

Aus  
Natur und Geisteswelt

— 1001 —

R. Gaupp  
Psychologie  
des Kindes

Fünfte Auflage



— ◆ —  
Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

## Die Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt“

nunmehr über 600 Bände umfassend, bietet wirkliche „Einführungen“ in abgeschlossene Wissensgebiete für den Unterricht oder Selbstunterricht des Laien nach den heutigen methodischen Anforderungen und erfüllen so ein Bedürfnis, dem weder umfangreiche Enzyklopädien, noch skizzenhafte Abrisse entsprechen können. Die Bände wollen jedem geistig Mündigen die Möglichkeit schaffen, sich ohne besondere Vorkenntnisse an sicherster Quelle, wie sie die Darstellung durch berufene Vertreter der Wissenschaft bietet, über jedes Gebiet der Wissenschaft, Kunst und Technik zu unterrichten. Sie wollen ihn dabei zugleich unmittelbar im Beruf fördern, den Gesichtskreis erweiternd, die Einsicht in die Bedingungen der Berufsarbeit vertiefend.

Die Sammlung bietet aber auch dem Fachmann eine rasche zuverlässige Übersicht über die sich heute von Tag zu Tag weitenden Gebiete des geistigen Lebens in weitestem Umfang und vermag so vor allem auch dem immer stärker werdenden Bedürfnis des Forschers zu dienen, sich auf den Nachbargebieten auf dem laufenden zu erhalten. In den Dienst dieser Aufgaben haben sich darum auch in dankenswerter Weise von Anfang an die besten Namen gestellt, gern die Gelegenheit benutzend, sich an weiteste Kreise zu wenden.

Mit Herbst 1925 tritt eine Neuerung insofern ein, als neben den Bänden im bisherigen Umfange solche in erweiterter, etwa anderthalbfachem zu  $1\frac{1}{2}$  fachem Preise ausgegeben werden, weil abgeschlossene Darstellungen größerer Gebiete auf beschränkterem Raume heute schwer möglich sind. Diese Bände, die die Nummern von 1001 ab tragen, erscheinen, um die Einseitigkeit der Sammlung zu wahren in der gleichen Ausstattung wie die übrigen Bände. Sie sind nur auf dem Rückentitel durch je ein Sternchen über und unter der Nummer besonders gekennzeichnet.

Alles in allem sind die schmucken, gehaltvollen Bände besonders geeignet, die Freude am Buche zu wecken und daran zu gewöhnen, einen Betrag, den man für Erfüllung körperlicher Bedürfnisse nicht anzusehen pflegt, auch für die Befriedigung geistiger anzuwenden.

Jeder der meist reich illustrierten Bände  
ist in sich abgeschlossen und einzeln käuflich

Leipzig, im Oktober 1925.

B. G. Teubner

Ein vollständiges nach Wissenschaftsgebieten geordnetes Verzeichnis versendet auf Wunsch der Verlag, Leipzig, Poststraße 3/5

**Bisher sind zur Philosophie und Psychologie erschienen:**

**Einführung in die Philosophie.** Von Professor Dr. K. Richter. Zur  
Einführung  
5. Auflage von Dr. M. Brahn. (Bd. 155.)

**Philosophie, ihr Wesen, ihre Grundprobleme, ihre Literatur.** Von  
Ministerialrat H. Richter. 4. Aufl. (Bd. 186.)

**Grundwissenschaftliche Philosophie.** Von Dr. J. E. Heßde.  
(Bd. 548.)

**Phil. Wörterbuch.** Von Studientat Dr. P. Thormeyer. 3. Aufl.  
(Teubners kl. Sachwörterbücher. Bd. 4.)

**Grundriss der Logik.** Von Dr. K. J. Gau. 2. Aufl. (Bd. 637.) Logik und  
Psychologie

**Einf. i. d. Psychologie.** V. Prof. Dr. E. v. Aster. 2. A. M. 4 Fig. (492.)

**Die Psychologie in die experimentelle Psychologie.** Von Prof. Dr.  
N. Braunshausen. 2. Aufl. Mit 17 Abb. im Text. (Bd. 484.)

**D. Seeled. Menschen.** V. Geh. Rat Prof. Dr. J. Rehmke. 5. A. (36.)

**Die Mechanik des Geisteslebens.** Von Geh. Med.-Rat Prof.  
Dr. M. Verworn. 4. Aufl. Mit 19 Abb. i. T. (Bd. 200.)

**Die Sinne des Menschen, Sinnesorgane u. Sinnesempfind.**  
Von Hofr. Prof. Dr. J. K. Kreibitz. 3. Aufl. Mit 30 Abb. (Bd. 27.)

**Psychologie des Kindes.** Von Professor Dr. K. Gaupp.  
5. Auflage. Mit zahlr. Abbildungen. (Bd. 1001.)

**Geist, Veranlag. u. Vererbung.** V. Dr. G. Sommer. 2. A. (512.)

**Leib und Seele in ihrem Verhältnis zueinander.** Von  
Dr. med. et phil. G. Sommer. (Bd. 702.)

**D. krankhaften Erscheinungen d. Seelenlebens.** Allg. Psicho-  
pathologie. Von Privatdoz. Dr. phil. et med. E. Stern. (Bd. 764.)

**Die geistigen Krankheitszustände des Kindesalters.** Von  
Dir. Dr. O. Mönkemüller. (Bd. 505.)

**Angewandte Psychologie.** Methoden und Ergebnisse. Von Privat-  
dozent Dr. phil. et med. E. Stern. (Bd. 771.)

**Tierpsychologie.** Eine Einführung in die vergleichende Psychologie.  
Von Prof. Dr. K. Euz. Mit 29 Abb. (Bd. 826.)

**Die Handschriftenbeurteilung.** Eine Einführg. i. d. Psicholog. d.  
Handschrift. Von Prof. Dr. G. Schneidemühl. 3., durchgef. u. erw.  
Aufl. Mit 47 Handschriftennachbild. i. T. u. auf 1 Tafel. (Bd. 514.)

**Hypnotismus u. Suggestion.** V. Dr. E. Trömmner. 4. Aufl. (199.)

**Die Psychologie d. Verbrechers.** Kriminalpsychol. Von Straf-  
anhaltsdir. Dr. med. P. Pollig. 3. Aufl. Mit 5 Diagr. (Bd. 248.)

**Psychologisches Wörterbuch.** Von Privatdozent Dr. J. Giese.  
Mit 60 Fig. (Teubn. kl. Sachwörterb. Bd. 7.)

**Grundzüge der Ethik.** Mit besonderer Berücksichtigung der päd-  
agogischen Probleme. Von Dr. h. c. E. Wentscher. 2. Aufl. (Bd. 397.) Ethik

**Aufgaben und Ziele des Menschenlebens.** Von Prof. Dr.  
J. Unold. 5., verb. Auflage. (Bd. 12.)

**Sittl. Lebensanschauung. d. Gegenwart.** Von Geh. Rthent. Prof.  
Dr. O. Kirn. 4. Aufl., durchgef. v. Prof. D. Dr. H. Stephan. (Bd. 177.)

**Das Problem der Willensfreiheit.** Volkshochschulvorträge.  
Von Professor Dr. G. J. Lipps. 2., veränd. Aufl. (Bd. 383.)

**Sexualethik.** Von Prof. Dr. H. E. Limerding. (Bd. 592.)

- Asthetik** **Asthetik.** Von Prof. Dr. R. Hamann. 2. Aufl. (Bd. 345.)  
**Boetik.** V. Dr. R. Müller-Freienfels. 2., erw. Aufl. (Bd. 460.)
- Religions-  
philosophie** **Einführung in die Religionsphilosophie.** Von General-  
 superintendent Lic. D. Dr. P. Kalweit. 2. Aufl. (Bd. 225.)  
**Das Leben nach dem Tode im Glauben der Mensch-  
 heit.** Von Prof. Dr. C. Clemen. (Bd. 544.)  
**Glauben und Wissen.** Von Prof. D. W. Bruhn. (Bd. 730.)
- Natur-  
philosophie** **Naturphilosophie.** V. Prof. Dr. J. M. Verwehen. 2. A. (Bd. 491.)  
**Weltentstehung in Sage und Wissenschaft.** Von Prof. Dr.  
 R. Ziegler u. Prof. Dr. S. Oppenheim. Mit 4 Fig. i. Text. (719.)  
**Weltuntergang in Sage und Wissenschaft.** Von Prof. Dr.  
 R. Ziegler und Prof. Dr. S. Oppenheim. (Bd. 720.)
- Geschichte  
der  
Philosophie** **Führende Denker.** Geschichtliche Einleitung in die Philosophie.  
 Von Prof. Dr. J. Cohn. 4., durchgef. Aufl. Mit 6 Bildn. (Bd. 176.)  
**Geschichte der Philosophie.** In 7 Bänden. I. Griechische Philosophie  
 von Thales bis Plato. Von Prof. Dr. C. Hoffmann. \*II. Antike Philosophie  
 bis Posidonios. Hellenistisch-christliche Philosophie. \*III. Philosophie des Mittel-  
 alters und der Renaissance. \*IV. Von Descartes bis Leibniz. V. Das Jahr-  
 hundert der Aufklärung. (Vom englischen Empirismus bis Kant.) Von Prof. Dr.  
 S. Marc. VI. Der deutsche Idealismus. (Nachantike Philosophie, erste Hälfte.)  
 Von Prof. Dr. J. Cohn. \*VII. Die Philosophie im Zeitalter des Specialismus.  
 (Nachantike Philosophie, zweite Hälfte.) Von Prof. Dr. J. Cohn. (Bd. 741/47.)
- Die Freimaurerei.** Eine Einführung in ihre Anschauungswelt und  
 in ihre Geschichte. Von Geh. Rat Dr. E. Keller. 3. Aufl. von  
 Geh. Archivrat Dr. G. Schuster. (Bd. 463.)
- Philosophie  
d. Altertums** **Griech. Weltanschauung.** V. Prof. Dr. M. Wundt. 2. Aufl. (329.)  
**Die Weltanschauungen der großen Philosophen der Neu-  
 zeit.** Von Professor Dr. E. Bussé. 7. Auflage, herausgegeben  
 v. Geh. Hofrat Professor Dr. R. Falkenberg. (Bd. 56.)
- Neuere  
philosophie** **Die großen englischen Philosophen Locke, Berkeley, Hume.**  
 Von Studienrat Dr. P. Thormeyer. (Bd. 481.)  
**Rousseau.** Von Prof. Dr. P. Hensel. 3. Aufl. Mit Bildn. (180.)  
**Immanuel Kant.** Darstellg. u. Würdigung. V. Geh. Hofrat Prof. Dr.  
 O. Külpe. 5. Aufl., hrsg. v. Oberschulrat Prof. Dr. A. Messer.  
 Mit 1 Bildnis Kants. (Bd. 146.)  
**Schopenhauer.** Seine Persönlichkeit, seine Lehre, seine Bedeutung.  
 Von Ministerialrat H. Richert. 4. Aufl. Mit 1 Bildnis.  
 (Bd. 81.)  
**Johann Friedrich Herbarth's Leben und Lehren.** Von Schulrat  
 Dr. Th. Frißch. (Bd. 164.)  
**Friedrich Nietzsche.** Von Prof. Dr. J. Köhler. (Bd. 601.)
- Neueste  
Philosophie** **Die Philosophie der Gegenwart in Deutschland.** Eine  
 Charakteristik ihrer Hauptrichtungen. Von Geh. Hofrat Prof. Dr.  
 O. Külpe. 7., verb. Aufl., hrsg. von Oberschulrat Prof. Dr.  
 A. Messer. (Bd. 41.)  
**Okkultismus, Spiritismus u. unterbewusste Seelenzustände.**  
 Von Dr. R. Baerwald. (Bd. 560.)  
**Theosophie und Anthroposophie.** Von Prof. D. W. Bruhn.  
 (Bd. 775.)

Weitere Bände befinden sich in Vorbereitung.



Aus Natur und Geisteswelt  
Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen

---

1001. Band

# Psychologie des Kindes

Von

Robert Gaupp

o. Professor der Psychiatrie und Neuro-  
heilkunde an der Universität Tübingen

Fünfte, vielfach veränderte Auflage

33. bis 37. Tausend

Mit 17 Abbildungen



Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 1925

ISBN 978-3-663-15272-9      ISBN 978-3-663-15838-7 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-663-15838-7

**Schutzformel für die Vereinigten Staaten von Amerika:**

Copyright 1925 by Springer Fachmedien Wiesbaden

Ursprünglich erschienen bei B.G. Teubner in Leipzig 1925.

Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1925

**Alle Rechte, einschließlich des Übersetzungsrechts, vorbehalten**

# Der Mutter meiner Kinder

## Vorwort zur ersten Auflage.

Im August 1904 hielt ich in Heidelberg bei dem Ferienkurs deutscher Lehrer und Lehrerinnen acht Vorlesungen über ausgewählte Kapitel aus der Psychologie des Kindes. Der Wunsch der Verlagsbuchhandlung W. G. Teubner, das dort Vorgetragene in wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellung einem weiteren Kreis zugänglich zu machen, traf mit der gleichen Bitte aus dem Kreise meiner Zuhörer zusammen. So entschloß ich mich, obgleich ich nicht Psychologe von Beruf bin, doch zur Herausgabe des vorliegenden Buches, das sich freilich von meinen damaligen Vorträgen nicht unwesentlich unterscheidet und aus äußeren Gründen erst viel später zum Abschluß kam, als ich ursprünglich wollte.

Die Kinderseelenkunde ist noch ein junger, wenig entwickelter Teil der Psychologie. Eine systematische Darstellung ist heute noch nicht möglich. Der praktische Zweck, den meine Vorlesungen hatten, und dem auch diese Schrift dienen will, machte eine gewisse Auswahl des Stoffes nötig. So ist manches, was in streng wissenschaftlicher Behandlung große Bedeutung beanspruchen darf (z. B. Entstehung der Raumanschauung, Vorstellungskreis verschiedener Altersstufen u. a.), hier kaum gestreift, anderes, das dem Fachpsychologen vielleicht weniger wichtig erscheint, mehr in den Vordergrund gerückt. In rein pädagogischen Fragen, die mir als Arzt ferner liegen, habe ich mich, wo ich sie berühren mußte, der Führung anderer anvertraut. Auf leichte Fäßlichkeit legte ich Wert, hielt es aber doch für geboten, die Schwierigkeiten des Stoffes nicht zu verschleiern. So hoffe ich auch Ungelehrten verständlich zu sein, zumal ich rein theoretische Erörterungen tunlichst eingeschränkt habe.

Lübingen, Herbst 1907.

Robert Gaupp.

## Vorwort zur fünften Auflage.

Seit dem Erscheinen der vierten Auflage (Herbst 1917) hat die Kinderpsychologie erhebliche Fortschritte gemacht (K. Bühler, W. Stern, K. Koffka), die — namentlich auf dem Gebiete der Psychologie des Denkens und mancher Gemütsbewegungen — volle Berücksichtigung verlangten. Auch kam von Nachbargebieten (Tierpsychologie, Völkerpsychologie, Typenpsychologie, Psychoanalyse, Lehre von den Temperamenten und seelischen Konstitutionen) manche wertvolle Anregung, die Beachtung verdiente. Den Vorwurf der Kritik, daß die Psychologie der Jugendlichen viel zu summarisch dargestellt sei, suchte ich dadurch zu entkräften, daß ich sie nur noch anhangsweise kurz berühre, unter ausdrückerlichem Hinweis darauf, daß sie eigentlich ja nicht mehr in den Rahmen einer Psychologie des Kindes gehöre. Das Kapitel über die seelisch abnormen Kinder habe ich ganz gestrichen, nachdem dieses Gebiet in der Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt“ eine besondere Bearbeitung durch Mönkemöller (Nr. 505) erfahren hat. Möge auch die fünfte Auflage des Büchleins gute Freunde finden!

Frau H. Kluge in Köslin verbleibt mein Dank für ihre früher geleistete Hilfe.

Tübingen, Oktober 1925.

Robert Gaupp.

## Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung . . . . .	9
Zur Geschichte der Kindespsychologie . . . . .	11
Literaturangaben . . . . .	15
Methoden der kindespsychologischen Forschung . . . . .	16
Einteilung der Kindheit . . . . .	23
I. Die frühe Kindheit . . . . .	24
1. Das seelische Leben des Säuglings . . . . .	24
2. Die weitere seelische Entwicklung des kleinen Kindes . . . . .	41
Die Entwicklung der kindlichen Bewegungen 43. Die Sinnesfunktionen 46. Der Schlaf 48. Die Entwicklung von Gedächtnis und Aufmerksamkeit 48. Entstehung des Selbstbewußtseins 55. Die Entwicklung des kindlichen Gefühlslebens 56. Die Triebe des Kindes 64. Die Entwicklung des Willens 66. Die sprachliche Entwicklung des Kindes 68. Die Entwicklung des Denkens beim Kinde 79. Intelligenz und Begabung 87. Phantasie 89. Das kindliche Spiel 93. Die kindliche Lüge 98.	
II. Psychologie des Schulkindes . . . . .	101
1. Allgemeines . . . . .	101
2. Die Vorstellungs- und Gedankenwelt des Kindes beim Eintritt in die Schule . . . . .	104
3. Aufmerksamkeit und Auffassungsfähigkeit des Schulkindes. Typenbildung . . . . .	108
4. Das Gedächtnis des Schulkindes (Lernen und Behalten) . . . . .	116
5. Psychologie der Aussage . . . . .	130
6. Weiteres über die geistige Leistungsfähigkeit des Schulkindes. Die Lehre von der Ermüdung . . . . .	134

7. Die Verstandesentwicklung des Schulfindes. Begabungslehre. Die Intelligenzprüfung . . . . .	147
8. Die schriftliche Ausdrucksfähigkeit des Schulfindes . . . . .	156
a) Die Handschrift . . . . .	156
b) Der schriftliche Ausdruck der Gedanken und Gefühle des Schulfindes . . . . .	157
9. Vom Trieb und Willen des Schulfindes . . . . .	159
10. Gefühlswelt und Interessen des Schulfindes . . . . .	160
11. Das Kind und die Kunst. . . . .	164
III. Der Unterschied der Geschlechter im Kindesalter. . . . .	176
IV. Die reifende Jugend . . . . .	180
Schlußbemerkung. . . . .	188
Sachverzeichnis . . . . .	189



## Einleitung.

Unter Psychologie des Kindes (Kinderseelenkunde, Entwicklungsgeschichte der Seele, Psychogenese) versteht man die Lehre von der seelischen Entwicklung des Menschen von seiner Geburt bis zum Ende der Kindheit. Sie ist ein Teilgebiet der „Kindesforschung“ oder „Pädologie“ (Jugendkunde). Bezeichnen wir als „Kind“ den jungen Menschen bis zum Beginn der Geschlechtsreife, so umfaßt das Arbeitsgebiet der Kindespsychologie die ersten 12—14 Jahre, auf die dann die 6—8 Jahre des jugendlichen Menschen folgen, die in einer Psychologie der Jugendlichen (Ch. Bühler, Spranger, K. Groos) eine gesonderte Darstellung finden und hier nur kurz überblickt werden. Die geschichtliche Entwicklung der jungen Wissenschaft brachte es mit sich, daß bisher nicht alle Altersstufen dieses Lebensabschnittes in gleichem Maße Gegenstand der wissenschaftlichen Forschung waren. Die medizinischen Bearbeiter interessierte vor allem der Neugeborene und das Kind der ersten Monate und Jahre; die experimentierenden Psychologen und namentlich die Pädagogen wandten sich naturgemäß hauptsächlich der Analyse der geistigen Eigenart des Schulkindes zu; die Sprachwissenschaftler befaßten sich mit dem Lebensabschnitt der Sprachentwicklung, vor allem mit der Zeit vom vollendeten 1. bis zum vollendeten 3. Jahre. Die Psychologie des Schulkindes hat dadurch einen lebhaften Ansporn bekommen, daß die auf Erfahrung beruhende Psychologie imstande ist, der Pädagogik eine Stütze zu werden. Die Psychologie der reifenden Jugend (14—18) ist durch die Forderungen der Jugendpflege mehr in den Mittelpunkt des Interesses gerückt worden. Auch sind auf manchen Gebieten der experimentellen Psychologie die Untersuchungen und Beobachtungen namentlich an älteren Schülern vorgenommen worden, die einer besseren Selbstbeobachtung fähig sind.

Die erste Aufgabe der Kindespsychologie ist nach erfolgter Besinnung auf Wesen und Grenzen jeder psychologischen Forschung das wissenschaftliche Sammeln einwandfreier Tatsachen über die seelischen Eigenschaften und Leistungen des Kindes in den einzelnen Lebensjahren. Besonders wichtig und interessant ist hier natürlich der Nachweis des Beginns eines geistigen Lebens beim Kinde und die Reihenfolge, in der die einzelnen seelischen Fähigkeiten sich entwickeln. Als einer vergleichenden Wissenschaft liegt der Psychogenese ob, die Unterschiede zwischen Tier und Mensch, ferner zwischen verschiedenen Kindern und verschiedenen Altersstufen klar herauszuheben; als einer erklärenden Wissenschaft kommt ihr die Aufgabe zu, das komplizierte Seelenleben des Erwachsenen durch Zurückgehen auf seine Entwicklung aus einfacheren Vorgängen verständlich zu machen, ein Weg, der freilich nur eine Strecke weit gangbar ist. Als verstehende Psychologie (Strukturpsychologie) sucht sie durch Beobachtung und Einfühlung tieferes Verständnis für die Eigenart der kindlichen und jugendlichen Seele zu gewinnen, tritt mit Aufgabe und Forderung aus der rein naturwissenschaftlichen Methodik und Problemstellung heraus und sucht mit der Einstellung des Geisteswissenschaftlers nach den sinnvollen Zusammenhängen im Leben der Seele als wertverwirklichender Einheit und Ganzheit. Diese „Entwicklungspsychologie“ hat auch das Problem zu lösen versucht, ob aus der Entwicklung des seelischen Geschehens beim einzelnen Rückschlüsse auf die geistige Entwicklung der Menschheit gezogen werden können; sie bekam durch diese Fragestellung mit der Tierpsychologie, der Urgeschichte und der Völkerpsychologie Fühlung und sah sich veranlaßt, Vergleiche zwischen der Ontogenese (Einzelentwicklung) und der Phylogenese (Stammesentwicklung) anzustellen. „Die geistige Entwicklung des ganzen Menschengeschlechts findet sich abgekürzt wieder im Kinde.“ (Preyer.)

## Zur Geschichte der Kindespsychologie.

Von Kinderpsychologie als einer Wissenschaft dürfen wir erst seit kurzer Zeit reden. Rousseau hatte zu seiner Zeit nicht unrecht, als er sagte: „Wir kennen die Kinder nicht.“ Solange in der Psychologie die spekulative Richtung im Mittelpunkt stand und man sich vor allem mit dem Problem des „Wesens der Seele“ abmühte, fehlten die Voraussetzungen für eine wissenschaftliche Kindesseelenkunde: die sorgfältigen und systematischen Beobachtungen an Kindern. Die Studien kindlicher Eigenart kamen nicht über den Charakter dilettantischer Liebhabereien hinaus. Ärzten verdanken wir die ersten grundlegenden Arbeiten. Tiedemanns „Beobachtungen über die Entwicklung der Seelenfähigkeiten bei Kindern“ (1787) hatten im 18. Jahrhundert eine Zeitlang das Interesse für Kinderpsychologie in weitere Kreise getragen; allein es blieb doch mehr bei einzelnen Versuchen, auf dem Boden der Erfahrung Material für die genauere Kenntnis der kindlichen Seele zu gewinnen. Das gleiche gilt von Löbichs Arbeit „Entwicklungsgeschichte der Seele des Kindes“ (1851) und von Sigismunds Buch „Kind und Welt“ (1856). Die biographischen und autobiographischen Schilderungen der Kindheit, die sich namentlich im 18. und 19. Jahrhundert großer Beliebtheit erfreuten, lieferten zwar manche hübsche Einzelzüge (die namentlich Gertrud Bäumer und Lili Dröschler mit Liebe und Verständnis gesammelt haben), konnten aber doch im ganzen nicht als zuverlässige Führer beim Eindringen in das noch unbekannt Land der Kinderpsychologie gelten, versagten auch gerade da ganz, wo die junge Wissenschaft am meisten der Grundlagen bedurfte, nämlich bei den Fragen nach der Entstehung des seelischen Lebens in den ersten Jahren. Erst mit der Annäherung der Psychologie an die Physiologie, überhaupt an die naturwissenschaftliche Art der induktiven Forschung, und erst durch den segensreichen Einfluß des Entwicklungsgedankens erhob sich die Psychologie des Kindes zu einer wirklichen Wissenschaft. Ärzte und Physiologen richteten ihr Augenmerk auf das Tun und Treiben des Säuglings, experimentierten an ihm, vor allem, um seine Sinnesfunktionen und Bewegungsarten kennen zu lernen, suchten die Reihenfolge zu

erforschen, in der die einzelnen Fähigkeiten aufeinander folgten, und sammelten so allmählich ein Tatsachenmaterial, das den Grundstock zu einer Entwicklungspsychologie bildete. Seitdem der große Arzt *Kuſmaul* 1859 mit seinen „Untersuchungen über das Seelenleben des neugeborenen Menschen“ erstmals hervortrat, ist diese physiologisch gefärbte Kindespsychologie von zahlreichen Gelehrten allmählich immer weiter ausgebildet worden. *C. Darwin* gab 1877 einige Mitteilungen über die Entwicklung seines Sohnes. *Preners* 1881 erschienenes Buch „Die Seele des Kindes; Beobachtungen über die geistige Entwicklung des Menschen in den ersten Lebensjahren“ ist die erste systematische Darstellung der durch fortlaufende Beobachtung und planmäßige Versuche gewonnenen physiologisch-psychologischen Tatsachen der Kindes-seelenkunde. Indem der Mediziner *Prenyer* nach dem Vorbild von *Sigismund* ein Tagebuch von der Geburt seines Sohnes bis zum Ende seines dritten Lebensjahres geführt und darin alle in der Kinderstube gewonnenen Erfahrungen aufgezeichnet hatte, vermochte er zuerst mehr als bloß interessante Einzelheiten oder geistreiche Hypothesen zu geben. So wurde er der eigentliche Begründer der „Psychogenese“, wie er seine Kindespsychologie in einem Vortrag 1880 erstmals bezeichnete.

Der zunehmende Einfluß, den die entwicklungsgeschichtliche Forschungsrichtung in Anatomie, Biologie und den sogenannten „Geisteswissenschaften“ gewann, kam auch der Psychologie zugute. Immer mehr brach sich die Überzeugung Bahn, daß man alles Gewordene durch Erforschung und Betrachtung seines Werdeganges und seiner treibenden Kräfte tiefer erfassen und besser verstehen werde, und zwar nicht bloß bei den Erscheinungen der materiellen Welt, sondern auch im geistigen Leben von Mensch und Volk. So brachte *Baldwin* nur eine Zeitstimmung zum Ausdruck, als er in seinem Buch „Die Entwicklung des Geistes beim Kinde und der Rasse“ 1898 die Psychologie des Kindes mit Ideen durchtränkte, in denen die Anschauungen eines *Darwin* und *Haeckel* deutlich durchklingen.

Noch manches andere kam hinzu, um der Kindespsychologie Interesse und Arbeitskräfte zuzuführen. Die wissenschaftliche Psychologie war durch *Fechner*, *Bundt*, *G. E. Müller*, *Rülp*, *Ziehen* u. a., sowie durch die Arbeiten zahlreicher Sinnesphysio-

logen inhaltlich und methodisch mit naturwissenschaftlichem Geiste durchtränkt worden; sie hatte neue Untersuchungs- und Forschungsmethoden ausgebildet; sie war vor allem auch eine experimentelle Wissenschaft geworden. Diese Entwicklung mußte der Kindespsychologie zugute kommen, deren Tatsachen ja weniger durch Selbstbeobachtung als durch Beobachtung des Kindes unter verschiedenen Bedingungen gewonnen werden müssen, also unter Bedingungen, die im planmäßigen Versuch am besten hergestellt werden. In der Tat hat sich auch die experimentelle Forschung seit etwa 30 Jahren mit Nachdruck an die Probleme der Entwicklungspsychologie herangemacht. Durch Köhlers bahnbrechende Experimente an menschenähnlichen Affen gewann die Tierpsychologie nahe Fühlung mit der Kindespsychologie des vorsprachlichen Alters und trug wertvolle Gesichtspunkte in die Analyse des kindlichen Wahrnehmens und Denkens hinein. (K. Bühler.) Die „Denkpsychologie“ brachte auch der kindespsychologischen Forschung großen Gewinn. (Bühler u. a.) „Gestaltpsychologie“ und „Strukturpsychologie“ (Dilthey, Spranger) betonen zusammen mit der personalistischen Psychologie W. Sterns den Gedanken der Einheit und Totalität im Aufbau und Leben der sich entwickelnden leiblich-geistigen Persönlichkeit mit ihrem nur teleologisch zu erfassenden Eigenwert.

Je mehr sich ferner die Pädagogik der Vorherrschaft der Herbart'schen Psychologie entzog, um so mehr machte sich das Bedürfnis bemerkbar, die psychologische Grundlage der Pädagogik, deren Berechtigung, ja Notwendigkeit anerkannt wird, weniger in theoretisch-psychologischen Anschauungen und logischer Systematik als in der reinen Erfahrungsseelenkunde zu suchen. Die seelische Entwicklung der Kinder, die zu erziehen dem Pädagogen obliegt, kann nur auf dem Wege der Beobachtung und planmäßigen Untersuchung erkannt werden. Die Folge des Eindringens dieser Anschauungen war eine rege Teilnahme der pädagogischen Kreise an der Bearbeitung und Lösung kindespsychologischer Fragen, vor allem auch ein zunehmendes Verständnis der Lehrerschaft für die von der Naturwissenschaft stammenden psychologischen Untersuchungsmethoden.<sup>1)</sup>

1) Vgl. auch W. A. Lay, Experimentelle Pädagogik (MnG Bd. 224). 1912.

Und noch ein anderes kam hinzu; das Ende des 19. Jahrhunderts brachte die zielbewußte Inangriffnahme individualpsychologischer Fragen. Je mehr die Psychologie eine Erfahrungswissenschaft geworden war, desto deutlicher machte sich das Verlangen geltend, nicht bloß die allgemeinen Gesetze und Formen seelischen Geschehens, sondern auch die auf vererbter Anlage beruhenden persönlichen Unterschiede kennenzulernen. Man sprach von Anschauungstypen, Gedächtnistypen, Vorstellungstypen, Reaktionstypen, von Charakterologie usw. und fand allmählich auch hier in mühevoller Kleinarbeit Mittel und Wege, um in die scheinbar unentwirrbare Mannigfaltigkeit des Verschiedenen Ordnung und Übersicht, also wissenschaftliche Gesichtspunkte hineinzubringen. Es lag auf der Hand, daß dieser junge Zweig am Baume der Psychologie, die differentielle Psychologie<sup>1)</sup>, von Anfang an ihrer ganzen Natur nach enge Fühlung mit der Kindespsychologie gewann. Aus Lehrerkreisen einerseits, von ärztlicher Seite andererseits wurden dem neuen Gebiet so viele Tatsachen und Einzelerfahrungen zugebracht, die der wissenschaftlichen Erforschung und Wertung harnten, daß wir es wohl begreifen können, wenn nunmehr seit etwa 30 Jahren nicht bloß Fachpsychologen, sondern auch Pädagogen, Nervenärzte und Psychiater sich emsig bemühten, differentielle Psychologie und Entwicklungspsychologie in enger Verknüpfung miteinander und häufig auch mit der Psychopathologie zu einem neuen Wissensgebiet, der Kindespsychologie, auszubauen. Je mehr das Studium der abnormen Kinder, der Schwachsinnigen, nervösen und entarteten Zöglinge in Schulen und Erziehungsanstalten mit der modernen Psychologie Fühlung gewann, je eindringlicher und aufdringlicher sich das junge Forschungsgebiet der „Psychoanalyse“ (Freud, Adler, S. von Hugelshelmuth) mit den Seelenvorgängen des frühen Kindesalters befaßte, desto umfangreicher gestaltete sich das ganze Gebiet der Kinderseelenkunde, desto zahlreicher wurden ihre Probleme, desto größer auch der Kreis derer, die an ihrer Lösung mitarbeiteten, und desto weniger blieb sie leider auch vor manchen Verirrungen bewahrt.

---

1) W. Stern, Die differentielle Psychologie in ihren methodischen Grundlagen. 3. Aufl. Leipzig 1921, J. A. Barth.

Endlich sei noch kurz erwähnt, daß durch die Fortschritte der Sprachwissenschaft die Frage nach dem Zusammenhang von Sprechen und Denken beim Kinde, nach der Entwicklung der Sprache im Kindesalter vielfache neue Anregung erfuhr, so daß eine Zeitlang der „Kindersprachenstreit“, der Kampf zwischen „Nativismus“ und „Empirismus“ in der Auffassung von der Entstehung der Sprache fast im Vordergrund der kindespsychologischen Probleme stand.

Die Darstellung des Tatsächlichen, das mit sicherer Methodik ermittelt wird, hat nach mehreren Seiten hin zu erfolgen: die allgemeinen Gesetzmäßigkeiten im zeitlichen Auftreten und in der Reihenfolge der einzelnen seelischen Leistungen stehen an erster Stelle. Allein das „Normale“ ist im Reich der Psychologie ja nichts anderes als das „Durchschnittliche“. Die menschlichen Verschiedenheiten, die Abweichungen vom Durchschnitt, die Veranlagungen und Typenbildungen, die krankhaften Erscheinungen sind für die theoretische Erkenntnis wie für die praktische Wertung fast ebenso wichtige Gebiete, deren Durchforschung durch die Aufgaben des Lebens besonders eindringlich verlangt wird.

Der Darstellung des Tatsächlichen steht die Beurteilung seines allgemeinen Erkenntniswertes für die Psychologie im ganzen zur Seite. Wie von dieser die Psychogenese einerseits Methodik und Grundregeln der Betrachtung entnimmt, so gibt sie ihr andererseits manchen wertvollen Baustein zur Errichtung des gesamten Gebäudes psychologischer Forschung, wie dies namentlich aus den grundlegenden Arbeiten von K. Groos, W. Stern, K. Bühler und K. Koffka hervorgeht.

Aus der sehr umfangreichen Literatur seien hier nur einige Werke genannt: W. Preyer, Die Seele des Kindes. 9. Aufl. 1923. J. M. Baldwin, Mental Development in the Child and the Race. Deutsch 1898. Perez, Les trois premières années de l'enfant. 6. Aufl. 1902; L'enfant de 3 à 7 ans. 1886. Tracy und Stimpfl, Psychologie der Kindheit. 3. Aufl. 1910. Shinn, Notes on the Development of a Child. Deutsch 1905. Moore, The mental Development of a Child. 1896. Compagné, Entwicklung der Kindesseele. Deutsch 2. Aufl. 1925. Sully, Untersuchungen über die Kindheit. Deutsch 3. Aufl. 1909. Groos, Das Seelenleben des Kindes. 5. Aufl. 1921. Erdmann, Psychologie des Kindes. 1901. Dyroff, Über das Seelenleben des Kindes. 1911. Sikorsky, Die seelische Entwicklung des Kindes. 2. Aufl. 1908. Bäumler und Dröschner, Von der Kindesseele. 5. Aufl. 1924. W. Stern,



Psychologie der frühen Kindheit bis zum 6. Lebensjahr. 3. Aufl. 1923 (dort auch genaues Literaturverzeichnis). E. Claparède, Psychologie des Kindes. 4. Aufl. Deutsch 1911. W. Ament, Die Seele des Kindes. A. Schreiber, Das Buch vom Kinde. Lindheim, Saluti juvenutis. 1908. Scupin, Babis erste Kindheit. 1907. Scupin, Bubi im 4.—6. Lebensjahr. E. Neumann, Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychologischen Grundlagen. 2. Aufl. 1910—1914. E. Klose, Die Seele des Kindes. 1920. R. W. Dix, Körperliche und geistige Entwicklung eines Kindes. 4 Hefte. 1911—1923. K. Bühler, Abriß der geistigen Entwicklung des Kindes. Wissenschaft und Bildung. Bd. 156. 1919. K. Bühler, Die geistige Entwicklung des Kindes. 4. Aufl. 1924. Ch. Bühler, Das Seelenleben der Jugendlichen. 1922. E. Spranger, Psychologie des Jugendalters. 1924. F. Giese, Kinderpsychologie (im Handbuch der vergleichenden Psychologie von Kafta. 1922). K. Koffka, Die Grundlagen der psychischen Entwicklung. 1921. Soeben erschien: Bernfeld, Psychologie des Säuglings. Wien 1925.

## Methoden der kindespsychologischen Forschung.

Die Grundlage jeder Psychologie ist die unmittelbare innere Erfahrung, die durch die Selbstbeobachtung im seelischen Erleben gewonnen wird. Streng genommen wissen wir über seelische Vorgänge nur so viel, als wir selbst in uns unmittelbar erleben. Jede Beurteilung fremden Seelenlebens geschieht nach mehr oder weniger berechtigten Analogieschlüssen (Einfühlung, Leistungsbewertung); sie verliert an wissenschaftlicher Sicherheit, je weiter das Seelenleben, das wir erforschen wollen, von unserem eigenen entfernt ist. Denn je näher uns das Lebewesen steht, über dessen Denken, Fühlen usw. wir urteilen wollen, desto wahrscheinlicher ist es, daß wir durch Beobachtung seiner Ausdrucksbewegungen und Ausdruckshaltungen, seines Tuns und Lassens, durch Hören seiner Worte, Lesen seiner Schriften usw. ein annähernd richtiges Bild von dem gewinnen, was in ihm seelisch vorgeht. Umgekehrt: je ferner uns ein Mensch oder Tier steht, desto unsicherer und leicht auch willkürlicher werden unsere Schlüsse auf das geistige Geschehen, das in ihm stattfindet. Wir müssen stets im Auge behalten, daß ein streng kritischer Standpunkt in erkenntnistheoretischen Dingen für jeden unerläßlich ist, der an Fragen der Tier- und Kindespsychologie herantritt. An solcher kritischer Vorsicht hat es manchmal gefehlt (z. B. Irrlehre von den denkenden und rechnenden Pferden). Die seelischen Vorgänge des von uns selbst sehr ver-

schiedenen kleinen Kindes und des Tieres sind keiner absolut einwandfreien Erkenntnis zugänglich, wir können sie nur durch Analogie oder auf dem Wege der Einfühlung erschließen, und die Aufgabe der Wissenschaft besteht hier vor allem darin, voreilige Analogien zu vermeiden, möglichst sichere Kennzeichen für die Annahme eines bestimmten seelischen Vorganges zu gewinnen. Es ist ganz fraglos, daß das naive und ungeschulte Denken dazu neigt, mit der Einfühlung und Analogiebildung zu freigebig zu sein. Soweit das Lebewesen, um dessen geistiges Geschehen es sich handelt, über sein Seelenleben durch die uns verständliche Sprache selbst Auskunft geben kann, sind die Schwierigkeiten für die psychologische Untersuchung nur mäßig groß; sobald aber die sprachlichen Ausdrucksmittel fehlen (Tier, Säugling), haftet der psychologischen Auslegung ganz unvermeidlich ein hoher Grad von Unsicherheit an. Deshalb ist die Psychologie des Tieres und des kleinen Kindes trotz vieler wertvoller Studien, die wir den letzten 25 Jahren verdanken, noch ein dunkles Gebiet. Unmittelbar leuchtet es aber ein, daß die Psychologie des Erwachsenen die Voraussetzung jeder Kindespsychologie ist. Sie liefert uns die Grundanschauungen und Begriffe (Empfindung, Gefühl, Instinkt, Trieb, Wille, Aufmerksamkeit, Auffassung, Gedächtnis, Erinnerung, Bewußtsein, Urteil, Schluß, Intelligenz usw.) und die wissenschaftliche Sprache.

Welche Methoden stehen nun der Psychologie des Kindes zur Verfügung?

Von Selbstbeobachtung (Erlebnismwahrnehmung) im Sinne der allgemeinen Psychologie kann bei kleinen Kindern gar nicht, bei Schulkindern nur in beschränktem Umfang die Rede sein. Die geistige Entwicklung des sprachunkundigen Säuglings bleibt für alle Zeiten für die subjektive, introspektive Forschungsmethode verschlossen, zumal keine Erinnerung des Erwachsenen bis in diese Lebensperiode zurückreicht. Die Bedingungen für die Erforschung des Seelenlebens des Kindes sind um so ungünstiger, je vieldeutiger die Ausdrucksbewegungen, je geringer die Sprachentwicklung, mit anderen Worten: je jünger das Kind ist. Die Selbstbeobachtung des Schulkindes spielt bei gewissen Fragen der Kindespsychologie immerhin schon eine gewisse Rolle, namentlich als Selbstbeobachtung bei Ausführung psychologischer Versuche, weniger als spontane freie Selbstbeobachtung. Man darf dabei jedoch nie außer

acht lassen, daß das Kind sehr beeinflufßbar ist und über seine seelischen Vorgänge schlecht eine richtige Auskunft geben kann. Der Selbstbeobachtung verwandt, wenn auch keineswegs gleichwertig, sind die Selbstaufzeichnungen der Kinder, in denen bisweilen Eigentümlichkeiten des kindlichen Denkens und Fühlens zutage treten, die dem fremden Beobachter sonst entgehen mögen. Sie können wertvoll sein, wenn sie ohne jede Aufforderung entstanden sind und ein lebhafter Wille zu voller Aufrichtigkeit jede eitle Selbsttäuschung ablehnt (Tagebücher, Briefe, freie Aufsätze). Da sie die Vertraulichkeit mit den schriftlichen Ausdrucksmitteln voraussetzen, so kommen sie nur für die psychologische Analyse bei älteren Kindern in Frage.

Eine andere Quelle der Kindespsychologie ist die Erinnerung des Erwachsenen an seine eigene Kinderzeit. Sie fällt für die ersten Lebensjahre ganz weg, ist für später in ihrem Werte von der Zuverlässigkeit des Gedächtnisses und der Ehrlichkeit des Berichterstatters abhängig. Die Erfahrungen über Erinnerungstreue und Erinnerungstäuschungen ermahnen zur äußersten Vorsicht in der Bewertung der Kindheitserinnerungen, einer Vorsicht, an der es namentlich die Psychoanalytiker haben reichlich fehlen lassen. Ihr wissenschaftlicher Wert ist nicht groß; allein es darf nicht übersehen werden, daß gerade manche besonders feinen und wertvollen Tatsachen des kindlichen Fühlens und Denkens nur auf diesem Wege der Kindheitserinnerungen gewonnen wurden und gewonnen werden konnten. Ganz besonders gilt dies für das religiöse Gebiet; die Wirkung der Konfirmationszeit auf die religiöse Entwicklung der Pubertätsjahre lernen wir z. B. am besten aus Selbstbiographien kennen; denn in jener Zeit ist das Kind dem Erwachsenen gegenüber meist verschlossen. Man kann also Erinnerungen und Selbstschilderungen hervorragender Personen (z. B. von Rousseau, Goethe, Tolstoi) immerhin als beachtenswerte Hilfsquellen betrachten.

Wissenschaftlich wertvoller als Selbstbeobachtung und Kindheitserinnerungen sind nun vor allem die Beobachtungen geschulter Untersucher an Kindern. Die Kinderstübenerfahrungen sind die Grundlagen aller psychogenetischen Forschung; sie liefern das unerläßliche Material, die Mannigfaltigkeit der Einzel Tatsachen, ohne deren Kenntnis jede wissenschaftliche Darstellung wertlos ist. Die

lange Zeit fortgesetzte Beobachtung des Kindes unter natürlichen Bedingungen ist und bleibt die beste und reichhaltigste Quelle der jungen Wissenschaft. Da sich beim Kind alle seelischen Regungen weit mehr als beim Erwachsenen in Mienen und Gebärden widerspiegeln — der Kindesseele fehlt die Verstellung —, so läuft die einfache Beobachtung der Ausdrucksbewegungen und Ausdruckshaltungen wenig Gefahr, absichtlich irreführt zu werden. Natürlich darf das Kind nicht ahnen, daß es „untersucht“ wird und Gegenstand der Beobachtung und Beschreibung ist. Die Tagebuchaufzeichnungen geschulter Gelehrter und psychologisch begabter Mütter (beides vereinigt bei Clara Stern und Charlotte Bühler) bilden ein unentbehrliches wissenschaftliches Archiv für jede systematische Darstellung; sie sind um so wertvoller, je sorgfältiger die Beobachter zwischen dem natürlichen, spontanen Verhalten des sich selbst überlassenen Kindes und seinen Reaktionen auf die Einwirkungen der Umgebung unterscheiden. Chronologische Aufzeichnungen (mit Altersbezeichnungen nach dem Vorschlag des Ehepaars Stern 1; 4; 16 = 1 Jahr, 4 Monate, 16 Tage) sind nötig und werden zu gewissen Zeitpunkten der Entwicklung durch rein synchronistische Buchführung ergänzt. Leider fehlt es bisher aus naheliegenden Gründen noch ganz an solchen systematischen Tagebuchaufzeichnungen über Kinder aus Bauern- und Arbeiterkreisen.

Der einfachen Beobachtung tritt in neuerer Zeit die Beobachtung unter künstlichen Bedingungen, das Experiment, als wertvolle Bundesgenossin zur Seite. Der planmäßige Versuch, der sich bei der Untersuchung des kleinen Kindes als „Leistungsexperiment“ (Bühler) eng an die Methoden der Physiologie und der Tierpsychologie (Köhler) anlehnt, während er bei älteren Kindern mit den Hilfsmitteln der modernen Experimentalpsychologie<sup>1)</sup> arbeitet, gewinnt allmählich immer mehr an Bedeutung, und wir verdanken ihm schon heute die Kenntnis mancher entwicklungspsychologischer Tatsachen, die nur mit seiner Hilfe gewonnen werden konnten. Wohl ist das Ausführen exakter psychologischer Versuche an Kindern mit großen Schwierigkeiten verbunden; denn das Kind eignet sich nicht für Dauereperimente, es bringt dem Versuch nicht immer

---

1) R. Braunschauen, Einführung in die experimentelle Psychologie (MnG Bd. 484). 1915.

genügendes Verständnis entgegen; auch ist es oft infolge seiner Suggestibilität nur allzu leicht geneigt, sich durch die Wünsche des Versuchsleiters bestimmen zu lassen. Trotzdem sind vorsichtige Versuche sehr wohl ausführbar. Ihre Kontrolle durch die einfache Beobachtung ist aber unerlässlich.

Es liegt auf der Hand, daß das Ergebnis von Beobachtung und Experiment um so mehr an Sicherheit gewinnt, je mehr dabei die Sprache zur Anwendung kommen kann. Man hat ein „sprachloses Verfahren“ von einem solchen mit Zuhilfenahme der Sprache unterschieden; bei dem letzteren reagieren die Kinder bei der Lösung von Aufgaben in bewußter Weise. Die Gebiete der Psychogenese, die hier bereits in Angriff genommen wurden, sind sehr mannigfaltige: Erkennung und Bezeichnung von Sinneseindrücken, Raum- und Zeitschätzung, Beschreiben (und Zeichnen) gesehener Gegenstände, Gedächtnis und Erinnerung, Anschauung und Darstellung, Sprechen und Denken, Erlernen und Vergessen, Suggestibilität, geistige Leistungsfähigkeit, Ermüdbarkeit, Übungsfähigkeit, Entstehen und Entwicklung der sittlichen und ästhetischen Gefühle, der Interessen, Lügen der Kinder usw. Viele dieser Fragen sind einer exakten, manche selbst einer zahlenmäßigen Bestimmung sehr wohl zugänglich; bei anderen müssen wir uns mit einfacheren Feststellungen qualitativer Unterschiede oder zeitlicher Folgen begnügen; immer aber ist es dabei unsere Aufgabe, sichere Tatsachen zu gewinnen, sowohl allgemeine Gesetze seelischer Entwicklung als auch Typen geistiger Beschaffenheit herauszufinden. Das Experiment kann in der Kinderstube, im psychologischen Laboratorium am einzelnen Kinde oder in der Schulklasse an vielen Kindern gleichzeitig angestellt werden. Das Klassenexperiment ist für feinere und kompliziertere Methoden weniger günstig, hat aber den Vorzug, daß es in seinen allgemeinen Bedingungen mehr der gewöhnlichen Arbeit des Schülers ähnlich ist, weniger Künstliches an sich hat.

Eine weitere Forschungsmethode sucht auf statistischem Wege, namentlich durch Umfragen, zur Kenntnis psychologischer Tatsachen zu gelangen (Sammelforschungen). Wir unterscheiden dabei mit Ument eine Individualstatistik (man erforscht den Umfang seelischer Erscheinungen bei einem Kinde, z. B. den Wortschatz im Alter von zwei Jahren) und eine Massenstatistik, wobei man

eine bestimmte seelische Erscheinung bei vielen Kindern untersucht. In der Form der Fragebogen, die namentlich Stanley Hall in Amerika viel benutzt hat, sammelte man — häufig mit mehr Fleiß als Kritik — eine Unmenge von Einzelheiten, deren psychologische Wertung in vielen Fällen recht problematisch blieb. Es ist aber nicht zu leugnen, daß die Massenbeobachtung namentlich für die Auffindung typischer Verschiedenheiten wertvoll sein kann. Am besten geschieht sie in der Weise, daß eine Vereinigung wissenschaftlicher Arbeiter zu gleicher Zeit nach genau festgesetztem Programm mit genau bestimmter Methode an vielen Kindern psychologische Untersuchungen vornimmt. (Mental Tests, Eigenschaftslisten.) Es handelt sich bei solchen Fähigkeitsprüfungen um psychische Stichproben, vermittels deren in kurzer Zeit die innere Veranlagung der Kinder unter vergleichbaren Bedingungen untersucht und bemessen wird, vor allem auf dem Gebiete der intellektuellen Leistungen. Dazu kommen dann die spontanen Beobachtungen der Eltern und Lehrer, ihre Registrierung auf Beobachtungsbogen, die Verdichtung der Teilergebnisse zu einer allgemeinen Intelligenzschätzung, die nicht bloß die reaktive, sondern auch die spontane Intelligenz berücksichtigt. (W. Stern.)

Mit dem Eindringen anatomisch-physiologischer Betrachtungsweise in die psychologische Forschung konnte es nicht ausbleiben, daß auch der Versuch gemacht wurde, dem Verständnis der Psychogenese durch Untersuchung der Entwicklung des menschlichen Gehirns näherzukommen. Es zeigte sich, daß der geringen geistigen Entwicklung des Säuglings auch ein unfertiger Zustand des Gehirns entspricht und daß die allmähliche Reifung wichtiger Hirnteile nach der Geburt die Ergebnisse physio-psychologischer Untersuchungen über die Entwicklung der sensorischen, motorischen, assoziativen und intellektuellen Funktionen des Kindes zu stützen und zu erläutern vermag. Freilich darf dieser Weg in seiner Bedeutung für die Kindespsychologie nicht überschätzt werden; er ist kaum geeignet, ganz neue psychologische Erkenntnisse zu bringen, sondern vermag nur, die anderweitig gewonnenen Anschauungen zu ergänzen und zu bestärken; und auch dies gilt eigentlich nur für die ersten zwei Lebensjahre. Die Ausschließlichkeit, mit der man noch bis vor kurzer Zeit das seelische Leben an Bau und Funktionen des Gehirns gebunden dachte, hat mehr und mehr der Erkennt-

nis Platz gemacht, daß sehr wichtige Seiten der menschlichen Seele in enger Beziehung zum vegetativen Nervensystem und zum System der inneren Drüsen des Körpers stehen. Gefühlsveranlagung, Affektivität, Trieb und Instinkt sind in ihrer Reifezeit und ihrer Funktionsweise von diesen beiden Systemen abhängig, und die Lehre von der inneren Sekretion bildet heute die Grundlage für das Verständnis der verschiedenen psychophysischen Konstitutionen, sie lehrt den Gesamtkörper als Korrelat für das seelische Sein des Menschen erkennen. Endlich sei noch darauf hingewiesen, daß manche psychologischen Probleme namentlich auf dem Gebiete der seelischen Veranlagungen und Begabungen durch das Studium der körperlichen Konstitutionen und Vererbungs-gesetze in eine neue Beleuchtung gerückt wurden (Galton, Peters, Heymans und Wiersma, Kretschmer, S. Hoffmann u. a.).<sup>1)</sup>

Alles in allem ist in methodischer Hinsicht zu sagen: Die psychologische Forschung hat auf dem Gebiet der Kinderseelenkunde mit ungewöhnlichen Schwierigkeiten zu kämpfen. So mannigfaltig auch die Wege sind, auf denen die Wissenschaft zum Verständnis der kindlichen Seele zu gelangen sucht, so schwer gangbar und so irreführend sind sie auch. Die Schwierigkeiten wachsen, je jünger das Kind ist; sie sind beim Säugling so groß, daß es auch heute noch viele ernsthaftere Forscher gibt, die dem Gedanken einer wirklichkeitsgetreuen psychologischen Analyse des kindlichen Seelenlebens skeptisch gegenüberstehen. Auch wer diese Skepsis nicht teilt, darf nicht verschweigen, daß wir, was das Verständnis der Kleinsten anlangt, noch im Vorhofe der Erkenntnis stehen, so wertvoll die tierpsychologischen und völkerpsychologischen Untersuchungen an Primitiven gerade auch für diese Probleme geworden sind. Das schwierigste Gebiet psychologischer Forschung: die Feststellung der Grade und Stufen des bewußten Seelenlebens, seiner Beziehungen zum Unbewußten und Unterbewußten (Halbbewußten) bereitet in der Kindespsychologie der Klärung besondere Mühe.

1) G. Sommer, Geistige Veranlagung und Vererbung (MnG Bd. 512).



## Einteilung der Kindheit.

Es hat in der Kindespsychologie nicht an Versuchen gefehlt, die Kindheit in bestimmte Abschnitte einzuteilen, und man ging dabei nach verschiedenen Gesichtspunkten vor. Uralt ist die Einteilung in Kind, Knabe (Mädchen), Jüngling (Jungfrau); sie ist eine rein äußerliche und darum psychologisch ohne Belang. Sigismund's Versuch, verschiedene Epochen in der Entwicklung des kleinen Kindes aufzustellen, verdient auch heute noch Erwähnung. Das kleine menschliche Lebewesen macht zunächst als Säugling das „dumme Vierteljahr“ durch, dann folgt die Zeit vom Lächeln bis zum Sitzenlernen (Lächling, Sehling), sodann die Periode bis zum Laufenlernen, die Zeit des Greifens nach allem Dargebotenen (Greifling), weiterhin die Periode vom Laufen (Kriechling, Läuferling) bis zum Sprechenlernen. Damit beginnt ein neuer wichtiger Abschnitt, der vom Sprechen des ersten Wortes bis zu dem des ersten Satzes reicht. (Sprechling.)

Von zahlreichen anderen Einteilungsversuchen nenne ich hier noch den psychologisch wertvollen Versuch von Stumpf. Er teilt die Kindheit in vier Hauptabschnitte ein: den ersten Abschnitt bildet die Zeit bis zum Beginn des Sprechens (sprachloses Stadium); sie umfaßt die Periode, während der das Kind die Sprache noch nicht versteht, sowie die, während deren es die Sprache wohl schon versteht, aber noch nicht selbst gebraucht; daran schließt sich die Zeit vom Beginn des Sprechens bis zum Eintritt in die Schule; ihr folgt die Schulzeit bis zum Beginn der Entwicklungsjahre; den Schluß bilden die Entwicklungsjahre selbst.

Am besten teilen wir mit Stern die Kindheit in drei Zeitspannen ein: 1. die frühe Kindheit, in der sich das Kind nur spielend betätigt und die mit dem 6.—7. Lebensjahr ihren Abschluß erreicht; 2. die Periode des bewußten Lernens mit ihrer Scheidung von Spiel und Arbeit, mit der systematischen Ausbildung des Gedächtnisses und dem Erwerb der elementaren Kulturerrungenschaften in Schule und Unterricht; 3. die Periode der jugendlichen Reifung (14.—18. [bzw. 20.] Lebensjahr) mit der zunehmenden Verselbständigung der Persönlichkeit, der geistigen Verarbeitung des Gelernten, der freieren Wahl der Interessen, der

Bildung des eigenen Urteils in ihrer Bedeutung für die weitere Lebensgestaltung.

Jede Altersstufe ist in ihrer seelischen Eigenart das Produkt der angeborenen Anlagen und der äußeren Einwirkungen (Umwelt, Erziehung). Je lebenswichtiger eine seelische Leistung ist, um so früher tritt sie zutage. Periodische Schwankungen kennzeichnen den Gang der Entwicklung im ganzen wie bei den einzelnen Funktionen. Das Tempo ist verschieden, aber die Gesamt-richtung ist immer die gleiche.

## I. Die frühe Kindheit.

### 1. Das seelische Leben des Säuglings.

Glücklicher Säugling, dir ist die unendliche Welt noch die Wiege;  
Werde ein Mann, und dir wird klein die unendliche Welt.

(Schiller.)

Langsam, aus unscheinbaren und dunklen Anfängen heraus, entwickelt sich das geistige Leben des Menschen im Laufe vieler Jahre; je reicher die Persönlichkeit sich entfaltet, desto länger pflegt der Weg zur vollen Höhe ihrer Entwicklung zu sein. Es ist eine wunderbare Tatsache der vergleichenden Biologie: ein lebendes Wesen ist bei seiner Geburt um so hilfloser, seine Lebensäußerungen sind um so unselbständiger, je höher seine Stellung im Tierreich ist. Das eben aus dem Ei geschlüpfte Hühnchen kann laufen, es pflückt Körner auf, befriedigt seine wichtigsten Lebensbedürfnisse in zweckmäßiger Weise; das neugeborene Menschenkind dagegen liegt als ein hilfloses Geschöpf im Bette, vermag außer ungeordneten Bewegungen und unartikuliertem Schreien nur wenige zweckmäßige Lebensäußerungen zu bekunden. Was wir an solchen wahrnehmen, trägt fast durchweg den Charakter reiner Reflexbewegungen, also von Bewegungen, die auf äußere und innere (d. h. im Körperinnern entstehende) Reize ohne Hinzutreten von bewußten seelischen Vorgängen mit notwendiger Monotonie erfolgen. Die Kindheit des Tieres ist viel kürzer als die des Menschen. Der neugeborene Mensch ist viel ärmer an fertigen Instinkteinrichtungen als das Tier; zahlreiche Instinkte treten erst spät im Laufe des Lebens zutage (z. B. Sexualtrieb). Je länger die Kindheit eines Lebewesens dauert, desto länger währt auch die Periode der geistigen Reifung

und Selbstentfaltung (Bildsamkeit, Plastizität), in der es mit Nachahmung, Spiel, Experimentieren und Lernen seine geistigen Fähigkeiten steigert und erweitert, also ebenso, wie körperlich, auch seelisch in die Höhe wächst.

Seit Rußmaul im Jahre 1859 sich um die Feststellung des Seelenlebens des neugeborenen Menschen bemühte, indem er allerlei Versuche mit dem kleinen Weltbürger anstellte, zeitigten die Untersuchungen über das Verhalten des Säuglings unter natürlichen und künstlichen Bedingungen zahlreiche wertvolle Ergebnisse, bei denen wir nun aber immer zweierlei streng auseinanderhalten müssen:

1. das objektiv festgestellte, also die sichtbare, oft sogar meßbare Art der (reflektorischen, reaktiven und spontanen) Bewegungen und Handlungen;

2. die Versuche, das Beobachtete psychologisch zu deuten. Deuten heißt sprachlich erklären. Handelt es sich um ein wissenschaftliches Erklären, so haben wir uns der Sprache der Wissenschaft zu bedienen. Hier beginnt nun aber gleich eine große Schwierigkeit: die Sprache der wissenschaftlichen Psychologie arbeitet mit Begriffen, die der unmittelbaren inneren Erfahrung entstammen. Was eine Wahrnehmung, eine Vorstellung, ein Denktakt, ein Gefühl, eine Stimmung, eine Triebregung, ein Willensvorgang ist, das wissen wir aus unserem eigenen inneren Erleben; wir wissen es von anderen, soweit sie es uns durch das gemeinsame Verständigungsmittel der Sprache sagen können; sie machen Aussagen, die mit unseren Erfahrungen über analoge innere Erlebnisse übereinzustimmen scheinen. Wie nun aber, wenn dieses Verständigungsmittel der Sprache wegfällt? also wie bei dem Säugling?

