 198.
 Webarbeiten 198.
 Wechselantriebe 193, 211ff.
 — bei Manie 205.
 Wechselwirkung, zwischenmenschliche 91, 127, 194.
 Weltanschauungen und Therapie 13, 80, 116, 121, 419.
 Werkstätten 118.
 Werkvorgang, seine Umformung 193.
 —, Teilvorgänge 193.
 Wortsalat 400.

 Xifalmilch 231f.

 Zange, „psychologische“ 159.
 Zellaktivierung 228.
 Zentren, vegetative 213, 226.
 Zentrotrope Wirkung 232.
 Zerstörungswut 188.
 Zickzackmethode 334, 337.
 Zirkulation und Umstimmungsbehandlung 229.
 Zustandsbilder s. a. Syndrom 84.
 Zwangsneurose 395.