Ein ganz einfaches Mittel mag erläutern, was wir meinen. Der Neugeborene schreit oft bald nach der Geburt. Warum schreit er? Die Antworten haben sehr verschieden gelautet. Hegel erblickte im Schreien des Säuglings nach seiner Geburt eine Offenbarung seiner höheren Natur; das Kind zeige damit, es sei von der Gewißheit durchdrungen, daß es ein Recht habe, von der Außenwelt die Befriedigung seiner Bedürfnisse zu verlangen, und daß die Selbständigkeit der Außenwelt dem Menschen gegenüber nichtig sei. Michelet deutete den Schrei des Neugeborenen als das Entsetzen des Geistes über das Unterworfensein unter die Natur. Kant

vertrat die wunderliche Meinung, der Neugeborene schreie, weil er sich bewegen wolle, aber nicht könne, und weil er dieses Unvermögen als eine Fesselung fühle, durch die ihm die Freiheit genommen werde. Schopenhauer sah gemäß seiner Weltbetrachtung im Schreien des eben Geborenen einen Beweis für seine Lehre, daß im Leben des Menschen vom ersten Anfang an Schmerz und Leid überwiege. Und wir? Die Erklärung geht heute dahin, daß die Abkühlung der Haut nach der Loslösung des Kindes von mütterlichen Organismus das Schreien reflektorisch auslöse, vielleicht auch dunkel als unangenehm gefühlt werde; mit der Einwicklung des Kindes in die warme Hülle hört meist das Geschrei auf. Vielleicht wirkt auch der Sauerstoffhunger, der mit der Geburt und der Unterbrechung des Plazentarkreislaufes beim Kinde eintritt, als mitauslösender Reiz. Unsere Erklärung des kindlichen Schreiens rechnet also nicht mit höheren seelischen Vorgängen, sondern sucht den wahren Grund in einfachen, wenn auch sinnvollen physiologischen Prozessen, bei denen das Psychische noch fehlt oder wenigstens nebensächlich ist. Kann es uns wundern, wenn die früheren Verirrungen einer spekulativ-philosophischen Betrachtungsweise primitiver Lebensäußerungen des Säuglings eine lebhafteste Gegenströmung erzeugten? Wer von einem extremen erkenntnistheoretischen Standpunkt aus die Annahme seelischer Vorgänge beim Neugeborenen als eine unbeweisbare Vermutung betrachtet, der wird sich darauf beschränken, nach Art des naturwissenschaftlichen Physiologen die Bewegungen des Kindes nach Erscheinungsform, Aufeinanderfolge, zeitlichem Ablauf objektiv zu schildern, ohne sich darum zu kümmern, ob und welche seelischen Vorgänge dabei stattfinden. Sein Verfahren ist unangreifbar, aber es wird niemanden befriedigen, der in die Entwicklung des Kindes als eines psychophysischen Organismus tiefere Einsicht gewinnen will. Es ist widersinnig, erst mit dem Auftreten verständlicher sprachlicher Äußerungen das Vorhandensein seelischen Lebens für erwiesen zu halten; denn diese Annahme würde allem entwicklungsgeschichtlichen Denken ins Gesicht schlagen und wird auch durch viele Beobachtungen am Kinde im vorsprachlichen Alter widerlegt. Wer aber anderseits in dem berechtigten Verlangen nach tieferem Einblick in die Psychogenese die Bewegungen des Säuglings (Schreien, Lächeln, Faustmachen usw.) im gleichen Sinne deutet, den sie beim Erwachsenen

haben, der spricht dem Säugling ein seelisches Leben zu, dessen tatsächliches Vorhandensein in dem angenommenen Umfang nach dem Stande der Hirnreifung und dem Ergebnis zahlreicher Beobachtungen und Versuche mit guten Gründen bestritten wird. Die junge Mutter, die ihr Kind nicht schreien hören kann, weil sie sein Schreien als ein Zeichen seelischen Leidens auffaßt, befindet sich im Irrtum; wenn sie gar aus dem Hinneigen des hungernden Kleinen nach ihrer Brust (im Alter von wenigen Wochen) den Schluß zieht, das Kind erkenne bereits seine Mutter, so werden wir der mütterlichen Eigenliebe diesen Schluß verzeihen, aber auch keine Sekunde zweifeln, daß er mit Psychologie nichts zu tun hat. Daher kommt es denn auch, daß die Laienberichte aus der Kinderstube, soweit sie die sprachunfähigen Kleinsten betreffen, von der wissenschaftlichen Psychologie mit berechtigter Skepsis aufgenommen werden.

Aus dem bisher Gesagten ergibt sich: Wer sich an eine psychologische Deutung der Beobachtungen kindlicher Lebensäußerungen heranwagt, muß, wenn seine Sprache verständlich sein soll, sich dazu bequemen, psychologische Begriffe wie Empfinden, Wahrnehmen, Vorstellen, Denken, Fühlen, Wollen in ein seelisches Geschehen hineinzufragen, das wir uns doch als außerordentlich viel einfacher denken müssen, so daß jene psychologischen Bezeichnungen nicht recht dafür passen wollen. Wir müssen uns ein „rudimentäres“ Wahrnehmen, ein halbbewußtes, in seiner Klarheit schwankendes, diskontinuierliches Fühlen, Vorstellen, Wollen denken, ein Empfinden, Fühlen usw., das erst im weiteren Verlaufe der menschlichen Entwicklung ein wirkliches Wahrnehmen, Fühlen usw. im Sinne unseres subjektiven Erlebens wird. Das Kind ist nicht ein kleiner Erwachsener, sondern eben ein Kind mit seiner besonderen Art des seelischen Erlebens. Man pflegt von „dunklen“ Wahrnehmungen, „dunklem“ Fühlen usw. zu sprechen, um diese Vorstufe der psychologischen Tatsachen unserer inneren Erfahrung zu bezeichnen. Damit ist aber natürlich nicht viel gewonnen. Ich bin mit Ament der Meinung, daß es sprachlich gerechtfertigt ist, alle Entwicklungsstufen einer seelischen Eigenschaft oder Leistung unter dem Namen der höchsten Entwicklungsstufe (von der wir im eigenen Erleben ausgehen) einzubegreifen, sofern wir uns nur immer bewußt bleiben, daß diese Ausdrucksweise entwicklungsgeschichtlich gedacht ist.

Ist man sich darüber klar, so mag man ruhig auch von den Willenshandlungen eines vierteljährigen Kindes (z. B. Greifen) sprechen, obwohl die seelischen Vorgänge: Motiv, Entschluß, Handlungsimpuls zweifellos nicht in dem Sinne getrennt vorhanden sind, in dem wir diese Begriffe bei der Betrachtung unseres eigenen Handelns gebrauchen. Es kommt eben nur darauf an, daß sie die tatsächlichen Vorstufen dessen sind, was später in der seelischen Entwicklung zur Willenshandlung wird.

Es leuchtet ohne weiteres ein, daß die Analyse der kindesseelischen Erscheinungen um so mehr eine physiologische ist, je jünger das Kind ist, und daß die Aufgaben der psychologischen Deutung mit dem Alter des Kindes an Umfang wachsen, wie sie an Schwierigkeit abnehmen. Die Feststellung der geistigen Leistungen des Säuglings geschieht anfänglich hauptsächlich in der Weise, daß man untersucht, welche Funktionen bei ihm noch nicht entwickelt sind. „Er kann noch nicht fixieren, noch nicht den Kopf heben, noch nicht lächeln oder Tränen weinen usw.“, in dieser Weise nimmt der Untersucher im Anfang das Inventar der kindlichen Leistungen auf; er konstatiert den Zeitpunkt, an dem eine Leistung zum erstenmal beobachtet wird, und forscht nach, ob es ihm gelinge, sie unter gleichen Bedingungen wieder zutage treten zu lassen; er stellt dann fest, wann sie regelmäßig sich zeigt, sobald bestimmte Außenbedingungen vorliegen.

Nach diesen allgemeinen Erörterungen, die notwendig waren, um weiterhin beim Gebrauch psychologischer Begriffe den Verdacht unwissenschaftlicher Analogiebildungen nicht aufkommen zu lassen, sollen nunmehr in aller Kürze die wichtigsten Tatsachen der Psychologie des Säuglings aufgeführt werden.

Zunächst einige Mitteilungen über den körperlichen Träger des Seelenlebens, das Gehirn des Säuglings. Seine Teile sind bei der Geburt des Kindes noch keineswegs alle ausgebildet, wenngleich sie, rein äußerlich betrachtet, schon eine ähnliche Form haben wie später beim Erwachsenen, z. B. alle Windungen und Furchen des Großhirns bereits vorhanden sind. Die anatomische Forschung hat in mühsamer Arbeit uns zahlreiche Tatsachen gebracht, die es verstehen lassen, warum die Gehirnleistungen des Neugeborenen noch so gering sind, obwohl das Gewicht des Gehirns schon recht

beträchtlich ist. In der Tat ist nämlich das Gehirn des Neugeborenen relativ sehr schwer. Bei einem Gesamtgewicht des Körpers von 3—4 kg wiegt es schon 350—370 Gramm; es wächst im Laufe der ersten Lebensmonate so rasch, daß es sich nach 8 Monaten schon fast verdoppelt, nach 30 Monaten schon fast vervierfacht hat. Dem entspricht die Tatsache, daß das Kind alle seelischen Grundfunktionen in den 3—4 ersten Lebensjahren erwirbt. Beim Erwachsenen verhält sich das Hirngewicht zum Körpergewicht durchschnittlich wie 1:40—42, beim Neugeborenen dagegen wie 1:7,5—8,5.

Das Gehirn des menschlichen Kindes ist bei seiner Geburt funktionell noch lange nicht so entwickelt als das des neugeborenen Tieres. Zwei Wochen nach der Geburt zeigt das Großhirn noch sehr wenige Teile in einem formfertigen Zustande; die für die geistige Tätigkeit wichtigsten Elemente seines Baues sind zwar in ihrer Zahl schon alle vorhanden (eine Vermehrung der Ganglienzellen findet nach der Geburt nicht mehr statt), aber sie sind noch sehr unvollkommen gebildet. Es bedarf noch Monate und Jahre der „Reifung“, bis die meisten Hirnteile eine Beschaffenheit annehmen, an die nach unseren hirnphysiologischen Erfahrungen der Ablauf der höheren geistigen Vorgänge geknüpft ist. Der Zustand der Hirnreifung ist offenbar im Augenblick der Geburt bei verschiedenen Neugeborenen verschieden; manche zeigen schon Fähigkeiten, die andere erst nach einigen Tagen oder Wochen aufweisen. Solange das Kind im Mutterleibe ist, haben die Ganglienzellen des Gehirns noch nicht ihre fertige Form, und es entbehren sehr viele Nervenfasern im Gehirn der Marksheide, vor deren Fertigstellung sie ihre Aufgaben nicht erfüllen können. Nach der Geburt geht die Markreifung im Laufe der Monate immer weiter, und zwar nicht in wahlloser Weise, sondern in bestimmter Gesetzmäßigkeit. Nachdem wir heute manches über die Beziehungen einzelner Hirnteile zum Ablauf bestimmter seelischer Vorgänge wissen (Sinneswahrnehmungen, Willkürbewegungen der Glieder und des Rumpfes, Gleichgewichtserhaltung, Sprachverständnis, Sprachvermögen u. a.), wird die Betrachtung der Gehirnentwicklung des Säuglings zu einer wertvollen Quelle für das Verständnis des allmählichen Auftretens seelischer Leistungen in der gesetzmäßigen Aufeinanderfolge der Einzelfunktionen. Wir sehen, um hier nur ein Beispiel



anzuführen, daß beim Neugeborenen von den „Sinneszentren der Hirnrinde“ nur drei, das Geruchs-, das Geschmacks- und das Tastzentrum, sich im funktionstüchtigen Zustand völliger Markreifung befinden — entsprechend der Tatsache, daß der Neugeborene zwar noch seelentaub und seelenblind ist, aber bereits Geruchs-, Geschmacks- und Berührungsempfindungen haben kann (nicht in allen Fällen bereits hat). Von der „Körperfühlsphäre“ des Großhirns sind einzelne Teile wohlausgebildet, andere noch nicht. Die für das geistige Leben wichtigsten Teile der Großhirnrinde, des hauptsächlich, wenn auch nicht ausschließlichen „Sitzes der Seele“, entbehren noch fast ganz des Marks. Durch Flechtigs Arbeiten über die Markreifungsvorgänge im Gehirn des Säuglings ist es verständlich geworden, weshalb die Aufeinanderfolge der einfacheren seelischen Funktionen des Kindes eine gesetzmäßige ist, so verschieden sich auch weiterhin die menschlichen Persönlichkeiten entwickeln. Von besonderem Interesse ist der Wachstumsvorgang des Kleinhirns, dem beim Menschen die Aufgabe einer automatischen Regulierung der Haltungen und Bewegungen des Körpers zukommt. Es wächst in den ersten fünf Lebensmonaten nur langsam, dann aber vom 7. bis zum 24. Monat sehr rasch und hat mit 50 Monaten schon fast sein endgültiges Gewicht erreicht, — es wächst also namentlich sehr rasch in der Entwicklungsperiode, in der das Kind Sitzen, Stehen, Gehen und Laufen lernt.

Wichtiger noch sind die physiologischen Untersuchungen am Neugeborenen. Auch sie bestätigen die Gesetzmäßigkeit in der Reihenfolge, in der sich die seelischen Fähigkeiten entwickeln, eine Gesetzmäßigkeit, die um so bemerkenswerter ist, als das Tempo dieser Entwicklung bei verschiedenen Kindern außerordentlich verschieden ist. Dies letztere weiß jede Mutter, die mehrere Kinder hat. Es haben daher die chronologischen Aufstellungen, die für jeden Tag oder Monat der ersten Jahre eine bestimmte Summe möglicher Leistungen angeben, keine allgemeine Gültigkeit; Fixieren mit den Augen, Greifen, Sitzen, Stehen, Gehen, Denken und Sprechen usw. lernen verschiedene Kinder bekanntlich zu ganz verschiedenen Zeiten. Wichtiger ist die Tatsache, daß alle seelischen Hauptfunktionen eine Zeit besonders rascher Entwicklung und Übung haben; jede hat „ihre Zeit“, in der sie mehr oder weniger plötzlich in den Vordergrund

tritt, um nachher zugunsten anderer sich wieder langsamer weiterzubilden (z. B. Gehen, Sprechen), so daß man mit Stern von einem Wechsel zwischen „Stagnation“ und „Expansion“ (Stauung und Entladung) sprechen kann. Dieser Wechsel hat, wie es scheint, sein Woher nicht in äußeren Einwirkungen, sondern in angeborenen Eigentümlichkeiten des biologischen Wachstums. „Alle Entwicklung ist rhythmisiert“ (Stern). Dies gilt sowohl für die seelische Reifung aus innerer Anlage, wie für die aus äußerer Veranlassung stammende, funktionssteigernde Übung, als endlich überhaupt für die Gesamtentwicklung der körperlichen wie der geistigen Persönlichkeit. (Abb. 1.)

Jedes Stadium der Entwicklung ist also durch Hervortreten bestimmter geistiger und körperlicher Eigenschaften gekennzeichnet, hat seine spezifische Empfänglichkeit, und keine geistige Fähigkeit entwickelt sich weiter, ohne nicht auch auf die übrigen Einfluß zu üben. Unterschiede im einzelnen sind zahlreich; auch besteht ein gewisser Unterschied der Geschlechter, insofern im allgemeinen die Mädchen in den ersten Jahren eine schnellere Entwicklung zeigen als die Knaben, während sich dies später ändert (s. später).

Die Untersuchungen am Neugeborenen beschäftigen sich einmal mit der Beobachtung seiner Bewegungen, mit seinem Verhalten bei Zuführung von Reizen, die beim Erwachsenen Empfindungen und Wahrnehmungen, ferner Lust und Unlust auslösen, mit dem Verhältnis von Wachen und Schlafen. Manches ergibt sich hier bei einfacher Beobachtung des sich selbst überlassenen Kindes, manches erst bei planmäßigen Versuchen. Wenn wir uns mit den Einzelheiten befassen, müssen wir uns mit einigen Begriffen vertraut machen, die wir zum Verständnis der Ergebnisse notwendig haben. Wir sehen beim Neugeborenen Bewegungen verschiedener Art: manche erscheinen ganz ungeordnet und zwecklos, andere zweckvoll und wohlabgestuft; bei manchen glauben wir, daß sie der Ausdruck einfacher innerer Vorgänge, des Wohlbehagens

Schema des rhythmischen Charakters im zeitlichen Ablauf der seelischen Entwicklung (nach Stern).

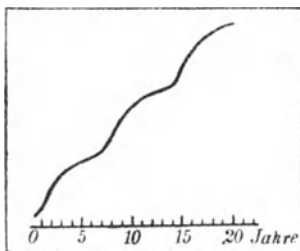


Abb. 1.

oder der Unlust sind, andere mögen als Reaktionen auf äußere Reize erscheinen, wieder andere, die sich als besonders zweckmäßig erweisen (z. B. das Saugen), tragen den Charakter angeborener sinnvoller Tätigkeiten. Die Psychologie gibt sich Mühe, den einzelnen Bewegungsformen ihren Namen und ihre Stellung im wissenschaftlichen System zu geben. Sie spricht vor allem von erbten und erworbenen Reaktionen, von einfachen Reflexen, Instinktbewegungen, impulsiven, spontanen, automatischen Bewegungen, von seelischen Ausdrucksbewegungen, willkürlichen Handlungen, von Reifung und Lernen. Sehen wir zu, was damit gemeint ist!

Zunächst einiges Tatsächliche: Der Säugling schreit in der Regel bald nach der Geburt, ohne dabei zu weinen, d. h. ohne Tränen zu vergießen. Die Bewegungen des Schreiens sind recht komplizierte; an ihrem Zustandekommen sind zahlreiche Muskeln in sinngemäßer Weise beteiligt; sie werden nicht gelernt: das Schreien ist ein angeborener Reflex. Erst später gesellt sich zum Schreien auch das tränenabsondernde Weinen. Das echte Weinen ohne Schreien ist ein viel späterer Vorgang im Leben des Kindes. Das Kind schläft in den ersten Tagen fast ununterbrochen, erwacht in der Regel nur, um durch Schreien sein Nahrungsbedürfnis kundzugeben. In welchem Zustande macht es mit Augen, Gesichtsmuskeln, Armen und Beinen, namentlich auch mit den Fingern und Zehen, langsame, ungeordnete, ziellose Bewegungen. Arme und Beine pflegen, wenn sich der Säugling nackt frei bewegen kann, an den Leib angezogen zu werden und wiederholen damit noch lange Zeit die Haltung, die das Kind im engen Raum des mütterlichen Leibes eingenommen hat. Wir bemerken ferner, daß der Neugeborene die Augen fast immer geschlossen hält, manchmal blinzelt und häufig schielt. Viel mehr als dies nehmen wir an dem jungen Weltbürger bei einfacher Beobachtung nicht wahr. Bisweilen sehen wir ihn niesen, gähnen, husten, und wir finden, daß diese Bewegungen genau wie beim Erwachsenen ablaufen. Auch das Schlucken, eine recht komplizierte Bewegungsfolge, gelingt von Anfang an gut. Bei Entblößung des kleinen Körpers stellen sich langsame Bewegungen der Glieder ein, Beuge- und Streckbewegungen.

Wie steht es nun mit der Möglichkeit, die Reize der Außenwelt wahrzunehmen? Diese Frage ist keineswegs leicht zu beantworten. Wir müssen zunächst fragen: woran können wir erkennen, daß das

Kind einen Reiz wahrgenommen hat? Doch nur an Bewegungen und, da die Sprache bekanntlich noch gänzlich fehlt, nur an vieldeutigen Bewegungen des Kopfes, des Gesichts, der Augen, der Glieder. Es gilt, diese Bewegungen zu verstehen und zu deuten. Im Muskelspiele haben wir die einzigen objektiven Merkmale seelischer Vorgänge. Allein nicht alle diese Bewegungen verraten beim kleinen Kinde ein psychisches Geschehen. Ob eine Bewegung gewollt ist oder nicht, können wir ihr nicht ohne weiteres ansehen; es bedarf oft außer sorgfältiger und wiederholter Beobachtung noch kritischer Überlegung beim Deuten des Wahrgenommenen.

Suchen wir die wahrgenommenen Bewegungen zu gruppieren! Wir finden:

a) sogenannte **einfache Reflexbewegungen**, unmittelbare Umsetzungen von Sinneserregungen in eindeutige Bewegungen, von denen wir annehmen, daß sie ohne seelische Begleiterscheinungen ablaufen. Hierher gehört z. B. die Verengerung der Pupillen bei der Augen bei Lichteinfall; ferner anfangs auch das Schluden, das Niesen, das Gähnen, das Husten, das Erbrechen, das Zusammenzucken bei Geräuschen, das Saugen bei Berührung der Lippen, die Dorsalflexion der großen Zehe bei Bestreichen der Fußsohle (Babinski'sches Zeichen, das mit der Ausreifung des Großhirns später verschwindet), das Umklammern eines Fingers, der die Hohlhand des Säuglings berührt (kraftvolle Anklammerreaktion). Alle diese Bewegungen laufen beim kleinen Kinde einförmig, immer in gleicher gesetzmäßiger Weise ab, sobald der auslösende Reiz auftritt. Sie sind biologisch zweckmäßig und können anfänglich nicht unterdrückt werden; ihre Hemmung durch bewußte Willensanstrengung fehlt dem Säugling; sie ist, soweit sie überhaupt gelingt, erst ein später Erwerb;

b) **unwillkürliche, ererbte und angeborene Instinktbewegungen**. Sie sind ererbte Gewohnheiten, bei denen dumpfe Empfindungen und Gefühle eine gewisse, wenn auch noch sehr geringe Rolle spielen, bei denen man aber noch nicht von Bewußtsein sprechen kann. Sie treten namentlich da auf, wo Lebenszwecke Bewegungen komplizierterer Art (aber mit noch unbekanntem Erfolg) verlangen, zielgerichtete Bewegungen, deren Zustandekommen von Intelligenz und Willen unabhängig ist, so sehr die sinnvolle Art ihrer Ausführung diese seelischen Kräfte vorauszusetzen scheint. Ein Bewußt-

sein ihres Zweckes besteht nicht, so zweckvoll sie auch objektiv sind. Von angeborenen, fertigen Instinktbewegungen zeigt der menschliche Neugeborene (im Unterschied vom Tiere, das von Anfang an mehr Instinkt verrät) nur die zur Stillung seines Hungers dienenden. Er „sucht“ mit mühsamen Wendungen des Köpfchens offenen Mundes die mütterliche Brust, verzieht den Mund nach der Seite, wo er eine Berührung, evtl. nur eine solche mit dem Finger an der Wange spürt, und beginnt an der Brustwarze zu saugen. Diese Bewegungsreihe ist kein einfacher Reflex, da ihm die Starrheit des Reflexvorganges fehlt: während sich die Pupille des Auges immer verkleinert, so oft Licht in das Auge fällt, sehen wir, daß das satte Kind nicht saugt, auch wenn ihm die mütterliche Brust in der üblichen Weise gereicht wird. Auch vervollkommnet sich die Instinktbewegung des Saugens im Unterschied vom starren Reflex sehr bald; das Saugen gewinnt bald an Sicherheit, Raschheit. Es unterbleibt ferner, wenn die gebotene Nahrung qualitativ abweicht, paßt sich also wechselnden Umweltsbedingungen an, verläuft aber doch ohne bewußten Willen. Auch ist der Instinkt im Unterschied vom Reflex nicht nur passiv, sondern bisweilen durchaus aktiv, nicht von äußeren Reizen ausgelöst; er ist ferner nach vorwärts gerichtet.

c) **Bewegungen aus unbekannter Ursache**, die nicht als reflektorische nachweisbar sind, die aber auch keine Träger seelischer Vorgänge sind; man nennt sie *impulsive*, automatische, spontane Bewegungen, sieht in ihnen Äußerungen eines natürlichen Dranges zur Muskel-tätigkeit überhaupt, denen ein gewisser Vorübungswert zukommt. (Reizung der niederen Bewegungszentren des Gehirns durch Wachstums- und Ernährungsvorgänge?) Hierher gehören z. B. die athetoiden Streck- und Beugebewegungen der Arme und Beine, in denen man die Wirkungen einer noch ziellosen überschüssigen Energie erblickt hat, die im übrigen den Säugling rasch ermüden, wie denn überhaupt Zentralnervensystem und Muskulatur des kleinen Kindes eine gesteigerte Ermüdbarkeit aufweisen, der eine raschere Erholungsfähigkeit (im Schlaf) entspricht. Auch manches Schreien, Lächeln, Grimassen-schneiden, Krähen, Lallen, die ungeordneten Greifbewegungen des Säuglings der ersten Monate werden zu den automatischen Bewegungen gerechnet. Bei der Auffassung dieser Gruppe von Bewegungen befinden wir uns bereits

nicht mehr auf ganz sicherem Boden. Manche der scheinbar „spontanen“ Bewegungen sind vermutlich in Wirklichkeit teils Reflexbewegungen, teils Ausdrucksbewegungen, teils erste Anfänge des Spielens. Je älter der Säugling wird, um so mehr nehmen die impulsiven Bewegungen ab und werden durch geordnete Bewegungen ersetzt. Im warmen Bade pflegen die spontanen Bewegungen des Säuglings besonders lebhaft zu sein. Inwieweit diese Lebhaftigkeit schon von Geburt an eine individuell verschiedene ist und differentialpsychologische Bedeutung hat, steht noch dahin. (Temperament.)

d) **Ausdrucksbewegungen.** Freilich handelt es sich beim Neugeborenen noch nicht um den Ausdruck klar bewusster Vorgänge, sondern nur um die ersten Anfänge einer Äußerung von Behagen und Unbehagen, von Lust und Unlust. Die meisten Ausdrucksbewegungen des kleinen Kindes entwickeln sich erst im Laufe der ersten Monate, treten unmittelbar nach der Geburt noch nicht zu Tage. Das Mienenspiel des schlafenden Säuglings, die wunderlichen Grimassen des Neugeborenen, die Spreiz- und Beugebewegungen seiner Fingerchen dürfen wir kaum als seelische Ausdrucksbewegungen betrachten. Das Lächeln tritt erst viel später (nach 3—4 Wochen) auf (das hörbare Lachen sogar erst nach etwa 6—8 Monaten), ebenso das Mundspitzen und Augenaufreißen als Zeichen der Aufmerksamkeit. Wohl sind auch diese, zum Teil komplizierten Bewegungen als Anlage ererbt und nicht durch Nachahmung entstanden, aber sie sind nicht angeboren in dem Sinne, daß sie von Anfang an vorhanden wären. Wie sie ursprünglich entstanden, vermag die Wissenschaft heute noch nicht sicher zu sagen. Der Darwinismus sucht sie aus seinem Prinzip der Selektion zu erklären: sie waren ursprünglich förderlich, erleichterten die Aufnahme angenehmer und lebenswichtiger Sinneseindrücke und erschwerten oder verhinderten den Eintritt schädlicher oder unangenehmer Erfahrungen; sie wären dann also vererbte Gewohnheiten von ehemals zweckmäßiger Form (s. unten die Ausführungen über die Ausdrucksbewegungen des Säuglings bei unangenehmen Geschmacksempfindungen S. 37).

Sorgfältige Versuche am Neugeborenen brachten über vieles, was sich der unmittelbaren Beobachtung entzieht, wichtigen Aufschluß. Aus der Menge der Einzelheiten hier einiges Wichtige!

Vermag der Säugling schon im Mutterleib und gleich nach der Geburt Empfindungen oder gar Wahrnehmungen zu haben, durch die er mit der Außenwelt in Beziehung tritt, mittels deren er Erfahrungen sammelt? Diese Frage ist im allgemeinen zu verneinen. Die Empfindungsnerven, welche die Reize vom Sinnesorgan (Haut, Auge, Ohr, Nase, Zungengrund) zum Großhirn leiten, sind unmittelbar nach der Geburt noch wenig erregbar, so daß z. B. elektrische Reizung der Haut noch keine Schmerzreaktion auslöst. Auch gehört zum „Wahrnehmen“, „Auffassen“ schon eine Reihe komplizierter seelischer Funktionen (außer den Empfindungen auch Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Gegenstandsbewußtsein, Verknüpfung der Einzeleindrücke, willkürliche Bewegungen), die dem Säugling anfänglich noch fehlen. Es kann sich also sicher nur um einfache, diffuse Empfindungen handeln; diese mögen aber auch schon im Mutterleib als Druck- und Geschmacksempfindungen vorkommen und manche der Bewegungen auslösen, die der Mutter als „Kindsbewegungen“ fühlbar werden. Es ist aber, wie schon erwähnt, wohl zweifellos, daß manche dieser Bewegungen nicht als Reaktion auf Sinneseindrücke oder Unlustgefühle aufzufassen sind, sondern einfachen Wachstumsreizen entstammen. Die Bewegungsfähigkeit ist älter als die Empfindungsfähigkeit.

**Geruchsempfindung.** Nähert man der Nase des kleinen Säuglings stark riechende Stoffe (z. B. *Asa foetida*), so macht er Bewegungen der Gesichtsmuskeln, die wir als primitive Abwehrbewegungen bezeichnen dürfen. Bringen wir die gleichen Stoffe an die mütterliche Brust, so wird diese vom Kinde verweigert. Schon sehr frühe scheinen sich mit Geruchsempfindungen dunkle Lust- oder Unlustgefühle zu verbinden. Auch erfolgt wohl manchmal die Hinwendung des kindlichen Kopfes zur Mutterbrust im Gefolge einer Geruchsempfindung schon in der zweiten Woche. Freilich ist das Geruchsvermögen des kleinen Kindes im Vergleich zu dem der meisten höheren Tiere nur sehr wenig entwickelt; ein eigentlicher Geruchsinstinkt, der die Wahl oder Ablehnung dargebotener Stoffe mit Sicherheit richtig bestimmt, kommt dem menschlichen Säugling bei der Geburt noch nicht zu. Die feinere Differenzierung der Geruchsempfindungen ist ein viel späterer Erwerb (nach dem 1. Lebensjahr). Das aktive Riechen (Einziehen der Luft, Schnüffeln) lernt das Kind erst nach dem 12. Monat durch Nachahmung.

**Geschmacksempfindung.** Bringt man Neugeborenen Zucker- und Chininlösung in den Mund, so reagieren sie schon wenige Stunden nach der Geburt in der Art ihrer Mimik genau wie der Erwachsene, wenn er eine angenehme süße und eine unangenehme bittere Geschmacksempfindung hat. Das kleine Kind nimmt die dargereichte Zuckerslösung mit vorgewölbten Lippen an, preßt die Zunge zwischen die Lippen, saugt und schluckt mit typischem Augen-aufschlag. Nach Darreichung der Chininlösung zieht es Grimassen, kneift die Augen zusammen; es treten Würgebewegungen auf, die Zunge wird herausgestreckt und stößt die Flüssigkeit zum Teil wieder aus. Dasselbe Verhalten sieht man auch bei vorzeitig geborenen (Achtmonat-) Kindern; man sieht es auch dann, wenn der Neugeborene vorher noch keinerlei andere Nahrung erhalten hatte. Auch salzige und saure Lösungen rufen Gesichtsbewegungen vom mimischen Charakter des Mißbehagens hervor. Manche neueren Milchpräparate werden von Anfang an vom Säugling zurückgewiesen. Wir sehen also: Der Neugeborene hat offenbar bereits gewisse Geschmacksempfindungen und mit ihnen wohl untrennbar verbundene dunkle Gefühle der Lust und Unlust; diese elementaren seelischen Vorgänge sind von Geburt an mit bestimmten mimischen Bewegungen eng verknüpft; die Bewegungen sind nicht erlernt, sondern in ihrer eigenartigen Kombination bereits angeboren, sie erfolgen reflektorisch in zweckmäßiger Form. Die zur gründlichen Wahrnehmung der Geschmacksreize dienenden Schmeckbewegungen der Lippen und der Zunge entwickeln sich dagegen erst später allmählich.

**Gehörsempfindungen.** Unmittelbar nach der Geburt ist das Kind offenbar noch taub. Das Gehörorgan ist noch nicht funktionsfähig; die bei der Geburt mit klebrigem Schleim gefüllte Paukenhöhle des Ohres bekommt erst durch die Atmung des Kindes die ihr nötige Luftmenge. Schon sehr bald aber, vielleicht schon am ersten, jedenfalls am zweiten Tage, bemerkt man, daß der Säugling auf Geräusche und Klänge eigenartige Bewegungen macht: er zuckt, wenn der Schallreiz sehr stark war, mit dem Körper zusammen, bei schwächeren Reizen erfolgt ein Zusammenzucken der Augenlider, bisweilen auch eine Bewegung des Kopfes, eine Unterbrechung des Schreiens. Je plötzlicher und überraschender der Schallreiz kommt, um so ausgesprochener ist die „Schreckreaktion“; man kann



sie auch am schlafenden Säugling beobachten. Die Stärke dieser Reaktion nimmt schon in der zweiten Woche wieder ab. Geräusche lösen eine stärkere Reaktion aus als Klänge. Im übrigen spielen in den ersten Lebenswochen des Kindes die später so wichtigen Gehörs wahrnehmungen zweifellos keine wesentliche Rolle.

Das gleiche gilt von den **Gesichtseindrücken**. Der Neugeborene ist anfänglich blind, jedenfalls seelenblind. Die Pupille seines Auges reagiert, wie schon erwähnt, schon wenige Stunden nach der Geburt auf Lichteinfall; im übrigen weist aber nichts darauf hin, daß Licht empfunden werde. Die feinen, von seelischen Vorgängen abhängenden Schwankungen der Pupillenweite (Psycho-reflexe) fehlen in den ersten zwei Lebensmonaten. Der Drohreflex (Augenschluß bei rascher Annäherung der Hand oder eines Gegenstandes an das Auge) fehlt ebenfalls zuerst. Schon am zweiten Tage kann man beobachten, daß sich das Auge bei Annäherung einer Lichtquelle schließt, bisweilen auch unruhig blinzelt. Oft besteht Lichtscheu für 1—2 Wochen. Dem Neugeborenen fehlt das Augenzwinkern ganz. Sein Gesichtsfeld ist eng, seine Sehweite kurz. Ein Wahrnehmen von Form, Farbe, Lage und Entfernung von Gegenständen gibt es noch nicht. Nur dunkel und unbestimmt heben sich aus einem noch zeitlich unzusammenhängenden Bewußtseins hintergrund einzelne Gestalten heraus. Bisweilen ist das Auge offen, das andere geschlossen oder halb offen. Die Augenbewegungen erfolgen noch keineswegs immer in sinngemäßem Zusammenspiel mit den Kopfdrehungen. Manchmal sieht man beim Säugling, daß er schon bald nach der Geburt Kopf und Augen einer plötzlichen Helligkeit zuwendet; meist schließt er die Augen sofort wieder. Sehr merkwürdig ist, daß das Neugeborene ein Auge allein bewegen kann, während das andere ganz oder fast ganz stillsteht, bisweilen sich auch nach der entgegengesetzten Richtung bewegt. Diese Unabhängigkeit des einen Auges vom andern geht später, im Laufe weiterer Hirnreifung, ganz verloren, kommt nur vor, solange das Fixieren fehlt.

**Berührungs-, Tasts- und Schmerzempfindung.** Die Berührung der Haut des Neugeborenen löst bisweilen, jedoch keineswegs immer, Bewegungen aus, die als Abwehrbewegungen gedeutet werden können; sie tragen den Charakter von Reflexen. Die Berührung der Lippen und der Wange hat eine Saugbewegung zur Folge,

Berührung eines Wimperhaares des Lids führt zum Schluß des Auges; Berührung der Fußsohle erzeugt Anziehen der Beine und Spreizen der Zehen, manchmal Beugung, manchmal Streckung der Großzehe. Von einem eigentlichen Tasten ist beim Neugeborenen keine Rede, da ja zum Tasten feinabgestufte aktive Bewegungen der Finger gehören, über die das Kind noch nicht verfügt. Stechen, Kneifen, intensive Kälte und Wärme lösen Schreien und andere Zeichen des Unbehagens aus, doch scheint die Tast- und Schmerzempfindlichkeit des eben geborenen Säuglings noch gering zu sein; erst etwa nach drei Tagen reagiert jeder Säugling schon auf den ersten Stich. Auch ist die Schmerzleitung anscheinend verlangsamt. Sie nimmt dann rasch zu, die Gefühlsäußerungen der Lust und Unlust werden deutlicher; die Empfindungen werden aber erst ziemlich viel später auch räumlich richtig lokalisiert.

Die sogenannten Gemeinempfindungen (Hunger, Durst, Müdigkeit), die gemäß ihrer großen vitalen Bedeutung schon bei der Geburt entwickelt sind und bei denen Empfindung und Gefühl noch nicht getrennt werden können, ändern anfangs ihre Ausdrucksformen nur wenig. Hunger und Durst löst Schreien aus, Müdigkeit führt zum Einstellen der Saugbewegung und zum Schlaf. Das warme Bad erzeugt die Ausdrucksbewegung des Behagens, starke Abkühlung die der Unlust. Sinnesreize vermögen den Säugling erst nach einigen Tagen nach der Nahrungsaufnahme noch eine Zeitlang wachzuhalten; sie ermüden ihn rasch.

Noch ein Wort über die beliebte Unterscheidung von ererbten und erworbenen Reaktionen. Wenn der Neugeborene, wie bereits dargelegt, auf die Berührung seines Mundes mit der mütterlichen Brustwarze zu saugen anfängt, so ist dies eine ererbte Reaktion. Aufnahme des Reizes, seine Verarbeitung, darauffolgende zweckmäßige Bewegung — diese Vorgänge gehen schon gleich nach der Geburt in einer gesetzmäßigen und vollkommenen, dabei gleichförmigen Weise vor sich, die im Bau des kindlichen Nervensystems ihre einzige Ursache hat, keine individuelle Erfahrung voraussetzt. Das gleiche gilt von dem Zukneifen der Augen bei Einwirkung hellen Lichtes, vom Schreien bei Hautabkühlung oder Hunger, es gilt von allen Instinkten, ferner von sehr vielen Ausdrucksbewegungen (Schmerz, Zorn, Angst, Behagen usw.). Erworbenere Reaktionen dagegen sind solche, zu deren Zustandekommen individuelle Er-

fahrung gehört: der Lidßchluß bei raschem Annähern der Hand ans Auge, das Lächeln des älteren Säuglings beim Anblick der Mutter, das Wegziehen der Hand bei Annäherung eines brennenden Streichholzes sind solche Beispiele erworbener Reaktionen einfacher Art. Nun ist eine derartig strenge Trennung von ererbten und erworbenen Reaktionen zwar in den extremen Fällen leicht (Beispiel: Saugbewegung einerseits — sprachliche Antwort auf eine Frage andererseits), sonst aber oft auch sehr schwierig. Wir sehen nämlich, daß der Säugling im Laufe des ersten Jahres allmählich viele Bewegungen ausführt, die er bald nach der Geburt auf gleiche Reize noch nicht machte, die aber doch den Charakter einfacher Reaktivbewegungen tragen und beim Erwachsenen ohne deutliche seelische Vorgänge ablaufen, z. B. das Fixieren der Kerzenflamme, der Lidßchluß bei Berührung des Auges, die Hinwendung des Kopfes bei Annäherung (ohne Berührung!) der Mutterbrust, Wischbewegungen nach Hautberührung, mimische Bewegungen bei Wahrnehmung optischer und akustischer Reize. Insofern derartige Reaktionen nicht angeboren, d. h. nicht schon unmittelbar nach der Geburt vorhanden sind, weichen sie von anderen wie z. B. dem Schreien und Saugen ab; insofern sie aber bei allen Kindern eine gewisse Zeit nach der Geburt sich gesetzmäßig einstellen und dabei doch zu ihrem richtigen Ablauf ein Zusammenwirken zahlreicher Empfindungen und Einzelbewegungen erfordern, tragen sie durchaus den Charakter von Vorgängen, deren Ablauf nicht durch bewußte seelische Erlebnisse (Gedächtnis), sondern durch den Bau eines erst nach der Geburt völlig ausgereiften anatomisch-physiologisch fixierten Mechanismus bedingt sind; sie sind ein „Erbgut des Menschengeschlechts“. (Stern.) Solche ererbten Reaktionen unterscheiden sich anfänglich kaum von den Reflexbewegungen, die, wie z. B. die Pupillenbewegung, während des ganzen Lebens der begleitenden seelischen Vorgänge ermangeln. Aber sie variieren so lange, bis der Erfolg erreicht ist: ist die Saugflasche des Säuglings verstopft, so verstärkt sich sein Saugen. Man kann also mit Mond Morgan beim Instinkt von einer „Beharrung mit wechselnder Anstrengung“ reden. (Koffka.) Das physiologische Geschehen zielt in der Instinkthandlung nach einem Abschluß in einem einheitlichen Verlauf und einer stetigen Bewegungsreihe. Die ererbte Reaktion ist also eine Lebensfunktion, deren psychologische

Bedeutung aus dem Bewegungsablauf, aus der Zweckmäßigkeit ihres Stattfindens nicht erschlossen werden kann; der physiologisch nicht geschulte Beobachter kindlicher Lebensäußerungen muß immer wieder davor gewarnt werden, aus dem Sinnvollen, dem „Ästhetisch-Eindrucksvollen“ einer kindlichen Reaktion auf ein tieferes seelisches Geschehen zu schließen. Wer die wundervolle Zweckmäßigkeit vieler physiologischer Prozesse kennt, denen unsere Erfahrung kein gleichzeitiges seelisches Erleben zuspricht, bleibt vor der Gefahr zu weitgehender Psychologisierung des Zweckmäßigen in Lebensvorgängen viel leichter geschützt als der physiologisch ungeschulte „Geisteswissenschaftler“ — wohl der Hauptgrund, weshalb die Lehre von der seelischen Entwicklung des Kindes zuerst von Ärzten und Physiologen in die richtigen Bahnen gelenkt wurde!

Alles in allem ist zu sagen: das Neugeborene ist ein hilfloses kleines Wesen ohne Fähigkeit zur Wahrnehmung noch zur Willenshandlung, ohne Bewußtsein des Ichs und der Außenwelt. Diese führt ihm wohl schon viele Reize zu, aber sie erwecken nur zum Teil Empfindungen und dunkle Gefühle der Lust und Unlust. Stets sind wohl die Gefühle mit Empfindungselementen verbunden (sinnliche Gefühlszustände). Aber es gibt noch keinen längeren Zusammenhang des Bewußtseins beim wachen Säugling. Was das Neugeborene an Bewegungen bietet, sind teils ererbte und angeborene Reflexe, deren Zustandekommen von allem Seelischen unabhängig ist, teils Instinkte, ohne deren Vererbung sein Leben unmöglich wäre; nur wenige Bewegungen verraten das, was wir als die primitive Vorstufe des Bewußtseins bezeichnen dürfen — einfache undifferenzierte Empfindungen und unklare Gefühle der Lust und Unlust.

## 2. Die weitere seelische Entwicklung des kleinen Kindes.

Unmittelbar nach der Geburt war das Nerven- und Drüsen-system des Kindes noch nicht genügend ausgereift, um schon als Träger komplizierter seelischer Vorgänge dienen zu können. Dieser Reifungsprozeß vollzieht sich nunmehr namentlich im Laufe der ersten drei Lebensjahre. Der Schädel wächst sehr rasch, das Großhirn nimmt schnell an Gewicht zu, seine mikroskopischen Elemente, die Zellen und Fasern, aus denen es sich aufbaut, erhalten eine

Form und chemische Zusammensetzung, bei der erfahrungsgemäß erst die spezifische Leistung des Nervengewebes vorstatten gehen kann. Dem anatomischen Reifungsprozeß entspricht auch der rasche Fortschritt der geistigen Entwicklung, die aus angeborenen Anlagen seelische Eigenschaften und Fähigkeiten werden läßt. Dabei entwickeln sich am frühesten diejenigen Funktionen, die für die Befriedigung der primitiven Bedürfnisse des Lebens die wichtigsten sind. Es entstehen zunächst die für alles geistige Leben so wichtigen Gesicht-, Gehörs- und Berührungsempfindungen bzw. =wahrnehmungen unter dem bahnenden Einfluß der äußeren Reize; assoziatives Gedächtnis und Übung, die Grundlagen jeder „Dressur“ bei Tier und Mensch, schaffen die Erfahrung. Die anatomische Ausreifung der Verbindungsbahnen im Großhirn ermöglicht allmählich die Beherrschung der anfänglich ziellosen ungeordneten Muskelbewegungen durch Empfindungen und Gefühle; die Aufmerksamkeit sehen wir in Blicken, Fixieren, Hören wachwerden, und nunmehr werden aus dunklen, bewußtseinschwachen Empfindungen Wahrnehmungen; das Kind fängt an, die Außenwelt aufzufassen, Einzelheiten, wenn auch nur unvollkommen, zu unterscheiden, z. B. auf die wechselnde Mimik des Erwachsenen bald mit Weinen, bald mit Lächeln zu reagieren (primitive Einfühlungsfähigkeit). Damit kommt die erste Ordnung in die Beziehung des kleinen Menschen zu seiner Umgebung, und mannigfaltige, zum Teil schmerzhaft e Erfahrungen führen zu dem bedeutungsvollen Ergebnis, daß der eigene Körper von der übrigen Außenwelt unterschieden wird; es erwacht ein primitives Ich.

Jedes Entwicklungsstadium des Kindes ist durch das Hervortreten bestimmter körperlicher und seelischer Eigenschaften gekennzeichnet. Das zweite Lebensjahr bringt eine besonders reichhaltige Entwicklung (Gehen, Alleinessen, Sprechen, selbständiges Spielen usw.).

Ehe wir genauer auf die Einzelheiten dieses Entwicklungsganges eingehen, bedarf es einiger Worte über die allgemeinen Kräfte dieser Entwicklung. Es leuchtet ohne weiteres ein, daß die ererbten Richtungen der Entwicklung, der Bauplan des Gehirns zunächst noch das völlig Ausschlaggebende sind. Die allgemeinen Anlagen (Betätigungsmöglichkeiten), Instinkte und Triebe herrschen vor, die Reize der Außenwelt und des Körpers, die im Kinde ein Chaos

wenig differenzierter Empfindungen wahrufen, liefern das unentbehrliche Material für die Erfahrung, könnten aber von sich aus keinen bestimmenden Einfluß auf die Ordnung, die gesonderte Erfassung, die Wahrnehmung der Dinge haben. Das Kind „lernt“ anfangs durch Reifung seiner Instinkte, nicht durch willkürliche Auswahl der gebotenen Reize. Es handelt sich um unbewußte Zielstrebigkeit. Hätten wir nicht mit dem Bau unseres Leibes bereits die Bedingungen aller Wahrnehmung und die Voraussetzung für alle Nachahmung, Übung und Erkenntnis geerbt, so bliebe die Welt uns ewig ein Chaos durcheinanderflutender Empfindungen, als was sie dem Säugling tatsächlich anfangs erscheinen mag.

So aber sehen wir sehr bald, schon in der dritten oder vierten Woche, wie sich ihm aus dem allgemeinen Dämmerlicht, dem dunklen Hintergrunde, einige helle Punkte abheben. Alles, was zur Befriedigung seines Hungers dient, „interessiert“ ihn, er „weiß“, daß bestimmte Bewegungen und Geräusche regelmäßige Vorboten der ersehnten Fütterung sind. Die wichtigste Grundeigenschaft des Gehirns betätigt sich: das Gedächtnis (s. S. 48). Wir gehen zum einzelnen:

**Die Entwicklung der kindlichen Bewegungen.** Die ungeordneten und anscheinend ziellosen Bewegungen des Neugeborenen verändern allmählich ihren Charakter, gewinnen an Zweckmäßigkeit, entwickeln sich immer mehr zu solchen Äußerungen, denen wir nach Analogie mit unseren eigenen Bewegungen Beziehungen zu einem bewußten Leben, zu einem Wollen zuschreiben. Die Bewegungen werden also immer mehr zu objektiven Merkmalen seelischer Vorgänge. (Lasten mit dem Mund, Greifen mit der Hand, anfangs ohne, viel später mit Kontrolle der Augen.) Und zugleich werden sie zu einer Quelle neuer Empfindungen, mit deren Hilfe sie sich vervollkommen und nach zahllosen Einzelerfahrungen zur Unterscheidung des eigenen Körpers von der übrigen Außenwelt führen. Die blinden Antriebe zum Muskelspiel, die spontanen ziellosen Bewegungen werden seltener, die Reflexbewegungen mit Ausbildung der Sinneseindrücke zahlreicher, die Ausdrucksbewegungen: Weinen, Lachen, Seufzen (anfänglich nur als verstärktes Ausatmen nach Anspannung der Aufmerksamkeit), ablehnendes Kopfschütteln erhalten allmählich deutlichere Beziehungen zu den Gefühlen der Lust und Unlust, das inhaltslose Grimassieren tritt mehr zurück; das Stirnrunzeln

wird Kennzeichen des Unbehagens und des Erstaunens. Immer deutlicher treffen wir eine Verbindung von Muskelanspannungen, in denen wir den Ausdruck der (anfänglich freilich noch unbeständigen und rasch ermüdenden) Aufmerksamkeit als erster deutlicher Willensfunktion erblicken dürfen: gerade Stellung der Augenbrauen, rüßelförmig geöffnetes Mündchen, ja schwierige Kontraktionen des ganzen Körpers. Das Kind, dessen Augen in den ersten Lebenswochen planlos umherirren, lernt die koordinierte Augenbewegung des Blickens, zu dem die richtige Akkomodation sinnvoll hinzutritt, starrt mit fünf Wochen helle Flächen an, fixiert mit acht Wochen helle Gegenstände, sucht solche Gegenstände in seinem Gesichtsfeld, wenn etwa durch Geräusche (Klapper, Uhr) seine Aufmerksamkeit erregt wird, dreht dabei Kopf und Augen gleichsinnig nach der Seite, von wo das Geräusch gekommen ist. Es horcht auch auf dieses Geräusch (charakteristische Mimik). Dabei entsteht bereits eine erste, wenn auch noch primitive Lokalisation im Raum. Damit haben wir schon die ersten Willensäußerungen und Fertigkeiten, die sich nun von selbst weiter entwickeln und keiner systematischen Schulung bedürfen; es genügt, sie sich frei ausgestalten zu lassen! (Instinktreifungen.) Wie die Natur dies macht, bleibt dem Bewußtsein des Kindes selbst fremd. Bewegungen, die anfänglich reflektorisch oder instinktiv ausgeführt wurden (Kopfdrehung, unbeholfene Greifbewegung), werden vom dritten Monat ab, selten schon früher, allmählich auch „willkürlich“, wenn auch zunächst noch ungeschickt, ausgeführt. Schon mit sechs Monaten beginnt das Kind, seine Händchen unter Kontrolle der Augen zu bewegen; eine höchst wichtige Tatsache, wenn man bedenkt, bis zu welcher Vollendung das Werkzeug der menschlichen Hand erzogen werden kann. Um die gleiche Zeit beginnt auch das aktive Greifen und Tasten, anfänglich mit dem Munde, später mit den Händen. Ist einmal die Stufe der Entwicklung erreicht, so erfolgt nunmehr unter dem Einflusse der Empfindungen, des Gedächtnisses und des angeborenen Nachahmungstriebes, erst später auch der bewußten und gewollten Nachahmung, eine rasche Zunahme der Zahl und der Sicherheit der aktiven Bewegungen, das Kind lernt durch Übung den Kopf heben, mit den Händen greifen und festhalten, dem mäßig rasch bewegten Objekte mit den Augen folgen. Eine „Bewegungsmelodie“ als ein gegliedertes Ganzes

leitet diese motorischen Vernakte mit ihrem Mehr oder Weniger an Bewußtsein. Mit dem Erstarken der Rumpfmuskulatur gelingt nach manchen vergeblichen Versuchen mit 7—8 Monaten das aufrechte Sitzen; dadurch wird das Zustandekommen freierer Arm- und Handbewegungen und die Beobachtung der Umgebung des Kindes erleichtert. Immer mehr erhalten bei diesem zunächst instinktiven Lernen die Bewegungen den Charakter gewollter, durch Vorstellungen und Wünsche bedingter Handlungen. Das früher dunkle Begehren, die Funktionslust spielerischer Betätigung ist zum zielstrebenden Wollen geworden. Der Selbstbehauptungsdrang beherrscht das kindliche Ich. Die Außenwelt wird aktiv erfaßt, der Raum erobert, anfangs als Nah- oder Greifraum, später, nach Erlernung des Kriechens, als Fernraum. Mit Interesse sieht der Erwachsene das Kind von wenigen Monaten fast unermüdet, mit Nichtachtung aller Anstrengung und alles Mißlingens nach Verbesserung trachten. Jeder Fortschritt weckt hellen Jubel, und durch diese Lustgefühle ermuntert, strebt das kleine Wesen neuen Aufgaben zu. Daß dies „Instinkt“ und zugleich die Grundbedingung ist, durch welche das Kind zum Menschen wird, ist von besonderer Wichtigkeit. Damit kommt Ordnung und Unterscheidung in das bunte Durcheinander der früher ungesonderten Empfindungen und Wahrnehmungen. Immer deutlicher treten Intelligenz und Willen in die Erscheinung. Es kommt zum Finden neuer Wege, um ein Ziel zu erreichen, zum Benützen naher Gegenstände ohne Einwirkung der Nachahmung, aus eigener Erfindung (Bühler), bevor die Sprache entwickelt ist. Solche intellektuelle „Urleistungen“ können schon im ersten Lebensjahr zur Beobachtung kommen (s. u. S. 80).

Genaue Zeitangaben über den Termin, an dem diese einzelnen seelischen Leistungen erstmals stattfinden, sind nicht zu machen, weil das Tempo der Entwicklung dieser Leistungen, wie schon früher (S. 30) erwähnt, individuell sehr verschieden ist und auch von der körperlichen Gesundheit und Pflege des Säuglings abhängt; gesetzmäßig ist nur die Reihenfolge ihres erstmaligen Auftretens (z. B. Fixieren — Horchen — Greifen — aktives Tasten — Sitzen — Kriechen — Gehen — Sprechen). Mit dem aufrechten Gang und der Sprache ist dann der Unterschied zwischen Mensch und Tier deutlich in die Erscheinung getreten.



Die Sinnesfunktionen erfahren im ersten Lebensjahr eine bedeutende Ausbildung. Schon im ersten Monat nach der Geburt sehen wir den Säugling bei Geschmacks-, weniger bei Geruchsreizen deutliche Lust- und Unlustreaktionen kundgeben und dabei die zweckmäßigsten Abwehrbewegungen machen: er verweigert die mütterliche Brust, sobald die Milch eine etwas abweichende Beschaffenheit hat; es kostet Mühe, das Brustkind an die Flasche zu gewöhnen. Süße Nahrung wird allem anderen vorgezogen, saure und bittere stets abgelehnt, salzige meist erst am Ende des ersten Lebensjahres von manchen Kindern angenommen; die Kleinen verhalten sich in dieser Hinsicht sehr verschieden. Macht das noch nicht satte Kind beim Saugen eine Pause, so können Sinnesreize (Streicheln der Haut) die Saugbewegung wieder in Gang bringen. Die Schmeckbewegungen der Lippen und der Zunge entwickeln sich schon in den ersten drei Monaten. Die Feinheit der Hautempfindungen nimmt in den ersten Monaten rasch zu, die Geschwindigkeit der Reaktionsbewegungen, die anfangs sehr gering war, wächst. Die Stärke der Reflexbewegungen ist, wie es scheint, einige Wochen nach der Geburt am größten; später nimmt sie wieder ab; mit der Ausbildung der willkürlichen Bewegungen entsteht der ungemein wichtige Vorgang der Reflexhemmung und Reflexdämpfung. Das Tasten, bei dem kombinierte Berührung- und Gelenk-Muskelempfindungen die Hauptrolle spielen, wird erst spät erlernt; was manchmal so aussieht, als ob es sich um Tastenhandle, z. B. das scheinbar tastende Umklammern eines die Hohlhand berührenden Gegenstandes, ist in Wirklichkeit nur eine Reflexbewegung, die wohl nur deshalb in der ersten Zeit nach der Geburt an Promptheit zunimmt, weil in dieser Zeit die Berührungsempfindlichkeit der Hohlhand wächst. Die örtliche Lokalisation unangenehmer Hautempfindungen, z. B. von kalt und heiß, fehlt im ersten halben Jahr. Die Gemeinempfindungen (Hunger, Durst, Müdigkeit) werden mit der Zeit deutlicher, führen zu bestimmteren Ausdrucksbewegungen, so beim Suchen und Festhalten der Brust, der Flasche, beim Ablehnen der Nahrung nach eingetretener Sättigung. Die Ermüdung vor dem Einschlafen macht sich durch Unruhe und Schreien bemerkbar. Die mit der Befriedigung des Nahrungsbedürfnisses verbundene Lust zeigt sich in mimi-schen Bewegungen, weitem Öffnen der Augen, nach einigen Wochen

auch in grunzenden Lauten, lebhaftem Gliederstrampeln. Das unlustvolle Schreien des hungernden Kindes vermag die aufmerksame Mutter meist schon bald vom Schmerzscreien zu unterscheiden. Die Lebhaftigkeit dieser elementaren Gefühlsäußerungen ist schon im ersten Vierteljahr bei verschiedenen Säuglingen keineswegs gleich, wie ich bei meinen fünf Kindern deutlich beobachten konnte. Überhaupt kommt schon in den ersten Monaten die individuelle Temperamentsanlage deutlich zur Geltung.

Die Ausbildung des Gehörvermögens vollzieht sich nach der Geburt ziemlich rasch; Töne und Geräusche erwecken schon frühe Lust und Unlust. Anfangs scheint der Säugling durch akustische Reize rasch zu ermüden; nach einigen Monaten nehmen Ermüdbarkeit und Schredhaftigkeit ab. Manche Töne (beruhigende Stimme der Mutter) vermögen das Schreien des Kindes schon im Alter von 4—6 Wochen zu beschwichtigen. Rhythmische Klangfolgen erzeugen schon im dritten Monat Lächeln, das jetzt schon als Ausdrucksbewegung der Freude gelten darf. Im dritten bis vierten Monat wird dann aus dem passiven Hören ein aktives Hören, ein Wenden des Kopfes nach der Schallquelle. Damit sind die Bedingungen für das Zustandekommen von Gehörswahrnehmungen gegeben. Die weitere Entwicklung ist nun sehr wesentlich durch die persönlichen Anlagen bedingt. Die Freude am Klang, an der Melodie, die Lebhaftigkeit reaktiver Ausdrucksbewegungen, der Trieb zur Nachahmung gehörter Töne ist schon beim neun Monate alten Kinde wesentlich von seiner musikalischen Veranlagung abhängig.

Am Ende des ersten Lebensjahres ist das Kind also durchaus fähig, Wahrnehmungen und Unterscheidungen zu machen, aktiv aufzumerken, zu fixieren, zu hören, aktiv zu schmecken; es greift und deutet, wenn auch noch ungeschickt, nach Gegenständen, hält sie mit der kleinen Faust fest; es sitzt ohne Unterstützung aufrecht, bewegt den Kopf nach rechts und links gleichsinnig mit den Augen, nimmt den Pfropfen seiner leergetrunkenen Flasche aus dem Mund heraus, erkennt die Personen seiner Umgebung, fremdet beim Herannahen ihm unbekannter Personen, gibt seiner Freude durch Lachen und Jauchzen, seinem Schmerz durch Weinen und Schreien, seinem Erstaunen, Interesse usw. durch unzweideutige mimische Bewegungen Ausdruck. Auch vermag es bereits auf Schältern ein-

zugehen. Es laßt sein Spiegelbild an, erkennt das Spiegelbild der hinter oder neben ihm stehenden Mutter, deutet aber auf die Frage: „Wo ist die Mama?“ nicht auf das Spiegelbild, sondern, sich umwendend, auf die Mutter selbst, vollzieht also bereits die wichtige Unterscheidung von Person und Bild.

Unermüdllich ahmt es vom dritten Monat ab Gehörtes, bald auch Gesehenes nach, beginnend mit der Nachahmung des eigenen Lallens und des eigenen Gliederspiels bis zur Nachahmung fremder Bewegungen und Äußerungen; anfänglich geschieht dies nur unter dem unmittelbaren Eindruck der Wahrnehmung, bald auch in der Erinnerung an diese, also scheinbar spontan, immer aber spielerisch, ohne bewußten Willen zum Lernen. Auch macht sich allmählich Freude an Melodie und Rhythmus bemerkbar; musikalische Kinder können schon mit 2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Jahren kurze Melodien richtig nachsingen.

**Der Schlaf.** Das Schlafbedürfnis nimmt von der Geburt an ganz allmählich ab. Anfangs schläft der Säugling immer, wenn ihn nicht der Hunger weckt; sofort nach dem Trinken schläft er wieder ein, bringt es also am Tag auf über 20 Stunden Schlaf. Allmählich schieben sich, namentlich bei Tag, Zeiten des Wachseins ein, oft mit, oft ohne Schreien. Man findet das Kind mit offenen Augen daliegen; hat es dann gelernt zu fixieren, so fesselt es einzelnes aus seiner Umgebung: das spielende Licht, ein sich bewegender Vorhang, die Bewegungen seiner eigenen Hände und Füße, Worte oder Singen der Mutter usw. Aber noch bis zum dritten Lebensjahr schläft ein gesundes Kind während des größeren Teils der 24 Stunden des Tages; mit 20 Monaten braucht ein lebhafte Kind noch 13—15 Stunden, mit 4 Jahren noch 11 bis 12 Stunden täglichen Schlafes. Dabei ist der Rhythmus des Schlafes beim Säugling rascher als beim älteren Kinde. Der Säugling schläft rasch ein, schläft leise, kann leicht geweckt werden, wacht anfangs nach 2, später nach 3 Stunden auf; erst etwa im 6. Monat dauert die nichtunterbrochene Schlafperiode 6 bis 8 Stunden.

**Die Entwicklung von Gedächtnis und Aufmerksamkeit.** Die Grundbedingung alles geistigen Lebens ist das Gedächtnis, d. h. die Eigenschaft unseres Gehirns, von Reizen der Außenwelt, seien sie nun bewußt oder selbst unbewußt aufgenommen, Spuren zu

bewahren, die durch reproduktive Reize wieder belebt werden können und sich mit jeder Wiederholung vertiefen. Wir wissen nicht, worin sie bestehen; kein Forscherauge hat diese „Engramme“ (Seimon) jemals gesehen, aber wir erschließen sie mit zwingender Logik aus unserem seelischen Erleben. Ohne Gedächtnis keine Wahrnehmung, keine Vorstellung, kein Begriff, keine Willenshandlung, überhaupt kein eigentliches geistiges Leben. Im Gedächtnis erblicken wir mit Hering das „Urvermögen, welches die Quelle und zugleich das einigende Band unseres ganzen bewußten Lebens ist“. Es ist nun aber der Begriff „Gedächtnis“ viel weiter zu fassen, als dies gewöhnlich geschieht; wir müssen uns von der Meinung freihalten, als ob es sich hier immer nur um bewußte seelische Vorgänge handle. Dem ist nicht so. Auch die Übung, das motorische Lernen, ist eine Form des Gedächtnisses, ebenso der Instinkt als latentes Erbteil vorangegangener Generationen und die allmächtige Gewohnheit. Die ursprünglichste Form des mit Bewußtsein einhergehenden Gedächtnisses, wie wir sie beim Säugling beobachten können, ist das Wiedererkennen, richtiger gesagt, der Bekanntheitseindruck, den wir aus gewissen erworbenen (nicht ererbten) Reaktionen erschließen. Wenn das hungrige Kind, das bei den der Sättigung vorangehenden Widelsprozeduren heftig schreit, vom 22. Tage seines Lebens an im Moment, da die letzte der Hüllen befestigt wird, regelmäßig verstummt und mit dem Mündchen zu suchen beginnt, so liegt hier schon eine primitive Gedächtnisleistung vor: Erwartung des Ablaufs einer eingepprägten Reihe. Die frühe „Dressurfähigkeit“ des Säuglings lehrt die bekannte Tatsache, daß man ihn schon wenige Tage nach seiner Geburt an bestimmte regelmäßige, aber für Tag und Nacht nicht gleichlange Pausen zwischen den Mahlzeiten gewöhnen kann. Gleichzeitigkeit oder wiederholte Aufeinanderfolge von Reizen schaffen eine erste Verknüpfung im Gedächtnis. Noch trägt dieses Gedächtnis einen vorwiegend passiven Charakter, es fehlt die selbständige geistige Wiederholung des Erlebten, das Sich-auf-sich-selbst-Besinnen. Auch sind die einzelnen Eindrücke zunächst noch ohne Zusammenhang, sie heben sich aus einem unbestimmten Grunde qualitativ heraus, werden aber anfänglich weder zeitlich noch räumlich lokalisiert. Die Wiederholung von gleichmäßigen Sinneseindrücken wird vom kleinen Kinde lustvoll hingenommen.

Es erfreut sich am Wiedererkennen, lächelt dabei, es entsteht das Vertrautheitsgefühl, der neue Eindruck hat „Befanntschaftsqualität“ an sich. (Höffding.) Allmählich, etwa im 4. Monat, beginnt eine aktive Betätigung der Sinne, das Spielen. Fast alle „Spiele“ im ersten Lebensjahr — aus Überschuß an Kraft und Bewegungsantrieben entstanden und der Vorübung dienend — zielen darauf ab, Vorstellungsreihen einzuprägen. Die unzähligen Gliederbewegungen, Lönchen, Tast- und Greifversuche des noch liegenden Säuglings haben gewiß neben ihrem mechanischen Zwecke der Muskelübung den der Einübung von Assoziationen: z. B. Krähen — Gehörseindruck hoher oder tiefer Art, Armschwingen — Bewegungsempfindung und Gehörseindruck durch Aufschlagen auf Betttrand oder Decke usw. Von da bis zum bewußten Einprägen ist zwar noch ein weiter Weg. Dennoch hat das Aufnehmen dieser Eindruckskomplexe den allergrößten Wert; denn sie bilden das noch ungeschichtete Rohmaterial für die Vorstellungen nicht nur von der eigenen Persönlichkeit, sondern ebenso von den Dingen mit ihren zugehörigen Eigenschaften und möglichen Wirkungen.

Die wichtigen Gedächtnisfunktionen der Gewöhnung und der Übung treten nun weiterhin beim etwas älteren Kinde dazu und mechanisieren das Bewußtgewordene unseres Wollens, bis es allmählich wieder ins Unbewußte zurücksinkt. „Der Petrefakt des Willens ist der Reflex.“ Durch diese angeborenen seelischen Verhaltensweisen, die also zur Einengung bewußter Seelentätigkeit führen, wird geistige Kraft gespart. Das Bewußtsein kann sich wichtigeren Gegenständen zuwenden. Ursprünglich bewußte, gewollte Bewegungen gewinnen mit zunehmender Automatisierung meist an Sicherheit. Es ist ein allgemeines Gesetz: Je öfter eine Reaktion abläuft, um so leichter und um so mechanischer geht sie vonstatten. Die Pädagogik darf diesen Satz nicht vergessen; er weist auch der sittlichen Erziehung den Weg.

Ein weiterer, gewissermaßen negativer Beweis für das Vorhandensein von Gedächtnisinhalten ergibt sich aus dem Fremdtun des kleinen Kindes, wenn es ein anderes Gesicht als das der täglich gesehenen Personen erblickt, wenn es in andere als die längst bekannten Räume versetzt ist. Starrender Ausdruck, evtl. Abwehrreaktionen zeigen deutlich, daß der Eindruck fremdartig, d. h. als

nicht mit dem gewohnten Wahrnehmungsbilde übereinstimmend empfunden wird.

Diese ersten Bekanntheits- und Fremdheitseindrücke beziehen sich anfänglich nur auf Erlebnisse, die sich wiederholen, die zur täglichen Gewohnheit gehören. Schon nach vier Tagen ist dem mit Schwierigkeit an die Flasche gewöhnten drei Wochen alten Säugling die mütterliche Brust scheinbar unbekanntes Land; ein vier Monate altes Kind starnte die fünf Tage nicht gesehenen Eltern wie völlig Fremde an. Allmählich wächst dann die Fähigkeit, Zeitspannen zu überbrücken. Genügt im 2. Halbjahr meist schon eine Woche zur Entfremdung, so überbrückt das Kind im 3. Halbjahr schon mit Sicherheit zwei, auch drei Wochen, und am Ende des 2. Lebensjahres schon zwei Monate und darüber. Die Spannweite der Erinnerung wächst also rasch im Alter von  $1\frac{1}{2}$ —4 Jahren. Was von Personen gilt, das gilt auch bald von den Dingen des täglichen Spiels und Gebrauchs, der täglichen Umgebung. Erleichternd wirkt für das Wiedererkennen die häufige Wiederholung des gleichen Sinneseindrucks und seine Bedeutung für das Gefühlleben des Kindes. Alles Affektbetonte haftet länger und tiefer. Es ist auch täglich zu beobachten, wie sehr sich Kinder beim Wiedererkennen von Personen und Dingen zu freuen pflegen (Betreten des Spielzimmers nach Rückkehr von der Reise, Jubel über die vertrauten Spielsachen, Erkennen einer Photographie der Mutter mit freudigem Ausruf: „Die Mama“, im Alter von 21 Monaten), wie sehr andererseits schmerzhaft, unlustvolle Erlebnisse den Eindruck vertiefen und das Wiedererkennen erleichtern. Davon wissen die Kinderärzte zu erzählen, bei deren Anblick das franke Kind sofort zu brüllen anfängt. Dabei wirken mehr die Umrisse der Gestalten als die Farben. Anfangs sind dem kleinen Kinde Bilder nichts anderes als bunte Papierstücke; dann erkennt es, einige Monate älter geworden, das Dargestellte, und endlich lernt es Bild und Wirklichkeit als wesensverschieden beurteilen. Auffällig und theoretisch bedeutungsvoll ist die Beobachtung, daß manche Kinder im 2. Lebensjahr die Objekte ihrer Bilderbücher ebenso gern verkehrt (auf dem Kopf stehend) als richtig betrachten und sie ebenso rasch erkennen, als wenn sie, um  $180^\circ$  gedreht, in richtiger, aufrechter Stellung vor ihren Augen liegen.

Im vierten Jahre reicht die Spannweite der Erinnerung schon

zuweilen über ein Jahr zurück, und zwar sind es oft nebensächliche, von den Erwachsenen wenig beachtete Dinge, die sich dem Kinde unauslöschlich eingeprägt haben. Das eigentliche Verständnis für Zeitzusammenhänge fehlt ihm dagegen noch lange, auch wenn es längst Vergangenes durch Erinnerung zurückerufen und Zukünftiges durch Vorstellen sich vergegenwärtigen kann. Geistig rege Kinder fragen wohl schon mit vier Jahren: „Was ist eigentlich die Zeit?“ Aber ehe ihnen der Unterschied zwischen dem jüngst erst und dem längst Vergangenen, dem bald und dem erst in ferner Zukunft zu Erwartenden klar wird, vergehen Jahre. Es ist von manchen (z. B. B. und C. Henri, Kammel) behauptet worden, die Erinnerung an die eigene Kindheit könne beim Erwachsenen bis ins 2. Lebensjahr zurückreichen. Ich stehe solchen Angaben zweifelnd gegenüber, obwohl ich die großen persönlichen Unterschiede in der Fähigkeit der Rückerinnerung anerkenne. Ich selbst habe keine sichere Erinnerung an Vorkommnisse aus den ersten fünf Jahren meines Lebens. 5—8 jährige Kinder vergessen im fremden Land ihre Muttersprache vollständig, lernen sie freilich später rascher und leichter wieder als andere gleichaltrige Kinder; Kinder, die mit 6—8 Jahren völlig erblinden, können ihre Sprache wieder ganz verlieren („vergessen“), so daß sie dann angeboren Taubstummen gleichen.

Das absichtliche „Sichbesinnen“ tritt wohl selten vor dem 3. bis 4. Jahre auf und beschränkt sich auf ein abwartendes Verhalten, ob der gesuchte Gedächtnisinhalt nicht doch noch von selbst auftauche.

Das systematische Lernen beginnt erst mit der Schule. Vorher erwirbt sich das Kind seine Kenntnisse in unsystematischer Weise beim freien Spiel seiner wachsenden Kräfte, meist ohne bewußte Absicht des Lernens, aber doch mit dem Erfolg dauernder Zunahme seiner unabsichtlich erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse. Dabei bestimmt das Interesse die Auswahl, nicht der Zweck; man spricht von freier, unbewußter Lernauslese. Daß hier, wie überall, der Nachahmungstrieb von großer Bedeutung ist, weshalb es bei der freien Auslese in erster Linie darauf ankommt, was die Umgebung, namentlich die Geschwister, an Lernstoff bieten, sah ich bei meinem Jüngsten, der mit seinen drei Jahren schon viel „lateinisch konnte“, weil sein älterer Bruder lateinisch laut zu lernen pflegte. Es war köstlich mitanzuhören, wie der kleine Kerl, dessen mechanische Lern-

fähigkeit die seines neunjährigen Bruders manchmal zu übertreffen schien, nach Hören des lateinischen Wortes alsbald seine deutsche Übersetzung angab, ehe der ältere Bruder zum Aussprechen des deutschen Wortes gelangte — eine häufige Quelle der Heiterkeit für die andern Geschwister!

Das mechanische Gedächtnis ist also im kindlichen Alter des 3. bis 5. Jahres schon sehr leistungsfähig, wie man an der Fähigkeit vieler Kinder zu sehr raschem Erlernen langer, dem Verständnis noch unzugänglicher Gedächtnisbeobachten kann; interessant ist dabei, daß sich dieses spielerische nachplappernde Auswendiglernen nicht der später üblichen Lernmethoden (Lernen in Teilen, optische Hilfen) zu bedienen pflegt — abgesehen etwa vom Bilderbuch mit seiner Verbindung von Versen mit Bildern. Das mechanische Gedächtnis überwiegt also anfangs über das logische (s. später S. 120).

Doch wir sind schon zeitlich vorausgeeilt. Kehren wir zur Betrachtung der elementaren seelischen Kräfte des kleinen Kindes zurück! Neben dem Gedächtnis ist die wichtigste Eigenschaft unseres seelischen Lebens die Aufmerksamkeit, an deren Vorhandensein alle höhere geistige Betätigung gebunden ist. Sie ist ein Willensvorgang, der auch in der Innervation einzelner Muskeln, namentlich der Stirne, zutage tritt. Sie macht aus dem Hören ein Horchen, aus dem Sehen ein Bliden, aus dunklen und diffusen Eindrücken ein Wahrnehmen und Erfassen. Gleichzeitig werden andere Bewegungen gehemmt. Es kommt zu einer Spannung zahlreicher Muskeln ohne erkennbaren Bewegungserfolg. Die Aufmerksamkeit ist von einem Spannungsgefühl begleitet. Man unterscheidet verschiedene Grade bei ihr, spricht von „unwillkürlicher“ und „willkürlicher“ Aufmerksamkeit. Erstere wird durch sehr starke Reize erzeugt oder vielleicht richtiger ausgelöst. Ein starker Sinnesreiz, etwa ein greller Blitz oder ein heftiger Donnerschlag, „erzwingt“ sich unsere Aufmerksamkeit.

Diesen objektiven Bedingungen der Aufmerksamkeit stehen die subjektiven gegenüber, die in der Person des Aufmerkenden gelegen sind. Hier steht in erster Linie der Gefühlswert der Dinge, die an uns herantreten. Wenn uns etwas interessiert, so merken wir auf. Das Interesse ist ein Lustgefühl, das in uns wach wird, wenn der neue Eindruck mit früheren Erlebnissen harmonisiert, wenn er äh-



liche oder verwandte Vorstellungen wachruft oder mit früheren in starkem Kontrast steht.

Die willkürliche Aufmerksamkeit ist der höhere Grad gegenüber der unwillkürlichen (passiven). Bei ihr fühlen wir uns aktiv tätig; sie ermüdet uns, strengt uns an. Jede geistige Arbeit ermüdet in dem Maße, als sie Anforderungen an unser aktives Aufmerken stellt. Psychologische Versuche haben ergeben, daß die Aufmerksamkeit eine periodische Funktion unseres Bewußtseins ist, die regelmäßigen Schwankungen innerhalb weniger Sekunden unterworfen ist.

Aus diesen allgemeinen Erörterungen ergibt sich ohne weiteres, daß die Aufmerksamkeit wie jede Willensanstrengung ein Erwerb im Laufe der geistigen Entwicklung ist. In der Tat lehrt dies auch die Beobachtung des kindlichen Seelenlebens. Wie schon früher geschildert, fehlt dem Neugeborenen die Fähigkeit des Aufmerkens; langsam entwickelt sich beim Säugling in den ersten acht Wochen zunächst die unwillkürliche Aufmerksamkeit (merkbar am Spitzen des Mundes, Aufreißen der Augen, Spreizen der Finger, Hemmen spontaner Bewegungen) mit der Darbietung der mannigfachen Reize; je mehr Spuren die Sinnesindrücke in seinem Gedächtnis hinterlassen, desto häufiger wird die Aufmerksamkeit des Kindes durch Bekanntes erregt. Anfänglich erlahmt sie sehr rasch. Lange steht sie vor allem im Dienste des Nachahmungstriebes. Ein fast zwei Monate altes Mädchen gab Anzeichen großen Vergnügens und gespannter Aufmerksamkeit beim Umhertragen und Singen. Nach fünf Minuten war sie deutlich müde. Je größer aber der Vorstellungskreis des Kindes wird, desto intensiver und andauernder wird die Aufmerksamkeit durch Bekanntes wie durch ganz Neues in Anspruch genommen, desto stärker wird der Wille zum aktiven Erfassen und Weiterverarbeiten, desto geringer die Ablenkbarkeit. Die ganze geistige Entwicklung des Kindes und des jugendlichen Menschen steht im engsten Zusammenhang mit der Entwicklung seiner Fähigkeit des aktiven Aufmerkens; diese Fähigkeit wächst normalerweise noch lange über die Pubertätszeit hinaus; sie hat bei verschiedenen Kindern eine sehr verschiedene Größe und bestimmt das Schicksal der intellektuellen Gesamtentwicklung mit.

Die psychischen Wirkungen der Aufmerksamkeit sind bekannt:

aus unbestimmten Eindrücken macht sie Wahrnehmungen; sie verstärkt und verschärft die sinnlichen Erfahrungen, beschleunigt den Ablauf seelischer Vorgänge, begünstigt das Haften der Eindrücke im Gedächtnis, erleichtert die spätere willkürliche Wiedergabe des Erlebten und Erlernten. Sie ermöglicht erst das bestimmte gerichtete, einem Ziel zustrebende Vorstellen. Große Ablenkbarkeit der Aufmerksamkeit erzeugt Flüchtigkeit des Denkens, Zerfahrenheit der Interessen, Unsicherheit des Gedächtnisses, Unzuverlässigkeit der Erinnerungen. All dies sehen wir beim Kinde, und zwar um so ausgeprägter, je kleiner es ist. Das rasche Ermüden der Aufmerksamkeit führt zu stetem Wechsel der Reize (das Kind spielt bald mit diesem, bald mit jenem, hat jedes Spielzeug bald satt). Sein Vorstellungsleben ist noch arm, und so ist der Ablauf zusammenhängender Vorstellungen rascher erschöpft, die Gedanken spinnen sich noch nicht auf Grund zahlreicher Assoziationen und determinierender Tendenzen selbst weiter, das psychische Leben bedarf immer neuer Reize von außen. So erscheint das Kind sehr ablenkbar und ermüdbar, aber auch sehr erholungsfähig. (Über das Verhalten der Aufmerksamkeit bei Schülern s. weiter unten S. 108 ff.)

Über die **Entstehung des Selbstbewußtseins** ist viel geschrieben worden. Lehten Endes ist und bleibt es eine unerklärliche Tatsache. Es ist unmöglich, seinen Beginn zu bestimmen; nur kann wohl gesagt werden, daß die Entwicklung von Assoziationen, von Aufmerksamkeit und Gedächtnis sowie die Vertrettung von Gefühlen mit Trieben und einfachen Willensregungen Vorbedingungen seiner Entstehung sind. Die Unterscheidung des eigenen Körpers von der Außenwelt und die sprachliche Anwendung des „Ich“ unterstützen wohl die Ausbildung des Selbstbewußtseins, begründen es aber nicht, wie man früher wohl glaubte. Dagegen läßt sich annehmen, daß ein gewisser Zusammenhang des bewußten Lebens, eine zeitliche Ordnung der Erinnerungen zur Ausbildung des Selbstbewußtseins erforderlich ist. Auch ist das innere Erleben des eigenen Wünschens, Wählens, Entscheidens und überhaupt des eigenen Handelns zweifellos von Einfluß auf den Grad der Entwicklung des Selbstbewußtseins. Das Gefühl der Aktivität gibt dem „Ich“ das Bewußtsein der Sonderstellung gegenüber der übrigen Welt; die Erfahrung, selbst Ursache von Veränderungen zu sein, ist eine wichtige Helferin bei der Scheidung von Subjekt und Objekt im Be-

wußtsein des Kindes. So bildet sich die erste Form der kindlichen Persönlichkeit, wenn das Kind nicht mehr bloß Gegenwartswesen ist, sondern Vergangenes mit Gegenwärtigem verbindet und nach Zukünftigem hinstrebt. Wir müssen uns die Ausbildung des Selbstbewußtseins als stetig fortschreitend vorstellen: vom dunkeln Gefühle des Daseins bis zur klaren Vorstellung des Ich.

**Die Entwicklung des kindlichen Gefühlslebens.** Das Gefühlsleben des Säuglings ist noch wenig differenziert, kennt aber bereits Lust und namentlich Unlust in enger Verbindung mit Empfindungen, namentlich solchen aus dem Körperinnern. Die Ausdrucksbewegungen des Gefühls (Schreien) sind wohl beim Kinde früher da als die zugehörigen Gemütsbewegungen selbst; sie sind vererbte Reflexmechanismen. Hunger, Atmungsstörungen, starke Sinnesreize, Ermüdung schaffen Unlust, Sättigung, mäßige Sinnesreize Lust und Behagen, wie der drollige Gesichtsausdruck des fatten Kindes deutlich verrät. Das Gefühlsleben ist — objektiv gesehen — durchaus egoistisch; alle Gefühlsregungen haben das eigene Wohl und Wehe zum Inhalt; ein Gruppenbewußtsein gibt es noch nicht, ehe die Schule beginnt. Auch Eifersucht, Neid und Mißgunst des Kindes entspringen diesem egoistischen Grundwesen seiner Seele. Die Eifersucht ist natürlich nicht eigentlich erotisch-sexueller Art, sondern entstammt dem naiven Egoismus des kindlichen Seelenlebens, der die Zärtlichkeiten der Mutter für sich allein haben will und sich ebenso gegen die Geschwister oder andere Kinder richten kann wie gegen den Vater. Der kleine Egoist ärgert sich auch über die Liebkosungen, die die Mutter dem jüngeren Schwesterchen zuteil werden läßt. Die Unlustäußerung des Schreiens differenziert sich sehr frühe. Eine gute Mutter vermag dem Schreien ihres kleinen Lieblings bald anzumerken, ob es Hunger, Maßliegen oder anderen Schmerz bedeutet.

Lust und Freude (der „Selbstgenuß“ des Säuglings) äußern sich allmählich immer deutlicher in Lächeln, Jauchzen und Lachen; Leuchtendes, Musik, Geklapper, rhythmische Geräusche erwecken Äußerungen der Freude, ungewohnte Sinnesindrücke erzeugen den Gesichtsausdruck des Erstaunens, der Anblick der Flasche beim hungrigen Kinde ein lebhaftes gieriges Interesse, verrät also damit den auf Gedächtnisnachwirkung beruhenden Zustand gespannter Erwartung. Dabei sind die Gefühlsäußerungen des kleinen

Kindes noch ungehemmt, elementar in Freude und Zorn, aber flüchtig im Ablauf, ohne Nachhaltigkeit und so einer Ablenkung leicht zugänglich. Auch machen sich hier bereits frühe die persönlichen Unterschiede des Temperaments, der ganzen Gefühlsveranlagung bemerkbar. Die „Auswählbarkeit“ des Gemüts (Kerschens- steiner) ist sehr verschieden.

Furcht ist dem ganz Kleinen Kinde fremd; erst wenn die Wahrnehmung der Außenwelt für das seelische Leben eine gewisse Bedeutung gewonnen hat, sehen wir die wohl sicher angebornen Ausdrucksbewegungen des Fürchtens auftreten. Das Zusammenzucken des Kleinen Kindes bei lauten Geräuschen oder grellem Licht ist wohl anfänglich nur ein Reflex ohne gemüthliche Beteiligung. Eine gewisse Ahnung möglicher Gefahr ist nötig, damit Furcht Platz greifen kann. Man hat dies zwar bestritten und darauf hingewiesen, daß es eine erbliche Furchtsamkeit gebe, ein Sichhängstigen ohne bestimmtes Objekt, ohne erfahrungsmäßige Kenntnis drohender Gefahren (Instinktfurcht). Allein auch diese Art von Furcht hat zur Voraussetzung, daß schon gewisse persönliche Erfahrungen mit den Dingen der Außenwelt gemacht worden sind. Furchtsame Kinder reagieren auf alles Ungewohnte mit Äußerungen der Furcht. Während sonst beim Anblick der Mutter ein freudiges Lächeln über die kindlichen Züge gleitet, schreit das Kind entsetzt auf, wenn die Mutter einen großen Hut auf dem Kopf hat, und alles Scherzen, alles Loden mit der wohlbekanntenen Stimme kann vergeblich sein. (Ähnliche Beobachtungen kann man auch bei Hunden machen.) So äußert Franz K. im zehnten Monat starke Furcht, als er, die Großmutter besuchend, diese plötzlich vier Stufen über sich in voller Länge auf der Treppe stehen sieht. Er hatte sonst wohl nur den Kopf und das weiße Haar von ihr gekannt. Mit 1;7 macht er einen großen Umweg um den neuerdings von einem Schwesterchen bewohnten Moseskorb und weint vor Furcht, sobald die Kleine schreit. Nach acht Tagen erst wagt er, das kleine Wesen zu streicheln. Homer läßt Hektors Kind sich erschreckt von dem rüstungsgeschmückten Vater abwenden. Bei alledem ist es nicht das völlig Unbekannte, sondern das Halb- bekannte mit überraschender Zutat, das Furcht einflößt. Der Unterbrechung des gewohnten Vorstellungsverlaufes, die vertraute Einstellungen unerwartet umwirft, ist das kleine Kind nicht gewachsen,

„ihm wird's unheimlich“, so z. B. vor mechanisch bewegten Spielzeugen. Besonders rasche Bewegung, Näherkommen des Ungewohnten wirkt erschreckend, was, wie Groos geistreich biologisch deutend hervorhebt, als Ausgleich und heilsames Gegengewicht gegen die ererbte Tendenz der Annäherung aus Neugier dienen mag. Furcht vor Tieren, vor Gewitter, Feuer, Regen fehlt manchen Kindern völlig, kann also nicht wohl eine instinktive, phylogenetisch zu verstehende Erbfurcht sein. Die Furcht vor der Dunkelheit fehlt dem Kinde im ersten Jahre völlig, tritt meist erst mit  $1\frac{1}{2}$  Jahren auf, wenn sie sich überhaupt einstellt, was wesentlich vom Verhalten der Umgebung abhängt. Sie verliert sich bekanntlich oft rasch wieder, bleibt bei anderen, namentlich nervösen Kindern, jahrelang bestehen. Manche Formen motivloser Angst bei nervösen Kindern graben sich in die seelische Eigenart tief ein, weil mit ihnen eine gewisse lustvoll empfundene Erregung (Gruseln vor Gespenstern) verbunden ist oder weil ein „Krankheitsgewinn“ (Erreichung selbstsüchtiger Ziele) mit ihrer hemmungslosen Äußerung erzielt werden kann. (Wurzel kindlicher Hysterie.) Auch beim Erwachsenen bestehen ja noch manchmal solche Beziehungen der Angst zu gewissen Lustgefühlen, namentlich solchen sexueller Art. Körperliche Unsicherheit beim Gehenslernen kann eine Quelle der Angst werden. Die anfänglich affektfreie Schreckhaftigkeit (Zusammenzucken bei überraschenden Sinnesreizen) kann sich beim älteren Säugling mit Angst oder Furcht verbinden. Früher noch als die Zeichen der Furcht sehen wir — meist schon beim halbjährigen Kinde — den Gesichtsausdruck der Überraschung, des Erstaunens (weite, starr blickende Augen, offener Mund) und des Zornes. Erst später zeigen sich die von der Mutter mit Ungeduld erwarteten Äußerungen der Liebe, der Anhänglichkeit, die zuerst aus dem Bekanntheitsgefühl hervorgehen und freilich noch für lange Zeit eine selbstsüchtige Grundlage haben. Die Liebe des Kindes zur Mutter ist (im Unterschied von der mütterlichen Liebe) nicht instinktiv, sondern es liebt in ihr nur seine größte Wohltäterin. Überlassen Eltern ihr Kind hauptsächlich dem Kindermädchen, so wendet das Kind seine Zärtlichkeit diesem zu. Kindesliebe will verdient sein, sie ist Dank für erhaltene Liebe. Die Ausdrucksbewegungen dieser Gefühle sind im Unterschied von den bisher genannten nicht ausschließlich angeboren, sondern zum Teil

durch Nachahmung bestimmt. Das Lächeln, durch das sich der kleine Mensch vom jungen Tiere unterscheidet, ist jedoch eine vererbte Ausdrucksbewegung, die sich auch bei angeboren Blinden in gleicher Weise einstellt, also nicht durch Nachahmung bedingt sein kann. Wohl aber gehört das Liebhaben, das Umarmen, das Gesicht-an-Gesicht-Pressen und das Küssen zu den Gefühlsäußerungen, bei denen das Beispiel der Mutter und der Geschwister von Einfluß ist.<sup>1)</sup> Die Tatsache, daß das kleine Kind bei seinen Liebesbezeugungen starke körperliche Lust empfindet, hat, zusammen mit der Überschätzung von Kindheits Erinnerungen nervöser Menschen, in der psychoanalytischen Forschungsrichtung zu einer unberechtigten Ausdehnung des aus der Sexualforschung stammenden Libidobegriffes auf alle kindlichen Liebes- und Zärtlichkeitsempfindungen geführt. (Inzesttheorie, Ödipuskomplex; das Kind „polymorph-pervers“.) Seltene Ausnahmen früher kindlicher Erotik sollen jedoch nicht geleugnet werden. Auch hat man früher die Bedeutung der sexuellen Reugier und die aus ihr kommenden Verirrungen im präpubertären Alter sicherlich überschätzt. Viel Wahres — wenn auch in verallgemeinernder Überschätzung der ganzen Frage — enthalten Adlers psychologische Ausführungen über die vom Kinde vollzogenen Kompenationen des Minderwertigkeits- und Schwächegefühls und über die Äußerungen seines Geltungswillens.

Das 1½—2 jährige Kind gibt Zeichen des Mitgefühls: es weint, wenn es die Mutter weinen sieht. Das dreijährige Kind ist des echten Mitleids zweifellos fähig. Manchmal steigert das Mitleid die Liebe des Kindes; so sagte Sterns Tochter mit 5½ Jahren zu ihrer Mutter: „Mutter, wenn du krank bist, habe ich dich viel lieber.“ Mitleid mit Tieren findet sich schon bei Kindern im dritten Lebensjahr. Ehrgefühl und Ehrgeiz kennt schon das 1½ bis 2 jährige Kind; sie spielen beim 3—4 jährigen Knaben eine wichtige Rolle. Wo diese Eigenschaften gut entwickelt sind, bedarf es

---

1) Die „Jugend“ brachte eine hübsche kleine Geschichte hierüber. Der 4 jährige Edgar darf mit seinem Vater eine Lieblingskuffine an der Bahn abholen. Edgar ist sonst ein Feind aller Weiblichkeit und Zärtlichkeit. Heute geht er, die Hände auf dem Rücken, hinter dem Vater und macht sonderbare Bewegungen. Der Kopf neigt sich immer wieder vor und die Lippen bewegen sich dann: „pff“. Plötzlich der Ruf: „Iß bann ich's“ (jezt kann ich's). Der Vater fragt: „Was denn?“ „Das Küssen.“

keiner körperlich schmerzhaften Strafe, um Erziehungserfolge zu erzielen.

Die Scham ist dem Kinde der ersten zwei Lebensjahre fast völlig fremd, hat anfänglich keinerlei Beziehung zum Sexuellen, sondern macht sich meist erstmals bei Schuldbewußtsein bemerkbar, hat nahe seelische Beziehungen zu Minderwertigkeitsgefühlen, steht der Furcht vor Strafe nahe, ohne jedoch mit ihr wesensgleich zu sein. Das dreijährige Kind errötet, wenn es sich schämt, das zweijährige kennt in der Regel noch kein Erröten. Bekanntlich ist die Eigenschaft des Errötens etwas individuell sehr Verschiedenes; im allgemeinen spricht leichtes und starkes Erröten für ein fein entwickeltes Gefühlleben. Ein verwandtes Gefühl ist die Verlegenheit. Das Schämen ob des Nacktseins fehlt dem seelisch gesunden, nicht neurotischen Kinde, bis es ihm anezogen wird; es ist seinem Inhalt nach kein natürliches Gefühl, zeigt sich auch beim gesunden Kinde kaum vor dem 6. Lebensjahre und dann wohl fast immer unter dem Einfluß bestimmter erzieherischer Einwirkungen. — Ausnahmen tragen neurotischen Charakter.

Das kindliche Gefühlleben ist leicht zu erregen und vor allem wandelbar, Freude und Leid wohnen nahe beieinander; rasch folgt dem Lachen das Weinen, dem Weinen das Lachen. Eine große Nachhaltigkeit des Affekts der Unlust, des Zornes, des Trostes, des Hasses ist beim kleinen Kinde, das sich seinen Affekten hemmungslos hingibt, sie „abreagiert“, eine ungewöhnliche Erscheinung, die bisweilen eine krankhafte Entwicklung des kindlichen Seelenlebens anzeigt. Im Alter von 1—1½ Jahren finden wir bisweilen ein trotziges Verhalten, dem kein tiefer Affekt entspricht, es ist ein mehr triebartiges Widerstreben, das bisweilen so weit geht, daß das Kind direkt eine gegenteilige Bewegung ausführt; das Gesicht zeigt dabei keinen ausgesprochen trotzigem Ausdruck. (Erstes Trostalter, in dem begehrt wird, was verboten ist.) Mein Junge sagte mit 2—2¼ Jahren nach beliebigen Aufforderungen, die man an ihn richtete, mit einer fast reflexartig anmutenden Selbstverständlichkeit (ohne jede Miene des Trostes oder Zornes): „Bubu nein“, „Bubu nich“. Dieses Verhalten erinnert an den triebartigen Negativismus mancher Geisteskranken; es hängt jedoch zusammen mit dem in jeder Menschenseele tief verankerten Trieb zur Selbstbehauptung, die sich im Kampf gegen

die „feindliche Umwelt“ durchsetzen will und gerne durch Überkompensation eigener Schwächen da stark erscheinen will, wo diese Stärke objektiv nicht besteht. Dies sind wohl die psychologischen Wurzeln manches auffälligen Verhaltens im kindlichen Trotz und Eigensinn und in mancher wunderlichen Pose des Kindes, aber auch wohl die Triebkräfte im Ehrgefühl und Ehrgeiz von der Mitte des 2. Lebensjahres ab. Hier liegt auch die Wurzel mancher kindlichen Hysterie und halbbewußten Unwahrhaftigkeiten. Eigentlichen Haß kennt das kleine Kind nicht, dazu ist seine Affektivität zu wenig stabil. Dagegen huldigt es manchmal seinem „Racheinstinkt“ gegen Menschen und Sachen.

Man sagt dem Kinde oft Grausamkeit nach, und in der Tat fehlt es ja nicht an Beobachtungen, wie kleine Kinder mit Tieren oder Gespielen scheinbar gefühllos umgehen, die Tiere quälen und dabei Zeichen des Vergnügens von sich geben. Viktor Hugo ruft in einem seiner Gedichte aus: „J'étais enfant, j'étais petit, j'étais cruel“ (ich war ein Kind, ich war noch klein, ich war grausam). Die Grausamkeit des Kindes ist jedoch in der Regel nur eine scheinbare, insofern der Gedanke, einem anderen wehe zu tun, fehlt oder jedenfalls kaum klar ins Bewußtsein tritt. In der Regel handelt es sich um Äußerungen kindlicher Triebe, unter deren Einfluß das Kind sich vergift, so des Experimentiertriebes, überhaupt des Spieltriebes (s. u. S. 93). Bisweilen mag auch die Vorstellung von der Schädlichkeit eines Tieres (einer Katze, einer Kröte) so vorherrschend sein, daß das Mitleid nicht wach wird. Jedenfalls ist es wohl auch in solchen Fällen mehr Gedankenlosigkeit als Gefühlsroheit, die zur Tierquälerei führt. Manchmal ist das Beispiel der Erwachsenen schuld. Häßliches verleitet das Kind leichter zur Grausamkeit als Gefälliges. Die ästhetischen Gefühle sind jedoch im allgemeinen im frühen Kindesalter wenig bemerkbar; sie entwickeln sich erst allmählich mit der Phantasie. Das Kind hat mehr Interesse für den Stoff als für die Form. Die Anlage zu ästhetischen Gefühlen ist angeboren, ihre Betätigung setzt aber eine gewisse Höhe der geistigen Entwicklung voraus. Freude an der Musik zeigt sich schon im ersten Jahr, Wohlgefallen und Zusammenklängen von Farben und Helligkeiten erst im 5.—6. Lebensjahr. Von Farben werden blau, rot und gelb bevorzugt Gleiches gilt zeitlich für das Naturgefühl (vgl. S. 165 ff.). Es steht in enger Abhän-



gigkeit vom äußeren Leben des Kindes in den ersten Jahren; Art und Ort der Spiele sind hier von großem Einfluß: bei starker Veranlagung wächst auch die reizlose Natur dem Kinde ans Herz, wenn sie ihm nur vertraut geworden ist. Das religiöse Gefühl, ursprünglich mit dem Naturgefühl nahe verwandt, ist beim Kinde in seinen Anfängen schwer zu studieren, weil die Erziehung dem Kinde die Religion zuträgt, ehe es hinreichend gereift ist, um von sich aus religiöse Vorstellungen und Stimmungen bilden bzw. erfahren zu können. Gefühl- und phantasievolle Kinder, die ihren Eltern Ehrfurcht (eine Mischung von Scham und Liebe) und blindes Vertrauen entgegenbringen, erscheinen der religiösen Einwirkung besonders zugänglich. Freundschaft mit Kameraden, Anhänglichkeit an Tiere zeigt schon das zweijährige Kind; auch hier ist die natürliche Veranlagung die wichtigste Voraussetzung. Bisweilen spielt bei Liebesäußerungen des Kindes die Schönheit des anderen eine überraschend große Rolle, ohne daß natürlich ein eigentlich erotisches Moment mitspricht. Schöne Kinder haben nicht bloß bei Erwachsenen, sondern auch unter ihren Altersgenossen viele Freunde; Häßlichkeit stößt das Kind ab. Das Schöne ist eben für das naive Bewußtsein zugleich das Gute.

Das sittliche Gefühl, der Sinn für das Gute und die Ablehnung des Schlechten, die Schaffung und Bewertung „sittlicher Ideale“ ist eine seelische Leistung, bei der die angeborene Veranlagung und die sorgfältige Erziehung in gleichem Maße wirksam sind (vgl. später S. 98. 160). Der Weg zum sittlichen Gefühl geht vom Egoismus über den blinden Gehorsam, die Furcht vor Strafe, die Liebe zu den Eltern, zu Mitgefühl, Mitleid und Gerechtigkeitsinn. Eine Zeitlang ist für das kleine Kind Gutsein gleichbedeutend mit: der Mutter Freude machen; die Zuneigung ist hier die starke Triebfeder des guten Handelns. Erst später kommt dann unter der Einwirkung des Beispiels und mit der Reifung des Verstandes die Vorstellung von Gut und Böse, die Einsicht in die Gründe des guten Handelns, die Bildung bestimmter Ideale hinzu. Aus dem blinden Gehorsam, der nicht nach dem Warum fragt, wird der freiwillige Wunsch, gut zu sein, sich gelobt und geliebt zu sehen. Im Spiel mit anderen erwächst das Verständnis für das eigene Recht und das Recht des anderen, eine Erfahrung, die ja meist unter mancherlei Schmerzen gemacht werden muß. Mit

der Reifung des Denkvermögens ist dann der Zeitpunkt gekommen, um in planmäßiger Erziehung den egoistischen Trieben und Gefühlen vernünftige und religiös-sittliche Motive entgegenzusetzen und das Kind an das Gut-handeln zu gewöhnen. Diese Gewöhnung gibt die Grundlage für den Charakter, der ja nichts anderes ist als die zur festen Gewohnheit gewordene Art des sittlichen Verhaltens.

Noch einige Worte über die verschiedenen Gefühlsveranlagungen. Seit alter Zeit unterscheidet man bekanntlich in der volkstümlichen Psychologie verschiedene Temperamente, d. h. Arten der gefühlsmäßigen Reaktion auf die Reize der Außenwelt. Diese populäre Auffassung ist in der strengen Wissenschaft etwas in Verruf gekommen. Es ist jedoch nicht zu leugnen, daß der ganzen Lehre richtige Tatsachen zugrunde liegen. Das Gemütsleben des Menschen ist in seinem Grundwesen nicht durch die Erfahrungen des Lebens bestimmt, sondern bekommt seine Eigenart durch die natürlichen Anlagen, die mit bestimmten Eigenarten der körperlichen Beschaffenheit und des Blutchemismus eng zusammenhängen. Gesetze der Vererbung sind von ausschlaggebender Bedeutung und prägen Körperform und Gefühlsveranlagung schon vom frühen Beginn des Lebens ab. Es ist bekannt, daß den hoffnungsfrohen Sanguiniker keine noch so bittere Lebenserfahrung zum grimmigen Pessimisten macht: und der schwerblütig Veranlagte wird nicht zum frohen Lebenskünstler, auch wenn ihm das Schicksal nur Blumen auf den Lebensweg streut. Wer im Umgang mit Menschen Erfahrung hat und psychologische Begabung besitzt, kann oft schon frühe beim Kinde die Grundstimmung der Seele, das Temperament erkennen; manchmal bricht die gemüthliche Eigenart erst mit der Pubertät deutlich durch. (Cyclothyme und schizothyme Gefühlsart mit ihren Beziehungen zum pyknischen, asthenischen, athletischen und dysplastischen Körperbau, Kretschmer.) Ich wüßte unter meinen Freunden und Bekannten aus der Jugend keinen zu nennen, dessen Gemütsart sich seither wesentlich geändert hätte. Diese Tatsache ist namentlich auch für den Arzt von großer Bedeutung, weil sich krankhafte seelische Vorgänge bisweilen zuerst durch eine Änderung der Grundstimmung anzeigen. Wenn ein bisher heiter veranlagtes Kind seine Gemütsart ändert, so ist der Laie selten um irgendeine psychologische Erklärung verlegen; in Wirklichkeit han-

delt es sich aber oft um die ersten Anfänge seelischer Verstimmung krankhafter Art. Natürlich soll nicht geleugnet werden, daß eine besonders schwere und traurige Jugend oder anderes Ungemach das Kind ernster oder gedrückter machen kann, als es seiner ursprünglichen Naturanlage entspricht; aber auch hier wird der aufmerksame Beobachter doch herausfinden können, was Folge äußerer Drucks und was inneres Wesen ist.

Die moderne Psychologie bemüht sich um eine exakte Analyse und womöglich auch Messung der körperlichen Äußerungen von Gefühlen und Gemütsbewegungen. Bekanntlich strebt jeder Bewußtseinszustand nach Umkehrung in Haltung, Mimik und andere Bewegung (äußere Handlung, Änderung der Herzstätigkeit, der Atmung, des Pulses usw.). Die einfache Beobachtung des Gesichtsausdrucks und der Körperhaltung und -bewegung kann durch die photographische Aufnahme unterstützt werden (Ausdruck der Freude, Trauer, Angst, Neugier, Befangenheit, des Staunens, des Zorns, des Trostes usw.). Die Untersuchungen von Puls und Atmung, vor allem die Feststellung der Blutvolumensschwankungen eines Gliedes (z. B. des Armes) bei Affekten mittels des Plethysmographen, haben bisher das eine sicher ergeben, daß sich Gefühlsvorgänge mit diesen Methoden zweifellos nachweisen lassen; der Plethysmograph ist hierfür ein sehr empfindlicher Apparat. Es fehlt jedoch noch immer an ganz sicheren Deutungen der erhaltenen Volumkurven, so daß es heute noch nicht möglich ist, aus der Gestalt der Kurve Art und Stärke der Gefühlsvorgänge eindeutig zu bestimmen. Auch der Kinematograph kann zur Beobachtung von Gefühlsabläufen mit Erfolg herangezogen werden. Endlich gewinnt die Untersuchung der psychogalvanischen Reflexvorgänge immer mehr an Bedeutung.

Im allgemeinen kann man sagen, daß bei der Offenheit der kindlichen Seele, bei der Lebhaftigkeit, mit der sich des Kindes Gefühlsleben in Mimik und Sprache nach außen kundgibt, das Bedürfnis nach anderweitiger Feststellung seiner Gemütsbewegungen weniger groß ist. Anders beim Erwachsenen, namentlich beim Geisteskranken, dessen Gefühlsleben sich unserer Beobachtung häufig entzieht, weil Worte und Gebärden nicht immer verraten, was im Inneren der Seele wirklich vorgeht.

**Die Triebe des Kindes.** Am Anfang aller geistigen Entwicklung steht der Trieb; das kleine Kind ist zunächst ein Trieb- und Instinktwesen. Eine knappe Begriffsbildung des Wortes „Trieb“ zu geben, ist schwer; er ist eben das, was, von dunklen Gefühlen begleitet, in der Seele treibt, und zwar zu einem vernünftigen Ziele hintreibt, ohne daß das Kind eine Erkenntnis dieses Zieles hätte, ohne daß es aus vernünftigen Beweggründen heraus mit klarem Bewußtsein will. Der Trieb ist, wie Möbius treffend sagt, auf den unteren Stufen der geistigen Entwicklung der schwei-

gende Führer des Handelns, der allmählich durch klar bewußte Gefühle und Gedanken abgelöst wird. Am Anfang steht der Trieb nach Nahrung und der Drang nach Betätigung, nach Bewegung ganz im allgemeinen, nach „Selbsterhaltung und Selbstentfaltung“. Noch ist anfangs das Triebleben uneinheitlich und widerspruchsvoll; das Kind ist bald gefügig, bald eigensinnig. Manche Gefühle können als Signale des Triebes angesehen werden; so kann die Angst und die Furcht als Äußerung des Lebenstriebes gelten, der jedem gefunden, lebenden Wesen innewohnt, aber in krankhaften Zuständen der Seele sinken kann.

Für die geistige Entwicklung des Kindes wird weiterhin der Nachahmungstrieb und die Gewöhnung von grundlegender Wichtigkeit. Durch anfangs unbewußte (instinktive), später bewußte (absichtlich gewollte) Nachahmung lernt das Kind vor dem Beginn der Schule fast alles, was es lernt, vor allem die Sprache; nicht ohne Grund lehrt jede weise Pädagogik, daß das beste Erziehungsmittel das Beispiel der Eltern und der älteren Geschwister ist. Zu einer Zeit, da das Kind für Belehrung durch Worte, für Ermahnen und Tadeln noch wenig empfänglich ist, macht es, sich selber noch nicht bewußt, tausend Dinge genau so, wie es sie von anderen getan sieht. Ganz allmählich geht die unbewußte Nachahmung von Bewegungen in die bewußte und gewollte von Handlungen über, wobei die Eltern, namentlich die Mutter und die Geschwister die stärkste Suggestivkraft besitzen. In den ersten drei Lebensjahren überwiegt durchaus die instinktive und impulsive Nachahmung über die bewußt gewollte. Dabei vollzieht sich aber der motorische Akt der Nachahmung nicht in ererbten Bahnen, da ja das nachgeahmte Vorbild von größter Mannigfaltigkeit sein kann. „Die Nachahmung“, sagt Groos, „macht das Kind bereitwillig zur Aufnahme dessen, was die vorausgegangene Generation an Fertigkeiten erworben hat, und ist damit die Trägerin einer kontinuierlichen, also zugleich die Voraussetzung einer sich steigenden Kultur.“ (Vgl. auch unten S. 78.) Die Auswahl dessen, was nachgeahmt wird, hängt in erster Linie vom Interessentkreis des Kindes, also von Gefühlsvorgängen ab.

Die Suggestibilität des Kindes tritt im zweiten Lebensjahr deutlich in die Erscheinung und ist weiterhin ziemlich unabhängig vom Grade der intellektuellen Reifung, hat aber enge

Beziehungen zu Temperament und Gefühlsveranlagung, namentlich zur Lebhaftigkeit der Phantasie des Kindes. Hat das Kind die Herrschaft über seine Glieder gewonnen, hat es gelernt, Wahrnehmungen zu machen und Erfahrungen zu sammeln, so tritt der Spieltrieb in den Vordergrund, dessen Betätigung nunmehr die Lage der sonnigen Kindheit hauptsächlich ausfüllt (s. S. 93 ff.).

**Die Entwicklung des Willens.** Der Trieb ist die Vorstufe des Willens, der später zu ihm in einen gewissen Gegensatz tritt. Die ersten Willensäußerungen des Kindes beobachten wir beim Auftreten der aktiven Aufmerksamkeit. Trieb und Wille wirken zusammen, wenn das Kind durch Übung, durch Erfolg und Mißlingen allmählich die Herrschaft über seinen Körper erwirbt, wenn es Kriechen, Stehen und Gehen lernt. Anfänglich zielt der Wille auf die Befriedigung der augenblicklichen Wünsche, wechselt wie Gefühl und Vorstellung sehr rasch Richtung und Objekt. Die frühesten Willensregungen sind Begehungen, anfänglich ohne, später mit Greifbewegungen und wohl auch mit Betasten im Gesichtsfeld liegender Objekte, zuletzt auch nach abwesenden Dingen, die früher Lustgefühle erzeugt hatten, wobei also die Erinnerungsfähigkeit schon eine gewisse Kraft besitzt. Das Kind kennt anfangs keine ferneren Ziele. Es kennt auch noch keine Hemmung seiner augenblicklichen Impulse, kein Zügeln seiner gemüthlichen Ausdrucksbewegungen. Der Erwerb der seelischen Hemmungen, der Beherrschung seiner Bewegungen, die Unterdrückung seiner egoistischen Gefühle und Triebregungen ist mühsam, stellt aber den wichtigsten Fortschritt der Willensentwicklung dar. Das willkürliche Handeln ist ja das Ergebnis des Gegeneinanderwirkens von Antrieben und Hemmungen. Die Psychologie vergißt zu leicht, daß nicht bloß in dem, was das Kind tut, der Fortschritt zu suchen ist, sondern ebenso in dem, was es nicht mehr tut. Wie schwer wird ihm schon allein das Ruhigstehen für kurze Zeit! Die ersten Wahlhandlungen fallen etwa in das Alter von 20—22 Monaten, manchmal schon nach einem vorangegangenen „Kampf der Motive“. Es wird also gewollt und gewertet, und eine Zielvorstellung bestimmt den Gang der Willensbetätigung. Dabei wird anfangs vor allem begehrt, was nach des Kindes Wahrnehmung dem Erwachsenen begehrenswert ist; weiterhin kommt dann im ersten Trohkalter in mehr oder weniger spielerischer Weise auch das Ver-

langen nach dem, was verboten ist. (Beginn eigener Zielsetzung.) Das Gehorchen ist in erster Linie ein Hemmen innerer Antriebe. Die Selbstbeherrschung ist ein großer seelischer Fortschritt. Langsam wächst die Fähigkeit, das Denken und Wollen durch eine bestimmte Aufgabe nach einem bestimmten Ziel hin lenken zu lassen. So entsteht anfangs oft ein Mißverhältnis zwischen Vorsatz und Ausführung, namentlich wenn es sich um Aufgaben von längerer Dauer handelte (z. B. beim Aufräumen der Spielsachen). Kinder mit „angeborenem Pflichtgefühl“ werden hier weniger leicht versagen (frühe Selbstüberwindung — ängstliche Gewissenhaftigkeit). Die Beobachtung abnormer Kinder lehrt eindringlich, daß das Ausbleiben der hemmenden Kräfte Intelligenz und Charakter verkümmern läßt; Hilfsbereitschaft, Mut, Ausdauer sind zum guten Teil Willensleistungen, insofern sie einer Zurückdrängung egoistischer Triebe und Wünsche, einer Bekämpfung wechselnder Gefühlsregungen ihre Kraft verdanken. Ein kluger Erzieher weiß wohl, daß es seine wichtigste Aufgabe ist, das Kind an Selbstbeherrschung zu gewöhnen, die schon im frühen Kindesalter (vom dritten Lebensjahr ab) an kleinen Aufträgen geschult werden kann; je größer die Selbstbeherrschung, desto größer die Willensenergie auch bei anderen Aufgaben. Reizend ist das Selbstgespräch des kleinen Scupin im Alter von  $2\frac{3}{4}$  Jahren: „Bubi, klau nicht die Butter runter von die Semmel, die großen Kinder machen das nicht, bloß die ganz kleinen Kinder machen das, das ist sehr häßlich, weißte.“ Die Umwandlung des Gefühls- und Triebwesens, als das uns jedes Kind erscheint, in ein sachlich wahrnehmendes und gründlich denkendes, der geistigen Sammlung fähiges und weiterblidendes Kind mit bestimmenden Idealen und der vollen Funktion des Willens ist das Ziel der Erziehung; der Weg dazu ist die Kräftigung des Willens, ohne die bei aller Begabung kein harmonisches Kind heranwachsen kann. Diese Willenskräftigung muß schon vor der Schulzeit ein gutes Stück weit gediehen sein, sonst wird der Unterricht in der Schule wenig Erfolg haben, vielmehr für Lehrer und Schüler nur eine Qual sein. Vorbedingung alles kräftigen Willens ist aber namentlich körperliche Gesundheit, organisches Kraftgefühl, unge störter Ablauf der Wachstums- und Ernährungsvorgänge.

Die von Freud und seinen Anhängern schon in die frühe Kindheit verlegten Vorgänge der Verdrängung spielen beim normalen Kinde

sicherlich nicht die ihm von dieser Forschungsrichtung zugeschriebene Rolle, sondern gehören in das Gebiet der Psychopathologie des Jugendalters. Sie sollen deshalb hier nicht erörtert werden. Nur das eine möge gesagt werden, daß jene Anschauungen zum großen Teil auf einer bedeutenden Überschätzung des Wahrheitswerts von Kindheitserinnerungen neurotischer Erwachsener beruhen, wie W. Stern mit vollem Recht betonte.

**Die sprachliche Entwicklung des Kindes.** Mit Recht besteht von alters her die Meinung, daß nichts den Menschen so sehr vom Tiere unterscheidet, als neben dem aufrechten Gang die Fähigkeit der Sprache. Wenn wir auch nicht mehr so weit gehen, im Sprechen nur ein lautes Denken, im Denken nur ein innerliches Sprechen zu erblicken, so ist doch sicher, daß die Sprache das wichtigste Hilfsmittel für die höhere geistige Entwicklung des Menschen darstellt; sie ermöglicht erst ein abstraktes, begriffliches Denken — das Wort wird zum begrifflichen Symbol — und vermittelt uns in Wort und Schrift die geistige Arbeit unzähliger Generationen, erspart uns damit eine große Menge mühsamer persönlicher Arbeit und erleichtert den Verkehr von Mensch zu Mensch.

Es ist erklärlich, daß von jeher das Problem, wie der Mensch in den Besitz der Sprache gelangte, die psychologische Forschung besonders beschäftigen mußte. In der Tat stand auch in der Kindespsychologie die „Kindessprache“ lange Zeit im Mittelpunkt der Erörterungen. Physiologen und Psychologen haben an diesen Forschungen teilgenommen, da beim Sprechenlernen die zwei Gebiete, das Erlernen der richtigen Sprachbewegungen einerseits, das Wortverständnis und der richtige Gebrauch der Worte und Sätze andererseits einander vielfach beeinflussen.

Zwei Grundanschauungen standen sich in der Beurteilung der Entstehung der kindlichen Sprache gegenüber; man pflegt sie mit den Namen des „Nativismus“ und des „Empirismus“ zu bezeichnen. Der Nativismus lehrt, daß die Erfindungskraft des Kindes bei Erwerbung der Sprache bedeutungsvoll sei; vieles, was das Kind sage, entspringe völlig freier schöpferischer Tätigkeit; manche der Worte, die es brauche, habe es nie und nirgends gehört. Der Empirismus dagegen lehrt, daß das Kind alles, was es spreche, ursprünglich von der Umgebung ablerne; die kindliche Sprache entstehe durch Nachahmung. Eine vermittelnde Richtung sagt: gewiß spielt eine ursprüngliche, unwillkürliche, instinktive, vererbte

Tätigkeit (Sprachtrieb) bei der Entstehung der kindlichen Sprache eine Rolle; denn ohne diese Tätigkeit könnte eine Nachahmung gar nicht entstehen; allein fast alles, was das Kind inhaltlich an Sprachäußerungen vorbringt, ist doch durch Nachahmung bedingt. Der Taubstumme ist bekanntlich stumm, weil er taub ist. Bei der Nachahmung selbst aber spielt die Selbsttätigkeit insofern doch wieder eine Rolle, als ja nicht wahllos alles nachgeahmt wird, vielmehr eine der Altersstufe jeweilig entsprechende Auswahl statthät. Die Mangelhaftigkeit der Nachahmung steht zur Fülle der Eindrücke und dem Äußerungsverlangen des Kindes im 2.—4. Jahre im Widerspruch und führt zur originellen Kindersprache. Und da nun die Erwachsenen diese wiederum benutzen, um sich dem Kinde verständlicher zu machen, so entsteht das, was man Ammen- oder Kinderstubensprache nennt. Sie ist größtenteils Onomatopoetisch: mäh mäh, kikeriki, wauwau, miau, haçi, sch=sch, tid-tad usw.

Man spricht von verschiedenen Stadien der kindlichen Sprachentwicklung. Rein äußerlich kann man drei Stufen unterscheiden: das Schreien, das Lallen, das eigentliche Sprechen. Unmittelbar nach der Geburt fehlen dem Kinde alle sprachlichen Äußerungen, es gibt nur ein Schreien als Zeichen der Unlust und des Hungers. Nach etwa zwei Monaten finden wir einige „Urlaute“ als Äußerungen des Mitteilungs- und Tätigkeitsdranges und verschiedener, auch lustvoller Gefühlszustände, so das Gurren, Quietschen, Krähen, Schmatzen, Girren, Schnalzen, etwas später das sehr formenreiche, bei allen Völkern gleichartig zu beobachtende Lallen, das oft als spontanes Spiel lange fortgesetzt wird, bisweilen unter rhythmischer Gliederung der Laute. Meine älteste Tochter war in Lallmonologen sehr produktiv, meine zweite sehr spärlich. Das Gehör spielt dabei anfangs noch keine Rolle; auch taubstumme Kinder lallen in den ersten Lebensmonaten, wenn auch weniger formenreich. Erst später (nach 7—8 Monaten) bemerken wir bei diesen Lallversuchen, daß Gehörtes nachgeahmt wird, zunächst noch sehr unvollkommen, dann immer deutlicher. Die Einprägung der Sprachlaute geschieht beim vollsinnigen Kind hauptsächlich durch das Gehör; der Gesichtssinn spielt keine sehr große Rolle. (Anderers beim Taubstummen: hier treten Sehen und Tasten in ihr Recht.) Anfangs ahmt das Kind im Lallenmolog sich selbst nach,



dann andere. Nach etwa neun Monaten werden einfache vorgesprochene Worte: dada, papa, mama usw. leiblich richtig nachgesprochen, aber ohne Verständnis für den Sinn des Gesprochenen. Das Kind steht auf der Stufe des Papageis. Bei diesem Nachsprechenlernen herrscht, wie man sagt, das „Prinzip der geringsten physiologischen Anstrengung“; es werden zuerst solche Worte gelernt, die leicht zu lernen sind, die mit Lippen und Zungenspitze sichtbar hervorgebracht werden können; diese Worte bestehen größtenteils aus Verdoppelungen einfacher Silben. Bisweilen entstehen unerklärliche Wortbildungen; bei sorgfältiger Beobachtung der Kinder wird sich meistens, wenn nicht immer, feststellen lassen, daß es sich um Verstümmelungen gehörter Lautfolgen handelt. In diesem Stadium der Entwicklung des Sprechens kann noch nicht davon die Rede sein, daß das Kind klare Vorstellungen dessen hat, was es sagen möchte; es hat überhaupt noch nichts zu „sagen“. Preyer meinte: „Die Art und Weise, wie die Kinder aller Völker sprechen lernen, und das Verhalten ununterrichteter Taubstummer liefern die schlagendsten Beweise für das Vorhandensein klarer Vorstellungen, und zwar spezieller wie genereller, lange vor der erstmaligen Bezeichnung derselben mit einem Worte.“ Diese Meinung ist nicht richtig. Je sorgfältiger wir beobachten und je weniger wir in die Lebensäußerungen der Kleinen hineindeuten, desto klarer sehen wir, daß deutliche Begriffe, namentlich Allgemeinbegriffe, erst allmählich mit der Sprache zusammen erworben werden (s. auch S. 85).

Im ersten Stadium spricht das Kind, ohne zu verstehen, was es spricht. Es fehlt noch jede Verbindung zwischen dem Wort und der Wortbedeutung, d. h. dem zugehörigen Vorstellungsinhalt. Bisweilen willkürlich, häufiger unwillkürlich ahmt also das Kind vorgesprochene Laute nach, ohne den Sinn des Gesprochenen zu verstehen (Echolalie). Oft geht richtiges Nachsingen einem richtigen Nachsprechen zeitlich voraus; ähnliches gilt von der Sprachmelodie im Vergleich zum Detail der Worte. Das sinnvolle Nachsprechen gehört einem späteren Entwicklungsstadium an. Die Beherrschung der Sprachmuskulatur ist noch mangelhaft, die Kontrolle der Sprachbewegungen durch Empfindungen unzulänglich. Die Vokale A und Ae werden bevorzugt, daneben schwierigere Cutturallaute. Manche Lautkomplexe treten früher spontan auf,

als sie nachgesprochen werden. Auch kommt bisweilen zwischen dem spontanen Lallen und dem Nachsprechen eine Zwischenzeit völliger Stummheit des Kindes.

Das zweite Stadium beginnt mit dem Erwachen des Sprachverständnisses, dem das Verständnis vieler Gebärden bereits voraus-eilt. Es ist wichtig zu merken, daß das Verstehen gesprochener Worte immer dem eigentlichen sinnvollen Sprechen vorangeht und rascher als dieses fortschreitet. Schon vor jedem Sprachverständnis reagiert das Kind auf die Sprachmelodie vorgespochener Worte, weint, wenn man zu ihm in bedrücktem Tone redet. Manche Kinder verstehen schon vieles, was man zu ihnen sagt, ehe sie selbst auch nur ein Wort sinngemäß sagen. Spielsachen und Dressurstücke „kukuk — dada“, „bade bade Kuchen“ usw. sind die ersten Anzeichen dafür, daß Beziehungen zwischen dem Gehörten und gewissen Bewegungen im Gedächtnis des Kindes vorhanden sind. Gleichzeitig kann das lautliche Nachahmen vorgespochener Worte die ungeduldige Mutter zu der irrigen Annahme bringen, ihr Kind könne „schon sprechen“.

Am Ende des ersten Lebensjahres unterscheidet das Kind seine Wahrnehmungen schon ganz leidlich, ahmt ziemlich richtig nach, hat einige Übung im Hervorbringen von Lauten. Es versteht bereits manches und fängt nunmehr an, dieses Verständnis durch sprachliche und andere Ausdrucksbewegungen darzutun. Sachvorstellung und Wortvorstellung werden also nunmehr verknüpft. Auf die Fragen: „wo ist die Mama?“, „wo ist die Tit-Tat!“ blickt das Kind unter Lachen und anderen Zeichen des Interesses oder der Freude nach den Genannten; es verrät dabei durch die Sicherheit, mit der es nach der Richtung der Mama bzw. der Uhr blickt, wie gut es sich schon im Raume zu orientieren vermag. Einfache Aufträge (gib Händchen, mach bitte-bitte usw.) werden ausgeführt, wobei natürlich die richtige Bewegung erst auf dem Wege der Nachahmung erlernt werden mußte. Die Beantwortung der Fragen und die Ausführung der Aufträge geht dabei mit gewissen Gefühlsvorgängen Hand in Hand; das Kind freut sich über seine Leistung, es bemerkt die Freude, die seine Antwort bei der Mutter erzeugt; der Tonfall der Frage und die Gebärde des Fragenden regt seine noch schwache Aufmerksamkeit an, es lernt die wichtigsten Zeichen der Gebärdensprache verstehen. Dabei ist

anfangs der Tonfall einer Frage wichtiger als sein genauer Wortlaut. Es war für das Ergebnis einer richtigen Reaktion (Blick) ganz gleichgültig, ob Tappolet sein Kind fragte: „wo ist das Fenster?“ oder „où est la fenêtre?“

Wenn das Kind nun weiterhin anfängt, spontan zu sprechen (etwa im 10.—14. Lebensmonat, oft später), so bedeuten seine ersten Worte vorwiegend Wünsche, drücken namentlich Gefühle und Begehungen aus; es will in der Regel etwas haben, wenn es beginnt, von sich aus das Wort zu ergreifen. Es handelt sich nicht um gegenständliche Bezeichnungen; das Kind bezeichnet mit seinem Worte das, was es will, nicht das, was es sieht, hört oder denkt. „Tul“ heißt nicht: „das ist ein Stuhl“, sondern: „ich will den Stuhl haben“; huta besagt: „ich will den Hut haben“. Auch die spontanen Ausrufe Papa, Mama besagen anfänglich nicht: das ist der Papa oder da kommt der Papa, sondern sollen der Freude über die Wiedererkennung der bekannten Erscheinung Ausdruck geben. Je nach dem Tonfall, den das einzelne Wort (und das Kind spricht anfänglich immer nur einzelne Worte, die aber Sätze bedeuten) hat, kann es ganz Verschiedenes ausdrücken. So kann mit Puppa gemeint sein: ich will die Puppa haben, oder: wo ist die Puppa hingekommen, oder: was ist die Puppa lieb! usw. Sehr hübsch ist eine Beobachtung Preyers. Sein kleiner Sohn hatte an seinem Geburtstage das Wort „burtsa“ (Geburtstag) gelernt. Er gebrauchte nun dieses Wort „burtsa“ lange Zeit für alles, was ihm Freude machte. Franz K. nannte lange alles Begehrenswerte „dankebitte“. Das Wort „dada“ wird vom Kinde für sehr Verschiedenes verwendet, ist eigentlich nicht mehr als eine hinweisende Gebärde in Sprachform. Man hat aus dieser Tatsache, daß das Kind anfänglich für sehr vielerlei das gleiche Wort hat, den falschen Schluß gezogen, daß seine ersten Worte Allgemeinbegriffe darstellen. Ganz mit Unrecht. Es handelt sich durchaus nicht um begriffliche Verallgemeinerung, sondern um den einfachen Ausdruck von Gefühlen und Wünschen beim Anblick bekannter Dinge. „Samham“, manchmal auch mammam, heißt nicht etwa alles, was den begrifflichen Charakter des Ekßbaren an sich trägt, und wird nicht etwa nur dann gesagt, wenn das Kind durch begriffliche Analyse festgestellt hat, daß der gesehene Gegenstand etwas Bestimmtes, als ekßbar Erkanntes ist, sondern dieses „ham-

ham“ besagt nur: dies will ich haben, weil es gut ist. Es täuscht sich dabei sehr oft. Eine Abstrahierung gleicher Merkmale, eine bewußte Vergleichen, findet sicher noch nicht statt. Erst ganz allmählich macht diese „Stufe der Wunschwörter“ einer höheren Stufe Platz, auf der die wahrgenommene Welt auch gegenständlich bezeichnet wird. Das Kind fängt an, die Dinge genauer zu betrachten, seine Aufmerksamkeit wird leistungsfähiger, es sieht und merkt sich die Einzelheiten der Gegenstände, lernt Gesehenes spontan benennen. (Nennfunktion der Wörter.) Es begreift allmählich, daß jedes Ding einen Namen (und zwar immer den gleichen Namen) hat und übt sich mit wachsendem Sprachtrieb im Benennen ihm vertrauter Dinge. Sieht es im Bilderbuch den Hund, so sagt es: wau wau usw. Bald vermag es viele Gegenstände oder Bilder zu benennen, freilich nur in der entstellten Sprachweise, die ihm sein noch ungeübtes Sprechorgan gestattet. Das Wort wird also zum Symbol des Gegenstandes. Dabei spielen anfangs die zufälligen Assoziationen eine große Rolle. Ich bringe ein Beispiel nach Romanes: ein Kind hatte das Wort „Kua“ erstmals anwenden hören, als es eine Ente auf einem See sah; es nannte nun eine Zeitlang alle Vögel und Insekten kua, aber ebenso auch alle Flüssigkeiten und später, als es einmal einen Adler auf einer Münze sah, auch alle Münzen. Hier wurde rein assoziativ ohne begriffliche Verarbeitung ein Wort auf ganz Verschiedenes übertragen. Ebenso nennt das Kind anfänglich alle Bierfüßler wau wau; bisweilen werden dabei Nebensachen für das Kind zu Hauptsachen. „Großmutter ist für das Kind alles, was eine Haube aufhat.“ Mein kleiner Sohn nannte mit 26 Monaten die Nähmaschine immer „von der Höh“. Das Kindermädchen hatte das Studentenlied „Was kommt dort von der Höh“ gefungen, während es an der Nähmaschine arbeitete; das Kind selbst spielte gerne mit dem Laufriemen der Nähmaschine und sang dabei mit; sobald es nun aber eine Nähmaschine zu Gesicht bekam, sagte es: „Mama, da, von der Höh“.

Die Kindersprache wird nur ganz allmählich logifiziert. Das „Prinzip der Dingkonstanz“ gewinnt im Wortgebrauch die Oberhand (Bühler). Wer Kinder jemals genau beobachtet hat, weiß, wie ungenau ihre Wahrnehmungen sind, wie wenig sie einzelnes sich merken können. Zum Wahrnehmen gehört eben namentlich

zweierlei, was das Kind noch kaum besitzt: eine konzentrierte Aufmerksamkeit und die Fähigkeit, das eben Dargebotene mit früherem zu vergleichen, gleichzeitig Unwesentliches außer acht zu lassen, von ihm abzusehen; beides aber fehlt dem ein- bis zweijährigen Kinde noch; seine Aufmerksamkeit ist noch schwach, sein Gedächtnis noch kurz, sein Bewußtsein noch eng. Das Abstrahieren ist eine sehr komplizierte geistige Leistung; alle Logik setzt eine höhere geistige Reife voraus. Es bedarf erst zahlloser Erfahrungen, ehe es zu einer allmählichen Einschränkung der vagen Wortbedeutungen kommt. Darum lernt ja auch das Kind Wortbedeutungen, die nicht der unmittelbaren Anschauung entspringen, so viel später.

Kommt das Kind etwa im Alter von 18—24 Monaten in das Stadium des Fragens (erstes Fragealter mit Vorwiegen der Benennungsfragen) beim Anblick von Personen und Dingen (fragender Tonfall des „Einwortsatzes“), so nimmt sein Sprachschatz sehr rasch zu und seine geistige Entwicklung schlägt ein rascheres Tempo an.

Auf die Art des kindlichen Aussprechens der einzelnen Wörter (Lautlehre der Kindersprache) soll hier nicht genauer eingegangen werden, da der psychologische Gewinn dieser Betrachtung nicht sehr groß wäre. Es mag genügen zu betonen, daß die mangelhafte Beherrschung des Sprachmuskelapparates und das ungenaue, wenig aufmerksame Hören des von anderen Gesprochenen für die mangelhafte Wiedergabe der Worte verantwortlich zu machen sind (sensorische, apperzeptive, motorische, reproduktive Fehler); auch nimmt das Kind von seiner Umgebung den Dialekt an. Es ist bekannt, daß bestimmte Konsonanten viel später ausgesprochen werden können als andere. Besonders schwierig pflegen k, g, f, s, r, sch, ch, l zu sein. Psychologisch interessant ist die Tatsache, daß von mehreren Kindern, die in der gleichen Umgebung aufwachsen, das eine von Anfang an ziemlich korrekt sprechen lernt, während das andere eine lange Periode der mangelhaften Aussprache hat. Worin diese Verschiedenheit ihre Ursache hat, vermag ich nicht zu sagen; die Tatsache selbst habe ich bei meinen eigenen Kindern mit aller Sicherheit feststellen können. Auch fand ich, daß Mädchen im allgemeinen genauer nachahmen und weniger verstümmeln als Knaben; doch kommt auch das Gegenteil vor.

In der ersten Hälfte des 2. Lebensjahres spricht das Kind fast

nur einzelne Wörter, noch keine ganzen Sätze. Die ersten Wörter sind in der Regel Interjektionen und ferner Hauptwörter, mit denen einzelne Personen oder Dinge gewünscht oder genannt werden. (Preyers Sohn sprach ungefähr ein Jahr lang im Einwortsatz.) Einige Monate später tritt ein Zwei- oder Dreiwortsatz (das Verbum meist im Infinitiv, das Substantiv im Nominativ, das Adjektiv im Positiv) häufiger zutage. Das Kind bezeichnet dabei seine Tätigkeiten, sagt, was es tun will. Sehr hübsch ist ein Beispiel von Ament: „babbedd dschidschi“ (Babette ist mit der Eisenbahn fortgefahren). „Und“ tritt nicht vor 1½—2 Jahren auf. Die ersten verneinenden Sätze, in denen sich übrigens nicht „nicht“, sondern „nein“ findet, hört man vom Kinde selten, bevor es zwei Jahre geworden ist. Schon etwas früher beginnt bei früh entwickelten Kindern das Fragen: was ist das? wo ist das? Dies pflegen auch die ersten Sätze zu sein. Ihnen folgen dann nach einiger Zeit einige andere, kurze Hauptsätze, wobei außer einigen Infinitiven „ist“ und „hat“ die geläufigsten Verba darstellen. „Und“, „auch“ und „mein“ werden besonders da früh gesprochen, wo das Kind sie von kindlichen Sprachmeistern, d. h. von älteren Geschwistern lernt. Bei dem Ältesten ist das „mein“ und das „auch“ eben noch nicht so wichtig. Adverbia sind noch selten, Nebensätze fehlen noch ganz. Die negativen Sätze enthalten immer noch „nein“ statt „nicht“. Deklination und Komparation fangen an mit vielen Fehlern in die Erscheinung zu treten. Es folgt ein Entwicklungsstadium, in dem — immer unter dem Einfluß der Nachahmung — die Adverbia auftreten; man findet öfter Sätze mit einem Objekt; die ersten Zahlwörter von 1—4 werden gesprochen. Und nun folgt der wichtige Fortschritt, daß die Verba flektiert werden, anfänglich noch mit vielen Fehlern, was bei der Schwierigkeit unserer deutschen Sprache begreiflich ist. „Puppa hat geeßt, Mädi hat Milch drinkt“ und ähnliche Aussprüche. Noch herrscht in dieser Epoche der Gebrauch des Namens vor, wenn der kleine Sprechende von sich selbst erzählt. „Bubi will haben“ kehrt alle Augenblicke wieder. Dann kommt eine Zeit, wo gelegentlich auch „ich will“ oder „was tust du“ neben dem Reden in der dritten Person auftritt. Man hat früher dem erstmaligen Gebrauche des Wortes „Ich“ große Bedeutung beigelegt; es hieß,

damit sei der Moment gekommen, wo das Kind sich seiner Individualität bewußt werde, wo es sein Ich von der Außenwelt unter= scheide, wo es zur Persönlichkeit werde. Es ist jedoch nicht berech= tigt, diesem erstmaligen Gebrauch des „Ich“ beim Sprechen eine solche Bedeutung zuzuerkennen. Der Übergang ist ein ganz all= mählicher, die Gewohnheit vieler Erwachsener, mit dem Kinde in der dritten Person zu sprechen („was macht denn mein Herzchen, was will denn der Bubi“ usw.), hat zweifellos auf den Termin, an dem das „Ich“ und das „Du“ in der Kindessprache zuerst zu= tage kommt, großen Einfluß, wie überhaupt das sprachliche Ver= halten der erwachsenen Umgebung des Kindes seine eigene Sprach= entwicklung sehr beeinflusst. Im allgemeinen gilt für die weitere Sprachentwicklung das zuerst von Meumann aufgestellte Gesetz, daß sie vom Affektiv=Willensmäßigen allmählich zum Objektiv= Verstandesmäßigen fortschreitet. Das Konkrete kommt im Spre= chen und Denken vor dem Abstrakten, das Individuelle vor dem Allgemeinen, das Subjektiv=Gefühlsmäßige vor dem Objektiv= Gegenständlichen. Den Abschluß bildet dann die logisch=begriffliche Stufe der Wortbedeutungen. Die Aneinanderreihung kleiner Haupt= sätze (Satzketten) ist entwicklungs=geschichtlich älter als das Satz= gefüge von Haupt= und Nebensatz. „Wenn“=sätze kommen erst im dritten Lebensjahr vor. Bald nachher zeigen sich Final= („damit“) und Konsekutivsätze („daß“), indirekte Fragesätze („ob“) und Tem= poralsätze („wenn“, „bis“, „solange“). Gleichem Entwicklungsalter gehören auch die Kausalitätsfragen an. „Warum“ tritt früher auf als „wann“ und „wie lange“. Erst später findet sich der rich= tige Gebrauch von „gestern“, „heute“, „morgen“. Das Kind eines scharfsinnigen Arztes fragte, kaum vier Jahre alt, seinen Vater: „Papa, warum heißt man heute morgen gestern?“ Das ist ein Zeichen hervorragender Denkfähigkeit. Mädchen lernen im allge= meinen früher richtig sprechen als Knaben. Das Vorhandensein älterer Geschwister beschleunigt die sprachliche Entwicklung des Kindes.

Der Zeitpunkt, an dem die eben kurz skizzierten Leistungen erst= mals auftreten, ist nun bei verschiedenen Kindern sehr verschieden. Zeiten raschen Fortschritts werden von Perioden scheinbaren Still= stands abgelöst. Kinder aus gebildeten Häusern lernen im allge= meinen rascher sprechen als solche armer Leute, die weniger Zeit

zur Kindespflege haben. Es hat wenig Wert, für jede Entwicklungsstufe ein bestimmtes Lebensalter anzugeben; was für das eine Kind stimmt, trifft für ein anderes nicht zu. Dagegen ist die Tatsache von grundlegender Bedeutung, daß die Reihenfolge der einzelnen sprachlichen Leistungen eine gesetzmäßige ist und die Entwicklung der Gehirnreifung widerspiegelt. Kemnys hat darauf hingewiesen, daß bisweilen die Sprachentwicklung erst im 6. bis 8. Lebensjahr einsetzte, obwohl die allgemeine geistige Entwicklung eine gute war. Dies sind nun freilich Ausnahmen; meist vollzieht sich die bisher geschilderte Sprachentwicklung zwischen  $1\frac{1}{2}$  und 4 Jahren. Manchmal verzögert sie sich aus unbekanntem Gründen, um dann ziemlich plötzlich zu großer Sicherheit fortzuschreiten (z. B. Meringers Tochter Martha). Eine ganz auffällige Sprachentwicklung hatte das Kind des Psychologen Stumpf; es sprach bis zum Alter von  $3\frac{1}{2}$  Jahren eine scheinbar ganz eigene, von der Sprache seiner Umgebung völlig verschiedene Sprache (bei gutem Gehör und Sprachverständnis). Dann begann es plötzlich, des Spieles satt, das Hochdeutsche ziemlich gut und korrekt zu sprechen.

Man hat sich in neuerer Zeit öfters bemüht, den Wortschatz eines Kindes in einem bestimmten Lebensalter genau festzustellen. Ein zweijähriges Kind soll über etwa 300—700 sinnvoll gesprochene Wörter verfügen. Wir übergehen hier diese Feststellungen, weil sie uns psychologisch nicht so wichtig erscheinen; es spielen hier die erzieherischen Einflüsse der Umgebung eine viel zu große Rolle, als daß man den bei einzelnen Kindern gefundenen Ergebnissen allgemeine Bedeutung zuerkennen dürfte. Was und wieviel das Kind spricht, hängt in erster Linie von dem ab, was es hört und wieviel man sich mit ihm sprachlich beschäftigt. So hat also die Inventaraufnahme des kindlichen Sprachschazes vor allem ein individual-psychologisches Interesse. Dabei gewinnt man auch schon einen Einblick in ein anderes wichtiges Kapitel, nämlich in die Verschiedenheiten der Veranlagung auf sprachlichem Gebiet. Man erkennt verschiedene „Typen des Lernens“ der Sprache.

Je weiter die sprachliche Entwicklung des Kindes fortschreitet, desto mehr wächst die Bedeutung des Verstehens und Sprechens für die allgemeine geistige Entwicklung, für die Bildung fester Begriffe, für das Erfassen von Beziehungen, die nicht in der unmittelbaren Anschauung gegeben sind, für das logische Denken. Kinder,



die gute Auffassung zeigen und guten Verstand haben, pflegen im allgemeinen (wenn auch nicht ausnahmslos) früher richtige Sätze zu bilden, wenden Adverbia und Nebensätze (wenn..., weil..., als... usw.) früher sinngemäß an, als geistig träge und langsame Kinder. Es ist darum im ganzen wohl berechtigt, den Grad der geistigen Entwicklung eines Kindes zwischen 3 und 6 Jahren nach der Art, wie es sich ausdrückt, zu beurteilen. Das lange Beharren auf der Stufe des Sprechens in Infinitivsätzen weist im allgemeinen auf eine verzögerte geistige Entwicklung hin. Das stürmische Hereinbrechen des zweiten Fragealters, in dem die Kleinen mit ihrem unermüdlischen „warum?“ und „wo?“ und „wie?“ und „wann?“ ihren Eltern lästig werden können, weist auf eine rasche und lebhaft geistige Reifung der kleinen Persönlichkeit hin.

In diesem Fragealter finden wir nun beim Kinde nicht selten eigentümliche Wortbildungen, in denen eine gewisse Erfindungsgabe des Kindes zutage zu treten scheint. Ich sage absichtlich „scheint“, denn in Wirklichkeit handelt es sich auch hier um Produktion der Nachahmung, die allerdings mit einer gewissen Auswahl stattfindet; in der Weiterverarbeitung des durch Nachahmung gewonnenen Materials kommt eine gewisse Selbständigkeit zur Geltung. Aus der Menge des Gehörten wird zur sprachlichen Wiedergabe namentlich das gewählt, was entweder leicht auszusprechen ist (im früheren Alter) oder was vom Kinde verstanden wird. Bei der Zusammensetzung mancher Wörter verfährt das Kind unbewußt nach Analogie. So z. B. kennt es etwa die Worte Zahnbürste, Puppenkleid und bildet nun nach Analogie das Wort „Nasenpußer“ für Taschentuch, Schreibe-schreibe für Bleistift (Beispiel von Stern). Drollig sind Otto Ernsts (Appelschnut) „Maulbürste“ für Schnurrbart, „Bimmelkommode“ für Klavier. Von selbständiger Überlegung zeugt es, wenn der kleine Franz Kl. das neue Wort „Möve“ ablehnt: „ach was, ich sage Wassertaube“. Ein anderes Kind leitet mit einer gewissen geistigen Selbständigkeit aus der Betrachtung, daß die Schere zum Schneiden dient, das Wort „Schneide“ für Schere ab, analog der Bürste, die zum Bürsten dient. Mein kleiner Sohn W. sagte von einem toten Schmetterling: „Papa, der Schmetterling schmettert (flattert!) nicht mehr.“

Mit dem 4.—5. Jahre ist die sprachliche Entwicklung so weit

gediehen, daß das Kind imstande ist, allen seinen Gefühlen und Gedanken einen dem Erwachsenen verständlichen Ausdruck zu geben; die weitere sprachliche Entwicklung vollzieht sich nun im engen Zusammenhang mit dem allgemeinen geistigen Fortschritt, mit der zunehmenden Kraft und Klarheit des Denkens, mit dem wachsenden Umfang der eigenen Lebenserfahrung, mit dem Einfluß der „Literatur“ (Märchen- und andere Kinderbücher).

Clara und William Stern verfaßten eine Anleitung zur Beobachtung der Sprachentwicklung bei normalen, vollsinnigen Kindern. Ich gebe hier das allgemeine Gerüst dieser Anleitung:

#### I. Allgemeines.

1. Zum Studium des einzelnen Kindes.
2. Vergleichende Beobachtungen (Geschwister, Kinder verschiedener Stände und Nationalität).

#### II. Vorstadien des Sprechens (Schreien, Lallen, Gebärdensprache, Schallnachahmung, Sprachverständnis).

#### III. Sprachanfänge.

#### IV. Wortbildung.

1. Lautliche Änderungen an Wörtern der Umgangssprache.
2. Naturhafte Symbole.
3. Urschöpfungen.
4. Zusammensetzungen und Ableitungen.
5. Kindesetymologien.

#### V. Die psychologische (logische, grammatische) Entwicklung der Wörter.

#### VI. Die Entwicklung des Satzes (Hauptsätze, Nebensätze, Frageätze, Wortstellung im Satz).

#### VII. Die kindliche Rede nach Inhalt und Form.

Die Entwicklung des Denkens beim Kinde geht über die Wahrnehmung und Vorstellung, fügt aber beiden Neues hinzu, die Bezugnahme des Bewußtseins auf Gegenstände, die außerhalb seines unmittelbaren Erlebens liegen, die Begriffs- und Urteilsbildung. Einiges Allgemeine sei vorausgeschickt: Die Grundzüge der ersten geistigen Entwicklung des Kindes können wir uns mit Hilfe des nebenstehenden Schemas (Abb. 2) veranschaulichen:

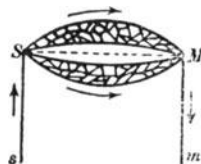


Abb. 2.

Die ersten  $1\frac{1}{2}$  Jahre bringen vor allem die Ausbildung der Teile sS und mM, d. h. die Entstehung der Sinneswahrnehmungen und die Beherrschung der Bewegungen, während die zahlreichen zwischen S und M gelegenen Teile noch weniger entwickelt sind; Reflex und Instinkt (die kürzesten Wege zwischen S und M) über-

wiegen noch über Denken und klarbewußtes Wollen. Das Kind ist anfangs ein Sinneswesen und ein Triebwesen; dann gewinnt es gleich dem Hunde und dem menschenähnlichen Affen mit Hilfe des assoziativen Gedächtnisses, das neue Kombinationen erzeugt, nach manchem ziellosen Probieren im Spielraum die Stufe der Dressur. Allmählich schieben sich immer mehr Zwischenglieder zwischen S und M ein; das zentrale Gebiet wächst. Beim einjährigen Kinde stoßen wir schon (ehe die Sprachentwicklung deutlich einsetzt) auf die ersten Zeichen der Wirksamkeit des Intellekts; es ergeben sich bewußt zweckvolle Handlungen, namentlich sinnvolle Benützung von Gegenständen als Werkzeuge analog den Erfindungen der Röhler'schen Schimpansen.

Das kleine Kind haftet an der unmittelbaren Gegenwart; immer mehr aber entwickelt sich im Laufe der Jahre die Fähigkeit, auch das Ferne, Vergangene und Zukunft, in sein Vorstellen und Denken einzubegreifen. Das anfänglich noch unzusammenhängende Bewußtsein wird immer kontinuierlicher und scheidet Außenwelt und Innenleben, Ich und Nichtich deutlicher von einander.

Es ist früher gesagt worden, daß schon in den ersten Monaten nach der Geburt aus dunklen Empfindungen Wahrnehmungen werden und zwar unter dem Einfluß des Gedächtnisses und der aktiven Aufmerksamkeit, bei der das Kind sein Sinnesorgan (Auge, Ohr, tastende Hand) auf den Reiz einstellt. Das Tasten mit Mund und Händen geht hier als Führer voran. Zusammen mit Gesichtssinn vermittelt es die Raumanschauung (beim Blinden erzeugt es diese allein). Der Gehörsinn spielt eine geringere Rolle. Wie dieser Prozeß sich vollzieht, das wissen wir nicht. Form und Inhalt der Wahrnehmung erscheinen in unserem Bewußtsein als etwas fertig Gegebenes; daß sie durch Verschmelzung von Empfindungen entsteht, ist psychologisch nicht nachweisbar; wir wissen nicht, wie sie aufgebaut wird. „Wir empfangen die Wahrnehmung als ein fertiges Geschenk.“ In ihr werden uns Sachverhalte gegeben, die wir teils dem Bestande von Empfindungskomplexen, teils dem Bestande unserer Gedächtnis- und Phantasieprodukte entnehmen. (K. Bühler.) Immerhin läßt uns die Beobachtung der geistigen Entwicklung des Kindes vermuten, daß der Übergang von undifferenzierten Empfindungen in klare

Wahrnehmungen, von mehr passivem Empfinden äußerer Reize zum aktiven Auffassen ein allmählicher ist, gradweise erfolgt, und daß bei diesem Entwicklungsprozeß die zunehmende Kraft der Aufmerksamkeit und die wachsende Zahl der Gedächtnis Spuren von maßgebender Bedeutung sind. Die moderne Strukturpsychologie bemüht sich um die Analyse dieser, dem Bewußtsein selbst nicht zugänglichen Vorgänge der Wahrnehmung. Wie sehr in ihr ein aktiver Faktor, ein Willensmoment enthalten ist, geht allein schon daraus hervor, daß zur scharfen Erfassung äußerer Reize, namentlich längerer Reizfolgen, die Anspannung bestimmter Muskeln erforderlich ist (Tasten, Hören, Bliden), über die das Kind, wie schon oben ausgeführt, erst ganz allmählich die Herrschaft gewinnt. (Vgl. S. 43 ff.).

Gesichtsfeld und Raumauffassung des Kindes wachsen mit seiner Fähigkeit, sich im Raume zu bewegen. Anfänglich, nach einem primitiven Stadium des „Ur“= oder „Mundraumes“, kennt sich das Kind nur in den Entfernungen aus, die im Gebiet seiner Greifbewegungen liegen (Greifraum). Sehen, Greifen und Tasten schaffen in ihrem Neben- und Nacheinander optisch-taktile Assoziationen und damit die Grundelemente der Raumwahrnehmung. Der Instinkt mit seinen vorgebildeten physiologischen Einrichtungen, besonders auch mit seiner „Anlage zur Dreidimensionalität“ (K. Bühler), paart sich mit der Erfahrung zur „Eroberung des Raumes“. Mit etwa 3—4 Monaten ist eine hinreichende Greif-sicherheit erreicht. Dann öffnet sich allmählich der „optische Fernraum“ (Stern), Nah und Fern werden immer besser unterschieden, wobei die Akkommodations- und Konvergenzempfindungen der Augen und die Erkennung der Schallrichtung eine wichtige Rolle spielen; und kann dann das einjährige Kind kriechend und gehend Räume durchmessen, so erweitert sich natürlich seine Raumauffassung erheblich.

Werkwürdig gut entwickelt sich beim Kinde schon vor der Schulzeit das Augenmaß, ein Beweis, daß das Vergleichen von Raumgrößen ein früher geistiger Erwerb ist, dessen psychologisches Wesen freilich noch wenig geklärt ist; die Relationswahrnehmung ist ein sehr komplizierter seelischer Vorgang, bei dem sich ein instinktives Verhalten mit der Verwertung der sogenannten „Übergangserlebnisse“ verbindet.

Die Frage, wann das Kind die Farben zu erkennen und zu unterscheiden vermag, ist oft und viel erörtert worden, ja man hat durch allerlei hübsche Versuche ohne direkte sprachliche Hilfe festzustellen gesucht, ob schon vor der Möglichkeit einer Farbenbezeichnung eine Unterscheidung der Farben in einem sprachlosen Verfahren ermittelt werden kann. In der Tat ist dies gelungen, und es hat sich dabei ergeben, daß Kinder schon im 3. Lebensjahr recht komplizierte Farbenunterscheidungen bewältigen können und daß dabei hell und dunkel früher erkannt und unterschieden werden als die eigentlichen Farben. Überhaupt ist die Wahrnehmung der Form eines Gegenstandes und seiner räumlichen Entfernung vom Kinde psychologisch wichtiger als die Farbenunterscheidung. Im allgemeinen haben Versuche gelehrt, daß von den Farben weiß und schwarz, blau und rot zuerst richtig benannt werden, etwas später gelb und grün, zuletzt kommt die richtige Bezeichnung von grau, braun, violett und anderen Mischfarben. Scupins Söhnchen benannte schon in der 132. Woche acht verschiedene Farbentafeln fast immer richtig. Meine eigenen Kinder zeigten eine viel langsamere Entwicklung des Farbenbenennungsvermögens. Meistens können im sechsten Lebensjahr die gewöhnlichen Farben richtig benannt werden; bisweilen dauert es noch etwas länger; natürlich kommt viel darauf an, ob das Farbenbezeichnen mit dem Kinde geübt wird. Der Zeitsinn entwickelt sich viel später als das Verständnis für Formen und Farben. Selbst das 5—6 jährige Kind hat noch keine klaren Vorstellungen von der Dauer einer Minute, einer Stunde, eines Tages, einer Woche. Es fehlt ihm an brauchbaren Maßstäben für die Abschätzung solcher Zeitspannen. „Übermorgen“ ist, was kommen wird, wenn das Kind noch zweimal geschlafen haben wird.

Die Anschauungen über die Wege, auf denen das Kind seine Bewegungen in die Gewalt bekommt, seine Muskeln willkürlich innervieren lernt und zu gewollten Bewegungen und Handlungen verwertet (Bahn Mm), gehen sehr auseinander. Freilich werden für den, der genauer zusieht, manche Streitpunkte an Bedeutung verlieren; denn es ist oft mehr ein Streit um Worte. Die Annahme, daß der willkürlichen Bewegung eine „Bewegungsvorstellung“ vorangehe, findet in der psychologischen Selbstbeobachtung und in der Analyse der Art, wie das Kind gehen,

sprechen usw. lernt, keine Stütze. Der Weg von dem Augenblick, wo ich etwa zur Erfüllung eines Wunsches eine Bewegung machen will, bis zur Zusammenziehung der Muskeln fällt nicht in mein Bewußtsein. Versteht man unter Vorstellung nur das „Sich-im-Bewußtsein-etwas-vor-Augen-stellen“, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß es Bewegungsvorstellungen in diesem Sinne nicht gibt. Auch bei der allereinfachsten Bewegung wissen wir nicht, was wir tun. Das Kind macht sich keine Vorstellungen, wie es z. B. seine Beine beim Gehen benützen soll, obwohl es, wie der Augenschein lehrt, das Gehen nur mit Mühe und Arbeit lernt. Natürlich spielen Sinnesempfindungen (Gesichts-, Haut-, Muskel- und Gelenkempfindungen) dabei eine große Rolle, aber zu einer klaren Vorstellung der zu machenden Bewegungen kommt es doch nicht. Noch deutlicher ist dies beim Sprechen. Das sprechenernende Kind innerviert seine Stimmbänder, ohne eine Ahnung von seinem Kehlkopf zu haben. Ausreifung einer Anlage, Gedächtnis und Übung bewirken hier komplizierte Leistungen, über deren Zustandekommen das Bewußtsein selbst keine volle Klarheit gewinnt.

Ebenso wie sich das Erlernen von Bewegungen nicht im Lichte des Bewußtseins abspielt, so ist es auch mit dem, was man die Logik nennt und was den Kern unseres Denkens ausmacht. Wir wissen wohl, daß sich aus Wahrnehmungen, Vorstellungen, Gedächtnis und Strebungen das Urteilen und Schließen, ja alles begriffliche Denken aufbaut, aber wie das geschieht, bleibt unserem Bewußtsein unbekannt. Ein gutes Stück des Zusammenhangs liegt, um ein viel angefochtenes Wort zu gebrauchen, im „Unbewußten“. Die komplizierten intellektuellen Prozesse des Abstrahierens, des Vergleichens, des Unterscheidens, der Beziehung (Kausalität), des Wählens spielen sich nicht im Lichte des Bewußtseins ab; nur das Ergebnis dieser Denkvorgänge wird uns bewußt; auch wissen wir nicht, wie es die Übung macht, diese Fähigkeiten zu steigern und zu vervollkommen. Eines ist sicher: Auch beim Denken des Kindes spielt die angeborene Anlage die größte Rolle. Wohl beruht alles geistige Leben höherer Art auf Erfahrung, und das alte Wort: nihil est in intellectu, quod non prius fuit in sensu, gilt für alle Zeit. Allein, daß aus Empfindungen und Wahrnehmungen, die ein Kind schon bald nach der Geburt hat, klare Vorstellungen und schließlich Begriffe werden, daß aus dem Spiel

der Vorstellungen ein zielgerichtetes Denken wird, das hat seine letzte Ursache in dem Wunderbau unseres Gehirns, in den natürlichen Entfaltungstendenzen unseres Seelenorgans. Empfindungen, Wahrnehmungen und Erinnerungsbilder sind das Material, aus dem Vorstellungen und Gedanken sich aufbauen. Die Psychologie läßt diesen Aufbau durch „Verknüpfungen“ und „Verwachsungen“ vor sich gehen. Bei der Verknüpfung bleiben die Einzelheiten räumlich-zeitlich gesondert, bei der Verwachsung (auch Verschmelzung genannt) geht diese Sonderung verloren, es entsteht ein völlig neues psychologisches Gebilde. Verknüpfungen und Verwachsungen finden sich jedoch immer zusammen.

Das Grundelement all dieser Vorgänge ist nach üblicher, wenn auch angefochtener Lehre die Assoziation, die zeitliche Verknüpfung von Wahrnehmungen und Vorstellungen oder auch von Vorstellungen miteinander; daran schließt sich im aktiven Denktakt der Vorgang der Abstraktion (Hervorhebung einzelner Teileinhalte des Bewußtseins) und die Relations erfassung, die Herstellung von Beziehungen mit dem Ergebnis von Urteil und Schluß. Alle Reproduktion beruht auf Assoziation. Es gibt eine große Anzahl von Theorien über die Gesetze der Assoziation, und die Einteilungen der Psychologen gehen hier weit auseinander. Diese Streitfragen sollen uns hier nicht weiter berühren. An erster Stelle steht die Assoziation nach zeitlicher Aufeinanderfolge im Leben des Kindes; das meiste, was das Kind sich einprägt, was es lernt, steht in zeitlichem Zusammenhang. Die räumliche Kontiguität (das Nebeneinander der Dinge) ist nur eine Unterform der zeitlichen; denn was räumlich beieinander ist, wird zeitlich unmittelbar nacheinander erlebt. Daneben ist die Assoziation nach Ähnlichkeit von großer Wichtigkeit. Eine Unterform dieser Ähnlichkeitsassoziation ist die Klangassoziation, die beim Reim eine Rolle spielt. Die Richtung des Assoziationsverlaufs ist beim Gesunden durch die Ausgangsvorstellung bestimmt; der Gedankengang steuert unter dem Einfluß der Aufmerksamkeit einem bestimmten Ziele zu. Diesem Assoziationsmechanismus überlagert sich dann das Denken als eine biologisch jüngere Neueinrichtung des Geistes, als ein höherer Überbau, der sich im Urteilen und Schließen betätigt und sich als eine bestimmte gerichtete Zielstrebigkeit verrät, die synthetischen Charakter trägt.

Die neuere Psychologie unterscheidet zwischen Vorstellung und Gedanke, bei dem das Bewußtsein auf etwas Objektives Bezug nimmt, bei dem eine „intentionale Beziehung“, eine zielsuchende Aktivität des Ich besteht. Das Denken ist im Unterschied von dem Vorstellen eine aktive Bewußtseinstätigkeit mit Wahl der Vorstellungen, Verknüpfung des Gedachten zu neuen Vorstellungen, Hemmung der nichtpassenden Vorstellungen, Zielsezung. Höher als die Vorstellung steht der Begriff als abstrakter Denkinhalt, der aus konkreten Vorstellungen herauswächst. Im Urteil und Schluß, die das Denken vollzieht, kommt es zu intellektueller Bewertung eines gegebenen Sachverhaltes. Die ersten Schlüsse sind Analogieschlüsse; das eigentlich logische Denken mit induktiver und deduktiver Methode kommt erst nach dem vollendeten 4. Jahr. Die sprachliche Entwicklung spiegelt die einzelnen Stufen der Denkreifung anschaulich wider. Denn das Denken des Erwachsenen, mit seinen schematischen Vorstellungen, ist mit der Sprache aufs engste verknüpft; was man sich klar vorzustellen vermag, das vermag man auch mit Worten auszudrücken; es ist dies leicht verständlich, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die Worte der Sprache die sinnlichen Zeichen der Begriffe sind. Anders beim Kinde. Wenn wir mit Groos zwischen sicheren und klaren Begriffen unterscheiden, so können wir sagen: sichere Begriffe finden sich beim Kinde auch schon vor dem eigentlichen Sprechen; ein klarer Begriff wird erst nach dem Erwerb der spontanen Sprache möglich. Der klare Begriff setzt das Wissen von den einzelnen Merkmalen voraus; mit ihm wird die Fähigkeit des „Definierens“ erworben.

Dies fehlt dem kleinen Kinde. Die Beobachtung des Kindes im vorsprachlichen Alter ergibt aber mit Sicherheit, daß es zu gewissen Denkvorgängen befähigt ist. Das 13 Monate alte Kind Schneiders wurde aufgefordert, einer Porzellanente ein Stück Brot zu geben: es hielt dieses Brotstückchen an den Schnabel der Ente; der Schnabel mußte ihm also als ein Analogon des menschlichen Mundes vorgekommen sein. (Stille Vergleichung und Gleichsetzung.) Wenige Wochen später legte das Kind einen gefundenen Perlmutterknopf auf einen anderen gleicher Art. Auch in der zweckmäßigen Handhabung von Geräten und Spielzeugen kommen einfache Denkvorgänge zum Ausdruck. Das erst 10 Monate alte Kind Preyers



merkte angeblich sofort, wenn ihm einer von den neun Regeln seines Spiels fehlte; mit 18 Monaten merkte es, wenn eines von seinen hölzernen Tieren mangelte. Dieses Vermissten eines Mengenelementes ist die Vorstufe einer Zahlwahrnehmung. Kaß berichtet von einem 2 $\frac{1}{2}$  jährigen Kinde, das aus einer Reihe von Schokoladestückchen, von denen jedes 2te festgeklebt war, jedes 2te freie Stück nach kurzer Übung richtig fortnahm. (Ähnliche Ergebnisse hatten Tierexperimente mit Hühnern.) Anfänge des Zählens und Rechnens finden wir bei manchen Kindern schon vor dem planmäßigen Lernen des Schulbetriebs; das Abzählen leistet dabei die Hilfe anschaulicher Reihenwahrnehmung. Meine Tochter D. versuchte im Alter von 1 $\frac{1}{2}$  Jahren von ihrer Mutter die Genehmigung zu erhalten, im Obstgarten Himbeeren nehmen zu dürfen; sie nahm die Mutter an der Hand, zog sie nach dem Garten und deutete auf die Himbeeren; die Mutter aber ging aus diätetischen Gründen auf diesen Wunsch nicht ein und sagte: „Nein, nein, du kriegst nichts mehr.“ Die Worte wurden durch abwehrende Gesten unterstützt. Einen Augenblick sah das Kind mit betroffenem, etwas betrübten Gesichte die Mutter an; dann drehte es sich um, ging auf mich zu und versuchte stumm dieselben Überredungskünste bei mir. Sie vermochte damals außer Papa und Mama noch nichts zu sprechen und verstand auch nur wenig Gesprochenes. Aus ihrem Verhalten ging aber ganz unzweideutig die Überlegung hervor: na, wenn die Mama nicht will, versuch ich es mal mit dem Papa. Ähnliche Beobachtungen habe ich gerade bei diesem Kinde, dessen Sprachentwicklung ziemlich spät einsetzte, häufig gemacht, selbst schon vor dem Auftreten jeglichen Sprachverständnisses. Als es etwa 14 Monate alt war, kam die Oberin meiner Klinik häufig zu den Kindern ins Zimmer; sie trug eine weiße Schürze, die vorne rechts eine Tasche hatte; in dieser befand sich öfters ein Zwiebad. So oft nun das Kind die Dame eintreten sah, verlangte es energisch zu ihr hin, griff rasch in die Tasche und brachte triumphierend den Zwiebad zutage. Nun kam es aber auch gelegentlich vor, daß die Tasche leer war oder nur Schlüssel enthielt. Dann wiederholte die Kleine mehrmals ihre Nachforschungen, ließ schließlich davon ab und strebte der linken Seite der Schürze zu, wo sich jedoch keine Tasche befand. Sichtlich enttäuscht kehrte sie zur rechten Seite zurück. Derartige Erfahrungen, die ja überall leicht zu machen sind, beweisen also

das Walten einfacher Denkvorgänge vor Einsetzen des Sprachverständnisses. Das Kind lernt sprechen, weil es denkt, es denkt nicht erst, nachdem es sprechen gelernt hat.

Die Untersuchungen an Tieren (Kazen, Hunden, Affen, namentlich Schimpanzen) haben durch eine geistreiche, auch auf das kleine Kind anwendbare Methodik eine Unmenge von Tatsachen sprachlosen Denkens und Erfindens ergeben (Köhler, Bühler), die Urformen der Intelligenz, das Auftauchen von Einfällen, die Gewinnung von Einsichten, die Erfassung des Werkzeugs zur Bewältigung schwieriger Leistungen kennen gelehrt. Die Übereinstimmung im Verhalten des einjährigen Kindes mit dem des Schimpanzen war bei manchen Versuchen so überraschend, daß man das Wort vom „Schimpanzenstadium des Kindes“ prägte. Köhler konnte zeigen, daß ein fast 3jähriges Kind, das gelernt hatte, einen helleren Kasten wegen seines schmachhafteren Inhaltes vor einem dunkleren zu bevorzugen, nach Wegnahme des dunkleren und heimlichem Hinzufügen eines noch helleren Kastens ohne Zögern nach dem neu hinzugebrachten ganz hellen griff. Wichtig war also für den Akt der Wahl nicht die absolute Beschaffenheit der Farbe des Kastens, sondern das Verhältnis, das „Zueinander“ der helleren zu den dunkleren Farbtönen, das, was die modernen Psychologen die „Farbstruktur“ nennen. Die Bedeutung solcher Beobachtungen für die Beurteilung des Erkennens und Denkens im frühen Kindesalter liegt klar vor Augen.

**Intelligenz und Begabung.** Es leuchtet ohne weiteres ein, daß es sich bei den frühen intellektuellen Leistungen des kleinen Kindes um rein praktische Intelligenz, um „Umwege der Instinktbefriedigung“ handelt, die des Antriebes durch elementare Gefühle bedürfen, also rein reaktiver Natur sind.

Vorstellungs- und Gedankenwelt des Kindes steht anfänglich ganz im Dienste seiner rein egoistischen Gefühle und Triebe. Die Eigentumszugehörigkeit wird vom Kinde schon recht früh im Geiste erfaßt und willensmäßig vertreten. Das Denken haftet am Einzelnen und Konkreten. Die Armut an Erfahrungen und Vorstellungen steht dem Weiterspinnen eines Gedankens im Wege. Die Unterscheidung zwischen wesentlich und unwesentlich, Haupt- und Nebensache ist mangelhaft. Der Gegenstand des Interesses wechselt schnell; die rasch ermüdende Aufmerksamkeit läßt das Kind

unbeständig und zerfahren erscheinen. Im Verkehr mit seinen Spielsachen befestigt sich allmählich die Raumanschauung; langsam gewinnt das Kind das Augenmaß für die optische Welt, es lernt begreifen, daß es nahe und entfernte Dinge gibt. Während es anfänglich nach allem greift, was seine Aufmerksamkeit und sein Interesse erregt, verlernt es später diese triebartige Reaktion der Neugier; es sucht sich erst den Dingen zu nähern, die es genauer betrachten will.

Mit dem Auftreten der kindlichen Sprache wird es dann für den Beobachter leichter, das Denken in seiner stufenweisen Entwicklung zu verfolgen, wie wir dies ja oben bei Schilderung der Sprachentwicklung bereits in großen Zügen getan haben. Lange Zeit sehen wir dabei die Tatsache, daß das kindliche Denken der sprachlichen Ausdrucksfähigkeit vorseilt (S. 85). Die ersten Urteile des Kindes sind nie allgemeiner Art, sondern beziehen sich immer auf einzelnes; eine Überlegung geht ihnen jeweils voran. Mühsam wird der begriffliche Charakter von Objekten und Eigenschaften erkannt. Bejahende und verneinende Urteile tragen anfangs rein affektiven Charakter. Erst auf einer höheren Entwicklungsstufe (aktives Stadium) zeigt das Kind Verständnis für die an Personen und Dingen ablaufenden Tätigkeiten. Die Definitionen („was ist ein Messer?“ „eine Schnecke?“ usw.) tragen beim Kind von 3—5 Jahren noch meist die Form der Zweck-erläuterung (das ist zum . . .). Geltungsbegriffe entstehen erst im vierten Lebensjahr. Dem wirklichen Zählen geht meist eine Periode des noch sinnlosen Nachsprechens der Zahlworte voraus. Das Urteilen, in dem das Kind bejahend oder verneinend zu einer Vorstellung Stellung nimmt, hat den Gemütszustand des Stützens vor einem neuen ungewohnten Erlebnis zur Quelle und führt auf intellektuellem Gebiet weiterhin zur Einsicht, deren Grundwesen darin besteht, in neuen Situationen die Brauchbarkeit eines Mittels (eines „Werkzeugs“) zur Erreichung eines gegebenen Zieles zu erkennen. (Bühler). Ein wichtiges negatives Urteil ist das Vermissten (nach dem 2. Lebensjahr) mit der Frage „wo ist denn?“ Großes Interesse hat von jeher das Fragealter des Kindes erregt. Mit 2—2 $\frac{1}{2}$  Jahren pflegt es zu beginnen. Anfänglich herrschen die Fragen nach dem Namen der Dinge vor, allmählich häufen sich die nach ihrem Gebrauch, nach ihrem Be-

sicher (was ist denn das? was macht man mit dem? wem gehört denn das?) Viel später erst tritt in den Fragen des Kindes das Warum? Wodurch? und Wann? auf (S. 78.) Die arithmetischen Begriffe mit der Emanzipation vom Abzählen am anschaulich Gegebenen werden erst um das 4. Lebensjahr gewonnen, können dann methodisch (Frau Montessori) rasch weiterentwickelt werden. Die Begriffe der Gegenwart, Vergangenheit und Zukunft, überhaupt klare Zeitvorstellungen werden viel später erworben als die räumlichen Vorstellungen. Mit dem Eintritt des Verständnisses für Ursache und Wirkung, also des kausalen Denkens, ist ein großer Fortschritt erreicht; unermüdlich kommen alsdann die Fragen nach dem Warum; beim Spiel macht sich der Experimentiertrieb in verstärktem Maße bemerkbar. Dieser Trieb ist von großer Bedeutung; die beim Experimentieren gemachten eigenen Erfahrungen erwecken den Sinn für Kausalität weit mehr als die Beobachtung natürlicher Ereignisse. Die Fragen nach den Ursachen sind häufiger als die nach den Wirkungen und Folgen.

Überraschende Beispiele frühen Nachdenkens auf kausalem Gebiete finden sich in der Kinderpsychologischen Literatur: Sterns Sohn Günther äußerte mit 5; 4: „wie das merkwürdig ist, daß sich der liebe Gott selber schaffen kann“. Egger berichtet von einem Knaben, der mit 7; 9 fragte: „was gab es vor der Welt?“ (Antwort: Gott.) „Und vor Gott?“ (Antwort: nichts.) „Nein, es muß den Platz gegeben haben, wo Gott ist.“ Verblüffend sind auch die Leistungen von Günther und Eva Stern bei Lösung spielhafter Denkaufgaben mit Subsumierung verschiedener Dinge unter einen Oberbegriff.

**Phantasie.** Lange Zeit ist das Denken ein ausschließlich konkretes; Allgemeinvorstellungen fehlen ganz. Nur ganz allmählich vollzieht sich der Prozeß der Abstraktion in einer Zeit, in der die Sprache fertige Urteile in Menge übermittelt. Vieles nehmen wir auf Treu und Glauben hin, ohne es jemals mit eigenem Denken erworben zu haben. Die Unterscheidung von begrifflichem und intuitivem Denken, zwei wesensverschiedenen Arten menschlichen Denkens, muß schon für die frühe Kindheit gemacht werden und gilt für alle Lebensalter des Menschen. Wir kommen damit zur Frage der kindlichen Phantasie. Ihr Erwachen ist natürlich an den Erwerb zahlreicher Erinnerungen gebunden; ohne Erfahrung ist keine Phantasie möglich; besteht ja doch ihr Wesen darin, daß sie zu dem, was das Kind sinnlich wahrnimmt, eigene Vorstellungen

aus dem Schatze des früher Erlebten hinzufügt, Wahrgenommenes ergänzt, erweitert, losgelöste Teilvorstellungen zu neuen Vorstellungsgebilden kombiniert. Das Grundmaterial der Phantasie entstammt also durchaus der Erfahrung; keine noch so lebhafteste Phantasie ist imstande, neue sinnliche Qualitäten der Dinge zu erfinden; neu ist nur der Zusammenhang der Vorstellungen, der Ablauf des Vorstellungsspieler. Lebhaftigkeit der sinnlichen Anschauung und Plastizität des Gedächtnisses bestimmen auch die Anschaulichkeit und sinnliche Wärme der Phantasie, und wir wissen aus neueren Untersuchungen (Urbantschitsch, Jaensch, Kroh), welcher hohen Grad von sinnlicher Lebhaftigkeit die Anschauungen und Vorstellungen der Kinder und Jugendlichen besitzen. Man hat zwischen aktiver und passiver Phantasie zu unterscheiden gesucht, je nachdem das Ich bei der Phantasie aus klarem Bewußtsein Eigenes hinzubringt oder nicht. Im Schlafe waltet die passive Phantasie, in den Arbeiten des Künstlers herrscht mehr die aktive Phantasie. Das Kind hat eine vorwiegend passive und anschauliche, subjektive und vorwiegend nachahmende, nichtschöpferische Phantasie mit spielerisch planlosem Herumschweifen.

Das ganz kleine Kind entbehrt noch der Phantasie. Mit 2½ Jahren gelangt sie zu rascher Entwicklung. Noch sind die Wahrnehmungen wenig scharf; aber bereits ist der Reichtum an Vorstellungen größer geworden und der lebhafteste Kindesgeist kombiniert unbekümmert um die reale Welt in Scheindeutung der Dinge die zahllosen Eindrücke zu mannigfaltigen Produkten. „Kinder wissen aus allem alles zu machen.“ (Goethe.) Es fehlt noch an jeder scharfen Trennung von Wirklichkeit und Schein. Real ist alles, was den lebhaftesten Geist des Kindes beschäftigt. In der Auffassung der Beziehungen der Dinge und ihrer ursächlichen Verknüpfung herrscht die Vermenschlichung (Anthropomorphismus) als die primitive Form des beziehenden und kausalen Denkens: der Stuhl schläft; die Tischkante, die so viel Schmerzen bereitet, ist böse, wird zur Strafe geschlagen; der Bleistift wird müde; es tut ihm weh, wenn ihn das Kind abbricht. Genau wie im Urzustande der Völker sehen wir im Kindesalter die Befehlsgewalt der Natur aus der Unmöglichkeit, den wahren Zusammenhang der Dinge zu ahnen, herauszuwachsen. Das Bekannte gibt Vorbild und Maßstab für das Unbekannte. Im Alter von 6—7 Jahren erreicht die Phantasie im

allgemeinen ihren Höhepunkt; es ist dies auch die Zeit, in der das Verständnis für das Übersinnliche der Religion zuerst dämmert; das abendliche Gebet wird nicht mehr bloß gewohnheitsmäßig geplappert, es besteht das Bestreben, sich von Gott eine — natürlich menschenähnliche — Vorstellung zu machen. Die selbsterfundnen Spielgeschichten des Kindes tragen oft Märchencharakter und stehen zum Teil unter der Einwirkung von ausreisenden Instinkten (Pflegetrieb des Mädchens, Kampfindinstinkte des Knaben; s. unten S. 94 ff.) Allmählich hemmt dann der reisende Verstand den ungezügelten Flug der Phantasie, schafft eine scharfe Scheidung zwischen Schein und Wirklichkeit und ein wachsendes Gefühl persönlicher Verantwortlichkeit für die Wahrheit der eigenen Aussagen. Damit verringert sich dann auch meist die Lust zum Fabulieren, das naive Spielen mit Erlebnisausagen. Der ertappte kleine Schwindler schämt sich seiner „Lüge“.

Schon frühe zeigen Kinder sehr verschiedene Phantasieveranlagung. Den phantasievollen, träumerischen Kindern stehen andere gegenüber, die mehr Verstandesnaturen sind; am deutlichsten zeigt sich dies in ihrem Verhalten beim Spiele, bei dem ja Art und Stärke der nachahmenden und produktiven Phantasie am besten zur Geltung kommt. Auch qualitativ unterscheidet man die Phantasiebegabungen; man spricht von einer mehr anschaulichen Phantasie, wenn die Erinnerungsbilder eine große sinnliche Lebhaftigkeit und Anschaulichkeit haben (z. B. beim Kinde), und einer kombinierenden Phantasie, wenn das Spiel der Vorstellungen sehr mannigfaltig ist (beim Kinde noch wenig entwickelt).

Die stufenweise Entwicklung der Fähigkeit des Denkens (Intelligenz) ergibt sich, wenn wir von den ersten  $1\frac{1}{2}$  Jahren absehen, am besten aus der stufenweisen Entwicklung der Sprache. Doch glaube ich beobachtet zu haben, daß bei verzögerter Entwicklung der Spontansprache der Umfang der Vorstellungsmöglichkeit und Denkleistung, des stillen Wiedererkennens, Vergleichens, Unterscheidens und Schließens keineswegs geringer zu sein braucht als bei früh einsetzendem Sprachvermögen (S. 86). Während bei meiner ältesten Tochter der Sprachtrieb mächtig, das Wortverständnis sehr früh entwickelt und das sprachliche Ausdrucksvermögen reichhaltig war (z. B. zahlreiche Wortneubildungen nach Analogie), ohne daß das

Kind sonst als geistig frühreif bezeichnet werden konnte, zeigten ihre beiden jüngeren Schwestern sehr langsame Entwicklung der Sprache (das Spontansprechen beschränkte sich noch mit  $1\frac{3}{4}$  Jahren auf wenige Worte), dagegen gute Auffassung der Umgebung und sinnvolles Handeln, so daß sie im vorsprachlichen Alter als „originelle Kinder“ bezeichnet wurden, deren Ausdrucksbewegungen und spielerische Betätigungen mannigfaltiger waren als bei der älteren Schwester. Natürlich dürfen aber solche Beobachtungen nicht dazu verleiten, die große Bedeutung der Sprache für alle höheren Denkleistungen des Urteilens und Schließens zu unterschätzen.

Das praktische Bedürfnis, im Einzelfall festhalten zu können, ob die Verstandesentwicklung eines Kindes eine normale, d. h. durchschnittliche sei, hat zu bestimmten Methoden der Intelligenzprüfung geführt, die sich an die Namen Binet-Simon, Bobertag, Terman, Alice Descoeudres, Frau Montessori, Bedmann u. a. heften. Aus zahlreichen Untersuchungen an Kindern bestimmter Volkskreise wurden Durchschnittswerte für jede Altersstufe gewonnen. Die methodischen Probleme können hier im einzelnen nicht erörtert werden; sie werden später beim älteren Kinde besprochen werden. (S. 147 ff.) Von den Ergebnissen sei einiges Wesentliche erwähnt: Ein normales Kind kann mit 3 Monaten willkürlich fixieren, mit 9 Monaten Gegenstände ergreifen, mit 1 Jahr vertraute Nahrungsmittel unterscheiden, mit 2 Jahren gehen, einen einfachen Auftrag ausführen, seine natürlichen Bedürfnisse reinlich verrichten. Es zeigt mit 3 Jahren auf Verlangen Mund, Nase, Augen und Ohr, spricht zwei einsilbige Zahlen richtig nach, zählt bei der Betrachtung eines Bildes unzusammenhängende Einzelheiten auf, kann seinen Familiennamen nennen, sechsilbige Sätze nachsprechen. Das vierjährige Kind kann angeben, ob es Knabe oder Mädchen ist, bekannte Gegenstände richtig benennen, 3 Ziffern nachsprechen, von zwei Linien von 5 bzw. 6 Zentimetern sagen, welche größer ist, von einfachen Gegenständen angeben, wozu sie dienen, ein Quadrat leidlich abzeichnen, ganz einfache Verstandesfragen („was tust du, wenn du müde bist?“) beantworten. Das 5 jährige Kind kann zehnsilbige Sätze richtig nachsprechen, 4 Pfennige abzählen, 4 Zahlen nachsprechen, die vier Hauptfarben (rot, gelb, grün, blau) auf Vorzeigen benennen, ein Rechteck aus zwei Diagonaldreiecken zusammensetzen, zwei Ge-

wichte von 3 und 15 Gramm hinsichtlich ihrer Schwere vergleichen („welches ist schwerer?“), Vormittag und Nachmittag unterscheiden, alltägliche Gegenstände wie Stuhl, Pferd, Puppe definieren. Das 6 jährige Kind kann drei auf einmal gegebene Aufträge richtig ausführen, 16 silbige Sätze nachsprechen, rechts und links unterscheiden, die Zahl der Finger angeben, 13 einzelne Pfennige richtig abzählen, einen Rhombus abzeichnen, leichte Verstandesfragen beantworten. Bei der Bildbetrachtung steht es im Stadium der Beschreibung; es kann Lücken in Bildern (Gesicht ohne Nase, Vollfigur ohne Arme) finden, es kennt die geläufigen Geldmünzen. Es kann ein häßliches Menschenbild von einem schönen richtig unterscheiden, also einfache ästhetische Vergleiche anstellen. Ein 7 jähriges Kind kennt die Zahl der Finger an jeder Hand und an beiden zusammen, kann aus dem Gedächtnis den Unterschied zwischen Fliege und Schmetterling, Stein und Ei, Holz und Glas angeben. Beim geistig normalen Kind entspricht dann das „Intelligenzalter“ dem Lebensalter, beim frühreifen eilt des Intelligenzalter dem Lebensalter voraus, beim schwachbegabten steht es hinter diesem zurück. Diese Testmethode hat namentlich für das Schulkind und in der Psychiatrie für die Feststellung des Grades eines Intelligenzdefekts größere Bedeutung gewonnen. (S. 151.)

Unter richtiger Betonung des großen Unterschiedes zwischen theoretischer (wissenschaftlicher, lebensferner) Intelligenz und praktischer (natürlicher, lebensnaher) Intelligenz (dem „Sich-zu-helfen-Wissen“) hat Otto Lipmann in Anlehnung an Köhlers methodische Untersuchungen an menschenähnlichen Affen eine Reihe sinnreicher Versuche ausgedacht, um die praktische Intelligenz des kleinen Kindes im Alter von  $1\frac{1}{2}$ —6 Jahren zu prüfen (Umweg, Gebrauch, Wahl, Beschaffung eines Werkzeugs unter verschieden großen äußeren Schwierigkeiten).

**Das kindliche Spiel.** Karl Groos, dem Tübinger Psychologen, verdanken wir vortreffliche Studien über die Spiele der Menschen und Tiere. Er hat uns nicht bloß eine Menge wertvoller Tatsachen vor Augen geführt, sondern auch die Theorie des Spieles einleuchtend entwickelt. Das Spiel bildet, ehe der Zwang der Schule eintritt, den Hauptinhalt des kindlichen Lebens; im Gegensatz zur ernstesten Betätigung, der „Arbeit“, ist es eine Tätigkeit, die ohne äußeren, vielmehr aus innerem Zwang, aus Instinkt (Spieltrieb), um der Gewinnung der mit ihr verbundenen Lust willen getrieben wird, die Sinn und Zweck in sich selbst hat. Das



innerste Wesen des Spieles ist, teleologisch gesehen, die unabsehbare Selbstausbildung und Höherentwicklung der kindlichen Anlagen. Erfahrungen werden gemacht, Fertigkeiten werden erworben, Muskeln gekräftigt, sinnvolle Bewegungsformen erlernt — nicht bewußt und systematisch, wie das Schulkind lernt, sondern unbewußt und halbbewußt unter der Herrschaft des Triebes. Die Lebensenergie, die nach Betätigung drängt, findet im Spiel die geeignete Form. Dabei ist zu beobachten, daß eine spielerische Bewegung dem kleinen Kinde meist nur solange Spielfreude macht, als es ihm noch schwierig ist, sie auszuführen. Mit ihrer völligen und sicheren Beherrschung ist oft auch Interesse und Freude an der Spielbewegung verschwunden. Deshalb haben gerade Bewegungsspiele jeweils „ihre Zeit“. Im Unterschied vom Erwachsenen ist das Spiel dem Kinde nicht Erholung, im Gegenteil, es ist seine eigentliche, von Lustgefühlen begleitete Arbeit, die es den ganzen Tag ausübt, bis es vom vielen Spielen müde wird (Funktionslust). Herbert Spencer hat darauf hingewiesen, daß im Spiel des Kindes gewissermaßen der Kraftüberschuß zutage tritt, mit dem nun in der Regel die Tätigkeit Erwachsener auf dem Wege der Nachahmung dramatisiert werde. Das Ganze hat in der Sprache Bühlers den biologischen Zweck der „Dressur“. In der Tat ist es richtig, daß der Inhalt des Spiels größtenteils aus Nachahmung des Tuns Erwachsener besteht. Aber doch nur größtenteils, nicht ausnahmslos. Gerade das kleine Kind der ersten zwei Lebensjahre, bei dessen Spielen die Betätigung und Einübung der sensorischen und motorischen Apparate dominiert (Hörspiele, Sehspiele, Bewegungsspiele), verhält sich nicht nur nachahmend. Man beachte sein Strampeln, Krähen, Lallen, Kriechen, Rutschen! Auch spielt das Kind nicht nur, solange es einen Überschuß an Kraft hat, sondern es spielt oft noch weiter, wenn es schon ermüdet ist. Gesundheit ist freilich die Voraussetzung für die spielerische Betätigung. Bei eintretender Krankheit läßt die Lust am Spiel meist sofort nach, wie jede Mutter weiß. Der angeborene Trieb nach Kraftbetätigung zeigt sich beim Knaben in der Bevorzugung des Kampfspieles, beim Mädchen im Kochen, Waschen, Pflegen der Puppe; auch verhält sich das Mädchen im Einzelspiel (z. B. mit Baustöckchen) mehr nachahmend, der Knabe mehr freigestaltend.

Der Betätigungstrieb, das Bedürfnis nach Beschäftigung, das im Spiele zum Ausdruck kommt, befaßt sich in verschiedenen Lebensaltern je nach dem Grade geistiger Entwicklung mit verschiedenen Objekten. Das kleine Kind liebt Illusionsspiele, spielt anfänglich am liebsten mit seinen eigenen Gliedern, etwas später dann mit Gegenständen, die nur Symbole dessen sind, was sie in seiner Phantasie darstellen; das Stückchen Holz wird zum Manne, der Stuhl oder Schemel zum Pferd. Dabei ist es dem Kinde mit seinem Spiel oft sehr ernst, und es liebt es gar nicht, darin gestört oder dabei verlacht zu werden. Diese Illusionsfähigkeit als Grundlage des Spiels macht erst später ganz allmählich der bewußten Selbsttäuschung (K. Lange) Platz; das Spiel gewinnt ästhetische Wertung. Im allgemeinen lehrt die Erfahrung in untrüglicher Weise, daß bei einem mit guter Phantasie begabten Kinde die einfachsten Dinge mehr Freude erregen und länger willkommen sind als die komplizierten Produkte einer modernen Spielzeugindustrie; natürlich erfüllen jene auch ihren Zweck der Selbstausbildung des Kindes, der Anregung seiner Phantasie, der Übung seiner praktischen Intelligenz und seiner Geschicklichkeit weit besser als die üppigen Spielzeuge, die dem kindlichen Geiste nichts mehr übrig lassen und die mit großer Schonung behandelt sein wollen. Die häßliche Puppe, die jede Behandlung verträgt, ist dem Kinde meistens die liebste. Solange das Kind in dieser Weise an die Illusion völlig hingegeben ist, wird es sich des Scheins, der Irrealität der spielerischen Erlebnisse nicht bewußt.

Eines der beliebtesten Spielzeuge ist das Wasser, mit dem sich kleine und große Kinder stundenlang vergnügen können, ohne seiner überdrüssig zu werden. Das gleiche gilt vom Sande, aus dem mit Hilfe einer Tasse Kuchen gebacken, Berge errichtet werden. Das Spielen mit Steinchen, mit runden Kugeln, bunten Papierstückchen gehört ebenfalls schon der frühen Kindheit an. Das kleine Kind bedarf im allgemeinen eines Objektes zum Spiel, es kann ohne Objekt mit Altersgenossen noch nicht ohne Mithilfe eines Erwachsenen spielen; die Phantasie reicht noch nicht zur freien spielerischen Betätigung aus. Das etwas ältere Kind liebt das gemeinsame Spiel einfachster Art (gegenseitiges Einfangen, Sichverstecken, das Herunterhüpfen von Stufen, das Gehen auf einem schmalen Brett, das Turnen mit und ohne Geräte an Fels und Baum, das Sich-

balgen, die verschiedenen Formen des Krieges und der Jagd). Bei Mädchen nimmt bisweilen das Puppenspiel lange Zeit die kindliche Phantasie ganz gefangen; alle Liebe und Zärtlichkeit gilt der Puppe, während die Geschwister oft gleichzeitig wenig beachtet werden. Gerade beim Puppenspiel, ferner bei den Kampfspiele der Jungen sehen wir die Bedeutung der Nachahmung für die Gestaltung des Spieles; ich erinnere nur an die Indianerspiele, denen Coopers Bücher zugrunde liegen, an das „Mutter und Kinder“<sup>2</sup> oder Schulespielen, das kleine Mädchen oft mit ihren Puppen, oft auch unter sich stundenlang betreiben können. In der Art des Spieles und in der Rolle, die der Spielende beim sozialen Spiel übernimmt, verraten sich schon früh die persönlichen Eigenschaften der einzelnen Kinder. Feminine und homosexuelle Männer liebten mitunter schon als Kinder weibliches Spielzeug.

Der Wert des Spieles kann nicht hoch genug angeschlagen werden. Die Kraft und Geschicklichkeit des Körpers, die Sicherheit des Auges und der Bewegungen werden gefördert, die Phantasie erhält täglich neue Nahrung und betätigt sich an den verschiedensten Dingen, die Kenntnis der Natur nimmt zu; mühelos werden zahlreiche Erfahrungen erworben; im Umgang mit den Dingen des täglichen Lebens (Gebrauchsgegenstände, Naturprodukte, Waffen, Werkzeuge) erwirbt es eine Menge von Fertigkeiten, deren der Mensch bedarf. Es lernt das Tote vom Lebendigen unterscheiden, wenn es mit Beiden im Spiele zu tun hat. An Bilderbuch, Baukasten, Sandeimer, Puppenstube, Helm und Säbel lernt das Kind — ohne Bewußtsein eines Lehrzweckes — Formen und Gebrauchsart der Dinge; es lernt im Spiele mit ihnen die Gesetzmäßigkeit, mit der das eine dem anderen in der Natur folgt, begreifen, es dämmert das Verständnis für Ursache und Wirkung, für Grund und Folge (Experimentiertrieb mit seinen destruktiven und konstruktiven Betätigungen). Und während das Spiel anfänglich noch ohne ästhetische Gefühle gepflegt wird, erwacht allmählich die Freude am eigenen Schaffen von Formen und Gestalten, die Schöpferfreude, die Freude am Schönen als Ergebnis der eigenen Tat. Das gemeinsame Spiel hat großen erzieherischen Einfluß auf die Bildung des Charakters. Mut, Ertragen von Schmerz, Ehrgefühl,

Verantwortlichkeit und Zuverlässigkeit, Mitleid mit dem Schwachen, Sinn für Recht und Unrecht sind Eigenschaften, deren Aneignung das richtig geleitete, vor Auswüchsen bewahrte Kampf- und Jagdspiel verlangt. In keiner Periode seines Lebens lernt das Kind so viel wie in den Kinderjahren des Spieles, und auch wenn der Ernst der Schule begonnen hat, muß dem Spiel sein Recht bleiben, weil in ihm die inneren Kräfte des Menschen viel freier zur Entwicklung kommen, als im planmäßigen Unterricht der Schule. Die Pädagogik kann die Bedeutung des Spieles für Interesse und Lernkraft des Kindes nicht hoch genug einschätzen.

Die einzelnen Formen des Spieles (Einzelspiele, Sozialspiele) sollen hier nicht genauer aufgezählt und im einzelnen geschildert werden, sie sind ja auch genügend bekannt. G r o o s unterscheidet in seinem System der Spiele vom psychologischen Standpunkt aus zwei Hauptgruppen: 1. das spielende Experimentieren; 2. die spielende Betätigung der Triebe zweiter Ordnung.

Die erste Gruppe zeigt vier Unterabteilungen:

- a) die spielende Betätigung der sensorischen Apparate (z. B. Hörspiele, Farbenspiele, Kaleidostop),
- b) die spielende Übung der motorischen Apparate:
  - aa) die spielende Bewegung der eigenen Körperorgane, z. B. Fallen, Plappern, Girren, Zupfen, Kriechen, Laufen, Hüpfen, Springen, Klettern, Schaukeln, Schwimmen, Tanzen, Reiten,
  - bb) die spielende Bewegung fremder Objekte (Herumhantieren, destruktive [Zerreißen, Zerpflücken, Zerstören] und konstruktive [Aufbauen, Zusammensetzen] Bewegungsspiele, Geduldspiele, Wurfspiele, Auffangen bewegter Objekte, wie z. B. des Balles),
- c) die spielende Übung der höheren seelischen Anlagen (Experimentieren mit intellektuellen Fähigkeiten, mit Gefühlen wie Spannung, Erwartung und Furcht). Diese Spiele dienen namentlich der Entwicklung der Phantasie und des Kombinationsvermögens.

Die zweite Gruppe hat ebenfalls vier Unterabteilungen:

- a) Kampfspiele (körperlicher und geistiger Art), namentlich bei Knaben; ihr Wert liegt in ihrer kathartischen Wirkung,

indem sie die nicht ungefährlichen Kampfinstinkte zu harmloser und sozial angepasster Entladung bringen, die durch die Regeln und Gesetze des Spiels garantiert wird; am besten wird dies durch die Wettspiele und Wettkämpfe erreicht.

- b) Liebesspiele (Vater-und-Mutter-Spielen, Tanz, Flirt, Liebeständeln, manche Gesellschaftsspiele, Spiele des Redens und der Koketterie); sie sind eine Art „Sicherheitsventil“ gegen die hereinbrechenden Instinkte der sexuellen Sphäre.
- c) Nachahmungsspiele (z. B. Puppenspiele, bei denen freilich neben der Nachahmung der weibliche Pflegeinstinkt mitspricht),
- d) Soziale Spiele (die gewöhnlichen Gesellschaftsspiele gehören hierher, z. B. das Versteckspielen, [Kukuk-bada schon beim einjährigen Kinde], der Kinderreigen, das Theaterspielen).

Beobachtet man spielende kleine Kinder längere Zeit, so wundert man sich, wie lange sie oft ein intellektuell tief stehendes, wenig abwechslungsreiches Spiel in immer gleicher Weise fortsetzen können, während sie zu anderen Zeiten bei nichts aushalten, sondern immer neue Spiele und Spielzeuge verlangen. Das Bedürfnis nach raschem Wechsel ist oft ein Ermüdungszeichen. Die Beharrung bei einem monotonen Spiel (z. B. eintönigem Pfeifen, unermüdlichem Klettern, stundenlangem Rutschen usw.) erklärt sich wohl zum Teil aus der Vorstellungsarmut des Kindes, welche die Fortdauer einmal vorhandener psychomotorischer Erregungen begünstigt, zum Teil auch aus der Freude am Rhythmus, der ja auch viele der bekannten Mutterspiele (Hoppe hoppe Reiter usw.) entgegenkommen. Auch bildet diese Freude am Rhythmus die Grundlage mancher nur scheinbar musikalischen Betätigungen des Singens, Trommelns und „Musikmachens“. Bei der für Erwachsene oft schmerzhaften Hartnäckigkeit, mit welcher Kinder beim Spiel Lärm machen können, ohne Unlust zu fühlen, mag die geringere Empfindlichkeit des Kindes für starke Sinnesreize mitsprechen.

**Die kindliche Lüge.** Verstehen wir unter Lüge im Unterschied von Erinnerungstäuschung die absichtliche, wohlüberlegte unwahre Aussage, die den Zweck hat, andere zu täuschen, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß das Kind im Alter von 1—5 Jahren nur in beschränktem Sinne ein kleiner Lügner genannt werden kann. Wohl sagt das Kind sehr häufig die Unwahrheit, allein in der Regel fehlt ihm das volle Verständnis für das Unerlaubte seines

Tuns. Das ergibt sich am deutlichsten, wenn wir die Zwecke seines Lügens genauer ins Auge fassen. Bei manchen Lügen sind die Beweggründe durchsichtig. Furcht vor Strafe (Angstlüge), Eiferjucht auf Geschwister, Schadenfreude, Eitelkeit und der Wunsch, zu gefallen, sind derartige Motive. Hier besteht ein Gefühl des Unrechts, und das Kind gibt bisweilen auf Vorhalt deutliche Zeichen der Scham und Reue. Manchmal verleitet auch der Eigensinn zum hartnäckigen Lügen; eine ursprünglich vielleicht halb scherzhaft geäußerte Lüge, ein selbstgefälliges Renommieren wird nachträglich bei ernsthaftem Vorhalt standhaft festgehalten. Interessanter ist eine andere Form des Schwindelns, bei der die rege kindliche Phantasie die Verführerin ist. Geistig lebhaftere Kinder zeigen bisweilen in einer gewissen Epoche ihrer Entwicklung eine die Eltern beunruhigende Neigung zum spielerischen Erfinden unwahrer Erlebnisse, in denen die eigene kleine Persönlichkeit meist eine wichtige und vorteilhafte Rolle spielt. Ich erinnere an das bekannte Beispiel des „Grünen Heinrichs“ von Gottfried Keller. Wohl besteht hier noch ein dunkles Gefühl für das Unwahre des Erzählten, allein der Eifer des Erzählens, die anregbare Phantasie und die Gewohnheit, im Spiele Wirkliches mit Unwirklichem zu vermengen, lassen das Kind zeitweise die Grenzen zwischen wahr und unwahr vergessen. Es hieße mit Kanonen nach Späßen schießen, wollte man bei diesen kindlichen Schwindeleien mit drakonischer Strenge dazwischenfahren, in ihnen den Ausdruck bedenklicher moralischer Minderwertigkeit erblicken. Im Alter von 3—4 Jahren endlich ist ein Fabulieren sehr häufig, das bisweilen mit Unrecht als Lügen aufgefaßt wird; man kann es Scheinlügen nennen. Manchmal wirkt dabei die Art der Fragestellung des Erwachsenen suggestiv; in den meisten Fällen handelt es sich um ein harmloses Spielen mit Ausagen. Das Phantasieleben des kindlichen Spiels ist voll solchen Fabulierens. Man unterhalte sich einmal mit einem kleinen spielenden Mädchen über seine Tätigkeit in der Puppenstube; mit harmloser Freude erzählt es uns, wie die Puppe eben geschrien hat, wie sie eben gar nicht folgen will; auf Suggestivfragen vermögen wir ihm eine Reihe von Geschichten zu entlocken, die mit Lebhaftigkeit vorgebracht werden, und bei denen das strahlende Gesicht des Kindes jedem zeigt, daß hier von einem Bewußtsein, Unwahres zu sagen, keine Rede sein kann. Selbst falsche Beschuldigungen

anderer können ohne bewußte böse Absicht der spielerischen Phantasie des Kindes entstammen; häufiger sind sie freilich unerfreuliche Anzeichen ungünstiger Charakterentwicklung.

Zeitliche Verwechslungen spielen bei falschen Aussagen im Kindesalter eine große Rolle. Dies ist nicht verwunderlich, wenn wir bedenken, wie gering das Zeitbewußtsein beim Kinde ist, wie langsam es sich entwickelt.

Ausnahmsweise besteht im Kindesalter ein krankhafter Hang zum wirklichen Lügen, ein unausrottbarer Trieb, die Unwahrheit zu sagen, auch wo keine verständlichen Beweggründe ermittelt werden können. Eine gewisse Eitelkeit spielt wohl in der Regel mit, bringt gewissermaßen die fabulierende Neigung zur Betätigung; allein, einmal im Zuge, berauscht sich die zügellose Phantasie des — meist nervösen — Kindes an ihren eigenen Gebilden; es ist, als ob der Unterschied zwischen Wahrheit und Dichtung im Bewußtsein des Kindes völlig verdunkelt wäre. Bisweilen verliert sich diese abnorme Unwahrhaftigkeit später wieder, wenn der Verstand der Phantasie die Zügel aus der Hand genommen hat; in anderen Fällen wird das planlose Lügen zu einer dauernden pathologischen Eigenschaft der Persönlichkeit; es entsteht eine eigenartige Form der seelischen Entartung; derartige Menschen nennt man in der Psychiatrie pathologische Lügner und Schwindler, den Zustand *Pseudologia phantastica*. Auf der anderen Seite gibt es auch eine Aussagefurcht und einen *Wahrheitsfanatismus*, der sich namentlich bei ängstlichen Kindern findet, die zur Grübelelei und zu Zwangsvorstellungen neigen.

Bergegenwärtigt man sich den ganzen Gang der geistigen Entwicklung des Kindes vom Affektiv-Subjektiven zum Intellektuell-Gegenständlichen in der Auffassung und Verarbeitung der Außenweltreize, so leuchtet ohne weiteres ein: die unwahre Aussage des Kindes ist anfangs ein harmloses Spiel der Phantasie; je mehr das Kind an Schärfe der Auffassung, Dauer der Aufmerksamkeit, Sicherheit des Unterscheidens und Denkens, Klarheit des Zeitbewußtseins, Schärfe des sprachlichen Ausdrucksvermögens gewinnt, desto deutlicher trennen sich die verschiedenen Formen der Unwahrhaftigkeit voneinander auch im Bewußtsein des Kindes selbst; es empfindet bei guter sittlicher Veranlagung Scham über eine bewußte egoistische Lüge, es beschränkt sein Fabulieren auf Spiel und

Scherz; sein Mienenspiel verrät ohne weiteres, wie sich sein eigenes Ich zu der geäußerten Unwahrheit stellt. Wer sich einigermaßen auf diese Züge versteht, der wird nicht in die Gefahr kommen, die bei den Kindern häufigen Erinnerungstäuschungen oder die Übertreibungen einer noch weltunkundigen Kindesphantasie für die schlimmen Äußerungen einer sittlich gefährdeten Kindesseele zu halten und sie mit pädagogischem Übereifer schroff zu bekämpfen. Mit der Einsicht, daß dem so ist, wird mehr Gerechtigkeit in die Kindererziehung kommen. Geht man den Ursachen der Lügenhaftigkeit vieler Kinder nach, so stellt sich außerdem heraus, daß das unpädagogische Verhalten der Umgebung, namentlich übertriebene rigorose Strenge, nicht selten wesentlich mit schuld ist. Schon Rousseau hat gesagt: „Die Lügen der Kinder sind das Werk der Erzieher.“ Man muß das Lügen der Kinder durch Beispiel und verständige Erziehung verhüten, die Neigung zur Furchtlüge im Keim ersticken, indem man ohne Härte, aber mit ruhiger Bestimmtheit vorgeht und beim Zögern des Kindes, die Wahrheit zu sagen, einen ehrenvollen Ausweg ermöglicht.

## II. Psychologie des Schulkindes.

### 1. Allgemeines.

Wir können die Kinder nach unserem Sinne nicht formen,  
So wie Gott sie uns gab, so muß man sie haben und lieben,  
Sie erziehen aufs beste und jeglichen lassen gewähren.  
Denn der eine hat die, die anderen andere Gaben;  
Jeder braucht sie, und jeder ist doch nur auf eigene Weise  
Gut und glücklich. Goethe.

Das Gehirn des 6—7 jährigen Kindes hat schon fast seine endgültige Größe und harret nunmehr gewissermaßen der weiteren Anfüllung mit Lebenserfahrung, vor allem mit Wissensstoff, der ihm in der Schule zuteil werden soll.

Das Schulkind besitzt alle seelischen Qualitäten des fertigen Menschen in mehr oder weniger vorgeschrittener Entwicklung. Gedächtnis, aktive Aufmerksamkeit, Wahrnehmen, Unterscheiden, Urteilen und Schließen, mannigfaltige Gefühle, Triebe und Willensrichtungen zeigt es wie der Erwachsene, wenn auch in unvollkommenerer, teilweise rudimentärer Art; man kann mit einem gewissen Rechte sagen: das Schulkind unterscheidet sich vom Erwachsenen auf weiten Gebieten des seelischen Lebens weniger qualitativ als quan-



titativ. Die pädagogische Psychologie ist somit zu einem großen Teile eine allgemeine menschliche Psychologie, angewandt auf die Fragen der Schule, des Unterrichts.<sup>1)</sup>

Die seelische Entwicklung des Kindes während der Schuljahre ist keine gleichmäßige; vielmehr wechseln Zeiten raschen geistigen und ethischen Fortschreitens mit Perioden verzögerter, scheinbar fast stillstehender Entwicklung. Der Zusammenhang mit dem körperlichen Wachstum ist sehr eng. Im allgemeinen (freilich nicht ausnahmslos) weisen Kinder mit besserer körperlicher Entwicklung auch bessere seelische Reifung auf; man fand bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit, daß Gedächtnis und Intelligenz des Schulkindes im Alter von 9—14 Jahren der körperlichen Entwicklung ziemlich parallel gehen. Die Zeit um das 11. Lebensjahr scheint eine Epoche langsamen Fortschrittes darzustellen, während in den darauf folgenden Jahren das körperliche und geistige Entwicklungstempo sich beschleunigt. Setzt dann mit etwa 13—15 Jahren die Pubertät ein, so weichen körperliches und geistiges Wachstum zunächst mehr auseinander; im letzteren treten Ungleichmäßigkeiten ein; die rasche Entfaltung des Körpers bringt namentlich bei Mädchen anfangs eine Verlangsamung des Tempos intellektueller Reifung bei rascherer Entwicklung des Gefühls- und Triblebens. Auch die Jahreszeiten sind von Einfluß auf das körperliche und geistige Wachstum des Schulkindes. Im Sommer entwickelt sich der Körper gewissermaßen auf Kosten des Geistes; die Energie der Aufmerksamkeit und die Kraft des Gedächtnisses sollen in der Zeit von Oktober bis Januar ihre höchsten Werte erreichen, dagegen im Hochsommer am tiefsten stehen. Dieser Sachlage trägt ja bekanntlich auch die Einrichtung der Schulferien Rechnung. Endlich ist noch zu erwähnen, daß auch die Tageszeit an sich (abgesehen von dem durch vorangegangene Arbeit bedingten Grad der Ermüdung) eigenartige Schwankungen der psychischen Leistungsfähigkeit bedingt, die

---

<sup>1)</sup> Diese Tatsache rechtfertigt unser Vorgehen, aus der Fülle der Gesamtprobleme empirischer Psychologie im folgenden wesentlich solche herauszuheben, die dem Alter des Kindes von 6—14 Jahren besonders zu eigen sind und in den Lehrbüchern der Psychologie weniger eingehend behandelt werden. So gibt dieser zweite Abschnitt unserer Psychologie des Kindes nur eine Auswahl entwicklungspsychologischer Fragen unter besonderer Heraushebung der Leistungspsychologie des Schulkindes.

der planmäßige Versuch aufgedeckt hat. Die Tageskurve der seelischen Energie zeigt zwei Gipfel: einen am Vormittag und einen am späteren Nachmittag; zwischen beiden liegt (1—2 Stunden nach dem Mittagessen) ein Minimum, das jedoch meist nicht so tief steht wie das Morgen- und Abendminimum.

Die deutsche Pädagogik stand lange Zeit ganz unter dem Einfluß der Herbart'schen Psychologie. Allmählich brach sich die Überzeugung Bahn, daß eine wissenschaftliche Erziehungslehre, die ihrer Aufgabe gerecht werden will, eine sicherere kindespsychologische Grundlage brauche. So entstand das Verlangen nach einer Erfahrungsseelenkunde für Schule und Unterricht. Mag auch das Ziel alles Unterrichts in letzter Linie ein ethisches bleiben, so muß doch der Weg zu diesem Ziele ein psychologischer sein. Die Entwicklung der auf Beobachtung gegründeten Psychologie in den letzten 40 Jahren kam diesem Verlangen entgegen. Pädagogisch-psychologische Untersuchungen wurden mit dem Rüstzeug der modernen Experimentalpsychologie, mit dem planmäßigen Versuch im Laboratorium und Schulzimmer zahlreich unternommen. Es konnte zwar nicht ausbleiben, daß bei dem hastigen Streben nach greifbaren Resultaten und bei der Menge psychologisch mangelhaft geschulter Untersucher viel Unreifes und Wertloses auf den wissenschaftlichen Markt gebracht wurde und daß man die Leistungsfähigkeit der messenden und zählenden Psychologie überschätzte, das Nichtmeßbare im Denken, Fühlen und Wollen des Schulkindes weniger beachtete. Die voreilige Verwertung von Einzelerfahrungen für Aufstellung von Reformprogrammen mußte manche Schulmänner stutzig und mißtrauisch machen. Allmählich ist aber die ganze Frage in ein etwas ruhigeres Fahrwasser geraten. Viele Probleme sind mit guter Methodik und kritischer Vorsicht in Angriff genommen. Im Vordergrund stehen dabei die Feststellung der intellektuellen Leistungsfähigkeit der im Unterricht stehenden Kinder in den verschiedenen Altersstufen und die Erforschung der Gesetzmäßigkeiten und der Gliederung der einzelnen Begabungstypen (Leistungspsychologie).

Im ganzen tritt bei der Psychologie des Schulkindes das Interesse an dem rein Chronologischen, also die eigentliche Psychogenese, etwas mehr hinter den Fragen der differentiellen Psychologie, also der individuellen Begabungs- und Leistungsunterschiede zurück. Die seelische Eigenart der Kinder, ihre Begabung, ihre geistige

Leistungsfähigkeit namentlich im theoretischen Denken und in der praktischen Anpassung an die Lebensforderungen, ihre sittliche und ästhetische Entwicklung, die Kennzeichen der abnormen Veranlagung — das sind die wichtigsten Probleme der Psychologie des Schulkindes.

## 2. Die Vorstellungsz- und Gedankenwelt des Kindes beim Eintritt in die Schule.

Ehe die systematische Unterweisung des Kindes beginnt, deren Aufgabe es vor allem ist, den kindlichen Vorstellungskreis zu erweitern, das Wissen zu mehrern, das Denken zu schärfen und den Willen zu stärken (Aufmerksamkeit, Stillsitzen u. a.) sollte eigentlich vernünftigerweise erst festgestellt werden, welches Weltbild denn das Kind bisher in sich aufgenommen hat, was es von den Dingen schon weiß und wie weit sein Denken schon reicht, sein Wille Kraft hat. In der Tat sind denn auch schon öfters Versuche gemacht worden, z. B. den kindlichen Vorstellungskreis, d. h. die Gesamtheit aller in der Seele des Schulneulings vorhandenen, mannigfaltig untereinander verbundenen Vorstellungen beim Eintritt in die Schule durch Untersuchungen genauer kennen zu lernen und die Begabungen zu unterscheiden. Man ging dabei z. B. so vor, daß man dem Kinde zahlreiche Gegenstände und Bilder vorlegte und feststellte, wie viele es zu benennen wußte; hierbei wird also vorausgesetzt, daß die Vorstellung eines Gegenstandes und seine Benennung im Bewußtsein bereits assoziiert sind. Bilder wurden dabei stets schlechter erkannt als Gegenstände. Die Methode ist natürlich nicht einwandfrei, wie denn überhaupt die meisten Versuche, auf statistischem Wege den Vorstellungskreis des Kindes kennen zu lernen, ihre Mängel haben. Der Wortreichtum der Kinder garantiert keineswegs immer den Besitz der zu den Worten gehörigen klaren und bestimmten Vorstellungen. Begriffliche, abstrakte Vorstellungen fehlen noch ganz. Die Verbindung von Sache und Wort ist oft noch recht wenig fest. Oft ist die Vorstellung da, nur der Name fehlt. Manche Kinder sind wortkarg und redeschü. In der Regel sind die Kenntnisse eines Schulkindes viel größer als seine Fähigkeit, sich sprachlich auszudrücken. („Ich weiß nicht, wie ich das sagen soll.“) Auch geht das eigentliche „Denken“ seinen vom Vorstel-

lungsreichtum ziemlich unabhängigen Weg; Trieb und Interesse weisen ihm die Richtung. Man hat gefunden, daß Stadtkinder ärmer an Vorstellungen seien als Dorfkinder, vermutlich deshalb, weil das kleine Großstadtkind nur wenig von der Welt zu sehen bekommt, da man es mehr hüten und ins Zimmer sperren muß, als das Kind auf dem Dorfe. Die Kinder aus guten Kindergärten sind allen anderen an Vorstellungsreichtum überlegen. Die allgemeine Erfahrung geht dahin, daß die Schüler sehr arm an klaren Vorstellungen sind, wenn sie mit 6—7 Jahren in die Schule eintreten. Welche seelischen Erlebnisse bereits in ihnen Wurzel gefaßt haben, das hängt natürlich hauptsächlich von Wohnort und Umgebung ab, von dem, was dem Kinde geboten wurde (Elternhaus, Kindergarten!), so daß hier allgemeine Gesetzmäßigkeiten nicht leicht aufzustellen sind. Ein Dorfkind weiß natürlich mit sechs Jahren mehr von der Natur, von Baum und Wald, Tier und Pflanze, als das Berliner Proletariatskind, das kaum je ein Stückchen grüner Erde oder Tiere, wie Hahn, Ente, Gans, Lerche usw. zu sehen bekommt. Dagegen sind dem Großstadtkind Eisenbahn, Elektrische, Fahrrad, Automobil usw. oft schon vertraute Dinge. Ein Beispiel: Von 514 Schülern der Rochlitzer Elementarschule wußten 83,3% ein Gebet, 95,5% etwas von Gott, 87,3% die Zahlen 1—10, 80,3% konnten zehn Versuchswörter (Martha, Richard, König, Stuhl, Gebet, Zucker, Frosch, Pflaume, Schlüssel, Schrank) lautrichtig nachsprechen. Zeissigs Abschwören konnten Mitte August 1914 das Lied „Deutschland, Deutschland über alles“ singen — ein lehrreicher Beweis, was das Gefühl der Begeisterung schon bei Sechsjährigen vermag. Von den Schulneulingen Ostern 1918 konnten dann nur noch wenige dasselbe Lied. Gewöhnlich überwiegen beim Kinde die Sachvorstellungen, das Konkrete und Anschauliche, entsprechend dem durchaus realistischen Charakter des Kindesalters und den Schwierigkeiten rein abstrakten Denkens. Zahlvorstellungen sind bei sechsjährigen Knaben häufiger als bei gleichalterigen Mädchen; diese sind sprachlich begabter als jene. Alle Zeitbegriffe sind noch sehr mangelhaft.

Die Verschiedenheiten der Allgemeinbegabung (Intelligenz) treten schon im ersten Schuljahr deutlich hervor. Prüfungen an Altonaer Schulneulingen (Klüver) ergaben hier lehrreiche Unterschiede. Die Prüfmittel waren vielgestaltig (Ordnungsaufgaben, Schrau-

ben sortieren, Zusammensetzen von geometrischen Figuren aus einzelnen Teilen, Gattungslotto nach Descoevdres, Bildbetrachtung nach Binet-Bobertag, Lückenergänzung, Vergleich konkreter Begriffe wie Schuh — Handschuh, Kirche — Haus, wörtliche und inhaltliche Wiedergabe von Sätzen, Ausführung von drei Aufträgen). Im allgemeinen stimmte das Ergebnis der im Versuch erzielten Begabungsunterscheidung sehr gut mit dem Urteil der Lehrer überein, das diese auf Grund sorgfältiger und gewissenhafter Beobachtung gewonnen hatten.

Prüfungen von vollsinnigen Schulkindern im Alter von 8 bis 14 Jahren ergaben, daß die Bezeichnung der Farben nur bei grau, grün und braun nicht immer richtig erfolgt. Prüft man die Fähigkeit 6—7 jähriger Kinder, Bilder, die ein Vorkommnis darstellen, zu betrachten, zu beschreiben und zu erklären, so beobachtet man eine sehr große Verschiedenheit der geistigen Verarbeitung des Wahrgenommenen. Manche Kinder bringen es nur zu einer dürftigen Aufzählung der Einzelpersonen bzw. -gegenstände, andere erzählen in anschaulicher Form den Inhalt des Dargestellten, und die Begabtesten haben auch Sinn und Verständnis für die komisch humoristischere Darstellungen; Mädchen zeigen hierbei durchschnittlich etwas bessere Leistungen als Knaben, beherrschen auch die sprachlichen Ausdrucksmittel besser.

Der Raumsinn zeigte sich als gut entwickelt, wenn auch die Prüfung der räumlichen Vorstellungsfähigkeit (z. B. Zusammensetzen eines durch 2 Schnittlinien in 3 Teile zerlegten Schemas einer Dorfkirche) beim Schulkinde große persönliche Unterschiede aufweist; die Zeitvorstellungen waren bei jüngeren Schülern noch unsicher, oft fehlerhaft. Assoziationsversuche (das Kind hat auf ein zugerufenes Wort ohne Besinnen das zu antworten, was ihm zuerst einfällt) unter Zeitmessung mit wörtlicher Protokollierung der Antworten (Ziehen) ergaben, daß bei den Schulkindern die springende Assoziation (Gras—grün) sich von der Urteilsassoziation (das Gras ist grün) nicht so deutlich unterscheidet wie beim Erwachsenen; beide Formen sind eben im wesentlichen identisch. Mit der geistigen Entwicklung nehmen die Urteilsassoziationen allmählich zu. Im Verlauf einer Versuchsreihe überwiegt eine bestimmte Assoziationsform, die einmal gewählt ist. (Dieses Beharren ist bei Erschöpften und Schwachsinnigen besonders stark vor-

handen.) Verbalassoziationen (d. h. solche Assoziationen, bei denen das Reizwort nicht nach seiner Bedeutung, sondern nach seinem Wortklang wirkte) sind bei Kindern selten, im Durchschnitt etwa 2 Prozent; wo sie vorkommen, haben sie meist die Form der assoziativen Wortergänzung (Beispiele: Bett—federn, Post—karte, Herz—förmig), sehr selten treten reine Klangassoziationen auf (Macht—Schlacht). Die Kinder verhalten sich darin sehr verschieden. Im Unterschied von Erwachsenen zeigt das Kind geläufige Wortverbindungen (Hand und Fuß, Kind und Regel) selten. Beim Kind ist das Vorstellen weit weniger als beim Erwachsenen ein stilles Sprechen. Der Schüler erfährt das Reizwort in der Regel als Individualvorstellung und reagiert mit Vorliebe mit einer Individualvorstellung darauf: das Kind denkt noch nicht in allgemeinen Begriffen. Sehr oft sind beide Individualvorstellungen auch räumlich bestimmt. Mit dem Lebensalter nimmt im allgemeinen der Prozentsatz an reinen Individualassoziationen ab, jedoch erst nach dem Eintreten der Geschlechtsreife. Einfache Vorstellungen lösen beim Kinde sehr oft zusammengesetzte Vorstellungen aus, deren Partialvorstellung sie sind; viel seltener reagiert es mit einer homofensoriellen (d. h. dem gleichen Sinnesgebiet angehörigen) Partialvorstellung (Beispiel: rot—Blut kommt häufiger als rot—grün). Die besonders bevorzugten zusammengesetzten Vorstellungen (sie machen etwa 50 Prozent aus) lösen meist wieder zusammengesetzte Vorstellungen aus, zu denen sie in keinem Verhältnis der Partialität oder Totalität stehen. Der visuelle Typus findet sich bei gesunden Kindern relativ häufiger als die anderen Typen (auditiv, sprachmotorisch). Jaensch hat uns die wichtige Tatsache des eidetischen Anschauungstypus im Kindes- und Jugendalter gelehrt, der sich später bei den meisten Menschen verliert. Die Ursache der Assoziation ist beim Kinde immer die Kontiguität; die Gemeinsamkeit von Partialvorstellungen beherrscht den Gang der Assoziation.<sup>1)</sup> Der „Gefühlston“

1) Die übliche Auffassung unterscheidet beim Vorgang der Assoziation (d. h. der sukzessiven Verbindung von Vorstellungen im Unterschied von der Assimilation als der gleichzeitigen Verbindung) sogenannte Assoziationsgesetze, deren bereits Aristoteles vier annahm: das Nebeneinander im Raum, das Nacheinander in der Zeit, die Ähnlichkeit und den Kontrast. Die moderne Psychologie führt alle diese Gesetze auf das eine der

der Vorstellungen spielt bei den Assoziationen des Kindes eine größere Rolle als beim Erwachsenen. Die Geschwindigkeit der Assoziation wächst beim Kinde von Jahr zu Jahr, sie ist sehr viel geringer als beim Erwachsenen; man findet nicht selten Reproduktionszeiten von 5—10 Sekunden. Wortassoziationen erfolgen erheblich rascher als Objektassoziationen, Allgemeinassoziationen rascher als Individualassoziationen. Am längsten dauern die Beziehungsassoziationen; kausale Reproduktionen finden sich nur bei älteren Kindern. Sie verlangen mehr Denken. Die Übung beschleunigt den Assoziationsverlauf.

### 3. Aufmerksamkeit und Auffassungsfähigkeit des Schulkindes. Typenbildung.

Die Aufmerksamkeit haben wir schon früher (S. 44, 48, 53) als eine der Grundvoraussetzungen für die Entwicklung jedes höheren geistigen Lebens kennen gelernt. Aufmerken heißt geistig arbeiten. Man spricht von aktiver und passiver Aufmerksamkeit, von der Beschränkung (Konzentration) und der Verteilung (Distribution) der Aufmerksamkeit als verschiedenen Seiten des Vorganges. Sie bestimmen die Stärke (Intensität) und den Umfang der Aufmerksamkeit. Alles Auffassen und Lernen verlangt aktive Aufmerksamkeit, in der wir einen Willensvorgang erblicken. Was man geistige Sammlung, Konzentration der Gedanken, Bei-der-Sache-Bleiben nennt, beruht auf der willkürlichen Anspannung der Aufmerksamkeit, ohne die es kein schärferes Wahrnehmen und Denken gibt. Ihr Grad kommt in äußeren Vorgängen, wenn auch nicht meßbar, so doch deutlich wahrnehmbar zum Ausdruck, nämlich in Muskelspannungen, vor allem solchen der Gesichts- und Atemmuskulatur.

Man kann eine sinnliche und eine intellektuelle (repräsentative) Aufmerksamkeit unterscheiden. Bei ersterer handelt es sich um die Fähigkeit der Wahrnehmung bestimmter Gegenstände, der aktiven Auswahl aus der Menge der Sinnesreize, die ins Bewußtsein gehoben werden sollen; letztere lenkt den Ablauf der Vorstellungen zur bestimmten Zielvorstellung, unter-

---

direkten oder indirekten Kontiguität (zeitliche Nachbarschaft und Ähnlichkeit) zurüd. S. oben S. 84.

drückt Nicht-Zugehöriges, das innerlich anklingt, schafft die Konzentration der Gedanken, die geistige Sammlung, ist also Ausdruck eines gefühlgebundenen Willens, der einen Zweck vor Augen hat und einem Ziele zustrebt.

Beim gesunden Kinde wächst die Fähigkeit der Konzentration während der Schulzeit von Jahr zu Jahr. Im allgemeinen gilt der Satz: je wichtiger eine Arbeit, ein Tun für das Wohl des Arbeitenden ist, desto stärker wird die Aufmerksamkeitspannung sein. Beim Schulkinde wird sie wohl meist im Examen ihren höchsten Grad erreichen; alle Gedanken sind der Lösung der Aufgabe zugewandt, der Hunger meldet sich selbst nach mehreren Stunden nicht zum Wort, das Vesperbrot wird vergessen, die Geräusche der Straße dringen nicht ins Bewußtsein des Kindes. Es ist durch Sinnesreize, die mit seiner Arbeit nichts zu tun haben, nicht abzulenken. Das Gegenstück ist etwa ein der Erholung dienendes behagliches Spazierengehen, bei dem die Gedanken bald dahin, bald dorthin wandern, wo vieles leicht interessiert, was der Augenblick bringt.

Die Bedingungen, unter denen äußere Eindrücke die Aufmerksamkeit erregen, sind mannigfaltig. Ein sehr starker äußerer oder innerer Reiz erzwingt sich unsere Aufmerksamkeit (Blitzstrahl, Donnerschlag, starker Geruch, heftige Zahnschmerzen usw.), ebenso ein rascher Wechsel der Reize. Was das Gefühlsleben aufrührt, starke Lust oder Unlust wachruft, dringt ebenfalls ins Zentrum des Bewußtseins vor. Wir sprechen vom Interesse, das wir einer Sache entgegenbringen, und die Aufgabe des tüchtigen Lehrers ist es bekanntlich, dem Schüler den Unterrichtsstoff interessant zu machen. Was heißt dies? Die Erfahrung belehrt uns, daß wir ein eigenartiges Lustgefühl haben, wenn ein neuer Eindruck (ein Bild, eine Klangfolge, eine Mitteilung, eine gehörte Meinung) in uns an vorhandene Vorstellungen anklingt, mit denen er „harmonisiert“, oder mit denen er kontrastiert, wenn er vorhandenes Wissen ergänzt oder erweitert. Der gute Lehrer, der dem Kinde Neues beibringen will, sucht Fühlung mit der Vorstellungs- und Interessenwelt seiner Kinder zu gewinnen. Wir sehen ferner, daß unter einer großen Menge von äußeren Reizen nicht bloß das Auffallende, ganz Neue und Fremdartige, sondern auch das schon Bekannte unsere Aufmerksamkeit zu erwecken vermag. In einer großen



Menge fremder Menschen fällt uns das Gesicht eines einzelnen auf: er ist uns von früher bekannt.

Wenden wir unsere Aufmerksamkeit einem sinnlichen Eindrud zu, so wird dieser verstärkt, die Einzelheiten treten deutlicher hervor. Seelische Vorgänge laufen bei konzentriertem Denken rascher ab, gewinnen größere sinnliche oder begriffliche Schärfe, werden lebhafter. Das aufmerksam Erfasste haftet fester im Gedächtnis, kann besser willkürlich reproduziert werden.

Beobachtungen des täglichen Lebens und psychologische Versuche haben übereinstimmend ergeben, daß die Aufmerksamkeit periodischen Schwankungen unterliegt. Wer im psychologischen Laboratorium arbeitet, muß dieser Tatsache Rechnung tragen, wenn er von der Versuchsperson größtmögliche Aufmerksamkeit verlangt. Soll auf einen Reiz sehr rasch reagiert werden, so gibt der Versuchsleiter vor Eintreten des Reizes ein Achtungssignal; es ist nun nicht gleichgültig, wie lange dieses „Achtung!“ dem Reize vorhergeht; folgt ihm der Reiz zu frühe, so hat die Aufmerksamkeitspannung noch nicht ihren Höhepunkt erreicht; kommt er zu spät, so hat jene bereits wieder nachgelassen. Ein Zeitintervall von  $1\frac{1}{2}$ —2 Sekunden ergibt die besten Resultate. Woher dieses periodische An- und Abwachen der Aufmerksamkeit kommt, ist noch nicht geklärt; man denkt an Einflüsse der Atmung und Herzstätigkeit auf die Blutversorgung des Gehirns.

Bei der großen Verschiedenheit der Kinder hinsichtlich ihrer Fähigkeit, aufzumerken, hat die Frage einer exakten Messung des Umfangs der Aufmerksamkeit und des Grades der Konzentrationsfähigkeit eines Kindes praktische Bedeutung. Nun kann mit gewissen Einschränkungen der Satz gelten: die Aufmerksamkeit ist um so größer, je geringer die geistige Ablenkbarkeit ist. In dieser haben wir also ein Maß für die Aufmerksamkeitspannung. Verschiedene Versuchsanordnungen wurden ausgedacht und auch schon angewandt, um zu praktischen Ergebnissen zu gelangen. Man läßt z. B. den Prüfling eine fortlaufende Arbeit ausführen (Addieren einstelliger Zahlen in einem Rechenheft, Lernen von sinnlosen Silben, Zählen von Buchstaben in einem Texte, Durchstreichen bestimmter Buchstaben in einem fremdsprachlichen, dem Kinde nicht vertrauten Texte, Sortieren verschieden großer Schrauben in verschiedenen Kästchen) und stört diese Arbeit zeitweise durch äußere Reize, z. B. durch lautes Vorlesen eines Textes; vergleicht man nun die Leistungen, die ohne und mit Ablenkung in einer bestimmten Zeit erreicht wurden, so kann man für den Grad der Ablenkbarkeit einen zahlenmäßigen Ausdruck erhalten. Freilich ist die Berechnung keineswegs einfach, zumal ein Moment in Wirksamkeit tritt, das sorgfältige Berücksichtigung verlangt: die Gewöhnung an den störenden Reiz. Die Gewöhnungsfähigkeit ist nun ebenfalls eine sehr verschieden entwickelte geistige Eigenschaft. Der Störungswert eines dauernd wirklichen ablenkenden Reizes nimmt allmählich ab; der eine gewöhnt sich rasch an die Störung, der andere schwer und langsam.

Der eine hat eine elastische Aufmerksamkeit, der andere eine geringe Widerstandsfähigkeit gegen Störungen. Um also genaue Werte für den Grad der Ablenkbarkeit zu gewinnen, muß erst noch die Gewöhnungsfähigkeit gemessen werden. Auch dies ist möglich durch Berechnung der Verbesserung, welche die Arbeit allmählich wieder trotz Fortdauer der Störungsreize erfährt (Kraepelin). Eine andere Methode will den Grad der Ablenkbarkeit durch momentan wirkende Störungsreize von verschiedener Stärke messen. Die mit geistiger Arbeit beschäftigte Versuchsperson hat die Aufgabe, jede bemerkte Störung zu signalisieren. Das Störungsgeräusch (es kann natürlich auch ein optischer Reiz gewählt werden) kann nun verschieden stark gemacht werden; die Aufgabe besteht darin, die Reizschwelle zu finden d. h. diejenige Stärke des Geräusches, die erstmals bemerkt wahrgenommen und demgemäß signalisiert wird. Der ablenkbare Mensch wird bald reagieren, der konzentrierte erst spät die Störung bemerken.

Die Untersuchungen, die bisher an Schulkindern über die Aufmerksamkeit angestellt wurden, haben wohl das eine deutlich ergeben, daß sie mehr eine sinnliche als eine intellektuelle ist, bei verschiedenen Kindern eine sehr verschiedene Größe hat und beim gleichen Kinde sehr wechselt. Die persönliche Veranlagung nach Gefühlsart und Temperament, Alter und Geschlecht, Tageszeit, Zustand der körperlichen Kräfte und manches andere ist hier von Einfluß. Es gibt eine Tageskurve der Aufmerksamkeit, die morgens und nachmittags einen Gipfel aufweist (s. S. 103). Mit dem Lebensalter wächst die Kraft des Aufmerkens sowie der Umfang der Aufmerksamkeit für gleichzeitige und für rasch aufeinanderfolgende Eindrücke. Das jüngere Schulkind läßt seine Aufmerksamkeit sich passiv viel mehr zersplittern als das ältere.

Noch ein paar Worte über die sogenannte Zerstreuung. Das Wort wird sehr häufig in falschem Sinne gebraucht. Wenn jemand in tiefe Gedanken versunken etwas vergißt, einen falschen Weg einschlägt, einen Bekannten auf der Straße übersieht usw. (man denke an den bekannten „zersetreuten Professor“ der „fliegenden Blätter“), so liegt hier nicht Zerstreuung, sondern im Gegenteil intensivste Gedankensammlung vor, die allerdings vielleicht im gegebenen Moment nicht ganz am Platze sein kann. Davon ist nun die eigentliche Zerstreuung zu trennen, die in einem Mangel an geistiger Sammlung besteht; es handelt sich um ein Hin- und Herwandern der Aufmerksamkeit, das sie zu keinem klaren und deutlichen Auffassen der einzelnen Objekte kommen läßt. Eine solche Zerstreuung kommt namentlich in der Ermüdung und in krankhaften Zuständen vor.

**Die Auffassungsfähigkeit.** Verstehen wir unter Auffassen das bewußte Wahrnehmen äußerer Reize bei zugewandter Aufmerk-

samkeit, so leuchtet ohne weiteres ein, daß wir es bei ihr mit einer der wichtigsten Fähigkeiten des heranwachsenden Menschen zu tun haben, von deren Größe und Gestaltung das Lernen des Kindes wesentlich abhängt und deren Verschiedenheit in der Begabungslehre von großer Bedeutung ist. Es muß deshalb von Interesse sein, die Art und Größe dieser Fähigkeit im Einzelfalle genauer kennen zu lernen. Der planmäßige Versuch gibt hier über vieles Aufschluß, was sich der unmittelbaren Beobachtung entzieht.

Zunächst einige Worte über die Bedingungen der Auffassung. Der aufzufassende Reiz muß genügend groß und deutlich sein (z. B. bei optischen Reizen muß die Beleuchtung eine gewisse Mindeststärke haben; bei akustischen Reizen ist neben der Stärke namentlich die Deutlichkeit der Aussprache usw. von Einfluß). Normale Beschaffenheit des Sinnesorgans ist eine weitere wichtige Voraussetzung. Manches Schulkind scheint schlecht aufzufassen, bis die genaue Untersuchung zeigt, daß es schlecht sieht bzw. hört. Es ist eine nur zu berechnete Forderung, daß die Sinnesorgane der Schüler zu Beginn des Schuljahres auf ihre Tüchtigkeit geprüft werden sollen. Dies gilt namentlich für die Prüfung des Farbensinns. Etwa 4 Prozent aller männlichen Schüler sind von Geburt an teilweise farbenblind (Rotgrünverwechsler), 4 weitere Prozent sind farbenuntüchtig (rotanomal, grünanomal) und haben dadurch bei der Erkennung und Unterscheidung kleiner farbiger Objekte Schwierigkeiten. Bei weiblichen Kindern sind Farbensinnstörungen sehr selten (etwa 0,2 Prozent). Die Empfindlichkeit und Unterscheidungsfeinheit ist beim Kinde auf allen Sinnesgebieten geringer als beim Erwachsenen und nimmt mit dem Alter zu; ganz besonders gilt dies von der Empfindlichkeit für Farbensättigung.

Bei normalen Sinnesorganen und günstiger Reizdarbietung hängt die Auffassungsfähigkeit hauptsächlich von dem Zustande des Bewußtseins ab. Je größer die Aufmerksamkeit, desto besser die Auffassungsleistung. Weiterhin ist der Reichtum schon vorhandener Vorstellungen und Erfahrungen sehr wichtig. Reicht sich der neue Eindruck in eine Menge ähnlicher Vorstellungen ein, trifft er in der Seele auf Verwandtes, so wird er leichter und klarer erfaßt, als wenn er völlig fremdartig ist. So ist der wichtigste Grund, weshalb die Auffassungsfähigkeit des Kindes so viel geringer als die des Erwachsenen ist, der, daß bei einem neuen Ein-

druck noch wenig Erinnerungen ansprechen, noch wenig Assoziationen in Tätigkeit treten.

Wir unterscheiden zweckmäßigerweise an der Auffassungsfähigkeit verschiedene Seiten: die Geschwindigkeit der Auffassung; sie ist um so größer, je kürzer beim Versuch die Darbietungszeit des eben noch aufgefaßten Reizes sein kann. Ferner den Umfang der Auffassung; er ist um so größer, je mehr gleichzeitig dargebotene Reize in kurzer Zeit aufgefaßt werden können. Versuche ergeben, daß der Umfang der Aufmerksamkeit (Apperzeption) geringer ist als der der Wahrnehmung. Es können nur 4—6 unverbundene Eindrücke gleichzeitig deutlich erkannt werden, während die Wahrnehmung von 12—16 Einzeleindrücken möglich ist (Perzeptionsumfang). Die Gliederung der Auffassung verrät sich in der Art und Weise, wie ein zusammengesetzter Eindruck (z. B. eine Silbenfolge, eine Buchstabenreihe) bei der momentanen Auffassung zerlegt wird. Endlich die Zuverlässigkeit der Auffassung, d. h. die inhaltliche Übereinstimmung des erinnerten Bildes mit dem dargebotenen Reize. Sie ist hauptsächlich von dem Reichtum schon vorhandener Vorstellungen und außerdem von der persönlichen Veranlagung abhängig.

Tritt man an die experimentelle Prüfung dieser Probleme heran, so ist hier eine dreifache Untersuchungsmethodik anwendbar. Entweder messen wir den einzelnen Auffassungsakt bei einmaliger Reizgebung (Aufgabe: einen für kurze Zeit erscheinenden Reiz aufzufassen), oder aber untersuchen wir das fortlaufende Auffassen schnell wechselnder Reize (z. B. Betrachten rasch vorüberziehender Wörter oder Bilder einer rotierenden Trommel durch einen Spalt); oder endlich wir messen Menge und Qualität der Leistung in der Zeiteinheit bei fortlaufendem Auffassen (Lesen) ruhig stehender optischer Reize. Alle diese Methoden haben in der experimentellen Psychologie ihre Ausbildung erfahren, und die gewonnenen Werte gestatten eine schärfere Analyse der Bedingungen der Auffassungsleistung, als dies früher möglich war.

Die Erfahrung lehrt, daß die Auffassungsfähigkeit mit der geistigen Entwicklung des Kindes fortschreitet, daß körperliche und geistige Ermüdung sie verschlechtert, die Übung sie verbessert. Man will beobachtet haben, daß Schulkinder im Alter von etwa elf Jahren bei Versuchen am Tachistoskop (Kurzseher), einem Apparat zur Messung der Auffassungsfähigkeit, die beste Leistung aufwiesen. Man unterschied unter den Kindern zwei Typen: 1. den objektiven Typus. Dieser erkannte relativ wenig, aber das

Wenige sicher, machte wenig Fehler; ein längeres Wort wird erst nach mehrmaliger optischer Darbietung aus allen, der Reihe nach erkannten Elementen richtig zusammengesetzt. Als Ursache gilt der geringe Umfang der intensiven Aufmerksamkeit; 2. den subjektiven Typus: das Kind liest beim Versuche viel, macht aber dabei viel Fehler; es deutet das ungenau Wahrgenommene in subjektiver Weise. Ein längeres Wort wird bei den ersten Darbietungen verkannt, falsch wiedergegeben. Die Aufmerksamkeit ist hier mehr fluktuierend. Knaben halten sich bei der Auffassung von Bildern strenger an das wirklich Gegebene als Mädchen; und zwar gilt dies schon für Vierjährige.

Bei genauen Auffassungsversuchen, die mit Erwachsenen angestellt wurden, ergaben sich eine Reihe gesetzmäßiger Abhängigkeitsbeziehungen, die auch für die Psychologie des Schulkindes von großer Bedeutung sind. Chemische Stoffe, die wir mit unseren gebräuchlichen Genußmitteln zu uns nehmen, können die verschiedenen Seiten unseres Seelenlebens ganz verschieden beeinflussen. Nach dem Genuß von Tee oder Kaffee fällt das Auffassen rasch vorüberziehender optischer Reize nicht schwer, im Gegenteil scheint es sogar, als ob das in diesen Getränken enthaltene Koffein die Auffassungsleistung zu verbessern vermag. Umgekehrt wirken Schlafmittel verschlechternd auf die Auffassung, und das gleiche gilt vom Alkohol. Er vermindert schon, in geringer Menge genossen, die Geschwindigkeit und den Umfang der Auffassung, verringert ihre Zuverlässigkeit und begünstigt das Auftreten von Verkennungen. Wer also dem lernenden Kinde geistige Getränke „zur Stärkung“ verabreicht, der erschwert ihm die wichtigsten Leistungen.

Beobachtet man verschiedene Kinder bei ihren Auffassungsleistungen, so treten die verschiedenen Veranlagungen deutlich hervor. Die ganze Art, die Dinge der Außenwelt in sich aufzunehmen und über sie zu berichten, ist individuell sehr verschieden. Man spricht daher wohl auch von Auffassungstypen oder Anschauungstypen, richtiger von Darstellungstypen, worunter man alle diejenigen typischen Besonderheiten versteht, die in der Wiedergabe zusammenhängender Erlebnisse hervortreten. Die Darstellung hat dabei teils in Gegenwart des darzustellenden Objektes oder Bildes (Beschreibung), teils später (Bericht) zu erfolgen. Man kam zur Aufstellung eines objektiven und subjektiven, assoziativen und apperzeptiven, beschreibenden und selbsttätigen, analytischen und synthetischen Typus. Die Bezeichnungen sind ohne weiteres verständlich (siehe auch S. 20). Je nachdem ein Kind mehr auf visuellem oder auditivem Gebiete oder sprachmoto-

risch begabt ist, faßt es im Versuche leichter oder schwerer auf, weil bei Erfassung äußerer Eindrücke immer Vorstellungen früherer Wahrnehmungen ergänzend und verschärfend mitsprechen, Vorstellungen, deren Lebhaftigkeit und Mannigfaltigkeit von der individuellen Veranlagung bestimmt werden. So lernt z. B. der visuell Veranlagte die Orthographie leichter als der auditiv Veranlagte, dem die Geschichte mehr zusagt. Wichtig ist diese Verschiedenheit der Veranlagung auch für die Gestaltung von Gedächtnis und Phantasie (s. S. 11 ff.).

Binet suchte zuerst nachzuweisen, daß die verschiedenen Kinder infolge verschiedener Veranlagung die Dinge der Außenwelt ganz verschieden auffassen und weiterverarbeiten. Er ließ 175 Schüler im Alter von 8—14 Jahren die Photographie eines Bildes (nach der Fabel von Lafontaine: Der Landmann und seine Söhne) zwei Minuten lang betrachten und dann während 10 Minuten schriftlich schildern, was sie gesehen haben. Ferner mußten Schüler verschiedener Institute eine Zigarette beschreiben. Binet unterschied 5 Typen. Der beschreibende Typus schildert einfach und sachlich, zählt trocken auf, was er gesehen, fügt nichts aus Eigenem hinzu; der beobachtende Typus interessiert sich namentlich für den Zusammenhang, die Beziehungen der einzelnen Teile der Bilder zueinander, er schildert die Handlung, die das Bild darstellt; ihm ist es um den begrifflichen Inhalt des Gesehenen zu tun; er bleibt dabei ebenfalls sachlich in seiner Beschreibung, während der gefühlsmäßige Typus affektiv Stellung nimmt, den Eindruck wiedergibt, den das Bild und sein Inhalt auf sein Gemütsleben macht. Der gelehrte Typus hält sich weniger an das Gesehene, an das optisch Gebotene, sondern ihm ist es hauptsächlich um die Darlegung dessen zu tun, was er von dem Inhalt des Bildes (der Lafontaineschen Fabel) weiß. Das Wissen tritt also hier an die Stelle des Beobachtens. Endlich trat bei der Schilderung der Zigarette noch der einbildungsreiche, poetische Typus zu tage. Das wahrgenommene Objekt gibt hier den Anlaß zu einem phantasievollen Spiel gefühlsbetonter Vorstellungen. Dieser Typus steht also in gewisser Hinsicht dem gefühlsmäßigen Typus nahe.

So kann man also schon aus ganz einfachen Versuchen, die seither noch in mannigfaltiger Form an vielen Orten ausgeführt wurden, beachtenswerte Anhaltspunkte für die verschiedenen

Veranlagungen der Kinder gewinnen, Veranlagungen, die für die künftige Entwicklung der Interessen und Neigungen von grundlegender Bedeutung sind. Die Einfachheit der Versuche gestattet ihre vielfache Wiederholung. Was man künstlerische, technische, theoretisch-spekulative Begabung nennt, hängt in erster Linie mit Umfang und Zuverlässigkeit der Auffassung und der sich anschließenden Verarbeitung des Aufgefaßten zusammen.

#### 4. Das Gedächtnis des Schulkindes (Lernen und Behalten).

Es wurde schon S. 48 gesagt, daß das Gedächtnis die wichtigste Eigenschaft unserer Seele ist, ohne die ein geistiges Leben im eigentlichen Sinne nicht möglich wäre. Das „Gedächtnis“ ist kein einfacher Begriff, sondern ein Sammelname sowohl für Leistungen des Aufnehmens und Behaltens als für solche der Wiedergabe (Reproduktion). Beide Seiten des Gedächtnisses braucht das Schulkind, dessen Hauptaufgabe ja das systematische Lernen ist, als tägliches Werkzeug. In erster Linie sind es Erfahrungen über die Bedingungen des Einprägens, der „Merkfähigkeit“, die seit Ebbinghaus im Mittelpunkt des Interesses stehen. Man versteht darunter die zu einem bestimmten Zeitpunkt vorhandene Fähigkeit, neue Eindrücke ins Bewußtsein aufzunehmen, Neues zu merken und zu lernen, das sofort oder erst nach einiger Zeit reproduziert werden kann. Wir prüfen diese Fähigkeit, indem wir feststellen, ob jemand imstande ist, sich Zahlen, Wörter, Silbenfolgen, Verse, Bilder, Melodien usw. zu merken. Die Merkfähigkeit ist eine Gedächtnisfunktion, die eine selbständige Bedeutung hat; sie geht keineswegs immer mit den anderen Gedächtnisleistungen parallel; sie kann fehlen, während das Gedächtnis für frühere Erlebnisse sehr gut ist (z. B. im hohen Alter, bei gewissen Krankheiten des Gehirns). Die Feststellung ihrer Größe beim einzelnen ist eines der interessantesten und wichtigsten Probleme der psychologischen Forschung; von der Merkfähigkeit hängt es ab, was und wie rasch wir lernen. Es ist natürlich von größtem Interesse, die Bedingungen, von denen es abhängt, ob ein psychisches Erlebnis (eine Wahrnehmung, eine Vorstellung usw.) im Gedächtnis behalten wird, kennen zu lernen. Die allgemeine Psychologie hat sich bemüht,

diese Bedingungen durch Beobachtung und Experiment genau festzustellen. Das Wichtigste sei hier genannt: Alles, was auf das Kind einen tiefen Eindruck macht, weil es ihm neu ist, weil es durch seine Größe, seine Andersartigkeit auffällt, wird im Gedächtnis behalten. Das Ungewöhnliche, das Auffallende prägt sich ein; andererseits fällt es ins Gewicht, ob viel oder wenig verwandte Vorstellungen vorhanden sind, mit denen sich das Neuhezukommende verknüpft. Was das Gefühlsleben in Erregung bringt, was interessant oder furchtbar ist, was Angst oder Schmerz bereitet, vergißt das Kind nicht leicht wieder. Je größer die Aufmerksamkeit ist, je mehr es mit seinen Gedanken dabei ist, desto besser bleibt das Gelernte oder Erlebte dem Gedächtnis erhalten. Je häufiger sich ein Eindruck darbietet, desto fester haftet er, eine Tatsache, auf der ja das Lernen in erster Linie beruht. Besondere Versuche mit dem Verfahren der Wiederholung haben gezeigt, daß die Einprägung mit der Anzahl der Wiederholungen an Festigkeit gewinnt, daß aber jede neue Wiederholung um so geringeren Wert hat, je mehr und je kürzer vorher Wiederholungen stattfanden. Nicht Häufung der Wiederholungen, sondern Wiederholungen nach eingeübten Pausen sind wichtig. Erfahrung und Experiment zeigen, daß es zweckmäßig ist, nach dem Lernen eine Ruhepause eintreten zu lassen, sich nicht verschiedene Stoffe rasch hintereinander einprägen zu wollen. Die seelischen Vorgänge beim Lernen haben eine Neigung zum Beharren, der man Rechnung tragen muß, soll das Gelernte haften (sogenannte „Perseverationstendenz“); werden sie aber hierin durch neue Eindrücke gestört, so leidet das Gedächtnis; die neuen Eindrücke üben eine rückwirkende Hemmung auf das vorher Gelernte aus, und zwar um so mehr, mit je größerer Aufmerksamkeit die nachfolgende geistige Tätigkeit stattfindet und je ähnlicher sie der vorangegangenen ist. Darin liegt der große Wert der Pausen nach dem Lernen, die nicht nur dem Ausgleich der Ermüdung, sondern ebenso dem Fortwirken der Einprägungen dienen.

Der eigentliche Erfolg des Lernens läßt sich erst nach Verlauf einer gewissen Zwischenzeit beurteilen; denn das schnell Eingeprägte ist oft ein trügerischer Besitz, während älteres, selbst lüdenhaftes Wissen und Können sich von großer Treue erweist.

Bisweilen beobachtet man, daß Erlebnisse tief im Gedächtnis haften, denen wir an sich keine besondere Bedeutung beimessen, so daß wir



uns darüber wundern, daß sie behalten wurden. Geht man hier den Ursachen dieser Tatsache nach, so ergibt sich manchmal: der Eindruck hat sich dadurch besonders tief ins Gedächtnis geprägt, daß er mit einem anderen, besonders wichtigen zeitlich oder räumlich eng verknüpft war. Es ereignet sich z. B. etwa vor unseren Augen ein uns erschreckender Unfall: ein Mann verunglückt, indem er unter ein Automobil gerät; der ganze Vorgang prägt sich uns unauslöschlich ein, mit ihm zugleich aber auch manche an sich belanglose Einzelheit, etwa der Stoß oder Hut, den der Verunglückte bei sich hatte, den wir unter anderen Umständen überhaupt gar nicht beachtet hätten und der an sich nichts Besonderes bietet. (Gesetz der assoziativen Verknüpfung.)

Außer den allgemeinen Bedingungen des Gedächtnisses spielen nun die persönlichen Verschiedenheiten eine große Rolle. Lange ehe es eine differentielle Psychologie als Wissenschaft gab, hatte die Erfahrung die große Verschiedenheit der Menschen in ihren Gedächtnisleistungen gelehrt. Die genauere Kenntnis dieser Verschiedenheiten, ihre Gruppierung zu verschiedenen Typen ist dagegen ein Ergebnis moderner, namentlich experimenteller Forschung, bei der sich pädagogische Kreise rege beteiligt haben. Man sagt schon im gewöhnlichen Leben von einem Menschen, er habe ein gutes, von einem anderen, er habe ein schlechtes Gedächtnis, und das Alter klagt immer zuerst über die Abnahme des Gedächtnisses. In der Tat nimmt mit dem Lebensalter die Merkfähigkeit, weniger das übrige Gedächtnis ab, und zwar beginnt diese Abnahme schon sehr frühe, ehe man vom „Alter“ zu sprechen pflegt. Schon der dreißigjährige Mensch hat nicht mehr die Merkfähigkeit des Kindes. Nun haben aber Versuche die sonderbare Tatsache ergeben, daß beim Erlernen schwieriger Aufgaben in gegebener Zeit (s. unten) der Erwachsene dem Schulkinde überlegen ist. Es wäre jedoch ganz verkehrt, daraus den Schluß zu ziehen, daß der Schüler an sich eine geringere Merkfähigkeit habe, als der erwachsene Mensch; das Übergewicht des Erwachsenen beim zeitlich umgrenzten Versuch beruht vielmehr darauf, daß dieser über eine größere Aufmerksamkeitsspannung verfügt, auch wohl rascher sich auf die besten Versuchsbedingungen einstellt; seine Lernfähigkeit ist größer als die des Schulkindes; im Behalten für längere Zeit ist aber dieses weit überlegen.

Aus den Untersuchungen Meumanns geht hervor, daß Lernfähigkeit und eigentliches Behalten (und Vergessen) sich ganz verschieden verhalten; „beide gehen einen umgekehrten Gang“.

Die Lernfähigkeit ist bei jüngeren Kindern gering, nimmt als Willensleistung und intelligente Einstellung mit den Jahren zu; die Treue des Behaltens ist bei jüngeren Schulkindern größer, nimmt mit den Jahren ab. Das Vergessen des Erlernten nimmt bereits bei Schulkindern mit dem Alter zu. Die Jahre 15—25 haben die größte Lernfähigkeit, von da an nehmen Lernfähigkeit und Treue des Behaltens langsam und gleichmäßig ab. Die Bedeutung dieser Feststellungen ist augensichtlich.

Auch unter gleichaltrigen Kindern finden wir große Verschiedenheiten des Gedächtnisses. Um in der Fülle von aufgestellten Typen etwas klarer zu sehen, tut man gut, sich der oben erwähnten Doppelsinnigkeit des Wortes „Gedächtnis“ zu erinnern. Je nach der Art des Aufnehmens erkennen wir die Unterschiede nach dem Tempo, in dem gelernt wird, nach individuell verschiedener Beteiligung der auffassenden Sinne und der seelischen Grundeigenschaften. In bezug auf die Wiedergabe ergeben sich Unterschiede nach Menge und Art. Man spricht vom umfangreichen, vom dauerhaften Gedächtnis und ihren Gegenständen und rühmt in bezug auf die Art das schlagfertige und das treue Gedächtnis. Zu letzterem gehört untrennbar kritisches Denken, um die im Laufe der Zeit sich einschleibenden subjektiven Veränderungen fernzuhalten. Das Gedächtnis besteht eigentlich aus einer Summe von Sondergedächtnissen, von denen das eine gut, das andere weniger gut sein kann. Wir reden von einem Personen-, Orts-, Formen-, Farben-Gedächtnis, von einem Gedächtnis für Melodien, Rhythmen, für absolute Tonhöhe, für Namen, Zahlen, für Erzählungen usw. Es gibt Menschen, die Hunderte von guten und schlechten Witzknäueln im Kopfe haben, die sie jederzeit zum Besten geben können; andere wiederum, die sich sonst nicht über ihr Gedächtnis beklagen, können solche Dinge absolut nicht behalten; sie haben schon zahllose Witze gehört, können aber auf Verlangen nicht einen erzählen. Kurz, die Mannigfaltigkeit der menschlichen Gedächtnisbegabungen ist ungeheuer groß, und wir wissen auch, daß wir es hier mit Fähigkeiten zu tun haben, die im allgemeinen einer Beeinflussung durch bewußte Erziehung nur wenig zugänglich sind; man hat sie oder man hat sie nicht.

Da es von großer pädagogischer Bedeutung ist, die Gesetzmäßigkeiten, die das Lernen des einzelnen Schülers beherrschen,

genau zu kennen, so hat man die verschiedenen Gedächtnistypen gegeneinander abgegrenzt.

So spricht man von einem optischen (visuellen) Typus, wenn das Gedächtnis für Formen, Farben, Ortsverhältnisse usw. besonders entwickelt ist. Wir finden diesen Typus in starker Ausprägung außer im Kindes- und Jugendalter namentlich bei Malern, Bildhauern, auch bei manchen Rechenkünstlern und Schachspielern (z. B. solchen, die ohne das Schachbrett zu sehen, ihre Partien zu spielen vermögen). Beim auditiven Typus ist das Gedächtnis für Klänge, Melodien, überhaupt für Gehörtes besonders entwickelt; er ist unter Musikern stark vertreten. Der sehr häufige motorische Typus kennzeichnet sich dadurch, daß das Einprägen mit Hilfe von Bewegungsempfindungen und Sprachbewegungen geschieht; derartige Menschen sind oft auch im übrigen gut veranlagt; glänzende Redner gehören wohl in der Regel dem motorischen Typus an. Vom logischen Typus kann man sprechen, wenn der Lernende sich vor allem bemüht, das Neue mit seinem bisherigen Wissen zu verschmelzen, es seinen gesamten Erfahrungen richtig einzugliedern; der mechanische Typus hingegen benützt in erster Linie äußerliche Hilfen (Mnemotechnik), und der gefühlsmäßige erfährt und merkt den Stoff, indem er die persönlichen Gefühle, die ihm der Lernstoff bei der Aneignung erregt, festhält. Die Mehrzahl der Menschen gehört nun nicht einem Typus in ausgesprochenem Maße, sondern dem gemischten Typus an; sehr häufig ist die Verbindung auditiv-motorisch, etwas seltener visuell-motorisch.

Neumann hat wohl recht, wenn er sagt: „Die meisten Menschen, Kinder wie Erwachsene, gehören bei ihrem Sachvorstellen dem visuellen, beim Wortvorstellen dem akustisch-motorischen Typus an.“ In den Schuljahren scheinen die Kinder ganz allgemein mehr visuell zu sein (eidetische Veranlagung des Kindes). Die Prüfung auf die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Typus geschieht mit den Methoden der experimentellen Psychologie.

Bei der großen Bedeutung, die das Gedächtnis in allen seinen Teilen für das Schulkind hat, erscheint es zweckmäßig, auf dieses experimentelle Gebiet hier etwas einzugehen. Gedächtnisversuche sind stets und überall leicht anzustellen; sie sind in den letzten Jahrzehnten seit dem Buche von Ebbinghaus (1885) zum Lieblingsgegenstand der pädagogischen Psychologie geworden und haben durch die von Stern begonnenen Untersuchun-

gen über die Erinnerungstreue, die Psychologie der Aussage, eine weitere Ausdehnung erfahren, deren Wert für Psychologie und Pädagogik selbst dem skeptischsten Betrachter nicht zweifelhaft sein kann.

Die Untersuchungen an Schulkindern befassen sich namentlich mit folgenden Problemen:

1. Prüfung der Merkfähigkeit bei älteren und jüngeren Kindern, in frischem und ermüdetem Zustand, bei normalen und abnormen Kindern.

2. Die Arten des Lernens und die Bedingungen des Vergessens.

3. Die Erinnerungstreue; die absichtliche und unabsichtliche unwahre Aussage; die Beeinflussbarkeit (Suggestibilität) des Kindes.

**Methodisches:** Die Prüfung der Merkfähigkeit geschieht im Einzel- oder Massenversuch nach verschiedenen Methoden. Man prüft die Merkfähigkeit für Buchstaben, die unter sich keine Assoziation eingehen, für sinnlose Silben (optisch mit dem Gedächtnisapparat), für Ziffern, die langsam vorgesprochen werden und langsam nachzusprechen sind (5928 037), für Formen, Farben und Bilder, für Reihen zusammenhangsloser Wörter konkreter oder abstrakter Art, für zusammenhängende Begriffsgruppen, für Sätze verschiedener Silbenzahl und Schwierigkeit, die wörtlich oder sinngemäß wiedergegeben werden müssen, für Gesichtspunkte aus einem größeren Zusammenhang (Zeitungsnotiz, Märchen, Erzählungen und historische Geschichten), endlich für Aufträge, die nacheinander ausgeführt werden müssen (nach Stern und Wiegmann). Die Schwierigkeiten der Merkleistungen werden mit dem Alter der Schulkinder gesteigert. Ich wähle aus zahlreichen Arbeiten, die vorliegen, als gutes Beispiel die von Netschajeff heraus, der an sechs Petersburger Lehranstalten 687 Schüler im Alter von 9—18 Jahren (494 männliche, 193 weibliche) auf ihre Merkfähigkeit für verschiedene Eindrücke untersuchte. Wort- und Zahlengedächtnis sowie das Gedächtnis für unartifizierte Laute wurden getrennt geprüft. Die Versuche werden an einer Klasse zugleich angestellt, ihre Bedeutung den Schülern vorher erklärt. Die Aufmerksamkeit wurde durch ein Signal vor Beginn der Versuche („ich fange an“) angespornt. Dann wurden immer 12 einförmige Eindrücke gegeben, über die der Schüler nachher durch Aufschreiben aus dem Gedächtnis Rechenschaft geben mußte. Jeder neue Eindruck folgte seinem Vorgänger nach 5 Sekunden, so daß die ganze Dauer eines Versuchs 1 Minute in Anspruch nahm. Im einzelnen wurden gezeigt: 12 Gegenstände (Zeitung, Soldatenmütze, Schloß mit einem Schlüssel, Laterne, Taschentuch, Glas, Federhalter, Kleiderbürste, eine künstliche Blume, Buch, Fläschchen, Weder). Der einzelne Gegenstand blieb für 2 Sekunden der Betrachtung ausgesetzt. Nachher, nachdem alle Gegenstände gezeigt waren, mußten ihre Namen aufgeschrieben werden; wurden sie nicht erkannt, so sollte ihre Farbe und Form angegeben werden.

Beim zweiten Versuch (Hören von 12 unartifizierten Lauten) wur-

den folgende Geräusche erzeugt: Klingen eines Glases, Klopfen auf Holz, Schlag auf dickes Papier, Schuß, Tischglöckchenerntönen, Zerreißen eines Seidenstoffes, Saitenklang, Trompetenschall, Erbsenfall, Pfiff, Händeklatschen, Tamburin). Natürlich wurden die Gegenstände nicht gezeigt. Die Aufgabe bestand in der Kennzeichnung der Laute oder ihrer Ursachen.

Beim dritten Versuch wurden 12 zweistellige Zahlen laut und deutlich vorgelesen (27, 54, 76, 11, 69, 23, 71, 37, 83, 24, 95, 48). Das Behaltene mußte schriftlich reproduziert werden. Darauf folgte das Vorlesen von 12 dreisilbigen Wörtern, die optisch vorstellbare Dinge bezeichneten (Kalender, Bleifeder usw.). Daran schloß sich das Vorlesen von 12 dreisilbigen Wörtern, die eine Lautvorstellung hervorgerufen konnten (die im Russischen dreisilbigen Bezeichnungen für Grunzen, Trampeln, Glode, Gesang usw.), ferner von 12 Wörtern, die Tasts-, Temperatur- und Muskelempfindungen bezeichnen (samartig, kalt, elastisch, zäsig, stachelig usw.), alsdann von 12 Wörtern, die Gefühls- und Gemütszustände bezeichnen (Sorge, Hoffnung, Seligkeit, Zweifel), dann von 12 dreisilbigen Wörtern, die abstrakte Begriffe repräsentieren (Wirkung, Raum, Wesen, Ursache, Gerechtigkeit, Zahl, Qualität, Forderung).

Die Berechnung geschah in der Weise, daß die Zahl der richtig angegebenen Eindrücke als Maß diente. Die Hauptergebnisse dieser Versuche sind: die untersuchten Gedächtnisarten wachsen in ihrer Leistungsgröße mit dem Lebensalter; dieses Wachsen wird zur Zeit der Pubertät (um das 13.—14. Lebensjahr) etwas gehemmt. Die Bedeutung der Wörter hat einen großen Einfluß auf ihr Behalten im Gedächtnis. Die Merkfähigkeit für abstrakte Dinge entwickelt sich spät und ziemlich parallel mit dem Zahlengedächtnis, hat mit ihm eine innere Verwandtschaft. Mit dem Lebensalter nimmt das Gedächtnis für Gegenstände und Gefühlswerte am meisten zu; bei dem Zahlengedächtnis ist der Altersfortschritt viel geringer. Die beiden Geschlechter verhalten sich etwas verschieden; Mädchen haben durchschnittlich ein besseres Gedächtnis für Zahlen und Worte, Knaben für reale Eindrücke (von Lobjien nicht bestätigt). Dieser Unterschied verstärkt sich zur Zeit der Pubertät. Das Gedächtnis für Begriffe affektiven Inhalts (Gefühlsvorstellungen) ist im Alter von 9—11 Jahren noch relativ gering, wächst in der Pubertät rasch. Beim kleinen Schulkinde besteht nur ein geringer Unterschied zwischen Zahlen- und Lautgedächtnis. Mädchen von 10—11 Jahren behalten Zahlen leichter als unartikulierte Laute; später ändert sich dies, nachdem das Kind gelernt hat, das Gesehene oder Gehörte mit den Wortbedeutungen zu assoziieren. Die Erinnerungsfehler nehmen mit dem Lebensalter ab; vor der Pubertät machen Mädchen viel mehr Fehler als Knaben.

Netščajeff schloß an diese Versuche bestimmte Fragen an seine Schüler, um ein Urteil über die Art ihres Sicheinprägens zu gewinnen. Er fragte: Was ist leichter, eine Aufgabe leise oder mit lauter Stimme zu präparieren? Was ist leichter, eine Aufgabe nach dem Buch oder nach dem Gehör zu präparieren? Erinnern Sie sich beim Hersagen der Aufgabe der Seite im

Buche oder nicht? der Lettern des Lehrbuches? Was ist leichter, eine Aufgabe mit eigenen Worten oder auswendig herzusagen? Welches von den Lehrfächern ist für Sie das schwerste und welches das leichteste? Indem er nun die hierbei erhaltenen Antworten mit den Ergebnissen seiner Versuche verglich, kam er zur Aufstellung dreier Grundtypen: der motorische Typus lernt seine Aufgabe laut nach dem Buche, reproduziert den gedruckten Text nicht; der auditive Typus lernt nach dem Gehör, leise vor sich hinsprechend, reproduziert nicht optisch; der visuelle Typus bedient sich der optischen Hilfen beim Lernen. Die meisten Kinder gehören dem gemischten Typus an (visuell-akustisch, visuell-motorisch, akustisch-motorisch), viele dem unbestimmten Typus. Der visuelle und der motorische Typus haben im ganzen eine höhere Gedächtnisleistung als der Durchschnitt des gemischten Typus, ersterer namentlich bei Worten mit visueller Bedeutung. Der auditive (akustische) Memoriertypus hat geringere Durchschnittsleistung. Die Wortbedeutung ist für den visuellen Typus besonders wichtig. Wer eine Aufgabe lieber buchstäblich auswendig lernt als frei erzählt, hat ein gutes Wort- und Zahlengedächtnis. Der visuelle und motorische Typus lernen fremde Sprachen schwer, die Muttersprache leicht; beim auditiven Typus ist es umgekehrt. Der optische Typus lernt Zeichnen leicht; der auditive schwer.

Kemnies stellte ähnliche Versuche an, die noch einiges andere ergaben. Er ließ Schulkinder im Alter von  $12\frac{1}{2}$  und  $15\frac{1}{2}$  Jahren lernen. Der Stoff bestand in 10 zweisilbigen lateinischen unbekanntem Wörtern mit den zugehörigen, ebenfalls zweisilbigen deutschen Bezeichnungen (eurus Ostwind, sognis träge, findo spalte, anceps doppelt, praeda Beute, pando breite, numen Gottheit, comis freundlich, creber häufig, talus Würfel); jede Silbe eines jeden Wortes wurde für 1 Sekunde dargeboten, so daß also die gesamte Dauer 40 Sekunden betrug. Dies wurde ohne Pause fünfmal hintereinander wiederholt. Dann mußte nach fünf Minuten das Behaltene niedergeschrieben werden. Die Darbietung der Reize geschah in verschiedener Weise: 1. Der Versuchsleiter sprach die Worte vor. 2. Die Worte wurden gedruckt oder geschrieben in Plakatgröße nacheinander gezeigt. 3. Sie wurden gezeigt und gleichzeitig laut vorgelesen. Die Schüler durften weder laut noch merkbar leise mitsprechen. Die rein akustische Methode lieferte das beste Ergebnis, die optische das geringste. Die meisten Schüler gehörten dem akustischen Typus an. Die Leistungen der  $15\frac{1}{2}$  jährigen waren besser als die der  $12\frac{1}{2}$  jährigen.

Zahlreiche Versuche beschäftigten sich mit der Frage, wieviel Kinder verschiedenen Alters unmittelbar behalten können. (Vorsprechen einer Reihe von Wörtern, die sofort nachher niedergeschrieben werden müssen.) Das Kind leistet hier während der ganzen Schulzeit weniger als der Erwachsene. Der Hauptfortschritt fällt nach Neumann in das Alter von 13—16 Jahren. Die Unterschiede sind recht groß. Viele siebenjährige Kinder konnten nicht mehr als 3 Wörter oder 2 sinnlose Silben unmittelbar behalten;

vierzehnjährige brachten es größtenteils schon auf 8, geübte Erwachsene bis auf 12 Wörter.

Die Versuche von Jonas Cohn sind namentlich für die Kenntnis der Arten des Auswendiglernens von Interesse. Er setzte den Prüfling vor einen photographischen Verschuß. Auf ein gegebenes Zeichen mußte der Prüfling selbst den Verschuß öffnen; es erschienen dann 12 Buchstaben in folgender Anordnung:

m	f	t	b
c	v	s	n
r	d	h	q

Diese 12 Buchstaben mußte er zweimal durchlesen, dann den Verschuß schließen und dann 10 Sekunden lang immer von 1--20 zählen. Sodann hatte er auf ein neues Zeichen die ihm noch im Gedächtnis befindlichen Buchstaben namhaft zu machen. Beim ersten Teil der Versuche erfolgte das Lesen der Buchstaben mit lauter Stimme, beim zweiten Teil ohne Artikulation mit geschlossenen Lippen, die Zunge gegen den Gaumen umgerollt, beim letzten Drittel endlich mußte während des Lesens ein Vokal ausgesprochen werden. Bei der ersten Versuchsreihe begünstigte das Gehörbild das Merken, bei der dritten war nur das Gesichtsbild wirksam. Die Auditiven leisten das Beste bei der ersten Anordnung, die Auditiv-Motorischen fassen die vier Buchstaben einer Reihe in einen Takt zusammen, der optisch Veranlagte merkt sich namentlich die Stellung der einzelnen Buchstaben und weiß nachher, wo lange, wo kurze Buchstaben standen.

Andere Versuche ergaben, daß die Mehrzahl bei Zuhilfenahme von Sprech- oder auch Schreibbewegungen leichter lernt, als wenn diese Bewegungen unterdrückt werden; dies gilt namentlich von den jüngeren Kindern. Lay ließ Zahlenreihen und sinnlose Silben lernen und gestattete dabei bald Sprachbewegungen, bald bekämpfte er sie, indem die Zunge festgehalten werden mußte. Ferner ließ Lay bei geschlossenen Augen das Gehörte mit dem Finger auf die Bank mitschreiben. Trüper hat aus den Versuchen über die Art des Einprägens mit Recht den Schluß gezogen, beim Anschauungsunterricht dürfe das Bild nicht seltener vorgeführt werden, als das Wort wiederholt und eingepägt wird, da sonst ein schädlicher Verbalismus gezüchtet werde.

Unter den Methoden der Gedächtnisprüfung ist noch ein Verfahren von Ebbinghaus zu erwähnen, das sich für genaue Bestimmungen sehr gut eignet, die sogenannte Ersparnis methode. Man läßt das Kind eine Menge von Gedächtnisstoff auswendig lernen (z. B. fünf Reihen von je 12 sinnlosen Silben) und stellt den dafür nötigen Zeitaufwand sowie die Zahl der Wiederholungen fest.

Nach einiger Zeit (nach Stunden, Tagen, Wochen oder Monaten) läßt man dieselbe Menge wieder lernen und sieht zu, wieviel Zeit nunmehr beim Wiedererlernen gebraucht wird; die Zeit, die beim erneuten Auswendig-

lernen gespart wird, und die Zahl der notwendigen Wiederholungen gibt dann ein Maß für das Gedächtnis des Kindes. Man kann auf diese Weise bei Verwendung verschieden langer Zwischenzeiten eine Kurve des Vergessens erhalten, die von großem Interesse ist. Es zeigt sich, daß im allgemeinen das Vergessen anfänglich rasch fortschreitet, später immer langsamer, so daß auch nach vielen Monaten beim Wiedererlernen der gleichen Silbenfolge immer noch Zeit erspart wird. Bei solchen Versuchen nach

Beispiel solcher Lerntafel:

don	waf	niv	sur	bef
lus	seg	for	tez	ruß
xer	dav	det	lob	jav
fit	lus	fox	tez	wil
nud	sop	lut	sib	tof
lor	vin	liw	hof	zes
hiw	jun	duf	nug	lad
dat	moß	fil	xab	fig
cun	naz	vat	rof	jom
fig	pet	kov	ber	xef
bel	zut	lan	dut	mar
lof	def	rof	fiß	huf

der Ersparnisemethode ergibt sich auch die leicht begreifliche Tatsache, daß Sinnvolles sehr viel leichter gelernt wird als Sinnloses. Bei letzterem fehlen eben alle assoziativen Hilfen. Ebenso werden gereimte Silbenreihen leichter behalten als die gewöhnlichen.

Beobachtet man die Schüler bei dem Auswendiglernen von Reihen sinnloser Silben, so bemerkt man, daß sie sich dabei sehr verschieden anstellen (Memoriertypen). Der eine lernt in der Weise, daß er das Blatt mit den Silben genau betrachtet, sich das Bild jeder einzelnen Silbe sorgfältig einprägt und langsam Silbe für Silbe vor sich hinsagt, um gewissermaßen das optische Bild mit dem Wortklang recht innig zu verbinden. Ein anderer legt auf den optischen Eindruck weniger Wert, sondern sucht sich die Klangfolge mit dem Ohr möglichst einzuprägen; er memoriert in mäßigem Tempo mit lauter Stimme unter sorgfältiger Aussprache des zu Lernenden. Ein dritter memoriert derart, daß er den Lernstoff möglichst oft und rasch vor sich hinspricht, in der Regel unter rhythmischer Gliederung des ganzen Pensums (etwa immer 3 oder 4 Silben zusammen). Diese verschiedenen Arten des Einprägens entsprechen dem visuellen, auditiven und motorischen Typus, von dem schon oben die Rede war. So ist schon aus der Art des Auswendiglernens die Gedächtnisveranlagung des Schülers zu erkennen. Wohl kann man durch Übung einen bestimmten Lerntypus beim Kinde entwickeln, allein sich selbst überlassen wird der Schüler doch immer wieder zu der Lernweise zurückkehren, die seiner spezifischen Begabung entspricht. Die Verbesserung der Leistung unter dem Einfluß der Übung beruht zum Teil auf einer besseren Einstellung der Auf-



merksamkeit, einer geschickteren Ausnützung der verfügbaren Zeit, oder vielleicht auf einer besseren Technik des Lernens. Allerdings stellt Meumann fest, daß Fortschritte in der Technik des Lernens während der ganzen Schulzeit überhaupt nicht gemacht werden. In Anbetracht der von ihm an Kindern und Erwachsenen gewonnenen Einsicht, daß auch die Lernfähigkeit als solche durch Übung erheblich gesteigert wird, stellt er die unbedingte Forderung auf, das „Wie“ des Lernens nicht dem Zufall zu überlassen, sondern auf allen Schulstufen an angemessenen Stoffen formalen Lernunterricht zu betreiben. Auch Offner fordert „Lernstunden“.

Eine beliebte Lernhilfe für fast alle Typen bildet der Rhythmus, dessen wegebundene Wirkung wir schon beim kleinen Kinde anführten. Ferner bringen der Reim, starke Anfangs- und Schlußbetonungen beim Lernen von Reihen Erleichterung. Auch darüber sind Versuche angestellt worden, ob es besser ist, beim Auswendiglernen eines Gedichtes oder anderen Textes absatzweise (Teilverfahren) zu memorieren oder das ganze Stück zu Ende zu lesen und dann erst zu wiederholen (Ganzlernverfahren). Das Experiment lehrt, daß sich, vorausgesetzt, daß der zu lernende Text nicht allzu lang ist, das „Ganzlernverfahren“ für Erwachsene und gut begabte Kinder unter allen Umständen, sogar beim Votabellernen, empfiehlt. Der Vorteil beruht ebensosehr in der Schnelligkeit der Aneignung wie in der Treue und Dauer des Behaltens. Daß bei schwächer begabten Kindern das Teilverfahren günstigere Resultate zeitigt, hat seinen Grund in der leicht entmutigten Stimmung eines schwerfälligen Lerners, der vom Eindruck der ganzen Aufgabe überwältigt und abgeschreckt, von den rasch erzielten kleinen Erfolgen des Teilverfahrens aber angefeuert wird. Im Grunde gilt für ihn wie für den raschen Lerner, daß das Zerplüden zusammengehöriger Gedankengänge störende Assoziationen zwischen Anfang und Ende jedes Teiles stiftet und den Zusammenschluß der Bedeutungsvorstellungen zu Assoziationsgruppen erschwert. Für lange oder schwierig zu bewältigende Texte eignet sich das vermittelnde Verfahren, bei dem an sinngemäßen Abschnitten pausiert, aber jedesmal das Ganze gelesen wird.

Die Prüfung der Merkfähigkeit ist nach allen Seiten hin ausgebaut worden: die Merkfähigkeit für Buchstaben, für sinnlose Silben, für Zahlenreihen, für Formen, Farben, Bilder, für zusammenhangslose Wortreihen,

für zusammenhängende Begriffsgruppen, für Sätze bis zu 30 Silben, die inhaltliche Wiedergabe längerer und schwererer Sätze, für Gesichtspunkte aus einem größeren Zusammenhang in einem Zeitungsartikel oder einer Geschichte, für eine Reihe von Aufträgen.

Die allgemeine Meinung geht dahin, daß, wer leicht lerne, auch wieder rasch vergesse. Dies trifft oft, aber nicht immer zu. Es gibt eine große Lerngeschwindigkeit bei starker Fähigkeit des Gedächtnisses und andererseits eine geringe Lerngeschwindigkeit verbunden mit raschem Vergessen. Die Verschiedenheiten der Menschen sind eben auf dem Gebiete des Gedächtnisses außerordentlich groß. Sie stehen, soweit man weiß, in keinem gesetzmäßigen Verhältnis zur allgemeinen geistigen Leistungsfähigkeit oder gar zur Intelligenz. Auch darüber sind die Meinungen geteilt, ob ein gutes Gedächtnis der Intelligenz förderlich sei. Offner stellt folgenden Satz auf:

„Es ist nicht unwahrscheinlich, daß gerade eine sehr große Leistungsfähigkeit des mechanischen Gedächtnisses bei einem Schüler mit geringer geistiger Eigenregsamkeit die Entwicklung der Intelligenz hintanhält, indem sie ihm eigenes Suchen und Denken erspart und ihn so nicht zu der meist mühsameren Arbeit des Selbstdenkens zwingt, worin das Wesen der Intelligenz besteht.“ Dennoch wäre, wie ebenfalls Offner betont, eine Intelligenz ohne Gedächtnis dasselbe wie ein Maler ohne Farben, ein General ohne Soldaten. Immerhin ist nicht in Abrede zu stellen, daß oft Gedächtnisleistungen bedeutende Intelligenz vorspiegeln, wie das bei berühmten Rechenkünstlern und ähnlichen „Wundern“ der Fall ist, und daß bei Kindern mit besonders schlagfertiger Reproduktion Gedächtnis und Intelligenz oft schwer zu trennen sind.

Es bleibt uns noch übrig, die Gesetze eben dieser Reproduktion zu erörtern. Meumann hat in ausführlichen Versuchen erwiesen, daß es für das Behalten von grundlegender Wichtigkeit ist, ob für sofortige Wiedergabe, für kurzes oder für dauerndes Behalten gelernt wird, da die Art der Dispositionsbildung in jedem Falle eine andere ist. Besonders kommen für das unmittelbare Behalten oft Klangwirkungen oder andere Sinneshilfen in Betracht. Die Nachhaltigkeit der beim Lernen geknüpften Assoziationen oder schließlich das Behalten ist nach den verschiedensten Methoden geprüft worden.

Zuerst sei die bei sinnlosen Silben- oder Zahlenreihen angewandte „Methode der Treffer“ genannt: Nachdem eine solche Reihe gelernt

ist, wird durch Darbietung einzelner Glieder aus dieser Reihe geprüft, wieviel andere Glieder sich damit assoziiert haben bzw. nach wie langer Zeit sich solche Assoziationen noch vorfinden. — Ein anderer gangbarer Weg zur Feststellung des Behaltens ist die „Ersparismethode“, wobei es sich um das Wiedererlernen eines schon früher angeeigneten Gedächtnisstoffes handelt. Man zählt die jetzt nötigen Wiederholungen und vergleicht ihre Zahl mit der beim erstmaligen Erlernen gebrauchten Wiederholungszahl. (S. oben S. 124.)

Aus diesen und vielen anderen sorgfältig verarbeiteten Prüfungsmethoden der Reproduktion ergibt sich zugleich die Gesetzmäßigkeit des Vergessens. Dieses vollzieht sich nicht gradlinig und proportional der zeitlichen Entfernung vom Moment der Assoziationsknüpfung, sondern der Fortschritt ist treppenartig, d. h. die Reproduktionsfähigkeit nimmt anfänglich rasch, dann immer langsamer ab. Ob Gelerntes und Bewußtes je völlig schwinden können, ist wohl nie ganz zu klären. Tatsache ist, daß vieles, ja das meiste von dem, was wir uns geistig erwarben, ins Unbewußte zurücksinkt, dort gewissermaßen schlummert und fortschreitend schwächer wird. Gelegentlich kann nun durch Vermittlung eines unbewußt bleibenden Zwischengliedes der längst vergessen gewähnte Gedächtnisinhalt zu unserer eigenen Überraschung auftauchen, eine Erscheinung, die den irreführenden Namen „freisteigende Erinnerung“ führt. Das Gegenstück zu diesem rein passiven „Einfallen“ bietet der Vorgang des Sichbefinnens. Hierbei ist es die innere Überzeugung, die gesuchte Vorstellung zu besitzen, die uns veranlaßt, den auslösenden Reiz zu verlängern oder zu wiederholen. Tritt der gewünschte Erfolg, daß der „auf der Zunge liegende“ Gedächtnisinhalt ins Bewußtsein komme, nicht ein, so war eben die assoziative Verknüpfung zwischen ihm und dem gewählten Reiz nicht stark genug, und von irgendeiner anderen Seite kann, besonders wenn der Wunsch, sich zu besinnen, unterschwellig bestehen bleibt, die Auslösung erfolgen.

Wie wir sehen, kommt es bei der Reproduktion von Gedächtnisinhalten nicht einzig auf die bei der Auffassung obwaltenden Umstände an. Die Art des Reizes, ob er als Ganzes oder nur zum Teil der vorhandenen Vorstellung entspricht, seine Stärke, ob Gefühle, Affekte, Ermüdung, ob lust- oder unlustbetonte Nebenerscheinungen mitsprechen, ob der Wille zur Reproduktion, d. h. ein Richtungsbewußtsein für den Gang des Vorstellens vorhanden ist,

diese und manche anderen Momente beeinflussen die Reproduktionszeit. Auch die hierin waltenden Gesetzmäßigkeiten sind genau untersucht und die daraus sich ergebenden Resultate unter anderem bei der gerichtlichen Praxis, der sogenannten Tatbestandsdiagnostik, verwertet worden.

Jeder Mensch kennt das wohlthuende Gefühl beim glatten, ungestörten Verlauf mechanischer Reproduktionen. Oft kann man sehen, wie Kindern das Hersagen von Verschen, Zahlenreihen usw. großes Vergnügen macht und dieses Vergnügen ganz unabhängig von Sinn oder Rhythmus sein kann. Ebenfalls hemmungslos und daher angenehm vollzieht sich der Vorstellungsablauf bei der vollkommen freien Reproduktion, die, mit den Gedächtnisinhalten beliebig schaltend, Neues aus ihnen aufbaut, der Phantasie. So mancher nüchtern scheinende Erwachsene hat seine heimliche Freude an ausschweifenden „Luftschlössern“ in lebenslang festgehaltenem Tagträumen, und dem Kinde, bei dem die Assoziationen in ihrer Folge und Verknüpfung noch nicht so innig verbunden sind wie beim Erwachsenen, ist namentlich nach Eintreten der seelischen Pubertät die Phantasie eine Quelle unendlicher, oft ins Gebiet der Poesie hinüberstreichender Lust. Die Lebhaftigkeit der optischen Anschauungsbilder mit ihrer fast halluzinatorischen Deutlichkeit unterstützt diese sonst mehr nach innen gerichtete Phantasie bei vielen Schulkindern nach Eintreten der seelischen Pubertät.

Endlich ist die Frage, wie Gefühl und Reproduktion sich zueinander verhalten, von allgemeinem Interesse. Wir sprechen von „grundlosen“ Gefühlen, von Gefühlen der Leere, der Unsicherheit usw., ohne uns Rechenschaft davon zu geben, daß immer ein Grund, eine Voraussetzung dafür vorhanden sein muß. Es werden nicht eigentlich Gefühle reproduziert, sondern es sind die Vorstellungen, die von neuem die untrennbar damit verbundenen Gefühle hervorzurufen.

Was nun auch das Gedächtnis zuwege bringen mag, die höchste und wunderbarste Leistung bleibt die, aus Einzelerlebnissen eine seelische Gesamtstruktur zu formen. Die Art, wie dies geschieht, wie der logische und affektive Zusammenschluß aller seelischen Erwerbungen sich gestaltet, bildet die Grundlage für das Leben der Persönlichkeit.

## 5. Psychologie der Aussage.

Es bleibt uns noch übrig, die Zuverlässigkeit des Gedächtnisses, im besonderen die Psychologie der Aussage, zu betrachten. So wenig, wie das genaueste Abbild jemals das Original selbst erreichen kann, so wenig gleicht die Vorstellung oder Reproduktion dem Bewußtseinsergebnis, und das subjektive Gefühl der Übereinstimmung trägt.

Seitdem Binet und William Stern ihre wertvollen Untersuchungen über die Psychologie der Aussage und über die Suggestibilität bekannt gaben, hat sich auch die Kinderpsychologie mit dem Aussageproblem viel beschäftigt und neue Tatsachen zutage gefördert, die dem Pädagogen nicht unbekannt bleiben dürfen. Stern hat durch einfache Versuche an Erwachsenen (Vorzeigen detailreicher Bilder für  $\frac{3}{4}$  Minuten, genaues Betrachten während dieser Zeit, Niederschreiben des Gesehenen sofort nachher und dann nach verschiedenen langen Zwischenräumen, Ermahnung zu strenger Selbstkritik bei der Schilderung des Wahrgenommenen, Fingieren „beeidigter“ Aussagen) dargelegt, in welchem Maße das Gedächtnis auch des erwachsenen gebildeten Menschen bei größter Aufmerksamkeit unzuverlässig ist, wie das sichere Bewußtsein, nur die strenge Wahrheit zu sagen, trügen kann. Der Nachweis dieser normalen psychologischen Unwahrhaftigkeit wirkt ein interessantes Licht auf die Unwahrheiten der Kinder, die oft fälschlich als Lügen, d. h. als bewußte, einem bestimmten Zweck dienende Erinnerungsfälshungen angesehen werden. So hat sich denn auch die Pädagogik zusammen mit der experimentellen Psychologie dem Aussageproblem zugewandt. Einige Beispiele:

Lobjien stellte an Schulkindern Versuche an; er ließ sie Bilder betrachten und nachher niederschreiben, was sie gesehen haben; er besuchte mit ihnen eine Kindervorstellung der Lessingschen „Minna von Barnhelm“ und forderte sie nachher auf, über den 1. Aufzug zu berichten. Er konnte zeigen, daß die Kinderausagen ungenau, dürftig und oft verfälscht waren, daß namentlich bei jüngeren Kindern, bei Mädchen mehr als bei Knaben, infolge großer Suggestibilität viele falschen Angaben entstanden. Diese kindliche Suggestibilität machte Binet zum Gegenstande besonderer Untersuchungen an Schulkindern der Pariser Elementarschule. Auf einem Pappdedel waren sechs Gegenstände angebracht: eine Briefmarke, ein Soustück, eine Etikette des Warenhauses „Bon Marché“, ein Knopf, die Photographie eines Mannes in halber Figur, die Abbildung eines großen Menschenhaufens. Dieser Pappdedel wurde jedem einzelnen Kinde im

Zimmer des Direktors 12 Sekunden lang gezeigt. Dann wurde es einem Verhör unterzogen. Der Versuchsleiter stellte seine Fragen mit der Absicht, bestimmte Antworten durch den (suggestiven) Charakter der Frage zu erzielen. Er fragte nach der Farbe der Gegenstände, nach ihrer Form, nach der Art ihrer Befestigung auf dem Blatt. Dabei liefen sehr viele falsche Aussagen ein. 15 von 24 Kindern bezeichneten die Farbe der Briefmarke falsch. Einige Kinder wollten an der ungestempelten Marke einen Stempel gesehen haben, beschrieben sogar seine Form, seine Stellung, nannten eine Stadtbezeichnung auf dem Stempel. Die Befestigung des Knopfes, der angeklebt war, wurde 21 mal falsch angegeben. Von 40 Fragen, die an jedes Kind gerichtet wurden, fanden im Durchschnitt 11 (27 %) eine falsche Antwort; das Minimum war 5, das Maximum 14 falsche Antworten. Die Art der Fragen war verschieden. Ein Teil war suggestiv neutral, z. B.: „Wie ist der Knopf befestigt?“ „Sieht man die Beine des Mannes auf der Photographie?“ Andere Fragen legten falsche Antworten nahe, z. B.: „Hat der Mann nicht die Beine gekreuzt?“ „Hat er nicht einen Hut auf dem Kopf?“ Wieder andere Fragen waren schon falsch gestellt; die ganze Frage mußte als falsch zurückgewiesen werden, z. B.: „Hat der Mann auf der Photographie das rechte Bein über das linke oder das linke über das rechte geschlagen?“

Es zeigte sich natürlich, daß mit der Suggestivkraft der Frage die Zahl der Fehler wuchs, so daß bei der dritten Art von Fragen die falschen Aussagen die richtigen weit überwogen. Binet verhörte ferner in besonderen Versuchen drei Kinder zusammen und konnte nachweisen, daß alsdann eine Beeinflussung der Kinder durcheinander in ungeahnt hohem Grade stattfand; eines der Kinder übernahm gewissermaßen die Führung, die anderen folgten ihm in ihren Aussagen nach. Wie wichtig dieses Ergebnis für das Schülerverhör ist, braucht nicht weiter ausgeführt zu werden.

Sehr interessant ist in dieser Hinsicht auch eine kleine Mitteilung von Agard, die ich wörtlich folgen lasse. „Ein körperlich zu strafendes Kind erhielt vor dem Lehrpult 3 Rutenhiebe. Zeuge war eine Klasse von 52 Kindern. Nach 5 Tagen stellte ich folgende Fragen: Wer hat gesehen, daß ich F. gezüchtigt habe? 40 Kinder melden sich. Wann habe ich F. gezüchtigt? 31 sagen den richtigen Tag. Zu welcher Stunde? 26 sagen richtig aus. Wieviel Hiebe hat er bekommen? 24 richtige Antworten. Hat F. sich büden müssen, ehe er bestraft wurde? 12 Kinder behaupten es fälschlich, und zwar 4 von den in den beiden vorderen Bänken sitzenden. Über den Grund der Strafe erfolgten seitens 35 Kinder 8 verschiedene Aussagen.“

Ein anderes sehr hübsches Beispiel bringt Croos nach dem Bericht eines Lehrers: „Eines Tages meldete dem Lehrer ein Mädchen, sein Federkasten sei ihm in der Schule abhanden gekommen. Das Kind blieb bei der Behauptung, den Kasten mitgebracht zu haben, und bezeichnete

bestimmt die Stelle unter der Bank, wohin es ihn gestellt hatte. Alle Umstehenden bestätigten diese Angaben durch die Aussage, daß sie den Kasten an demselben Unterrichtsmorgen an dieser Stelle gesehen hätten, beteuerten aber gleichzeitig ihre Unschuld. Am nächsten Tage kam die Anklägerin mit dem vermißten Objekt zur Schule — es hatte sich daheim gefunden.“

Varendonk ließ einen Kollegen in seine Schulklasse kommen, der, ohne den Hut abzunehmen, 10 Minuten lang zu den Kindern sprach. Nach dessen Weggehen stellte er die Frage: in welcher Hand hielt der Herr den Hut? Als Antwort erhielt er 17 mal: in der rechten, 7 mal: in der linken, 5 mal: er behielt ihn auf dem Kopf. Ein anderes Mal fragte er seine Schulkinder nach dem Schnurrbart eines ihnen wohlbekannten, völlig bartlosen Lehrers. Als Antwort erhielt er 10 mal braun, 2 mal blond, 2 mal schwarz, 2 mal weiß, 2 mal grau, 1 mal rot, nur 1 mal: er war bartlos.

Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die Suggestibilität des Kindes um so größer zu sein pflegt, je geringer seine Urteilsfähigkeit und je lebhafter seine Phantasie ist, und daß beim gleichen Kinde die Suggestibilität mit der geistigen Reife abnimmt. Außerdem ist aber nicht zu leugnen, daß auch die angeborene Veranlagung der Kinder eine Rolle spielt. Die unkritische Phantasie des kleinen Kindes verwechselt nicht selten wirklich Erlebtes mit nur Erdächtigem, so daß es zu Erinnerungstäuschungen kommt, die das Kind in den Verdacht der Lügenhaftigkeit bringen können (s. oben S. 91. 99). Das eine Kind führt fast automatisch die ihm gegebenen Suggestionen aus, das andere erweist sich gegenüber fremden Beeinflussungen sehr widerstandsfähig. Man kann darin verschiedene Willenstypen erblicken, deren Eigenart sich durch das ganze Leben hindurch erhalten kann.

Unter den zahlreichen neueren Versuchen, auf experimentellem Wege die Aussagefähigkeit des Schulkindes genauer kennenzulernen, steht wohl die Arbeit Sterns an erster Stelle, obwohl auch sie, wie alle Experimente in der Psychologie der Aussage, methodisch zu manchen Bedenken Anlaß gibt. Die Berechnung der Ergebnisse kann auf diesem Gebiet nicht mit gleicher Objektivität und Exaktheit ausgeführt werden wie bei anderen Gedächtnisversuchen.

Stern untersuchte 47 Schüler und Schülerinnen im Alter von 7 bis 9 Jahren; dem einzelnen Prüfling wurde 1 Minute lang ein farbiges Bild vorgehalten; er hatte das Bild (Bauernstube mit Bewohnern) während dieser Zeit aufmerksam zu betrachten, es dann wegzulegen und nunmehr aus dem Gedächtnis zusammenhängend über den Inhalt des Bildes zu berichten. War er mit seinem Bericht zu Ende, so wurde er mit Hilfe

einer Verhörliste über das noch Fehlende vernommen; diese Verhörliste enthielt u. a. auch 18 Suggestivfragen nach Objekten, die auf dem Bilde gar nicht vorhanden waren. Die Versuche ergaben manches Interessante. Natürlich waren die Berichtsausagen seltener falsch als die Verhörsausagen, weil bei letzteren die Frage suggestiv wirkt; auf Verrierfragen wurden am meisten falsche Ausagen gemacht. Die Personen des Bildes wurden mehr beachtet als Sachliches. Die dargestellte Handlung wurde richtiger geschildert als Farben und Zahl einzelner Gegenstände.

In den spontanen Berichten treffen wir durchschnittlich etwa 6% Fehler, in den Verhörsausagen (ohne spezielle Suggestivfragen) 20—30% Fehler. Die Leistungen wurden mit dem Alter immer besser, doch finden wir nicht eine stetige Verbesserung von Jahr zu Jahr, sondern mehr einen schubweisen Fortschritt, der hauptsächlich in die Jahre der Pubertätsentwicklung fällt. (Bei Knaben zwischen 14 und 16, bei Mädchen zwischen 10 und 14.) Ferner ist sehr bemerkenswert, daß bei den älteren Schulkindern die Menge des Aufgenommenen und Behaltenen im Vergleich zu den jüngeren kaum mehr zunahm, während die Menge des spontan Reproduzieren erheblich größer wurde. Mit dem Alter wuchs namentlich auch die Widerstandskraft gegen Suggestivfragen, so daß bei den 7 jährigen Kindern jede zweite, bei den 14 jährigen nur jede fünfte Suggestivfrage erfolgreich war. Jüngere Kinder nannten in ihren Berichten hauptsächlich Personen und Objekte (Substanzstadium), etwas ältere (vom 8. Jahre ab) berücksichtigten schon mehr auch die Handlung (Aktionsstadium), noch ältere (vom 9. bis 10. Jahre ab) waren auch imstande, die zuständige Beschaffenheit der Objekte und ihre räumlichen, zeitlichen und kausalen Beziehungen zu einander zu schildern (Relations- und Merkmalstadium). Cohn-Dieffenbacher fügten noch ein viertes Stadium hinzu, das sie das Reflexionsstadium nennen. Mit Recht sehen die modernen Psychologen in dieser immer zu beobachtenden Aufeinanderfolge der Stufen eine allgemeine Gesetzmäßigkeit der geistigen Entwicklung und betonen den Einfluß der Ergebnisse auf die Unterscheidung verschiedener Darstellungs- und Intelligenztypen. Die große Bedeutung dieser Feststellungen für die Beurteilung des Kindes als Zeugen vor Gericht liegt auf der Hand. Kann man auch bei manchen Prozessen auf die Zeugenausagen von Kindern nicht ganz verzichten, so ist doch in ihrer Bewertung große Vorsicht geboten und es ist ratsam, bei wichtigen Fällen einen psychologischen Sach-



verständigen zur Prüfung der Glaubwürdigkeit einer Kindesaus-  
sage (Sittlichkeitsverbrechen!) beizuziehen.

Es hat sich bei Versuchen an Kindern gezeigt, daß die Fähig-  
keit zur richtigen und inhaltsreichen Aussage durch Übung und Er-  
ziehung der Schüler sehr wohl verbessert werden kann; auch läßt  
sich die Suggestibilität allmählich verringern. Man spricht darum  
von Erinnerungsunterricht und Aussagepädagogik. Freilich  
sind diesem pädagogischen Bemühen ziemlich enge Grenzen gezogen.  
Anders natürlich bei der absichtlich unwahren Aussage, der Lüge,  
deren Bekämpfung eine der wichtigsten Aufgaben der Erziehung ist,  
und die vom Charakter, nicht vom Gedächtnis abhängt. Es ist ohne  
weiteres verständlich, daß mit der Zunahme des Verstandes Er-  
innerungstäuschung und bewußte Lüge sich immer schärfer im Be-  
wußtsein des Kindes voneinander sondern. Die bewußt unwahre  
Aussage des 12 jährigen Kindes ist ethisch ganz anders zu bewerten  
als die des 7 jährigen. Allein auch noch beim älteren Kinde ist  
Lügenhaftigkeit keineswegs immer eine dauernde Eigenschaft seines  
Charakters; man hüte sich hier vor zu pessimistischer Auffassung.  
Die Jahre vor und um die Pubertät, in denen Phantasie und Ge-  
fühlleben große Veränderungen erfahren, zeitigen bisweilen auch  
eine Neigung zur Unwahrheit, zum selbstgefälligen Schwindeln und  
Renommieren, die später wieder zurücktritt. Nicht selten gesteht  
uns ein erwachsener Mensch, er habe als Schulkind Zeiten gehabt,  
wo er trotz völliger Einsicht in das Verwerfliche seines Verhaltens  
gern und viel gelogen habe; das Lügen war so bequem und „ging  
so leicht von der Hand“. Die allgemeine Unsicherheit der Gefühle  
und Triebregungen im Entwicklungsalter begünstigt offenbar den  
Impuls zur Lüge, deren Ausschmückung die regere Phantasie er-  
leichtert; auch verführt das beginnende sexuelle Leben oft und  
leicht zur Lüge aus Scham, Verlegenheit und Verheimlichungs-  
zwang.

## **6. Weiteres über die geistige Leistungsfähigkeit des Schulkindes. Die Lehre von der Ermüdung.**

Wer Kinder mit Erfolg lehren und unterrichten will, muß vor  
allem wissen, was er ihnen zumuten kann, was sie in bestimmter  
Zeit geistig leisten können. Jedermann weiß aus den Erfahrungen

des alltäglichen Lebens, daß die geistige Leistungsfähigkeit der Menschen sehr verschieden ist; wir sagen von einem Gelehrten, er habe eine „große Arbeitskraft“, von einem anderen: „seine Arbeitskraft ist nur gering“. Zu allem geistigen Arbeiten gehört vor allem ein stetiger Wille. Mit Recht sagt Köhn: „Arbeiten heißt 1. sich ein Ziel setzen; 2. die Mittel zur Erreichung desselben suchen; 3. die Mittel disponieren, in der richtigen Reihenfolge verwenden und so stufenweise das Ziel realisieren; 4. über der Ausarbeitung das Ziel nicht vergessen; 5. die Detailresultate an der Vorstellung des Ziels kontrollieren; 6. etwaige Hemmungen überwinden; 7. das Resultat prüfen.“ Dies gilt nun ebenso auch für das Kind. In der Praxis des Lebens pflegt man die geistige Leistungsfähigkeit eines Menschen etwa danach zu beurteilen, was er in einer bestimmten Zeit an Arbeit zu leisten vermochte. Die Prüfungen der Schule dienen ja zum Teil dem gleichen Zwecke. Freilich geben sie mehr über die Kenntnisse als über die eigentlichen Fähigkeiten, über die Begabung (Intelligenz) Aufschluß; vor allem ermöglichen sie im allgemeinen keine Einsicht in die gesamte Arbeitskraft eines jungen Menschen. Glänzende Kenntnisse gewähren keine Garantie für große geistige Leistungsfähigkeit; sie werden bisweilen in ihrem Wert herabgedrückt, wenn ihnen Mängel zur Seite stehen, z. B. Unfähigkeit, das Gedächtnismäßig Erlernte praktisch zu verwerten (Mangel an praktischer Intelligenz), Unstetigkeit bei der Arbeit, rasche Ermüdung der Arbeitslust, geringe Ausdauer bei einem bestimmten Stoffe. Es ist eine alte Klage, daß die Schalexamina kein sicheres Urteil über das Können eines Schülers ermöglichen. „Nicht der mehr oder minder zufällige Inhalt der Erfahrungen ist für die Gestaltung der geistigen Persönlichkeit das wahrhaft Maßgebende, nicht die ‚Besetzung seiner Erinnerungszellen‘ mit diesen oder jenen Erinnerungsbildern, sondern die ganze Art und Weise, in welcher er die Lebensreize in sich verarbeitet.“ (Kraepelin.)

Wie sollen wir es nun aber anfangen, um die geistige Leistungsfähigkeit eines Kindes genau kennen zu lernen? Eine allgemeine Lösung dieser Aufgabe ist überhaupt nicht möglich; dazu ist der Begriff der Leistungsfähigkeit ein viel zu komplexer und vor allem sind die höchstwertigen geistigen Betätigungen (z. B. die Arbeit des Denkers und Dichters) einer messenden Behandlung nicht zugänglich. So sehr dies zu bedauern ist, so darf es uns doch nicht

entmutigen, wenn wir dem Problem im psychologischen Versuche auf den Leib rücken wollen. Es handelt sich darum, wie wir eine gewisse, in einer genau bekannten Zeit geleistete Arbeit auf einen Zahlenwert bringen können. Dies ist im allgemeinen nur dann möglich, wenn die geistige Leistung sich aus gleichartigen Einzelleistungen zusammensetzt, die man zählen kann. Es handelt sich hierbei also um einfache, unter sich gleichartige Leistungen, z. B. Addieren einstelliger Zahlen, die in einem Heft untereinander stehen (s. unten), Auswendiglernen sinnloser Silben von bestimmtem Bau (zwischen zwei Konsonanten ein Vokal: dab, mer, fod; s. oben) oder von Zahlenreihen, Zählen von Buchstaben in einem deutschen oder fremdsprachlichen Text, Zählen von Ziffern, von Gruppen von Buchstaben oder Ziffern, Durchstreichen von bestimmten Buchstaben in einem Texte, Korrekturlesen mit Berichtigung der Fehler, Sortieren von Gegenständen bestimmter Form oder Farbe, u. a. m. Allen diesen Methoden ist also gemeinsam, daß es sich dabei um gleichartige Einzelarbeiten unter Willensanspannung handelt, die unter Anwendung genauer Zeitmessung vorstatten gehen; es ist damit die Möglichkeit gegeben, die Leistungsfähigkeit in der Zeiteinheit quantitativ und bis zu einem gewissen Grade auch qualitativ (Fehlerzahl!) festzustellen.

Ich greife von den zahlreichen Methoden eine heraus, mit der ich selbst viel gearbeitet habe, die Methode des fortlaufenden Addierens einstelliger Zahlen in den Rechenheften Kraepelins. Die Versuche werden in folgender Weise angestellt: In einem ruhigen Zimmer, von dem störende Reize ferngehalten werden können, sitzt der Prüfling vor seinem Rechenheft, in dem die Ziffern in folgender Weise angeordnet sind: jede Seite enthält 10 Reihen senkrecht untereinander stehender Ziffern; jede Reihe besteht aus 36 Ziffern, von denen immer zwei miteinander addiert werden müssen; die Summe wird unter Weglassung der Zehner je zwischen die beiden addierten Ziffern seitlich angeschrieben. Eine geräuschlos gehende Uhr befindet sich im Versuchszimmer; sie gibt jede Minute ein Glodensignal. Nach Anweisung des Versuchsleiters beginnt der Prüfling bei einem bestimmten Glodensignal mit dem möglichst raschen Addieren der untereinander stehenden Ziffern und fährt in dieser Arbeit ununterbrochen so lange fort, als der Versuch nach der Verabredung dauern soll; so oft das Glodensignal ertönt, macht er bei der Ziffer, bei der er eben steht, einen kleinen wagrechten Strich. Dauert der Versuch zum Beispiel 10 Minuten, so wird also 10 Minuten lang unentwegt gerechnet, jede Minute ein Signal gemacht; am Schluß wird dann das Geleistete berechnet, indem man die Gesamtsumme der Additionen jedes Versuchstages und die Minutenleistungen getrennt behandelt, außerdem die Zahl der Fehler in jeder Minute feststellt. So gewinnen wir

also Zahlenwerte für die Gesamtleistung in der Versuchszeit, für die Leistungen innerhalb der einzelnen Minuten und für die Richtigkeit der Arbeit, geprüft an der Fehlermenge. Letztere muß bei Kindern mitberücksichtigt werden (bei Erwachsenen ist sie im allgemeinen gering), da bei ihnen bisweilen, um mit Fröh Neuter zu reden, die „Fixigkeit“ und die „Richtigkeit“ auseinandergehen. Natürlich ergibt die Arbeitsgeschwindigkeit und Arbeitszuverlässigkeit eines Kindes auf einem bestimmten Gebiete noch keinen Anhaltspunkt dafür, daß es sich auf anderen Gebieten geradejo verhalte. Es ist sehr wohl möglich, daß ein Kind, das schnell rechnet, langsam auswendig lernt oder Gegenstände sortiert und umgekehrt.

Kraepelins  
Rechenmethode.

5	4	5	7
9	6	2	9
7	0	7	6
3	7	9	7
4	6	8	5
2	8	7	3
6	4	6	1
8	4	5	9
6	5	4	7
9	4	3	2
5	2	9	7
7	6	8	9
9	7	1	8
8	3	7	
5	9		9 <sup>2)</sup>
4	1	2	9
7	8	7	5
1	7	8	4
6	5	6	1
9	3	5	1
4	7	6	0
3	8	4	usw.
5	7	3	
2	7	9	
9	1	6	
		7 <sup>1)</sup>	8
8	5	3	
7	3	5	
6	3	7	
7	2	9	
5	9	6	
4	5	8	
1	0	1	
8	3	5	
5	9	9	
4	7	4	
3		3	

Unter den zahlreichen Methoden, die geistige Leistungsfähigkeit des Schulkindes auf dem Gebiete des Verstandes genauer kennenzulernen, verdient eine besonders hervorgehoben zu werden, die sich auch in Lehrerkreisen einer gewissen Beliebtheit erfreut: die sogenannte Kombinationsmethode von Ebbinghaus (von Elsenhans richtiger „Ergänzungsmethode“ genannt). Hier handelt es sich nicht um die möglichst rasche Wiederholung einfacher, unter sich gleichartiger, monotoner und ganz leichter Aufgaben wie beim fortlaufenden Addieren; vielmehr gestattet die Methode auch die Prüfung einer freieren und etwas schwierigeren geistigen Tätigkeit. Die Aufgabe besteht darin, aus verschiedenen, zunächst zusammenhanglosen Satzteilen ein sinnvolles Ganzes zu kombinieren. In einem Prosatexte sind bald hier, bald dort einzelne Worte und Silben oder Buchstabengruppen ausgelassen, der Text ist also gewissermaßen durchlöchert. Der Schüler hat nun die Aufgabe, in einer bestimmten Zeit, etwa in 5 Minuten, die Lücken möglichst schnell und sinnvoll zu ergänzen. Jede ausgelassene Silbe ist durch einen Strich angedeutet. Beispiel eines solchen durchlöcherten Textes (für untere Klassen):

1) Leistung der ersten Minute.

2) Leistung der zweiten Minute.

## Gullivers Reisen.

Nach langer Wand— — in dem fremden Lande fühlte ich — so schwach, daß ich — — Ohn— nahe war. Bis — Tode —mattet f— ich ins Gras nieder und — bald ein, fester als —mals in — — Leben. Als ich erw— —, war der Tag längst —gebrochen; die S— —strahlen schienen — ganz unerträglich ins — —, da ich auf — Rücken —. Ich wollte auf— —, aber sonderbarerweise konnte ich — Glied rühren; ich f— — mich wie —lähmt. Verwundert bl— — ich um mich. Da entdeckte —, daß — — Arme und B— —, ja selbst meine damals sehr l— — und dicken Haare mit Schnüren und Bin— an Pflöcke — —stigt waren, welche fest in der Erde — — usw.

Bei der Berechnung dient die Anzahl der ergänzten Teile, die Zahl und Art der gemachten Fehler, der übersprungenen Schwierigkeiten als Maß. Diese Schwierigkeiten des Textes waren bei den Versuchen je nach dem Alter der Kinder verschieden. Die Texte wurden so zusammengestellt, daß die einzelnen Proben jeder Serie möglichst auf denselben Grad durchschnittlicher Leichtigkeit bzw. Schwierigkeit gebracht wurden. Bei Versuchen an Schülern verschiedener Klassen ergab sich, daß mit der geistigen Reife die Menge des Geleisteten und die Qualität der Leistung (Fehlerzahl als Maß!) zunahm; ferner brachte die Methode die Rangordnung der Schüler einer Klasse ziemlich deutlich zum Ausdruck. Schlechte Schüler leisteten in einer gegebenen Zeit weniger, machten mehr Fehler als gute, Mädchen in den untersten Klassen leisteten ausnahmslos qualitativ weniger als gleichalterige Knaben, während sie in den oberen Klassen einander ziemlich gleich, ja die Mädchen sogar eher etwas besser stehen.

Die Vergleichung der gewonnenen Werte war insofern einfacher, als der Übungsfortschritt, der sonst immer alle Berechnungen so sehr kompliziert, hier weniger mitspricht, da eben die Aufgaben nie ganz die gleichen sind, sondern immer etwas variieren. Unter der Einwirkung der Ermüdung sah man die Fehler zunehmen, die Gesamtleistung abnehmen. Dem Hauptvorteile der Methode, daß sie interessanter, weniger langweilig ist und vom Kinde mehr Bestandesarbeit verlangt, auch in der Schwierigkeit besser abgestuft werden kann als andere Arbeitsmethoden, stehen gewisse Nachteile

gegenüber. Einmal ist die Berechnung der gefundenen Werte schwieriger und bleibt immer etwas subjektiv, weil eben die Aufgaben im Einzelfalle nie ganz gleich schwierig sind; die Fehler sind zu verschiedenartig, um alle gleich gezählt zu werden. Für Ermüdungsmessungen eignet sich die Methode daher weniger gut als z. B. das fortlaufende Addieren. Wohl aber ist sie für die Feststellung persönlicher Unterschiede ausgezeichnet. Zwar wäre es unrichtig, in der Kombinationsfähigkeit ein unmittelbares Maß der geistigen Tüchtigkeit zu sehen; sie steht psychologisch dem Erraten von Rätseln nahe, in dem wir sicherlich kein zuverlässiges Maß der Gesamtbegabung (Intelligenz) erblicken dürfen. Aber trotzdem wird die Ebbinghaus'sche Methode bei der Beurteilung geistig gesunder und namentlich abnormer Kinder immer von großem Wert sein, da sie eben doch einen Einblick in eine wichtige und individuell sehr verschiedene geistige Arbeitsweise gewährt und Resultate zeitigt, die einer gewissen Vergleichung sehr wohl fähig sind.

Da sich die Ebbinghaus'sche Methode mehr für Massenversuche und für Untersuchungen an Minderbegabten eignet, schlugen französische Psychologen den Weg ein, die Kombinationsfähigkeit im Einzelversuch (z. B. beim älteren Schulkinde) in der Weise zu prüfen, daß man nur einzelne Worte gibt und aus diesen einen möglichst knappen sinnvollen Zusammenhang herstellen läßt. Beispiel: Gegebene Worte: Erde, Sache, Messer, Ernst, Laube. Eine Lösung: „Auf der Erde sah er eine Sache, die er für ein blankes Messer hielt; mit tiefem Ernst hob er es auf, um es außerhalb der Laube zu betrachten.“ Ein ähnliches Verfahren kann man auch zur Prüfung der Einbildungskraft verwenden, indem man etwa die Aufgabe stellt, aus wenigen gegebenen Wörtern (Hauptwörtern und Zeitwörtern) möglichst viele verschiedene Sätze zu bilden. Natürlich muß man sich bewußt bleiben, daß man es bei derartigen Versuchen nicht mehr mit der Prüfung der allgemeinen geistigen Leistungsfähigkeit zu tun hat, sondern mit besonderen Spezialeigenschaften, in denen namentlich persönliche Verschiedenheiten zum Ausdruck kommen. Die Ergebnisse lassen auch keine zahlenmäßige Bestimmung zu (abgesehen von der etwaigen Messung der Geschwindigkeit des Kombinierens) und bedürfen zu ihrer Deutung großer Vorsicht.

Noch auf vielen anderen Gebieten hat man versucht, die Verschieden-

heiten menschlicher Eigenart durch das Experiment zu beleuchten, ohne freilich dabei bis zu den letzten Tiefen der persönlichen Unterscheidungsmerkmale vorzudringen. Durch einfache Versuche legte Stern verschiedene Urteilstypen dar (verschiedene Bestimmtheit des Urteils bei Vergleichung von Gewichten, verschiedene Zuverlässigkeit und Suggestibilität, subjektiver und objektiver Urteilstypus); er erweiterte die Erfahrungen über die Reaktionstypen; man hatte bisher sensorische, motorische (muskuläre) und zentrale Reaktionsformen unterschieden, je nachdem bei den Reaktionsversuchen die Aufmerksamkeit des Prüflings hauptsächlich auf die Wahrnehmung des Reizes oder auf die Auslösung der Reaktionsbewegung oder auf die Assoziation von Reiz und Bewegung eingestellt war; Stern sieht nun in diesen verschiedenen Reaktionstypen einen Hinweis auf die verschiedene Art, in welcher die Menschen zu den Objekten Stellung nehmen. So kommt man zu der Unterscheidung eines objektiven (sensoriell reagierenden) und eines subjektiven (muskulär reagierenden) Typus. Ferner haben Stern u. A. das psychische Tempo, d. h. die natürliche Ablaufgeschwindigkeit des psychischen Lebens zum Gegenstand von einfachen Versuchen gemacht; der Prüfling erhält die Aufgabe, mit einem Bleistift einen dreiteiligen Rhythmus, ganz wie es ihm gefällt, zu klopfen. Jeder Mensch findet nach wenigen Versuchen ein ihm sympathisches Klopftempo heraus, dessen Dauer berechnet wird. Die verschiedenen Veranlagungen, Schwankungen im Laufe des Tages und Jahres u. a. treten dabei zutage. Erregbare Menschen zeigen ein rascheres Tempo, und der gleiche Mensch klopft in der durch Arbeit hervorgerufenen Erregung rascher als in der Ruhe.

Kehren wir zur Prüfung der geistigen Leistungsfähigkeit mit den fortlaufenden Arbeitsmethoden zurück! Stellt man die Minutenleistungen beim fortlaufenden Addieren graphisch dar, so erhält man eine (bei verschiedenen Kindern verschiedene) unregelmäßig verlaufende Kurve. Die Summe und die Qualität des Geleisteten ist keineswegs in jeder Zeiteinheit die gleiche, vielmehr treten eigenartige Schwankungen auf; bald geht die Kurve in die Höhe, bald fällt sie ab, so daß die Kurve einer einstündigen oder halbstündigen Addierarbeit ein zunächst unverständliches, unregelmäßiges Aussehen hat. Es ist nun vor allem Kraepelin durch unzählige planmäßige Versuche gelungen, darzulegen, unter welchen Einflüssen diese Kurve bei dem geistigen Arbeiter zustande kommt. Kraepelin wurde bei der Analyse der Arbeitskurve zur Aufstellung einer Anzahl seelischer Grundeigenschaften gebracht, die in ihrer gegenseitigen Einwirkung aufeinander den Ablauf der geistigen Arbeit bestimmen. Unter diesen persönlichen Grundeigenschaften sei zuerst die Übungsfähigkeit genannt. Betrachtet man die Zahlen der in der Zeiteinheit gelieferten Additionen, so bemerkt man,

daß die Arbeitsleistung meistens anfangs steigt; noch mehr tritt dies zutage, wenn man die Anfangsleistungen an verschiedenen einander folgenden Tagen vergleicht. Diese Zunahme beruht auf dem Einfluß der Übung, die ja bekanntlich jede Form körperlicher und geistiger Arbeit erleichtert und beschleunigt. Die Übung ist eine Unterform des Gedächtnisses. Es handelt sich bei ihr nicht um das Behalten einzelner Geschehnisse, sondern um die Erleichterung einer ganzen Richtung der Betätigung, bildlich gesprochen um ein Ausfahren von Geleisen.

Alle Übung einer bestimmten seelischen Tätigkeit erzeugt eine Mitübung anderer verwandter psychischer Funktionen. Mit Recht nennt Meumann die Mitübung die allgemeine Grundlage aller formalen Bildung und betont dabei den großen Anteil, den Willensvorgänge (Aufmerksamkeit, Interesse) an den Übungserfolgen haben.

Wer auf einem Gebiete des geistigen Arbeitens sehr übungsfähig ist, erfährt auch bei anderen Aufgaben unter dem Einfluß der Übung eine rasche Zunahme der Arbeitsgeschwindigkeit. Die Übungsfähigkeit ist einer zahlenmäßigen Bestimmung zugänglich. Natürlich ist der Übungszuwachs um so geringer, je größer die erreichte Übung ist. Allein auch oft geübte Tätigkeiten, wie Zahlen zusammenzählen, die alltäglichsten, geläufigsten Leistungen sind durch fortgesetzte Übung noch großer Steigerung fähig.

Ihren Widerpart findet die Übung an der rein physiologischen Erscheinung der Ermüdung. Übung und Ermüdung wirken als feindliche Kräfte, und zwar in individuell sehr verschiedener Weise. Der eine Prüfling erreicht unter dem Einfluß der Übung schnell das Maximum seiner Leistung, der andere langsam aufsteigend, — der eine in glattem, der andere in unterbrochenem, mehrgipfeligem Aufstieg. Daneben verläuft die entgegengesetzte Ermüdungskurve mit ähnlichen Unterschieden. Hält sich der eine Mensch bei geistiger Arbeit lange frisch, um dann rasch abzufallen, so ermüdet der andere in ruhigem Abstieg von Anfang an. Außer Übung und Ermüdung sind die Einflüsse der Gewöhnung, der Anregung und des Antriebes von Kraepelin untersucht und genauer bestimmt worden. Die Gewöhnung bewirkt, daß wir uns allmählich an den Charakter der Arbeit und an ihre inneren und äußeren Bedingungen anpassen und uns in die für die Arbeit



günstige innere Verfassung versehen. Insbesondere überwindet sie die am Anfang aus dem Gefühl des Ungewohnten entstehende Hemmung der Unlust. Die Anregung ist die meist am Anfang wirksame, individuell sehr verschiedene Arbeitslust, die in angestauter Energie besteht und manchmal die Anfangsleistung erheblich steigert. Unter Antrieb endlich versteht Kraepelin eine mehr oder weniger bewußte Willenserscheinung, die sich bei nachlassender Leistung einstellt und besonders als Schlußantrieb fühlbar wird; eine Erscheinung, die im täglichen Leben unter der Bezeichnung „den Stall wittern“ allbekannte Tatsache ist. Die Resultante aller dieser Einflüsse nannte Kraepelin im Versuch graphischer Darstellung die „Arbeitskurve“. Unterläßt man nun die geübte Arbeit (z. B. das Zahlenaddieren) längere Zeit, so geht die Übung auf diesem Gebiet allmählich wieder verloren, und zwar ist das Tempo, in dem dieses Verlorengehen statthat, bei verschiedenen Menschen wiederum sehr verschieden. Je nach der Größe des Übungsverlustes spricht man von größerer oder geringerer Übungsfestigkeit. Auch diese seelische Eigenschaft hat Einfluß auf die Gestaltung der Arbeitskurve; auch sie ist einer zahlenmäßigen Bestimmung zugänglich.

Neben der Übungsfähigkeit ist unter dem Gesichtspunkt der Leistungspsychologie die Ermüdbarkeit eine wichtige Eigenschaft der Seele; von ihr hängt die geistige Leistungsfähigkeit zum großen Teil ab, und sie ist bei verschiedenen Menschen sehr verschieden groß. Das kleine Kind ist außerordentlich ermüdbar (vgl. S. 55); mit den Jahren nimmt die körperliche und geistige Ermüdbarkeit des Kindes immer mehr ab. Während der Periode raschen körperlichen Wachstums ist sie etwas größer als vorher und nachher.

Im täglichen Leben wird nun das Wort Ermüdung in einem etwas anderen Sinn gebraucht als in der Wissenschaft. Der Laie verwechselt nicht selten Müdigkeit mit Ermüdung. Ermüdung ist ein objektiver, seinem Wesen nach freilich noch unaufgeklärter Zustand unseres Körpers, namentlich unseres Gehirns, Müdigkeit dagegen ein subjektives Gefühl. In der Regel ist die Müdigkeit das Warnungssignal, daß der Körper ermüdet ist, sie geht also der Ermüdung voraus oder parallel. Allein doch nicht ausnahmslos; es gibt eine Müdigkeit ohne Ermüdung (z. B. nach einer gut durchschlafenen Nacht ist man morgens anfangs sehr

müde, aber nicht ermüdet; man kann Müdigkeit durch Vorstellungen erzeugen, etwa in der Hypnose; es gibt eine pathologische Müdigkeit bei Hysterischen ohne jede vorangegangene Tätigkeit; sie kann suggestiv beseitigt werden). Ebenso gibt es eine hochgradige Ermüdung ohne jede Müdigkeit. Dies ist wohlbekannt; nach starker Anstrengung, etwa vielstündigem Marschieren können wir oft nicht einschlafen; ein bekanntes Zeichen der Erschöpfung und Überanstrengung ist die Schlaflosigkeit; wir können ferner, wenn es sein muß, die sich einstellende Müdigkeit durch Willensanstrengung überwinden, gewissermaßen das Warnungssignal der Müdigkeit überhören, z. B. vor einem Examen; und wenn wir dann nachher das Lager aufsuchen, meidet uns der Schlaf. Diese Tatsachen zwingen uns also, zwischen dem subjektiven Gefühl und dem objektiven Kräftezustand streng zu unterscheiden. Aus der Wechselung von Müdigkeit und Ermüdung entsteht manche Unklarheit bei der Beurteilung des kindlichen Verhaltens. Die Ermüdung, deren höheren, durch den Schlaf nicht wieder alsbald auszugleichenden Grad wir Erschöpfung nennen, kann nur durch Ruhe und gute Ernährung beseitigt werden, alles andere taugt nichts; die Müdigkeit können wir auf verschiedene Weise bekämpfen, z. B. durch Anspornung des Ehrgeizes, durch Erwedung des Interesses bei gutem Unterricht, durch Wechsel des Arbeitsstoffes. Langeweile macht müde, aber ermüdet nicht. Gewisse Grundtatsachen der modernen Psychophysiologie müssen hier kurz erwähnt werden. Man nimmt an, daß die Ermüdung durch Verbrauch der im Körper vorhandenen chemischen Kraftquellen und durch Bildung giftiger Stoffe bei der Arbeit zustande komme. Sie ist stets ein Allgemeinzustand des ganzen Organismus. Bei der körperlichen Arbeit ermüdet der ganze Mensch, auch sein Gehirn, und ebenso setzt die geistige Arbeit auch die körperliche Leistungsfähigkeit herab. Es ist also ein Irrtum, zu glauben, daß eine Stunde körperlicher Arbeit (Turnen, Fechten, Schwimmen, Bergsteigen usw.) nach geistiger Arbeit objektive Erholung sei; im Gegenteil: diese körperliche Arbeit steigert die durch geistige Arbeit entstandene Ermüdung. Die Erfahrung des täglichen Lebens scheint dieser Lehre zu widersprechen; wir fühlen uns, wenn wir durch geistige Arbeit ermüdet sind, nach einem einstündigen Spaziergang oder auch nach einer Turnstunde frischer, weil körperliche Arbeit auf die Willensspannung anregend wirkt.

Allein das Gefühl der Erfrischung ist kein objektiver Maßstab der eingetretenen Erholung, es täuscht uns über den Fortschritt der Ermüdung hinweg. Nur die Ruhe, namentlich der Schlaf, sind imstande, die Ermüdung zu beseitigen. Selbst wenn wir uns bei Tage gar nicht anstrengen, geradezu faulenzten, ermüden uns doch die gewöhnlichen täglichen Lebensreize so, daß wir des nächtlichen Schlafes bedürfen, wenn wir nicht in Erschöpfung fallen sollen. Schlaflosigkeit ist namentlich für das Kind der gefährlichste Feind der Gesundheit, weil sie den Ausgleich der Ermüdung verhindert. Die Beseitigung der Ermüdung hat ebenfalls neben dem objektiven Vorgang der Kraftzufuhr eine subjektive Begleiterscheinung, das Gefühl des Sich=Erholens. Auch hier schafft die Verwechslung der beiden Erscheinungen im Sprachgebrauch manche Verwirrung. Die meisten Unterhaltungen und Vergnügungen, bei denen Erwachsene und Kinder sich von der Arbeit erholen wollen, haben tatsächlich keinerlei Erholungswert, sondern steigern nur die Ermüdung, auch wenn sie alle Müdigkeit verschweigen.

Die Folge der Ermüdung ist eine allgemeine Abnahme der Leistungsfähigkeit nach Menge und Güte der Arbeit. Die Muskelkraft nimmt ab, die Sicherheit der Bewegungen leidet. Die Auffassung der äußeren Reize verschlechtert sich, illusionäre Vorgänge (z. B. Fehler beim Lesen) schleichen sich ein; der Gedankengang verflacht sich, die gewohnheitsmäßigen Gedankenfolgen werden häufiger, der Ermüdete bewegt sich gerne in ausgetretenen Bahnen, die Aufmerksamkeitsspannung läßt nach, die Merkfähigkeit nimmt ab, alles Lernen ist vergeblich, es haftet nichts mehr im Gedächtnis, die Fehlerzahl nimmt zu; die Ablenkbarkeit wächst, es tritt Zerstreuung auf; der Schüler spielt während des Unterrichts. Bei der fortlaufenden geistigen Arbeit nimmt die Geschwindigkeit und Güte der Leistung ab. Endlich leidet auch die Stimmung; der Ermüdete wird reizbar, übelgelaunt, neigt zu heftigen Reaktionen im Ärger, er ist weniger Herr seiner Ausdrucksbewegungen; eine gewisse ziellose Bewegungsunruhe tritt bisweilen infolge Wegfalls der seelischen Hemmungen auf, die namentlich das Einschlafen sehr erschweren kann. Manche Ungezogenheit jüngerer und älterer Kinder ist in Wirklichkeit nichts anderes als Ermüdungserscheinung.

Das Problem der Messung der geistigen Ermüdung eines Menschen ist von größter praktischer Bedeutung, um so mehr als große Ermüdbar-

feit oft eine verhängnisvolle Begleitererscheinung hoher Begabung ist und dieser einen Teil ihres Werts nimmt. Wer sehr übungsfähig ist, pflegt auch sehr ermüdbar zu sein. Man hat sich um die Gewinnung eines Maßes für die persönliche Ermüdbarkeit unendliche Mühe gegeben. Auf physiologischen wie auf psychologischem Wege versuchte man eine exakte Bestimmung. Die Messung ersterer Art geht von dem Grundsatz aus, daß der Organismus als Ganzes die Folgen geistiger Ermüdung spüren und zum Ausdruck bringen muß, und bedient sich dabei scheinbar weit abliegender Maßmethoden: die Fußhantelmethode und der Dynamometer messen Muskelleistungen vor und nach einer als Prüfungsmittel vereinbarten Menge geistiger Arbeit, der Ergograph gar nur die Muskelkraft eines einzigen Fingers bis zu seiner völligen Erschöpfung. Die sog. Schwellenmethoden untersuchen die Empfindlichkeit für erstmalig wahrgenommene schwache Sinnesreize vor und nach geistiger Arbeit in der Voraussetzung, daß Ermüdung die Reizempfindlichkeit herabsetzt, die Reizschwelle erhöht. Doch haben diese Methoden, so fein sie auch ausgebaut sind, sich nicht als genügend exakt erwiesen, obgleich sie brauchbarer sind als die rein physiologischen Methoden, die den Blutdruck, die Atempfunde, den Bewegungsrhythmus, die Körperlänge messen, aber als psychologische Gradmesser ungeeignet erscheinen, weil jeder Beweis dafür fehlt, daß die gefundenen Veränderungen dem Grad der geistigen Ermüdung zahlenmäßig entsprechen. Erheblich wertvoller erweisen sich die psychologischen Meßarten, die sich, obwohl untereinander sehr verschieden, in zwei Hauptgruppen gliedern, je nachdem die geistige Arbeit in ihrer Menge und Güte zugleich Ermüdungsmittel und -maß ist, wie beim fortlaufenden Addieren, Abschreiben, Buchstabenausstreichen usw., oder ob Ermüdungsmittel und -maßarbeit verschieden sind, wie das bei den meisten sogenannten pädagogisch-psychologischen Maßmethoden der Fall ist. Hier läßt man nach gewisser geistiger Leistung als Ermüdungsmaß Diktat schreiben, Buchstaben zählen, bestimmte Buchstaben oder Wörter in einem Text durchstreichen, schriftlich oder mündlich rechnen, sinnlose Silben auswendig lernen, Texte kombinierend ausfüllen, macht Auffassungs-, Reaktions-, Raum- und Zeitsinnprüfungen (vgl. oben S. 136).

Vorversuche stellen dabei das Normalmaß der individuellen Leistung fest. Allein auch diese Versuche sind noch weit davon entfernt, genau zu sein; denn selbst vorausgesetzt, daß der Konzentrationswille jedesmal derselbe sei (was gerade bei Kindern schwer zu erreichen ist), so ist die Leistungsfähigkeit auch mancherlei äußeren und inneren, zum Teil unbewußten Einwirkungen unterworfen. Alle diese Bedenken haben der Ermüdungsforschung, die anfänglich mit Begeisterung begrüßt wurde, manchen Freund abwendig gemacht. Einzelne Forschungsweisen, wie die Griesbachsche Tasterzirkelmethode, sind als irreführend abgelehnt worden. Es hieße jedoch das Kind mit dem Bade ausschütten, wollte man das Weiterarbeiten auf diesem Gebiete aufgeben, weil nur relative Werte zutage gefördert werden. Stehen nur erst sorgfältige Prüfungen in genügender Anzahl zur Verfügung, so kann es nicht fehlen, daß die Durchschnittsergebnisse der Wirklichkeit nahekommen.

Neben der persönlichen Ermüdbarkeit ist es die Feststellung des Ermüdungswertes oder =factors der einzelnen Lehrfächer und Lehrmethoden, die man von der Ermüdungsforschung verlangt. Die Überbürdungsfrage, die s. Z. so viele Gemüter erhitzt und Federn aller Zünfte in Bewegung gesetzt hat, gab hier den Anstoß. In der Tat ist man auf Grund der Tasterzirkelmethode von Griesbach, später auf Meumannschen Versuchen der früher angeführten Methoden fußend, zur Aufstellung einer Stufenfolge der Lehrfächer nach ihrer Schwierigkeit gelangt und hat Tages- und Wochenplan danach aufgestellt. Mag dies auch etwas verfrüht erscheinen, so ist doch z. B. einwandfrei nachgewiesen, daß die Leistungsfähigkeit des Schulkindes im Laufe eines Tages, als Kurve gezeichnet, zwei Stellen von ungleicher Höhe aufweist, die durch ein Wellental um die Mittagszeit getrennt sind. Die größte Leistung trifft etwa auf die zweite Lehrstunde des Tages.

Die Gegenmittel der leistungsfeindlichen Ermüdung sind nun gleichfalls Gegenstand experimenteller Forschung gewesen. Die Erholung, im Schulbetriebe die Pausen, sind auf ihre Wirkung je nach ihrer Dauer untersucht worden. Dabei zeigte sich, daß Länge und praktischer Wert der Pause nicht im gleichen Verhältnis stehen, wie der Laie meinen möchte. Ähnlich wie bei der Arbeit machen sich entgegengesetzte Kräfte geltend. Wohl trifft es zu, daß völlige Ermüdung nur durch ausgiebigen Schlaf beseitigt werden kann; bei den Schulpausen jedoch, nach denen die Arbeit fortgesetzt werden soll, macht sich als arbeitshindernde Wirkung außer dem Übungsverlust geltend, daß die „Einstellung“, „Anregung“ oder „Arbeitsbereitschaft“ während etwas längerer Pause verloren geht und neu erworben werden muß. Im allgemeinen gilt der Satz, daß die Pausenlänge im Laufe eines Schultages allmählich zunehmen muß. Als wertvolles Gegenmittel der Ermüdung ist ferner der Arbeitswechsel genannt worden. Doch muß betont werden, daß dem gepriesenen Arbeitswechsel nur dann ein Erholungswert zukommt, wenn die zweite Arbeit leichter als die erste ist. Die subjektive Erleichterung, die wir beim Arbeitswechsel empfinden, führt nur zu einer vorübergehenden und wenig bedeutenden Verbesserung der Leistung („Stimmungswirkung“). Die Behauptung Richters, daß die geistige Arbeit der Schulkinder wenig

Ermüdung bringe, weil im Wechsel selbst die Erholung liege, ist also durch die Versuche als unrichtig erwiesen worden. Turnen ermüdet das Schulkind sehr, anschauliche Unterrichtsfächer tun dies weniger als der sprachliche Unterricht oder die Mathematik. Die schwierigsten Fächer gehören an den Beginn des Schultages, die leichtesten an sein Ende. Eine Schulstunde von 60 Minuten ist bereits zu lang. Ruhe und Essen in den Pausen sind förderlicher als Herumtollen im Hof und Garten. Da gute und anregende Lehrer auch beim ermüdeten Kinde das Interesse und damit die Aufmerksamkeit wachzuhalten vermögen, so können sie das Kind mehr ermüden als langweilige, bei denen das „Sicherheitsventil der Unaufmerksamkeit“ einer Übermüdung des Kindes vorbeugt. Darum sind auch ängstliche, gewissenhafte, ehrgeizige Kinder durch die Anforderungen der Schule weit mehr gefährdet als gemütsruhige, gleichgültige. Wenn Mädchen den gleichen Anforderungen wie Knaben ausgesetzt werden, so leiden sie unter der Schule mehr als Knaben, da sie bei ihrer größeren Gemütsregbarkeit (Angstlichkeit!) und ihrem meist auch größeren Ehrgeiz sich leichter überanstrengen. Nirgends findet sich Überarbeitung so häufig als bei den Insassen der Lehrerinnenseminarien. Wenn in einem Lehrerseminar die Unterrichtsstunden und Arbeitszeiten von morgens 6—12 und nachmittags von 2—9 dauern, wie dies früher vorkam, so bedeutet ein derartiger Stundenplan eine sinnlose Übermüdung.

Daß auch Jahreszeit, Tageszeit, Bitterung, Ernährungsweise auf die Arbeitskraft der Schulkinder, wie überhaupt auf ihre körperlichen und seelischen Leistungen von Einfluß sind, geht aus manchen Untersuchungen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit hervor. Doch fehlt es hier an sicheren Ergebnissen.

## 7. Die Verstandesentwicklung des Schulkindes. Begabungslehre. Die Intelligenzprüfung.<sup>1)</sup>

Das Denken des Schulkindes steht unter dem bestimmenden Einfluß zunehmender Erfahrung, sprachlich-begrifflicher Schulung, des aufgabegemäßen Ablaufs von Vorgängen der Abstraktion, der Relationserfassung, der Kombination und Mittelfindung, der mehr

1) Ich folge hier im wesentlichen den Arbeiten von William Stern und seiner Schule.

und mehr erwachenden Kritik und endlich der beginnenden selbständigen Problemstellung. (S. Fischer.)

Die Begabung des Kindes, von der bisher schon öfter die Rede war, ist ein inhaltsreicher Begriff. Wesentlich ist, daß es sich um angeborene, oft ererbte Anlagen handelt, die durch Einflüsse der Umwelt, durch Erziehung und Unterricht gefördert oder zurückgedrängt, durch Vernachlässigung verkümmert werden können. Starke Begabung bricht sich in der Regel trotz vieler Hindernisse doch freie Bahn. Man kann von einer allgemeinen formalen Begabung (Intelligenz) und einer Begabung für einzelne seelische Tätigkeiten (Musik, Mathematik, Technik, sprachliche Darstellung usw.) sprechen. Die letztere wird auch als Talent bezeichnet. Die allgemeine Begabung ist in ihrem innersten Kern Verstandesbegabung; es handelt sich namentlich um die Fähigkeit zum selbständigen, verarbeitenden, produktiven Denken bei gesammelter Aufmerksamkeit, zum Finden neuer Wege, zum Erfinden neuer Hilfsmittel zur Lösung einer Aufgabe, die von der Schule oder dem Leben gestellt wird, mit Hilfe von Denkleistungen. Zwar enthält das Begabungsproblem nicht ausschließlich Fragen der Intelligenz; auch Gemüt und Wille spielen eine wesentliche Rolle, aber sie sind doch wichtiger für die praktischen Gesichtspunkte, welchen Erfolg eine Begabung im Leben erreicht, welche Aufgaben und Ziele sich der begabte Mensch stellt, welche Interessen er mit seiner Begabung voranstellt, welchem Persönlichkeitsideal er zustrebt. Zweifellos denken wir, wenn wir von einem Kinde sagen, es sei „sehr begabt“, in erster Linie an seine Phantasie- und Verstandesleistungen, daneben wohl auch an die Raschheit seiner Auffassung, den Umfang und die Sicherheit seines Gedächtnisses, die sprachliche Gewandtheit im Ausdruck seiner Gedanken und Gefühle, das technische Geschick. Aber vor allem haben wir doch die Schärfe seines Denkens, seine Fähigkeit, mittels des Denkens neue Probleme zu lösen, (Claparède) die von der Außenwelt gestellt werden, im Auge, wenn wir von der allgemeinen Begabung (oder „Begabtheit“) eines Schulkindes sprechen, und so gehen wir praktisch kaum fehl, wenn wir die allgemeine Begabung eines Kindes durch Prüfung seiner Intelligenz, seiner „geistigen Neuorientierung“, seines geistigen Rüstzeugs feststellen. Die Tatsache, daß die Verstandesreife vom Beginn voller Sprachentwicklung bis

zum 18. Lebensjahr immer neue Fähigkeiten zutage fördert, gibt diesem Problem ein großes wissenschaftliches Interesse; der Umstand, daß die geistige Begabung Schulleistung und Berufswahl maßgebend bestimmt oder jedenfalls bestimmen sollte, läßt die Methoden der Verstandesprüfung besonders wichtig erscheinen. Die Bemühungen der Psychologen und Psychiater um eine Messung der Intelligenz durch exakte Prüfungen sind zahlreich, aber nicht immer glücklich gewesen. Intelligenz ist die „allgemeine plastische Funktion des Zentralnervensystems“ (Spearman), die „Fähigkeit der Gestaltbildung“ (Lipmann), „der Abstraktionsprozeß und die Relationserfassung im Denken, die allgemeine geistige Anpassungsfähigkeit an neue Aufgaben und Bedingungen des Lebens.“ (Stern.) Die Verwechslung von auswendiggelerntem Schulwissen mit Verstandesleistungen ist ein gewöhnlicher Fehler der Fragebogenmethoden, wie sie namentlich bei der Untersuchung des Schwachsinnigen verwandt werden (Kenntnisprüfungen). Natürlich besteht eine gewisse Wechselwirkung zwischen der Intelligenz und den Kenntnissen eines Menschen; je höher die Intelligenz eines Kindes ist, desto leichter wird es sich bei günstigen Umweltsbedingungen reichere Kenntnisse erwerben, und andererseits macht ein Reichtum an Kenntnissen für die Intelligenz die Möglichkeit reicherer und vielseitigerer Betätigung größer. Aber ein Parallelismus besteht ganz gewiß nicht, und so sind andere Meßmethoden als die Prüfung des Kenntnisstandes zu fordern. Daß Merkfähigkeit und Gedächtnis die Voraussetzung für jede intellektuelle Tätigkeit sind, hat Jaspers mit Recht betont. Das Verstehen von Sprichwörtern und Witzen, die rasche Erfassung des Unsinnigen in einer aufgestellten Behauptung oder erzählten Geschichte, des Unmöglichen in einer bildlichen Darstellung, die sinngemäße Ergänzung lückenhafter Texte, die gute Definition konkreter und abstrakter Begriffe, die Herausfindung von Unterschieden in ähnlichen Wahrnehmungsinhalten, die rasche und geschickte Einstellung auf praktisches Handeln wurden systematisch geprüft und brachten die Forschung einer Lösung des Intelligenzproblems erheblich näher. Es darf dabei nicht verschwiegen werden, daß alle exakten experimentellen Methoden, die eine zahlenmäßige Bestimmung intellektueller Leistungen ermöglichen sollen, das innerste Wesen der Verstandesbegabung nicht im-



mer und nicht vollständig aufdecken, ja uns oft weniger leisten als eine halbstündige Unterhaltung mit dem Prüfling, weil wir bei ihr halb unbewußt herausfühlen, wes Geistes Kind der Prüfling ist („verstehende, ganzheitlerfassende Psychologie“ im Sinne von Dilthey u. a.); Gesichtsausdruck, allgemeine Einstellung auf den Fragenden, Art der Interessen und spontanen Neigungen, Stilisierung der Gedanken, „Originalität der Fragen und Antworten“, der Verlauf eines Gespräches scheinen uns wenigstens bei den höheren Graden von Intelligenz oft rascher und weiter zu führen als mühsame Prüfung unter Anwendung von Maß und Zahl. Nicht ohne Grund sagen wir: ein Mensch macht uns „einen intelligenten Eindruck“. Was diesen Eindruck bestimmt, entzieht sich zum Teil unseren analytischen Versuchen. Dies darf jedoch nicht zu kritischem Pessimismus führen, der nichts Neues schafft; auch der „intelligente Eindruck“ bedarf der wissenschaftlichen Klärung. Weil beim Kinde und Jugendlichen der wertvollste Prüfstein der menschlichen Begabung: das praktische Verhalten im Gang seines Lebens, im Kampf mit der Umwelt noch nicht herangezogen werden kann, und weil die Aufgaben des systematischen Lernens in der Schule eine Kenntnis der allgemeinen Begabung der einzelnen Kinder sehr erwünscht erscheinen lassen, verdienen die neueren Bestrebungen einer leidlich zuverlässigen Intelligenzprüfung (Berlin, Hamburg, Leipzig) doch großes Interesse, namentlich nachdem sie die wichtige Unterscheidung der theoretischen und der praktischen Intelligenz auch in den Methoden durchführen. Ich habe früher schon auf die Binet-Simonschen Bestimmungen des Intelligenzalters beim kleinen Kind hingewiesen (S. 92). Diese Untersuchungen gewinnen beim Schulkind im Alter von 6—15 Jahren wesentlich an Bedeutung, da ja die Eigenschaft „Intelligenz“ in jeder Lebensstufe das Ergebnis innerer Anlagen, des Lebensalters (Frühreife — Spätreife!) und mannigfaltiger äußerer Einwirkungen (Elternhaus, Schule, allgemeine Umwelt, Reisen, Bücher, Großstadt und Landleben) ist. Man spricht von einer Methode der „Altersstaffelung“ und hat in zahlreichen Untersuchungen an Schülern festzustellen versucht, welche Begabungsleistungen ein Kind einer bestimmten Klasse aufweisen muß, um als normal begabt zu gelten. Die Einzelheiten der Methode mit der Art der Berechnung der Ergebnisse müssen hier unerwähnt bleiben; sie finden sich aus-

führlieh in den Schriften von W. Stern und seiner Schule. Wir benutzen heute in Deutschland namentlich die Prüfungsmethode, die Bobertag in enger Anlehnung an Binet-Simon ausgearbeitet hat. Dazu sind manche wertvollen Neuerungen getreten (Terman, Alice Descoedres). Man stellt durch Massenuntersuchungen fest, welche Leistungen ein Kind von 6, 7, 8 usw. Jahren, das eine deutsche Schule besucht, durchschnittlich vollbringt (s. oben S. 102), und vergleicht nun im Einzelfall die Leistungen des Prüflings mit den so gefundenen Durchschnittswerten. So gewinnt man die Gegenüberstellung von Lebensalter und Intelligenzalter, aus deren Verhältnis man nach dem Vorgang von Stern den Intelligenzquotienten bildet. Die Stichproben oder Tests sind aus ganz verschiedenen Gebieten seelischer Leistung gewählt und werden einer psychologischen Analyse und Deutung unterworfen, damit man weiß, was man eigentlich mit ihnen prüft; ihre zahlenmäßige Verarbeitung ist ein schwieriges, nicht durchweg befriedigend lösbares Problem, um das man sich namentlich in Hamburg redlich abmüht; sie sollen tunlichst nicht dem einfachen Wissensschatz entnommen sein — obwohl ja auch dieser zu seinem Erwerb der Intelligenz bedarf —, sondern im wesentlichen Urteilsproben sein (Prüfung der Konzentrations-, Kombinations- und Urteilsfähigkeit, namentlich Herausfindung sinnvoller Zusammenhänge zwischen gegebenen Begriffen). Untersucht werden bei Schulkindern namentlich: Nachsprechen von Ziffernreihen, Kenntnis der gebräuchlichen Geldstücke, Erkennung von Lücken in Zeichnungen, Unterscheidung von rechts und links, Abzeichnen einfacher geometrischer Figuren, Rückwärtszählen von 20—1, Farbenbenennung, Vergleich zweier Gegenstände aus dem Gedächtnis, Angabe des wesentlichsten Inhaltes einer eben gelesenen Zeitungsnachricht, Beantwortung leichter und allmählich schwererer Verstandesfragen (z. B. „was muß man tun, wenn man einen Zug verpaßt hat?“ „was muß man tun, ehe man etwas Wichtiges unternimmt?“), Definition durch Angabe des Oberbegriffs, Herausgeben einer bestimmten Geldsumme auf 1 Mark, Erklärung eines, einen Vorgang darstellenden Bildes, Angabe des Tagesdatums, Ordnen verschieden schwerer Gewichte, Bildung von 1 oder 2 Sätzen aus 3 gegebenen Worten, Nachsprechen kurzer und längerer Sätze, Umfang des Wortschatzes, Hersagen der Wochentage und Monatsnamen, Ord-

nung durcheinandergewürfelter Worte zu einem sinnvollen Satz, Kritik absurder Sätze, Bildung von Reimen zu einem gegebenen Wort, Ergänzung von Textlücken, Beantwortung von Unterschiedsfragen, Kennen und Stellen der Uhr auf eine gegebene Zeit, kombinierende Ergänzung der Pointe eines Satzes, Vollziehung einfacher und schwieriger Schlüsse aus zwei gegebenen Vorderätzen, Wiedergabe von Fabeln, Auffindung der Pointe eines Witzes, Auffindung der 4. Proportionalen zu 3 gegebenen Begriffen (z. B. Arm — Ellenbogen, Bein — ?; Sturm — Ruhe, Krieg — ?), Widerstand gegen Suggestivfragen und Suggestivzeichnungen, Nennung möglichst zahlreicher Worte in gegebener Zeit (3 Minuten), Begriffserklärungen verschiedenster Art, Zusammensetzung von Figuren, Beantwortung praktisch-moralischer Fragen usw.<sup>1)</sup>

Nicht alle diese Tests, deren es eine Unmenge gibt, und deren Brauchbarkeit um so größer ist, je mehr sie eine exakte Eichung besitzen, sind gleichwertig. Manche geben Aufschluß über den Erwerb von Kenntnissen, die weniger der Begabung als dem zufälligen Einfluß der Umwelt entspringen (man spricht deshalb von „Entwicklungs“, „Begabungs“ und „Umweltests“); manche prüfen mehr die Phantasie als die Schärfe des Denkens; bei vielen spielt die sprachliche Begabung, die kein reiner Maßstab der Verstandeschärfe ist, eine zu große Rolle (z. B. bei den Begriffsdefinitionen); neueste Methoden prüfen auch das intelligente Handeln. Im ganzen sind die Testmethoden brauchbar, ermöglichen die ungefähre Feststellung des Intelligenzalters, bedecken individuelle Begabungsunterschiede in Denken und Phantasie anschaulich auf und schärfen beim Beobachter den Sinn für das Wesentliche der Begabung. Vor allem erleichtern sie dem Psychologen, dem Psychiater und dem Lehrer an Sonderklassen die methodische Untersuchung eines jugendlichen Menschen auf den Grad seiner Verstandesbegabung, gewähren ihm freilich keinen Einblick in seine spontane Verstandes-

1) Eine vollständige Sammlung aller bis 1920 erschienenen Tests zur Intelligenzprüfung bei Kindern gibt die umfangreiche Arbeit von W. Stern und D. Wiegmann: *Methodensammlung zur Intelligenzprüfung von Kindern und Jugendlichen*. Leipzig 1920, J. A. Barth. Dazu als Ergänzung dann: W. Stern: *Neue Beiträge zur Theorie und Praxis der Intelligenzprüfung*. Leipzig 1925, J. A. Barth (mit Arbeiten zahlreicher Autoren aus dem Hamburger Institut).

tätigkeit, „die sich von selber Probleme stellt, die über Gegebenes hinaus selbständig weiter denkt, die den Erklärungen durch Fragen zuvorkommt, die in den realen Situationen des Lebens schnell die wichtigste Verhaltensweise ausfindig macht“. (Stern.)

So mag es sich rechtfertigen, hier zunächst einmal in Kürze aus der Bobertagschen Anleitung zur Ausführung der Intelligenzprüfung nach Binet und Simon die Tabelle der Tests mitzuteilen. (Das zugehörige einfache Instrumentarium ist samt dem erläuternden Text vom Institut für angewandte Psychologie in Kleingliedern zu beziehen.)

Ähnlich, wenn auch nicht identisch sind die Kenntnisprüfungen von Terman (1916), dessen Testserien bis zum 18. Jahr reichen. Er verlangt vom 3jährigen Kinde: Teile des Körpers zeigen, Angabe des Familiennamens und des Geschlechts (ob Junge oder Mädchen), Benennen vorgezeigter Gegenstände (Schlüssel, Geldstück, Taschenmesser, Uhr, Bleistift); vom 4jährigen Kinde: Abzählen von 4 Pfennigen mit dem Finger; vom Fünfjährigen: Kenntnis der 4 Hauptfarben rot, gelb, blau, grün, Angabe des Alters; vom Sechsjährigen: Unterscheidung von rechts und links (rechte Hand, linkes Ohr, rechtes Auge), Abzählen von 13 einfachen Münzen, Unterscheidung von Vor- und Nachmittag, Morgen und Abend, Kenntnis von 4 gebräuchlichen Münzen; vom Siebenjährigen: Zahl der Finger jeder Hand und beider Hände zusammen, Aufzählen der Wochentage, Binden einer Schleife; vom Achtjährigen: Rückwärtszählen von 20—0, Schreiben nach Diktat („die Sonne scheint“ in 1 Minute), Kenntnis von 6 gebräuchlichen Münzen; vom Neunjährigen: Angabe des Tagesdatums, Herausgabe von 80 Pf. auf 1 M., Angabe des Gesamtwertes von 2 Marken (wieviel kosten diese beiden Marken zusammen?), Angabe der Aufeinanderfolge der Monate (welcher Monat kommt vor April? vor Juli? vor November?). Diese Zusammenstellungen im Staffelsystem haben in den letzten Jahren manche Verbesserungen und Ergänzungen erfahren (Jaederholm, Goddard, Karstädt, W. Sterns Hamburger Laboratorium, Leipziger Lehrerverein, Lipmann, Moede und Piorkowski). Das Ziel all dieser Bestrebungen ist (neben psychiatrischen Aufgaben) die Gewinnung eines „psychologischen Profils“ (Rossolimo) des einzelnen Kindes und die Beobachtungsauslese bei Kindern verschiedenen Alters. Handelt es sich

Tabelle der Tests:

Nr. St.	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre	6 Jahre	7 Jahre	8 Jahre	9 Jahre	10 Jahre	11/12 Jahre
a	Wortverständnis sprechen	Gegenstände benennen	Begriffe erklären (Zweckangabe)	Figur zusammenlegen	Läden in Figuren angeben	Lesen, einen Hauptpunkt angeben	Begriffe erklären (Oberbegriffe)	Lesen, sechs Hauptpunkte angeben	Abstrakte Begriffe erklären
b	Satz mit 6 Silben nachsprechen	2 Linien ver gleichen	Satz mit 10 Silben nachsprechen	Satz mit 16 Silben nachsprechen	Rechts und links unterscheiden	3 leichte Verstandesfragen	Datum angeben	Satz mit 26 Silben nachsprechen	3 schwere Verstandesfragen
c	2 Zahlen nachsprechen	3 Zahlen nachsprechen	4 Zahlen nachsprechen	Ästhetischer Vergleich	5 Zahlen nachsprechen	Vergleich aus der Erinnerung	80 Pfennig auf 1/4 her ausgeben	6 Zahlen nachsprechen	Abjurbitäten kritisieren
d	Familiennamen angeben	2 Gewichte vergleichen	Quadrat abzeichnen	3 Aufträge ausführen	Rhombus abzeichnen	4 Farben benennen	5 Gewichte ordnen	3 Worte in 2 Sätzen unterbringen	3 Reime finden
e	Bild (Aufzählung)	Gewicht angeben	4 Pfennige abzählen	Bild (Beschreibung) bis 1 Mart kennen	1 Pfennig rückwärts zählen	Von 20—1 rückwärts zählen	Bild (provozierte Erklärung)	Alle Mühen kennen	Bild (spontane Erklärung)

dabei um die psychiatrisch wichtige Frage früher Feststellung der leichteren Grade des angeborenen Schwachsinns (Debität), so muß man einfache Methoden zur Feststellung der Aufmerksamkeit, Merkfähigkeit, des Gedächtnisses, der Auffassung, der kombinatorischen Fähigkeit, des technisch-mechanischen Geschickes, der Einbildungskraft und Beobachtungsfähigkeit anwenden, wie sie uns z. B. Rossolimo auf optisch-taktilen Gebiet zusammengestellt hat.

Ein wichtiges Nebenergebnis solcher systematischer Untersuchungen ist die Aufdeckung typischer Unterschiede in der geistigen Veranlagung der Kinder. Man spricht in der differentiellen Psychologie namentlich von Aufmerksamkeitsstypen, Anschauungs- und Vorstellungstypen. Von den Anschauungs- oder Auffassungstypen war oben S. 114 die Rede. Hier noch einige Worte über die Vorstellungstypen, deren genauere Analyse die Arbeit zahlreicher experimenteller Untersuchungen dient. Zweifellos unterscheiden sich schon Schulkinder in dem sinnlichen Inhalt ihrer Vorstellungen in typischer Weise voneinander. Die einen denken mehr in anschaulichen Bildern von Gegenständen und Vorgängen, die andern mehr in der Form des stillen Sprechens, also verbal. Man redet von optischem (visuellem), akustischem (auditivem), motorischem (kinästhetischem oder taktilen) und gemischtem (unbestimmtem) Vorstellungstypus, unterscheidet beim visuellen Typus die besondere Begabung für Farben- und Formvorstellungen, betont die häufige Verbindung von visuellem Vorstellen von Gegenständen („optische Anschauungsbilder“) mit akustisch-motorischem Wortvorstellen, bei dem Klangbilder und Sprachbewegungen sich verknüpfen. Die Bedeutung dieser Vorstellungstypen für das methodische Lernen ist schon oben S. 123 geschildert. Eine einfache und praktisch wertvolle Methode zur Unterscheidung, ob ein Kind zum optischen oder zum akustisch-verbalen Vorstellungstypus gehört, besteht im Vorwärts- und Rückwärtsbuchstabieren von Wörtern aus dem Gedächtnis (mit Zeitmessung). Der akustische Vorstellungstypus braucht beim rückläufigen Auswendigbuchstabieren sehr viel länger als der visuelle Typus. Der Vorstellungstypus ist im wesentlichen angeboren, aber durch Erziehung und Gewöhnung zu beeinflussen. Das jüngere Schulkind arbeitet beim Denken mehr mit anschaulichen Sachvorstellungen als mit abstrakten Wortvorstellungen. Die Schule fördert das Denken in Worten, das mit dem Lebensalter immer mehr an Bedeutung gewinnt, so daß beim Erwachsenen die reine Wortvorstellung die anschaulichen und die begrifflichen Vorstellungen repräsentiert. Die Übung ist von großem Einfluß. Höhere geistige Begabung neigt mehr zum gemischten Vorstellungstypus, geringe geistige Begabung verträgt sich leichter mit reinen Vorstellungstypen.

Das Vorliegen einer höheren Begabung (selbständiges Verarbeiten des gedächtnismäßig aufgenommenen Stoffes in der Phantasie und mit dem analytischen Verstand, Sinn für Ursache und

Wirkung, für Mittel und Zweck, synthetisches Denken auf der Grundlage hoher analytischer Fähigkeiten, rasche und vollkommene Anpassung an die Aufgaben und Bedingungen des Lebens [Stern], selbständige Auswahl der zu gehenden Wege und der höheren Zwecke unter der Einwirkung starker Gefühlskräfte) wird im Einzelfalle sich nur dann der psychologischen Analyse erschließen, wenn sich der Beobachter die Mühe nimmt, alle Arten seelischer Leistung einer Prüfung zu unterziehen und die Beziehungen der einzelnen Fähigkeiten zueinander (Korrelationsforschung) aufzudecken. Dann lassen sich auch noch die — ohne weiteres verständlichen — Unterschiede der objektiven und subjektiven, der spontanen und reaktiven, der analytischen und synthetischen Intelligenz mit speziellen Untersuchungsmethoden aufdecken, Arten, Typen und Grade der Intelligenz als „Fähigkeit“ wie als „Fertigkeit“ feststellen (W. Stern). Es bleibt abzuwarten, ob die neuesten Versuche einer Begabungsfeststellung in wenigen Stunden (Auswahl begabter Kinder für besondere Begabenschulen nach dem Grundsatz: dem Tüchtigen freie Bahn!) mehr leisten werden als der psychologische Scharfblick eines guten Erziehers. Die Ergebnisse der Hamburger Forschungen unter W. Stern sind sehr bemerkenswert und das ideale Ziel, das solchen Bestrebungen zugrunde liegt, rechtfertigt jedenfalls die auf seine Erreichung verwandte Mühe der Begabungsdiagnose, zumal das moderne Schulsystem mit der Einheitschule (Grundschule) eine trefflichere Auslese der verschiedenen Grade und Arten der Begabung gebieterisch fordert, weshalb ja auch umfangreichere Untersuchungen namentlich bei zehnjährigen Grundschulern und 14-jährigen Volksschülern (Übergang zur Aufbauschule und zur Berufsschule) angestellt wurden.

### 8. Die schriftliche Ausdrucksfähigkeit des Schulkindes.

a) Die Handschrift. Die wissenschaftliche Graphologie, d. h. die Lehre von der psychologischen Eigenart der menschlichen Handschrift hat sich bisher nur wenig mit dem Schreiben des Kindes beschäftigt; und dies mit Recht: denn die Art, wie das Kind in der Schule das Schreiben nach bestimmten Vorbildern lernt, erscheint wenig geeignet, um daraus Rückschlüsse auf bestimmte psychologische Eigenschaften des Schreibenden zu ziehen; der persönlichen Eigen-

art ist wenig Spielraum gelassen. Man spricht nicht ohne Grund von einer Schulhandschrift, die nach einem bestimmten Schema gebildet ist. Trotzdem wäre es falsch, der kindlichen Handschrift, namentlich des älteren Schulkindes, jede psychologische Bedeutung abzuspochen. Man kann schon beim Kinde von einem gewissen Schrifttypus sprechen; die Verschiedenheiten der persönlichen Art drücken sich beim älteren Schüler in der Größe der Zeichen, ihrer Entfernung voneinander, in der Gestaltung der Buchstaben und ihrer Verbindung untereinander, in der Vorliebe für gewisse Zutatzen, in der Schriftlage usw. aus. Da aber eine wissenschaftliche Graphologie überhaupt noch eine Forderung der Zukunft ist, so kann von einer einwandfreien Deutung der individuellen Verschiedenheiten kindlicher Handschriften heute noch nicht wohl die Rede sein. Vielleicht ermöglicht die „Schriftwage“ Kraepelins allmählich eine exaktere Analyse der Handschrift; sie gestattet neben der Betrachtung der Schriftzeichen selbst die genaue Messung des Schreibdruckes, der Schreibgeschwindigkeit und des Schreibweges, gewährt also Einsicht in Eigentümlichkeiten des Schreibens, die man aus dem Studium der fertigen Schrift allein nicht gewinnen kann.

Auch den Schreibfehlern des Kindes hat sich schon die Aufmerksamkeit der Psychologen zugewandt. Offner bemühte sich um die Analyse ihrer Entstehung. Er unterscheidet verschiedene Kategorien: 1. solche, die das Ergebnis eines unglücklichen Kampfes optischer Assoziationsreihen sind; so entsteht z. B. „Feh“ aus „Fee“ und „Weh“; 2. solche, die ihre Ursache im Gebiet der zentralen Sprechbewegungen haben, z. B. „sparm“ statt „sprach“; 3. solche, die sich aus einer störenden Hereinwirkung des Dialektes oder persönlicher Sprechgewohnheiten erklären, z. B. „daß“ statt „das“, „Anzeiche“ statt „Anzeige“; 4. solche, die sich im peripheren Organ durch zu schwache oder zu starke Ausführung der richtig innervierten Schreibbewegung ergeben.

b) Der schriftliche Ausdruck der Gedanken und Gefühle des Schulkindes bleibt bekanntlich lange Zeit außerordentlich hinter dem sprachlichen Ausdruck und dem intelligenten Handeln des Knaben und Mädchens zurück, eine Tatsache, deren Erklärung nicht leicht ist. Wer mit einem aufgeweckten Knaben oder Mädchen sich über Dinge unterhält, die seinem Gedanken- und Interessenkreise



nahestehen, bekommt lebhaftere Schilderungen, schlagfertige Antworten, so daß das Plaudern mit ihm zum Vergnügen wird. Wenn nun das gleiche Kind veranlaßt wird, etwa über den gleichen Gegenstand, der besprochen war, sich völlig frei schriftlich mitzuteilen, so kommt es meist nicht über dürftige Sätze hinaus. Wie inhaltsarm, einförmig und gequält klingen die Briefe des Schulkindes an den abwesenden Vater, und wie lebhaft und reichhaltig sind die mündlichen Ausführungen, wenn der Vater heimkommt! Es ist, als ob mit dem Augenblick, wo das Kind die Feder in die Hand nimmt, der Ablauf seiner Gedanken durch den Zwang zu schriftlicher Formulierung gehemmt würde, als ob die Arbeit des Schreibens die Gedanken verschleuchte. „Ich weiß gar nicht, was ich schreiben soll, mir fällt gar nichts ein“, seufzt das Schulkind. (Dieser Unterschied zwischen mündlicher und schriftlicher Ausdrucksfähigkeit bleibt übrigens bei Ungebildeten oft dauernd bestehen.) Klares Denken hilft hier weniger als bewegliche Phantasie. Es ist darum, namentlich bei jüngeren Schülern, ein mißliches Ding, den Schulaufsatz zum Maßstab der geistigen Reife oder der Intelligenz zu nehmen, wie dies wohl gelegentlich geschieht. Dabei sei ganz davon abgesehen, daß die Themata der Schulaufsätze häufig psychologisch völlig verfehlt sind, weil sie dem natürlichen Denken und den Interessen des Kindes in seiner realen Lebenseinstellung fernliegen. Ich erinnere mich heute noch mit Schauern an die Aufgaben, die einzelne Lehrer beim Schulaufsatz zu geben pflegten, und die entweder ein unbeholfenes Nachschildern gehörter Tatsachen oder ein Wiedererzählen gelesener Ereignisse in konventioneller Form auslösten, nicht aber eigenes Denken und Fühlen in unverfälschter Frische zu Worte kommen ließen. Damit auch dem Humor in diesem Büchlein einmal sein Recht werde, möchte ich einen kleinen Aufsatz eines Schülers aus einer Breslauer Volksschule wiedergeben, den vor Jahren die Schlesische Zeitung mitteilte:

„Karl der Große. Karl der Große war ein guter und tapferer Mann. Er hatte ein Hufeisen und das zerbrach er; wenn er einen Türken sah, so zog er sein Schwert heraus und schlug ihn gleich mitten entzwei, daß die Hälften nach allen Himmelsgegenden fielen. Er trug bloß Kleider, die seine Töchter genäht hatten. Er war sehr fromm. Wenn er nicht schlafen konnte, so betete er. Einmal kniete er an den Stufen des Altars. Da kam der Papst von hinten und salbte ihn. Nun war er

deutscher Kaiser. Jetzt gab er den Monaten deutsche Namen. Er gründete Schulen und Kirchen. Diese lernten lesen, schreiben und rechnen. Als er gestorben war, setzte er sich auf einen goldenen Stuhl und wurde in die Gruft heruntergelassen. Dort sitzt er heute noch.“

Leider war aus der Mitteilung nicht zu ersehen, wie alt der Schüler war, in dessen Kopfe sich die Laten Karls des Großen in dieser drolligen Weise zusammengefunden hatten. Eine hübsche Sammlung von Schulaufsätzen achtjähriger Kinder der 3. Volksschulklasse in Wien hat Eugenie Schwarzwald mitgeteilt. Die Aufgaben waren hier sehr verständig gestellt und mußten flottweg in 10 Minuten erledigt werden. (Wie ich reisen möchte. Was ich am liebsten werden möchte. Ein Telephongespräch. Mein bester Freund. Was in der Zeitung alles steht. Die drei glücklichsten Augenblicke meines Lebens. Wetter nach meinem Geschmack. Wenn ich zehn Kronen hätte. Wenn ich Lehrer wäre. Was ich nicht kann, aber können möchte. Was ich gern spiele. Was ich krank war. Bei welchem Schaufenster ich am liebsten stehen bleibe u. a. m.)

## 9. Vom Trieb und Willen des Schulkindes.

Während das kleine Kind mit seinem widerspruchsvollen uneinheitlichen Trieb- und Willensleben bald anscheinend und lenksam, bald eigensinnig und negativistisch erscheint, machen sich beim Schulkinde, dessen Wille bereits in Zucht und bestimmte Richtung genommen ist, das aber doch immer noch gegenüber dem Erwachsenen schwach und hilfsbedürftig erscheint, triebhafte seelische Regungen geltend, die dem Drange nach Geltung und Sicherung entspringen. Eigene Minderwertigkeitsgefühle werden durch trotziges, manchmal lautes Wesen verdeckt und „überkompensiert“; im Bedürfnis, eine Rolle zu spielen, etwas zu gelten, kommt es zu ersten Zeichen der Eitelkeit, zu Ungehorsam und auftrumpfendem Gebahren. Das ganz allmähliche, vor der sichtbaren körperlichen Pubertät beginnende Erwachen des Liebestriebes erregt Scheu und Neugierde, Lust und Grauen, weckt Freude am Kampf, am Raufen und Sich-zur-Geltung-bringen, das Sexuelle ist mit dem Erotischen noch nicht verbunden; neben triebhaftem Dnieren findet sich manchmal schon beim 12jährigen Knaben oder 11jährigen Mädchen ein ideales Schwärmen gegen- oder gleichgeschlechtlicher Art. Die erwachende Innerlichkeit macht scheu und verschlossen,

die Autorität der Eltern und Lehrer wird nicht mehr reflexionslos anerkannt. Im gesunden Kinde festigt sich der Wille um so mehr, je mehr Wissen und Denken die Außenwelt dem Bewußtsein nahe bringen. Körperliche Vorgänge (Längenwachstum, Umstellungen im System der inneren Drüsensekretion) wirken auf Trieb und Willenskraft und erzeugen manche, dem Beobachter schwer verständliche Schwankung. Der Spieltrieb wechselt seine Objekte, das Kind kann in einen Moment noch ganz in seinem Spiel aufgehen, um bald mit erhabener Einsicht darüberzustehen und den illusionären Charakter des Spiels zu erkennen und zu betonen. Im allgemeinen herrscht beim Schulkind vor Eintreten der präpubischen Umwandlung in der Willensbetätigung ein realistischer Sinn vor; Mut und Kraft, Freude an Technik und Naturkunde bestimmen außerhalb der Schule die Spiele und Beschäftigungen der Knaben; praktische Berufe schweben wohl meist als Ideale vor; das Nützliche wird geschätzt.

### 10. Gefühlswelt und Interessen des Schulkindes.

Nicht bloß zur Prüfung der Intelligenz und der stilistischen Gewandtheit, sondern auch zur Beurteilung der Gefühlsentwicklung und der sittlichen Reife kann der Schulaufsatz bei richtiger Fragestellung herangezogen werden. Es braucht nicht ausdrücklich hervorgehoben zu werden, daß der Reichtum, die Lebhaftigkeit und Feinheit des Gemütslebens und sein Einfluß auf Wille und Tun das gesamte Wesen eines Kindes und seine Brauchbarkeit im späteren Leben weit mehr bestimmt als seine intellektuelle Begabung. Wir wissen, daß das Gefühlsleben des Kindes leicht erregbar und sehr labil, schwankend ist (s. oben S. 60). Eine experimentelle Messung dieser affektiven Vorgänge hat noch wenig Neues ergeben, was nicht auch auf dem einfacheren Wege der beobachtenden Einfühlung hätte festgestellt werden können. Die persönlichen Unterschiede der Schulkinder treten immerhin bei manchen Massenversuchen übersichtlich zutage. Hierher gehören z. B. Aufsätze über ethische Fragen. v. Gizon hat z. B. nach französischem Muster in einer Berliner Mädchenschule an Schülerinnen im Alter von 11 Jahren 8 Monaten bis zu 14 Jahren 6 Monaten hübsche Versuche darüber angestellt, wie sie über den Fundiebsthhl urteilen. Das Aufsatzthema lautete: „Du gehst mit einer

Freundin auf den Weihnachtsmarkt. Ihr habt nicht einen Pfennig in der Tasche, da die Eltern arm sind. Der Vater hat keine Arbeit. Da findest du ein Portemonnaie mit einem schönen blanken Fünfstück. Was wirst du tun? Von den 69 Mädchen waren 40 für Rückgabe, 29 für Nichtrückgabe. Bei denen, die das Portemonnaie zurückgeben würden (28 unter ihnen wußten, daß sie auf das Fundbureau zu gehen hätten), herrschten verschiedene Motive, die aber auffallenderweise in keinem Falle religiöser Art waren; auch die gerichtliche Strafbarkeit spielte keine Rolle. Dagegen war der Gedanke, was die Eltern dazu sagen würden, bei vielen wirksam. 13 erwähnten das Sprichwort: „Ehrlich währt am längsten.“ Bei 2 war das Mitleid mit der armen Verliererin das Motiv, bei mehreren auch der Gedanke an den Finderlohn. Unter denen, die sich für das Behalten entschieden, war die rein selbstsüchtige Verwendung nur einmal gewünscht; die meisten dachten an Einkäufe für sich und die Angehörigen, namentlich für die Eltern. Hier fehlte der Gedanke an eine strafbare Unterschlagung ganz. Einige, die wohl wußten, daß das Geld Eigentum des Verlierenden geblieben ist, fanden sich bei dem Entscheid der Nicht-Rückgabe mit der Erwägung ab, der Verlierer solle sich melden; sie wollten abwarten, ob einer komme. Natürlich verfällt Gizycki nicht in den Fehler, aus dem Ausfall seines Schulversuches den Schluß zu ziehen, daß sich sämtliche Kinder in Wirklichkeit, wenn die Versuchung an sie heranträte, genau so verhalten würden. Er weiß sehr wohl, daß Versuch und Wirklichkeit hier nicht zusammenfallen. Trotzdem hält er das Ergebnis mit Recht für interessant. Sagt es auch über den Charakter der Kinder nichts Sicheres, so gewährt es doch einen Einblick in die geistige Reife auf dem Gebiete der sittlichen Vorstellungen, der theoretischen Einsicht, und dies in einer Frage (Fundrecht), über die auch bei Erwachsenen keineswegs immer völlige Klarheit herrscht.

Im allgemeinen gilt für das Kind bis zum Eintritt der Pubertät die autoritative Moral seiner Umgebung, wie Spranger mit Recht hervorhebt. Gut ist das, was die Eltern für gut erklären. Ausnahmen sind jedoch anzuerkennen. Man kann schon bei 8 bis 10 jährigen Kindern eine erstaunliche ethische Feinfühligkeit, ja selbst einen ethischen Rigorismus finden, der keine Kompromisse zuläßt. Schon früh kann die Einsicht aufdämmern, daß zwischen dem, was

Eltern und Lehrer verlangen und predigen, und dem, was sie selbst tun, ein bedenklicher Riß klappt, und daß viele sittlichen Forderungen, wie z. B. die der unbedingten Wahrhaftigkeit, in der Welt der Umgebung wenig befolgt werden. Daß es sich dabei manchmal nur um an sich harmlose Aushilfsklügen des gesellschaftlichen Lebens handelt, bei deren Bewertung moralisches Pathos nicht am Platze ist, mag dem kleinen Rigoristen nicht klar zum Bewußtsein kommen, aber der Erfolg ist eben doch die Erschütterung der autoritativen Moral der erwachsenen Umwelt. Mit dem Einsetzen der Pubertät beginnt dann die ethische Krisis, das bewußte Durchkämpfen innerer Konflikte, die Skepsis gegenüber dem bisher gläubig Hingenommenen auf ethischem wie auf religiösem Gebiet (s. unten S. 184 ff.).

Die sittlichen Entgleisungen des Kindes liegen, sofern es sich nicht um krankhaft zu bewertende Verfrühung des geschlechtlichen Triebens handelt, hauptsächlich auf dem Gebiete unrechtmäßiger Aneignung fremden Eigentums aus Freude am Genuß (Diebstähle) oder Besitz (Briefmarkenunterschlagung usw.) und der dazu notwendigen Handlungen (Belügen der Eltern, Schule schwänzen usw.). Schädliche Lektüre, häufiger Besuch des Kinos können das Triebleben des Kindes erregen, die Phantasie auf bedenkliche Bahn lenken und schon bei Kindern unter 14 Jahren auf dem Wege der Nachahmung erschreckende kriminelle Kurzschlußhandlungen hervorrufen, wobei selbst Grausamkeitsinstinkte nach Befriedigung drängen.

Insofern sich die psychologische Eigenart eines Kindes oder einer Altersstufe in seinen Lieblingsinteressen verrät, vermag uns eine Methode Neues zu geben, die bei Schülern Aufklärung über ihre Ideale und über das sucht, was ihnen angenehm, unangenehm, lächerlich, wunderbar ist. Der Fragebogen, den die Kinder auszufüllen hatten, fragte namentlich, was ihnen das Liebste auf einem bestimmten Gebiete sei (welches Gebäude, welches Spiel, welches Buch, welches Tier, welche Blume, welche biblische Persönlichkeit, welche weltliche Persönlichkeit, welches Unterrichtsfach?). Ein großer Teil der eingegangenen Antworten kann nicht als Zeichen der persönlichen Wesensart betrachtet werden, trägt vielmehr die Merkmale des Konventionellen zu sehr an sich. Wenn z. B. Jesus als die liebste biblische, Friedrich der Große oder Hindenburg als

die liebste weltliche Person bezeichnet werden, so nehmen wir davon Kenntnis, ohne derartige Äußerungen individualpsychologisch höher einzuschätzen. Analoges gilt von den kindlichen Idealen des Glücks, der Tugend, Tapferkeit, Weisheit, Mildtätigkeit. Daß die liebsten Unterrichtsfächer bei Knaben Turnen und Zeichnen, bei Mädchen Handarbeit, Turnen und Singen sind, sollte unseren Pädagogen zu denken geben; geht doch daraus mit Klarheit hervor, wie das mit abstraktem Lehrstoff übersättigte Kind sich nach Betätigung und Anschauung sehnt. Die Verschiedenheiten zwischen Knaben und Mädchen treten bei derartigen Fragen nach Idealen und Lieblingsarbeiten besonders deutlich zutage — wohl der hauptsächlichste Gewinn, den man aus solchen Untersuchungen ziehen kann. Besonders gilt dies für die Beantwortung der Frage: „Was ist dir wunderbar?“ Die Antworten der Knaben verraten hier mehr Sinn für ursächlichen Zusammenhang der Dinge, viel mehr eigenes Nachdenken, die der Mädchen bewegen sich mehr an der Oberfläche; sie hatten die Frage des „wunderbar“ mehr im Sinne von hübsch oder unterhaltlich aufgefaßt (Beispiele: den Knaben erschien wunderbar: die Drehung der Erde, Vulkan, das Eierlegen der Henne, ein Automobil; den Mädchen: ein Märchen, der Zirkus, Seiltänzer, Blumen, der Sonnenschein). Die Geschichte des trojanischen Krieges oder Ahlandsche Balladen vermögen Knaben zu begeistern, wecken bei Mädchen nur wenig innere Teilnahme. Am Weltkrieg zeigten die Knaben großes, die Mädchen geringes technisches Interesse; bei ihnen herrscht eine mehr gefühlsmäßige Einstellung vor.

Am besten verrät sich die Interessenwelt des Kindes im freigeählten Spiel und in der Wahl seiner Bücher. Wir können mit Ch. Bühler und Quast die literarischen Neigungen der Kinder stufenweise voneinander trennen. Auf die Struwwelpeterzeit (3.—4. Lebensjahr) folgt die Märchenzeit, anfangs unter Bevorzugung „schöner Bilder“, später mit Freude an phantasievoller Darstellung der belebten Natur (Tier- und Blumenmärchen); dann stellt sich bei Knaben etwa vom 10. Jahr die mehr rezeptive Zeit der Freude an Heldenbüchern, Räubergeschichten ein (Robinson, Lederstrumpf, deutsche Helden sagen); bei Mädchen herrschen mehr soziale Motive vor (Darstellung des Edelmutts, der Güte und Barmherzigkeit). Mit der Zeit der einsetzenden

Reflexion laufen die Kinder Gefahr, dem aufregenden Schundroman (Nic Carter, Karl May, Detektivgeschichten) zum Opfer zu fallen. Die Mädchen schwärmen für Marlittromane und Pensionsgeschichten. Mit der Hinwendung zum Realen beginnt dann das Interesse für Naturwissenschaft, Technik, historische Romane. In der Stellungnahme zu religiösen Fragen zeigt sich außer der Selbständigkeit des Denkens auch die Tiefe der Gefühlsveranlagung, die in den Jahren um 14 (Konfirmationsunterricht) nicht selten zu inneren Nöten und Skrupeln führt, so daß man direkt von einem „Bekehrungsalter“ (14—18) gesprochen hat. (s. unten.) Das Dogmatisch-Religiöse ist dem Schulkind fremd und findet in seiner Seele keinen Widerhall.

In trefflichen Ausführungen zeigte Groos die 4 Formen der Ausbildung des jungen Menschen: die absichtslose Fremdausbildung durch die Einwirkungen des Milieus, die absichtslose Selbstausbildung im Jugendspiel, die absichtliche Fremdausbildung durch die Erziehung in Haus und Schule und endlich die absichtliche Selbstausbildung durch die bewußte Selbsterziehung zur sittlichen Persönlichkeit.

### 11. Das Kind und die Kunst.

Das Kind ist nicht selten zum Gegenstand moderner Kunstbildungsbestrebungen gemacht worden. Es geschah dies nicht immer mit Verstand und Geschmack; manche Übertreibungen liefen und laufen mit unter; doch hat die ganze Bewegung auch manches Gute gezeitigt. Zwei Probleme sind hier zu unterscheiden: woran hat das unbeeinflusste Kind Gefallen, welche Farben und Formen bevorzugt sein Auge, welche Töne und Klänge erfreuen sein Ohr, wie weit erstreckt sich die Fähigkeit ästhetischen Genießens beim Kinde verschiedener Altersstufen? Und das andere Problem: wie verhält sich das Kind als Künstler? wie und was zeichnet, formt, singt, dichtet es, wenn es seinem eigenen Innern folgen kann? In welcher Weise entwickelt sich die Gabe, selbstschöpferisch sich zu betätigen, welchen Gang nimmt die Fähigkeit, Gefühle und Vorstellungen in Formen und Farben, Worten und Tönen auszudrücken, frei zu erfinden oder Angeschautes wiederzugeben?

Es bedarf keiner weiteren Ausführung, daß hier die Begabung in erster Linie mitspricht. Nichts ist ja so individuell ver-

schieden als das künstlerische Ausdrucksvermögen; nirgends ist es daher so schwer, Gesetzmäßigkeiten der seelischen Entwicklung von allgemeiner Gültigkeit zu finden, wie gerade auf diesem Gebiete. Die fortlaufende Beobachtung eines Kindes gibt hier kein allgemein zutreffendes Ergebnis; Massenuntersuchungen sind hier unerläßlich. Solche sind nun auch in großer Zahl angestellt worden, und namentlich auf dem Gebiet der Kinderzeichnungen sind viele wertvolle Beiträge erschienen, unter denen ich die Werke von Kerschstein<sup>1)</sup> und Levinstein<sup>1)</sup> hervorheben will, deren Studium für jeden Kinderfreund eine Quelle reicher Anregung und hohen Genusses ist.

Was gefällt dem kleinen Kinde am besten? Welche Töne und Klänge, Farben und Formen bevorzugt es im allgemeinen? Die einfache Beobachtung ergibt hierüber keine sicheren Tatsachen. Es bedarf hier planmäßiger Versuche. Über das musikalische Gebiet ist nicht viel zu sagen. Schon im ersten Jahre beobachtet man bei Kindern bisweilen Freude am Klang und Rhythmus, während andere erregt schreien; schon im zweiten Jahre, ausnahmsweise sogar noch früher, geben manche Kinder bei bestimmten einfachen Melodien Zeichen der Freude von sich, und der Nachahmungstrieb verlockt oft schon das zweijährige Kind zur Wiedergabe einer melodischen Tonfolge. Über einen sehr bemerkenswerten Fall berichtet W. Stern: Ein 2-jähriger Knabe konnte eine Anzahl kleiner Liedchen schon richtig singen, ehe er sprechen konnte. Sah er Vögel fliegen, so sang er die Melodie von „Kommt ein Vogel geflogen“; sah er einen Baum, so sang er die Melodie von „O Tannenbaum“. Im allgemeinen ist der Sinn für Rhythmus früher entwickelt als für Melodien; 4—5-jährige Kinder können Lieder, die man ihnen vorsingt oder vorspielt, häufig erkennen, auch mit- und nachsingen (dies schon bisweilen mit 1½—2 Jahren). Schöpferischer Trieb findet sich wohl nur bei musikalischen Wunderkindern schon frühe. (Mozart.) Untersuchungen über den ästhetischen Farbensinn vier- bis siebenjähriger Kinder ergaben, daß eine Vorliebe für die blaue, rote und gelbe Farbe bestand; gesättigte Farben wurden angenehmer empfunden als ungesättigte; grau war unbeliebt. Varia-

1) G. Kerschstein, Die Entwicklung der zeichnerischen Begabung. München 1905, Carl Gerbers Verlag. S. Levinstein, Kinderzeichnungen bis zum 14. Lebensjahr. 1905.



tion der Farben erwies sich als angenehmer wie die Wiederholung der gleichen. Was gefiel, wurde auch begehrt. Rein rezeptives Verhalten (ruhiges Genießen von Formen, Farben, Melodien, Klavierstücken) fällt dem Kind schwer; nur sehr musikalische Kinder geraten beim Hören einer schönen Musik in andächtig-stummes Entzücken. Groos prüfte die ästhetische Reaktion fünf- bis sechsjähriger Kinder bei Vorlegung einfacher regelmäÙiger und unregelmäÙiger Figuren, indem er den Kindern zahlreiche Zeichnungen vorwies und ihnen erklärte, er wolle sich die schönsten aufheben, sie sollen ihm bei der Auswahl helfen. So erreichte er große Unbefangenheit der Kinder beim Versuch. Mädchen zeigen mehr Sinn für Farben, Knaben für Formen. Bei Bildern ist dem Kind der Inhalt wichtiger als die künstlerische Darstellung. Das Verständnis für den Stimmungsgehalt einer Landschaft fehlt dem Kind, es bevorzugt meist realistische Bilder. Das Stoffliche paßt und interessiert mehr als die Form, in der es geboten wird. Erst in den letzten Jahren vor der Pubertät ändert sich das bei begabten Kindern; der Stimmungsgehalt einer Landschaft wird innerlich erlebt. Das spontane ästhetische Urteil des Schulkindes ist noch gering.

Von großem Interesse (namentlich auch für die Entwicklung der Raumwahrnehmung) ist die Frage, wann Kinder Bilder erkennen lernen und welche Merkmale des Bildes für den Vorgang des Erkennens im frühen Kindesalter bedeutungsvoll sind. Das entscheidende Merkmal ist der Umriss; weit weniger wichtig ist Größe und Farbe des Bildes. Schwarzweißbilder in Katalogen und Zeitschriften werden vom  $1\frac{1}{2}$ —2jährigen Kinde ebensogut erkannt wie bunte Bilder im Bilderbuch. Das Mißverhältnis zwischen der absoluten Größe des Objektes und der seines Abbildes stört beim Erkennen sehr wenig. Auch die Raumlage des Bildes ist ziemlich gleichgültig. Sterns Arbeit über verlagerte Raumformen ergibt unzweideutig, daß beim Kinde im Unterschied vom Erwachsenen zwischen den optischen Vorstellungen der Raumform und der Raumlage eine relative Unabhängigkeit besteht. Perspektivische Darstellung von Gegenständen (Stuhl, Bett, Tisch) erschwert anfänglich das Erkennen. Sterns 22 Monate altes Kind konnte entstehende Zeichnungen schon nach wenigen Strichen erkennen. (Abb. 3.)

Noch interessanter sind die Erfahrungen, die man mit dem kindlichen Zeichnen, dem „Malen“, wie das Kind selbst es nennt, gemacht hat. Man kann hier drei Stufen unterscheiden:

1. Die Stufe des einfachen, noch sinnlosen Kritzels. Der Betätigungsdrang und der Nachahmungstrieb veranlassen das 2—3 jährige Kind, mit dem Bleistift spielerisch auf dem Papier hin und her zu fahren. Die Absicht, etwas Bestimmtes aus der Erinnerung wiederzugeben, liegt noch nicht vor. Die Striche haben noch keinen Bildwert.

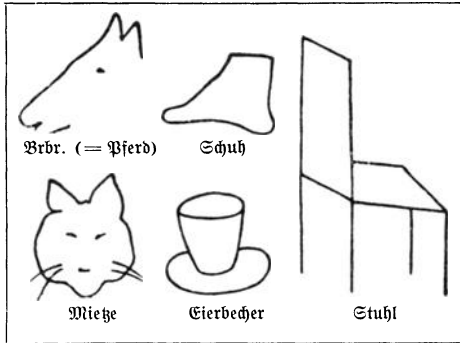


Abb. 3.

2. Die Stufe des Kritzels mit beigelegter Bedeutung des Produktes. Das Kind fährt mit dem Bleistift auf dem Papier herum und erklärt dann stolz: das ist der Papa. (Dem gleichen Prozeß gehört psychologisch das erste Schreiben an: einige ausführende Striche stellen den Brief an die Mama dar, der auf Verlangen auch vorgelesen wird.) Die optische Erinnerung wirkt noch nicht mit. Das Malen ist nur Tätigkeit, aber noch keine Darstellung. Anfangs herrschen großzügige, derbe, mit dem ganzen Arm ausgeführte Striche vor, dann werden sie kleinzügiger, allmählich elliptisch, spiralig, schließlich auch punktförmig (Krösch).

3. Es besteht das Bestreben nach wirklicher, wenn auch noch roher Nachbildung des in der Phantasie oder der Erinnerung vorgestellten oder des angeschauten Objektes. In dieses Stadium tritt das Kind in der Regel im vierten Lebensjahr.

In freien Kinderzeichnungen (und ebenso im freien Formen mit Plastilin) treten die Verschiedenheiten der Begabung deutlich zutage; sie geben uns ferner darüber Aufschluß, wie das Kind die Dinge wahrnimmt und auffaßt, was seine Phantasie ihm vor Augen führt, wie weit seine Erinnerung an Gesehenes in ihm lebendig ist und die Formgebung beeinflusst, endlich wie geschieht die

Handbewegungen bereits beim Zeichenakt geworden sind, in welchem Maß sie dem innerlich Geschauten nun motorisch gerecht werden können. Die motorische Spiel- und Übungslust führt in diesem Stadium oft zum Kritzelnornament.

Kerschensteiner entwickelte bestimmte Methoden der Prüfung der künstlerischen Begabung des Kindes:

a) Für das Gedächtniszeichnen: Die Kinder mußten Vater, Mutter, sich selbst, ferner ein Pferd, eine Ente, einen Baum, einen Stuhl, eine Kirche, einen elektrischen Straßenbahnwagen, ein Schneeballengefecht aus dem Gedächtnis zeichnen, ferner Teller und Bücherdeckel nach Belieben verzieren.

b) Für das Zeichnen nach der Natur: Ein Schulkamerad mußte in verschiedenen Stellungen (stehend, sitzend, im Profil, von vorne mit aufgespanntem Regenschirm und Schulmappe) abgezeichnet werden, ebenso ein Stuhl.

Läßt man das Kind zeichnen, zu was es Lust hat, ohne ihm einen bestimmten Auftrag zu geben, so bemerkt man, daß gewisse Gebilde immer wiederkehren. Am häufigsten wird der Mensch (der Papa, die Mama, das Schwesterchen) gezeichnet („Männle machen“), oft auch Tiere (Hund, Pferd, Katze, Schwein, Fisch, Vogel), Häuser, selten Pflanzen, Blumen, Gebrauchsgegenstände, selten auch vor dem Schulbeginn geometrische Gebilde und Ornamente, sehr selten Märchenbilder. Beim freien Formen mit Plastilin wurden von Schulkindern im Alter von 6—14 Jahren sehr mannigfaltige Gegenstände geschaffen: von den kleineren: Mann, Baum, Rechen, Haue, Brezel, Kuchen, Hut, Kugel, Tisch, Stuhl, Luftschiff, von älteren auch schwierigere Dinge wie Pumpe, Straßenbahnwagen, Lokomotive, Völkerschlachtdenkmal (Kupky). Die Aufgabe, Mensch und Pferd zu formen, wurde je nach Alter und Begabung entweder nur sehr primitiv (symbolisches Stadium) oder mehr oder weniger naturgemäß, aber niemals voll realistisch gelöst. Auffallend ist, daß manche jüngeren Schulkinder die plastische Darstellung des Pferdes relativ besser bewältigten als die zeichnerische.

Beobachtet man das kleine Kind, während es sich selbst überlassen zeichnet, so bemerkt man, daß es sich dabei keines Modelles bedient. Wenn z. B. mein vierjähriges Töchterchen ihre Mama zeichnete, während diese ihr gegenüber saß, so fiel es ihr nicht ein, die Mutter etwa ins Auge zu fassen und abzuzeichnen, sondern sie blickte nur auf ihr Blatt Papier. Sie zeichnete also ganz aus dem Gedächtnis, nicht mit Hilfe der unmittelbaren Anschauung.

Die kindlichen Zeichnungen tragen, wenn überhaupt Ähnlichkeit angestrebt wird und das Stadium des formlosen Gekritzels überwunden ist, den Charakter des Schemas; das Kind zeichnet das, was es von den Dingen, die es vornimmt, weiß, nicht das, was es während der Arbeit an ihnen sieht. So zeichnet es denn auch in der Regel nicht bloß sehr mangelhaft, sondern auch insofern falsch, als es z. B. bei der menschlichen Figur Profilansicht mit Frontansicht kombiniert (s. Schema), beim Reiter beide Beine anbringt, beim menschlichen Kopf die Nase in Seitenansicht gibt, gleichzeitig aber beide Augen und Ohren darstellt, den Kopf unter dem Hut auszeichnet, bei der Wiedergabe eines Mädchens in den Kleidern die Glieder durch diese hindurch sichtbar sein läßt, usw. Sein Zeichnen ist also infolge des Mangels an Raumphantasie Beschreibung des Geübten, nicht Darstellung des Geschauten.



(Schema.)

Erfst ganz allmählich geht dieses Stadium des Schemas in ein wirkliches anschauliches Wiedergeben der beobachteten Dinge über. Dabei ist es bemerkenswert, daß noch während der ganzen Volksschulzeit die Gedächtniszeichnungen den Zeichnungen nach Modell qualitativ nicht nachstehen. Der graphische Ausdruck gelingt aus der Vorstellung heraus meist besser als beim Kopieren nach der Natur (Kerschensteiner), sofern nicht ausgesprochene zeichnerische Begabung bei guter Beobachtungsgabe vorliegt.

Zahllose Sammlungen von Kinderzeichnungen haben recht hübsche Ergebnisse darüber gebracht, daß die Kinder allerorten die menschliche Gestalt in ähnlicher Weise schematisch wiedergeben. Man kann von einer Urform der Menschendarstellung sprechen. Ich gebe einige Zeichnungen wieder, die ich dem Buche von Kerschensteiner mit freundlicher Erlaubnis des Verlegers E. Gerber entnehme. (Abb. 4—17.)

Alles, was das Kind von Wissen über die menschliche Gestalt im Kopfe hat, wird in einer Zeichnung angebracht. Natürlich überwiegt das Interesse am Kopf, namentlich am Gesicht. Das Wichtigste wird am größten gezeichnet. So finden wir regelmäßig den Kopf sehr groß gezeichnet, der manchmal mit 2 Augen, 2 oft stark abtuhenden Ohren, einer Nase in der Regel in Profilstellung, nach oben sich sträubenden Haaren, einem Munde versehen ist. Oft

fehlt anfangs der Rumpf vollständig; er ist für das Kind nebensächlich, wird darum als belanglos weggelassen. Später ist der Rumpf der Ort, „um Knöpfe anzubringen und Gliedmaßen anzuhängen“ (Levinstein). Der Hals wird fast immer vergessen. Arme und Beine setzen sich direkt an den Kopf an; am Ende der Arme deuten bisweilen 5 Striche (es können auch 3 oder 7 sein) die Finger an.<sup>1)</sup> Bei der Zeichnung eines Hauses werden meistens Fenster, Türe, Dach und Schornstein zur Darstellung gebracht. Tiere erhalten im Bilde oft mehr Beine, als ihnen zukommen, sie werden wohl immer in Seitenansicht gezeichnet. Baum und Blume werden lange vom Kinde (auch noch vom Schulkinde) rein schematisch wiedergegeben; manchmal werden die Wurzeln des Baumes mitgezeichnet.

Anfänglich ist das Kind von seinen künstlerischen Leistungen befriedigt, es übt bei sich selbst keine Kritik, geht der Frage der erreichten Ähnlichkeit nicht nach. In diesem Stadium sehen wir



Abb. 4.

Darstellung aus dem Gedächtnis. Typus ohne geschlossene Rumpfdarstellung. Reines Schema. Zeichnung eines 7jährigen Mädchens, das zu Hause nicht zeichnet und kein Bilderbuch besitzt.



Abb. 5.

Darstellung aus dem Gedächtnis. Reines Schema. Rumpf eine geradlinige Figur. Bemerkenswert die Darstellung des Kopfes. 7jähriges Mädchen, das kein Bilderbuch besitzt.

1) Übrigens hat Levinstein gezeigt, daß auch Erwachsene, denen jede Begabung fehlt, ähnliche Fehler machen, also z. B. in einem Gesichte die Nase in Profilan sicht, die beiden Augen in Frontansicht zeichnen.



Abb. 6.

Darstellung aus dem Gedächtnis. Reines Schema. Rumpf eine kreisförmige Linie. 4jähriger Knabe, der einen Kindergarten besucht.



Abb. 7.

Reines Schema. Rumpf krummlinig. Die ganze Figur mit Rutschermantel, Hosen und Dienstmütze bekleidet. Doppelte Knöpfe auf den Armelausschlägen und (irrtümlich) auch an den Hosen. Darstellung des Vaters, der Tramwaybahnschaffner ist. 10jähriger Knabe, der kein Bilderbuch hat, aber zu Hause zeichnet.



Abb. 8.

Formgemäße Darstellung eines Menschen nach der Natur. Porträt eines Mädchens aus der Nachbarschaft des 13jährigen hervorragend begabten Knaben A. F., eines Tagelöhnerkindes. Der Knabe ist intelligent, wird Bildhauer, verspricht bei großem Fleiß sehr Gutes. Arbeitet unter Vrbas Leitung.



Abb. 9.

Formgemäße Darstellung des Menschen nach der Natur. 13 jähriger Knabe, dessen Vater Dekorationsmaler ist. Sichere Strichführung. Sieht dem Vater bei der Arbeit fleißig zu. Darstellung des Vaters, der das Hauptmodell des Knaben bildete.

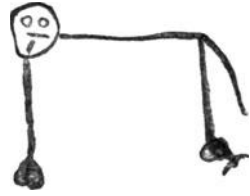


Abb. 10.

Darstellung des Pferdes aus dem Gedächtnis. Reines Schema. 6 jähriges Mädchen ohne Bilderbuch, das zu Hause nicht zeichnet.



Abb. 11.

Darstellung des Pferdes aus dem Gedächtnis. Reines Schema. 6 jähriger Knabe, der zu Hause zeichnet, kein Bilderbuch hat.

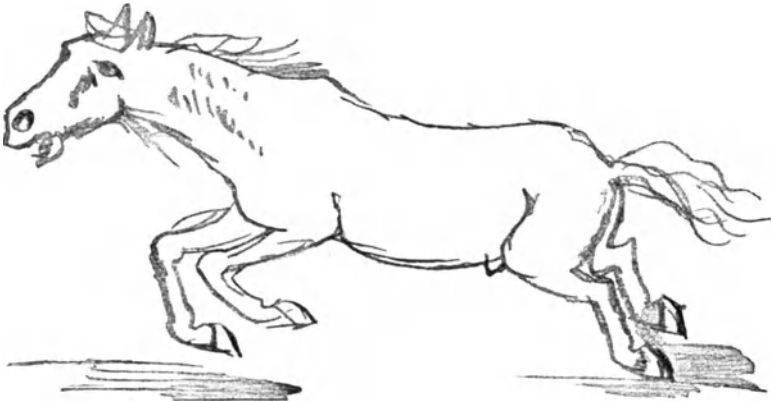


Abb. 12.

Formgemäße Darstellung eines Pferdes aus dem Gedächtnis. 8 jähriger Knabe, Sohn eines Malermeisters, besitzt Bilderbücher, erhielt vom Zeichenlehrer seiner Schulklasse beim Schulzeichnen ein schlechtes Zeugnis(!). Er machte in den folgenden 3 Jahren im Pferdezeichnen keinen Fortschritt mehr, ging eher zurück.

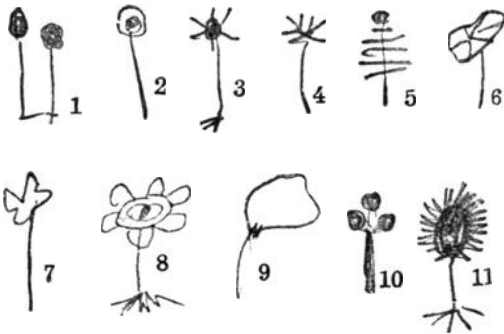


Abb. 13.

Darstellung einer Blume aus dem Gedächtnis. Reines Schema. Mädchen im Alter von 6-7 Jahren.



Abb. 14.

Darstellung einer Blume aus dem Gedächtnis. 13-jähriger Knabe, der zu Hause zeichnet, kein Bilderbuch hat. (Edelweiss.)

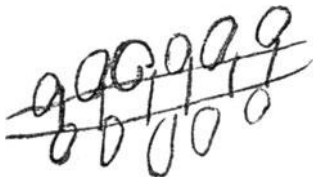
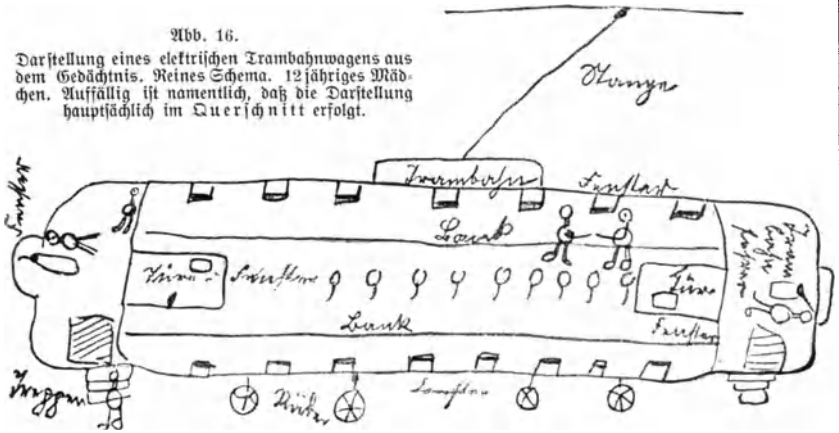


Abb. 15.

Darstellung eines elektrischen Trambahnwagens aus dem Gedächtnis. Ganz primitive Darstellungen. Mädchen von 7 bzw. 10 Jahren, die zu Hause nicht zeichnen, keine Bilderbücher haben.

Abb. 16.

Darstellung eines elektrischen Trambahnwagens aus dem Gedächtnis. Reines Schema. 12-jähriges Mädchen. Auffällig ist namentlich, daß die Darstellung hauptsächlich im Querschnitt erfolgt.





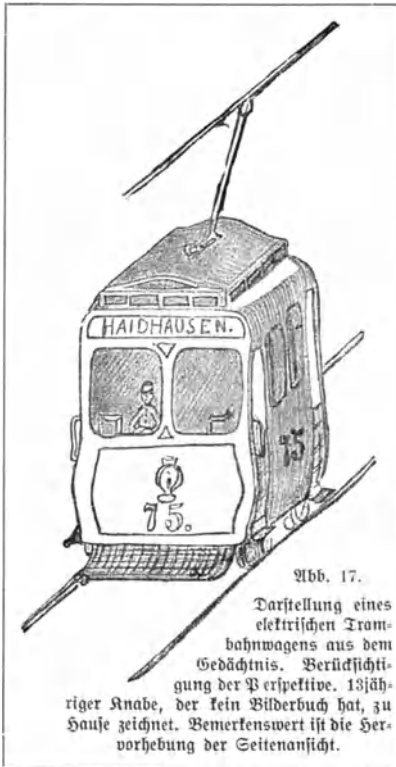


Abb. 17.

Darstellung eines elektrischen Tramwagens aus dem Gedächtnis. Berücksichtigung der Perspektive. 13jähriger Knabe, der kein Bilderbuch hat, zu Hause zeichnet. Bemerkenswert ist die Hervorhebung der Seitenansicht.

auch alle Kinder Freude am Zeichnen haben. Je stärker nun aber allmählich das optische Anschauungsvermögen wird, desto mehr erwacht im Kinde die Kritik; es fängt an, seine Zeichnungen auf die erreichte Ähnlichkeit hin anzusehen, es merkt seine Fehler und Unzulänglichkeiten, es leidet darunter, daß das, was es darstellt, nicht so ausfällt, wie es gerne möchte. Und nunmehr tritt die spezifische Begabung in ihr Recht; das unbegabte Kind verliert die Lust am Zeichnen, weil es sein künstlerisches Unvermögen fühlt („ich mag nicht mehr, denn ich kann es nicht“); das zeichnerisch begabte Kind geht vom Schema zu der Kopie des einzelnen oder zur freieren Darstellung des sinnlich Vorgestellten im erscheinungstreuen Bilde über. Die Abbildungen 8, 9, 14, 17 zeigen uns eine aus-

gezeichnete Fähigkeit der getreuen Wiedergabe nach der Natur, Abbildung 12 eine gute Leistung phantasiereichen Zeichnens; hier ist nichts mehr von „Schema“ zu bemerken, das sonst dem kindlichen Zeichnen anhaftet.

Es möge hier auch eines Versuches gedacht werden, Kinderzeichnungen zu ethnologisch-vergleichenden Studien zu verwenden. Franke z. B. studierte die geistige Entwicklung der Negerkinder an der Hand ihrer zeichnerischen Leistungen. Er fand eine geistige Frühreife des Negerkinds gegen das Ende der frühen Kindheit, eine große Selbständigkeit des kleinen Schwarzen zwischen 4 und 8 Jahren, in denen es dem weißen Kinde überlegen ist. Dann aber kehrt sich das Verhältnis um und wird

immer ungünstiger für das Negerkind, und mit Eintritt der Pubertät hört alle geistige Entwicklung so gut wie ganz auf; die geschlechtlichen Begierden füllen das mannbar gewordene Individuum ganz aus, und das geistige Leben verarmt und verkümmert. Der 14—15 jährige Neger hat psychisch alles erreicht, wozu er überhaupt fähig ist. Die Rezeptivität herrscht im Geistigen vor, Gedächtnis und Nachahmung sind gut, aber es fehlt an der selbständigen Verarbeitung und Weiterbildung. Die Phantasie bleibt arm, die Wißbegier gering. An dieser geistigen Verkümmernng hat auch die frühe Einstellung in die schwere körperliche Arbeit und die mächtige, allem Fremden abholde Tradition Mitschuld.

Recht interessante Mitteilungen über „übernormale Zeichnungsbegabung bei Kindern“ verdanken wir Kit (Zeitschrift für angewandte Psychologie II, S. 92 ff.). Mit Staunen sieht man in seiner Abhandlung Zeichnungen drei- bis vierzehnjähriger Kinder, bei denen namentlich eine hervorragende Gedächtnisbegabung, in einem Falle auch eine ganz fabelhafte technisch-konstruktive Begabung hervortritt. Ein 6 $\frac{1}{2}$ -jähriger Knabe zeichnet offene und gedeckte Automobile, elektrische Straßenbahnen, die Maschinenanlage einer Bäckerei in einer technischen Vollendung, daß man an eine Mystifikation glauben möchte, wenn Kit nicht den Knaben in seiner Gegenwart hätte derartige Zeichnungen machen lassen. Dabei geschah die Wiedergabe eines Eisenbahnzuges in 15, die eines komplizierten Automobils in 30 Minuten.

Bei etwas älteren Kindern dient das Studium der zeichnerischen Leistungen auch dazu, einen Einblick in den kindlichen Interessenkreis zu gewinnen; wir sehen, was das Kind am meisten beschäftigt, wie seine Phantasie waltet. Recht hübsch ist ein in Breslau gemachter Versuch: am Anfang einer Schulstunde wurden den Kindern die ersten 50 Zeilen des Gedichtes „Schlaraffenland“ von Hans Sachs vorgelesen; dann erhielten sie den Auftrag: „nun zeichnet einmal, was ihr euch denkt“. Für die Lösung dieser Aufgabe waren 45 Minuten Zeit gelassen. Etwa 1500 Knaben und Mädchen im Alter von 6 bis 18 Jahren nahmen an dem Versuche teil. Natürlich machte sich hierbei die individuelle Begabung sehr stark bemerkbar; einige lieferten leere Blätter ab, andere brachten nur kümmerliches zustande, wieder andere (selbst unter den jüngeren Schülern) leisteten recht Gutes. Wie begreiflich, wurden im Durchschnitt die Leistungen mit zunehmendem Alter besser. Anfänglich herrschte das Schema vor, später trat die Anschauung mehr in ihr Recht. Oft wurde die Forderung der Gleichzeitigkeit nicht berücksichtigt, d. h. der Schüler stellte auf einem Bilde mehrere aufeinanderfolgende Phasen dar. Die Raumdarstellung ließ alle möglichen Entwicklungsstufen erkennen: vom zusammen-

hangslosen Hinzeichnen einzelner Figuren oder Gegenstände bis zum leidlich richtigen perspektivischen Zeichnen. Es liegt auf der Hand, daß das letztere am meisten Schwierigkeiten macht und überhaupt nur bei einer künstlerischen Begabung von selbst (ohne planmäßigen Unterricht) gelingt. Die Luftperspektive (Verschwimmen der ferneren Gegenstände im Dunste) wurde nur von einem einzigen, künstlerisch begabten sechzehnjährigen Schüler berücksichtigt. Die Leistungen der Knaben waren im allgemeinen besser, reicher an Phantasie und Originalität, bei den Mädchen herrschte mehr das Konventionelle, Schematische vor, das bisweilen mit saubererer Technik als bei den Knaben dargestellt wurde. Die Mädchen zeichnen im Unterschied von den Knaben mehr das, was sie wissen, als das, was sie sehen. Der psychologische und pädagogische Wert des Zeichnens und Modellierens kann nicht hoch genug angeschlagen werden.

### III. Der Unterschied der Geschlechter im Kindesalter.

Die Erfahrung lehrt, daß Knaben und Mädchen schon lange, bevor das Geschlechtsbewußtsein beginnt, seelisch verschieden sind, und führt unabweisbar zur Annahme angeborener Verschiedenheiten der seelischen Anlagen beider Geschlechter. Vieles ist schon bisher erwähnt worden. Hört man Hebammen und Mütter, so kann man gar schon von Verschiedenheiten der Kinder im Mutterleib berichtet bekommen; der Knabe verrate sich durch größere Lebhaftigkeit der Bewegungen, durch energischeres Wesen. Der männliche Säugling gilt als ungebärdiger, er schreit mehr, äußert Behagen und Unlust lebhafter als der weibliche. Dagegen ist das Tempo der ersten geistigen Entwicklung eher bei den Mädchen rascher, eine Tatsache, auf die das weibliche Geschlecht jedoch keinen Grund hat, besonders stolz zu sein; gilt doch gerade von der geistigen Reifung der Satz: gut Ding braucht lang Weil. Das weibliche Kind ist ferner leichter zu lenken, seine Gefühlsäußerungen sind weniger schroff, Trotz und Eigensinn weniger stark, der Sinn für Sauberkeit früher geweckt. Die Erziehung wird leichter „mit ihm fertig“. „Wohlerzogene“ Mädchen sind häufiger als „wohlerzogene“ Knaben. Artigsein ist eine weibliche Tugend. Der Drang

zur Willensbetätigung und Selbständigkeit ist beim Mädchen geringer.

Um besten zeigt sich dies beim Spiele. „Des Mädchens Welt ist das Haus, des Knaben Haus ist die Welt“, sagt ein alter Satz, dessen Wahrheit jeder leicht erkennt, der z. B. einmal dem Treiben der Kinder am Seestrande zugesehen hat. Da bauen Knaben und Mädchen die gleichen Sandberge mit einer Höhle. Nur heißt's beim Jungen Tunnel oder Bergwerk, beim Mädchen Backofen. Ganz äußerlich und fehlerhaft ist die gerade neuerdings oft vertretene Ansicht, als seien die Unterschiede im Spiel eine Folge der dem Kinde gereichten verschiedenen Spielsachen. Auch der Junge spielt mit der Puppe, sie wird hie und da auch zärtliche Seiten in ihm wecken; aber lange währt es nicht, so legt er sie fort; „sieh zu, wie ich baue“ (Beispiel von Scupin). Das Mädchen dagegen, das bis zu  $3\frac{1}{2}$  Jahren nie eine Puppe erhielt, ist nicht in Verlegenheit: Stoff- und Holztiere werden liebevoll betreut, bald auch erzogen, und fehlen im sommerlichen Gartenleben selbst diese, so wird eine Sandform zum „armen tranken Vögelein“, eine Mohnblume zum „lieben hungrigen Kindchen“, und der typische Pflgetrieb lebt sich ungehindert aus. Wilde Spiele, bei denen Kraft und Geschicklichkeit gilt, eignen dem Knaben mehr als dem Mädchen, Denken und Wollen entwickeln sich bei ihm stärker und treten zutage im Experimentiertrieb mit seinem Zerstören und Wiederaufbauen, seinem Einsichtnehmen-Wollen in den inneren Zusammenhang der Dinge. Das kleine Mädchen legt das zerbrochene Spielzeug beiseite, der Knabe schaut nach, was darinnen war, und sucht es wieder zusammenzustellen. Das jüngere Geschwisterchen, das im Mädchen ausschließlich pflegliche Instinkte wachruft, reizt selbst den liebevollsten Bruder zum Experimentieren, nicht immer zum Heile des Kleinen. In den Zeiten der Sprachentwicklung sehen wir beim Knaben mehr Selbständigkeit und Originalität, beim Mädchen mehr Bedürfnis nach getreuer Nachahmung des von der Umgebung Gehörten. Die ältere Schwester korrigiert ihr jüngeres Brüderchen bei seinen Sprachversuchen viel häufiger, als der ältere Bruder die kleinere Gespielin. Die weibliche Schmiegsamkeit kommt auch beim Sprechenlernen zum Ausdruck. Die Weidung des Mitleids und anderer altruistischer Gefühle ist im allgemeinen beim Mädchen früher und leichter zu erreichen als beim Knaben, dessen angeborene Eigenart

auch hier mehr ihren eigenen Weg geht. Ein 5 jähriger Junge, der ein derber Egoist ist, braucht von den Eltern noch nicht mit Sorge betrachtet zu werden, sofern sein Verstand gut ist und sonstige Gewähr für normale Entwicklung und sorgfältige Erziehung da ist; das normale gleichalterige Mädchen zeigt in der Regel schon weichere Gemütsart. Es ist zuerst von Stern ausgesprochen worden, was bis dahin ungeklärt manchem Beobachter aufgefallen war, nämlich daß das Kind bei der Erarbeitung der Wirklichkeit in den verschiedenen Epochen seines Lebens von gewissen Kategorien geleitet wird, die gleich ordnenden Prinzipien sein Bewußtsein beherrschen. Ist dies auch beiden Geschlechtern gemeinsam, so kann man doch beim männlichen Kinde in all diesen Kategorien größere Langsamkeit und Nachhaltigkeit feststellen. Mit welcher Ausdauer z. B. kann ein Knabe „staunen“, wo beim Mädchen nach kurzer Zeit die Anpassung vollzogen ist und jede Frage sich zu erfüllen scheint. Oft lösen neue überraschende Situationen das Gefühl der Verlegenheit aus. Auch hier tritt meist der Geschlechtsunterschied klar hervor. Während das kleine Mädchen aus der stummen Scheu allmählich zum „Zieren“ gelangt, sich niedriglich zu machen sucht, fängt der Junge alsbald an, den Hanswurst zu spielen oder markiert „Kraft“, indem er Verbotenes tut, wie es denn eine alte Sache ist, daß Kinder sich kaum je so „ungezogen“ betragen, als wenn Fremde da sind. (Früher Trieb zur Selbstdarstellung aus Geltungsbedürfnis.)

In ganz anderem Maße als das bei aller Genauigkeit doch unsystematisch beobachtende Elternhaus hat die Schule die Unterschiede der Geschlechter aufgedeckt. Der Umfang der Begriffe beim Eintritt in die Schule, die Zahl und Genauigkeit der praktischen, religiösen, sozialen Vorstellungen, die mündliche, bildliche, schriftliche Ausdrucksfähigkeit, das Beobachten, Berichten, der freie Aufsatz und die Aussage sind untersucht und nach statistischen Aufstellungen gewertet worden. Außer einem verschiedenen Entwicklungstempo (bis zur Pubertät eilen die Mädchen im großen und ganzen den Knaben voran) ergaben alle diese Versuche übereinstimmend, daß das Mädchen mehr, aber äußerlicher auffaßt, subjektiver verarbeitet, gewandter, aber trotz eines besseren visuellen Gedächtnisses ungenauer wiedergibt, weniger Selbstkritik hat als der Knabe. Es ist suggestibler, hat mehr Phantasie und kann sich von rein per-

fönlischen Gesichtspunkten schwerer freimachen als der Knabe, wie sich z. B. aus Untersuchungen über die Beliebtheit der Schulfächer folgern läßt. Der Knabe bleibt länger rein analysierend in der Beobachtung, während des Mädchens Stärke im Einfühlen und Synthetisieren liegt. Mädchen haben „ein geringeres Bedürfnis nach spontanem intellektuellem Tun; nicht ihre Intelligenz, sondern ihre Intellektualität steht hinter der des Knaben zurück.“ (W. Stern.) Wertvolle Aufschlüsse haben die vergleichenden Untersuchungen von Aufsätzen an Schulen mit Koedukation gegeben. In bezug auf den Inhalt zeigte sich, daß die Knaben sich vorwiegend beschreibend und reflektierend verhalten, die Mädchen dagegen es vorziehen, zu schildern, zu erzählen und dabei nur selten gefühlfrei darstellen. Eine Eigenschaft der Knaben fehlt ihnen völlig: das Hervorheben ethischer oder loyaler Gesichtspunkte. Auch das alte Schlagwort von der weiblichen Rezeptivität gegenüber der Produktivität des männlichen Geschlechtes ist durch Untersuchungen bewahrt und als Grundtatsache, als sogenannte typische Qualität der Einstellung erkannt worden. Daraus folgt auch die stärkere Leistung des Knaben im gedanklichen Bearbeiten des gebotenen Wissensstoffes, sein größeres Interesse für Mathematik und Naturwissenschaften, überhaupt für wissenschaftliche Erkenntnis, die Abneigung des Mädchens gegen das Abstrakte und Unpersönliche, gegen das allgemeine Gesetz. Alle diese Unterschiede verschärfen sich allmählich, bis dann in den Jahren, die die körperliche Reife vorbereiten, sexual-psychische Erregungen dazukommen, um die Differenzierung zu vollenden. Dieser wichtige Umschwung, der sich bei den Mädchen zwischen dem 12. und 13., bei den Knaben vom 14. Jahre an zu vollziehen pflegt, schließt die Zeit der vorwiegenden Passivität, die eigentliche Zeit des Beobachtens, Lernens und Nachahmens ab. Für die gemeinsame Erziehung ergibt sich aus dieser Tatsache die Folgerung, daß die Zeit der größten Leistung der Mädchen nicht mit der der Knaben zusammenfällt.

Aus den umfangreichen Untersuchungen von Heinrich Schüller über das schlußfolgernde Denken der Knaben und Mädchen ergeben sich lehrreiche Aufschlüsse über die Verschiedenheit der Geschlechter auf diesem Gebiet und die Schwankungen der geistigen Leistungsfähigkeit in den verschiedenen Lebensaltern. Schüller fand bei den Knaben einen ununterbrochenen Aufstieg bis zum 13., dann eine allmähliche Abnahme bis zum 16. und zum Schluß einen steilen Anstieg bis zum 20. Lebens-

jahr. Bei Mädchen ging der erste Aufstieg bis zum 15. Jahr, darnach folgte ein jäher Sturz bis zum 17. und wieder ein steiler Anstieg bis zum 20. Jahr. Hauptfortschritte fallen in die Zeit vom 8.—9., vom 11.—12. und vom 16.—17. Jahr, Intelligenzstillstand für beide Geschlechter in das 13.—14. Jahr, für Knaben in das 15.—16. Jahr und 17.—18. Jahr, für Mädchen in das 16.—17. Jahr. Bis zum 15. Jahr sind die Mädchen den Knaben überlegen, im 16. Jahr sind beide Geschlechter gleich, vom 17. Jahr ab hat das männliche Geschlecht den Vorzug. Die Überlegenheit der jüngeren, schulpflichtigen Mädchen über die gleichalterigen Knaben ist beim anschaulichen Denken größer als beim unanschaulichen.

Fehlerhaft wäre es, den Unterschied der Geschlechter als einen Rang- oder Gradunterschied im ganzen hinzustellen. Solange Mädchen und Knaben innerhalb der Durchschnittsbegabung bleiben, besteht zwischen ihnen nur ein Art-, kein Wertunterschied. Daß das männliche Geschlecht dennoch schließlich höhere Leistungen aufweist, und daß die Spitzen ziemlich jedes Leistungsbereiches durch Männer vertreten werden, ist nicht verwunderlich, da die männliche Auffassung der Welt von vornherein mehr „Anschafflachen“ erarbeitet durch langsameren und gründlicheren Aufbau. Dieser Tatsache steht die andere gegenüber, daß beim weiblichen Geschlechte die Mindestformen der Begabung seltener sind als beim männlichen, so daß der größeren männlichen „Variabilität“ (Verschiedenartigkeit) die größere weibliche „Homogenität“ (Gleichartigkeit) gegenübersteht. Die gemeinsame Erziehung (Koe dukation) kann diese Geschlechtsunterschiede zwar vermindern, also nivellierend wirken, aber sie kann sie nicht völlig aufheben. Eine solche Aufhebung ist auch im Interesse eines größeren Reichtums unseres kulturellen Lebens nicht anzustreben. Wir wollen ganze Männer mit allen Vorzügen des männlichen Geistes und ganze Frauen mit aller Fülle weiblichen Seelenlebens.

#### IV. Die reife Jugend.

Obgleich in einer Psychologie des Kindes die Zeit vom 14.—18. oder 20. Jahre eigentlich keinen Platz hat, sei es doch gestattet, diese Übergangsepoche, die zwischen der Kindheit und dem Leben der Erwachsenen vermittelt, noch in ihren wesentlichsten Zügen kurz zu skizzieren. Das von Psychologen und Lehrern, Ärzten und Juristen gleichermaßen bearbeitete Gebiet der „Jugendpflege“ läßt eine gründliche Kenntnis des jugendlichen wünschenswert erscheinen.<sup>1)</sup>

1) Die Psychologie des männlichen deutschen jugendlichen unserer Zeit und der gebildeten Oberschicht hat durch Eduard Spranger

Einiges Anatomische und Physiologische sei vorausgeschickt: Das Gehirn des 14 jährigen Knaben hat ein Gewicht von etwa 1300 Gramm; von da ab nimmt es bis zum Ende seines Wachstums durchschnittlich um kaum mehr als 50 Gramm zu; eine Änderung seiner äußeren Form findet in der Pubertät nicht mehr statt; auch nehmen die Ganglienzellen nicht mehr an Zahl zu; wohl aber wächst noch die Zahl der Nervenfasern, die man als „Assoziationsbahnen“ zu bezeichnen pflegt; auch ist es möglich, daß manche Zellen erst in der Pubertät ihre endgültige, funktionstüchtige Form erhalten. Die anatomische und funktionelle Reifung der Geschlechtsdrüsen führt auf nervösen Bahnen dem Zentralnervensystem in der Form der Genitalerregungen manche neuen Reize zu; wichtiger ist aber sicherlich der chemische Vorgang der inneren Sekretion, wobei die Geschlechtsdrüsen und mit ihnen in Wechselwirkung auch andere Drüsen chemische Stoffe ins Blut abgeben, die auf viele Teile des Körpers als formativer Reiz wirken, die Entwürfung der sogenannten sekundären Geschlechtsmerkmale (Bart, tiefe Stimme, Genitalbehaarung, Brustdrüsenwachstum, Beckenverbreiterung usw.) in die Wege leiten und auch auf das Gehirn eine tiefe Wirkung ausüben, die in der Veränderung des Seelenlebens ihren Ausdruck findet und zusammen mit dem Wachstum des Skeletts, des Herzens, der Blutgefäße, der Muskeln aus dem Kinde den Jüngling bzw. die Jungfrau macht. Dabei geht diese körperliche Reifung der geistigen nicht immer parallel. Es gibt bis ins Pathologische gesteigerte Verfrühungen der allgemeinen Körperentwicklung, denen keine Verfrühung der seelischen Reifung entspricht, und auch das Umgekehrte kann sich ereignen.

Ehe wir uns zur Schilderung der seelischen Reifungsvorgänge, die uns hier allein interessieren, wenden, muß noch eines hervorgehoben werden, das namentlich von Ziehen betont wird. Wie alle

---

eine ausgezeichnete Bearbeitung vom Standpunkt der geisteswissenschaftlich orientierten Strukturpsychologie erfahren, und in jüngster Zeit hat William Stern durch die Veröffentlichung des Tagebuchs eines jüdischen Jugendlichen Berlins wertvolle Einzelzüge gegeben. Die Psychologie der weiblichen Jugendlichen fand ihre treffliche Kennzeichnung in Charlotte Bühlers Buch („Das Seelenleben des Jugendlichen, Jena 1922). Eine sehr wichtige Materialsammlung gibt F. Giese: Das freie literarische Schaffen bei Kindern und Jugendlichen (Leipzig 1914). Vgl. auch Th. Ziehen, Das Seelenleben des Jugendlichen. Langensalze 1923.



geistige Entwicklung, so vollzieht sich auch die seelische Reifung der Pubertätsjahre nicht ausschließlich aus innerer Eigengesetzlichkeit, sondern unter der starken Beeinflussung durch die Umwelt. Für die Mehrzahl der jungen Menschen bedeutet der Beginn der Pubertät um das 14. Lebensjahr auch einen wichtigen äußeren Lebensseinschnitt: das Ende der Schulzeit, das Hinaustreten in einen weiteren Lebenskreis mit neuen Forderungen, Anregungen, Erlebnissen, größerer Selbständigkeit des Tuns und Lassens, mannigfacher Versuchung und Verführung zu lockenden Genüssen und gefährlichen Entgleisungen. Wo die biologischen Kräfte des Organismus den inneren Umwälzungen und äußeren Anforderungen nicht genügen, kann es zu Entwicklungshemmungen, ja selbst zu Umbiegungen in geistigen Verfall kommen.

Ähnlich wie wir bei der Schilderung des beginnenden Lebens beim Säugling von dunklen Gefühlen und Willensregungen sprechen, so finden wir auch in der Epoche der „zweiten Geburt“, der Pubertät, machtvolle Regungen, die aus der Tiefe des Unbewußten emporstreben und den jungen Menschen mit einer Sehnsucht und Unrast erfüllen, deren Ziel ihm selbst nicht klar ist. „Alle seelischen Funktionen wandeln sich und bringen Wachstumschmerzen“ (Ch. Bühler). Die Abhängigkeitsverhältnisse zwischen Leiblichem und Seelischem sind hier besonders eng, doch bleibt das Problem der Artbeziehung zwischen beiden ungelöst. Der Zusammenhang zwischen den seelischen Veränderungen der Pubertät mit den sexuellen Reifungsvorgängen der Zeugungsorgane läßt sich natürlich nicht „erklären“, sondern nur in seiner Tatsächlichkeit konstatieren. Wohl sind es im Grunde ererbte, auf die Erhaltung der Art abzielende Triebe, die sich melden, doch bleibt dieser biologische Zweck, selbst wo er bewußt wird, normalerweise im Hintergrund, er wird von anderen Trieben umhüllt, die sich gleichzeitig regen und die, um mit K. Groos zu reden, „den eigentlichen Herd der Revolution umgeben, wie die Blätter der Blume den verborgenen Grund umfassen, aus dem sich die Frucht entwickelt“. Körperliche und seelische Pubertät sind zwei Vorgänge, die sich zeitlich nicht decken und beide ihre Eigengesetzlichkeit haben. Der sexuelle Reifungsprozeß vollzieht sich beim deutschen Knaben durchschnittlich zwischen 14 und 16 Jahren, beim Mädchen zwischen 12 und 15 Jahren; die seelische Pubertät beginnt mit ihren ersten Anzeichen

schon früher und dauert in ihren letzten Ausläufern bis in den Beginn der zwanziger Jahre; in ihr sind mehrere Epochen zu unterscheiden, die man mit Charlotte Bühler als Jahre der eigentlichen Pubertät (14 bzw. 12—17) und der Adoleszenz (17 bis 24) bezeichnen mag und denen man noch eine präpubische Vorzeit (12—14, bzw. 10—12) vorne anfügen kann (das „Zwischenland“ in der Sprache von Lou Andreas-Salomé), ohne daß diese Einteilungen eine tiefere grundsätzliche Bedeutung beanspruchen können.

Die Verschiedenheiten der beiden Geschlechter treten körperlich wie geistig schärfer hervor. Es ist die Zeit, wo dem jungen Menschen seine bisherige Lebensweise schal und öde erscheint, wo ihm die vertrauten Menschen so sicher, so gefühlsleer vorkommen, daß er sich von ihnen abwendet, die Einsamkeit sucht, zum Träumer wird und oft seinen Ausweg darin findet, „zu sagen, was er leidet“. Es ist die Zeit der tiefen, gegenstandslosen Sehnsucht mit ihrer selbstformenden Kraft, der charakteristischen Wertherstimmung, in der das zart besaitete, leicht verletzliche Ich seine Nahrung in der sentimentalsten oder weltschmerzlichen Literatur sucht, da Lenau, Heine, der schwermütige Hölderlin und ähnliche Dichter bevorzugt werden, da man sich oft gefühllos gebärdet, weil man allzu gefühlvoll ist. Denken, Fühlen und Wollen erhalten neue Richtung, neuen Inhalt. Fand der Knabe bisher volle Befriedigung bei seinen Sammlungen, Bastelarbeiten, lustiger Bubengeschäftigkeit, so sieht er jetzt gedankenschwer und fast verächtlich auf diese kindlichen Freuden herab; aus dem rauflustigen Jungen wird der dichtende Jüngling, aus der eifrigen Puppenspielerin der schwärmende Badfisch. „Halb verzerrt, halb verklärt sieht der Jüngling die Welt.“ (H. Bauer.) Auch das intellektuelle Leben wandelt sich von Grund aus. Das Lernen, das pflichtgemäße, wahllose Aufnehmen tritt zurück vor der Denkkraft, die sich auf eigene Füße stellt. Eine Zeitlang entfernt sich das Denken mehr von der bisher vorherrschenden anschaulichen und konkreten Form, gewinnt mehr dialektischen und abstrakten Charakter, wendet sich mehr nach innen zur Reflexion über sich selbst. Geistige Spontaneität, universales Verstehenwollen kennzeichnen diese Epoche; die Phantastie nimmt einen raschen Aufschwung, es ist die Zeit des — oft sexuell gefärbten — Tagträumens mit seiner Loslösung der Phant-

tastie von der Wirklichkeit des umgebenden Lebens. Die Kraft des Gedächtnisses erreicht ihren Höhepunkt; Raum und Zeit werden ganz anders erlebt als in der Kindheit, das rein naive Leben des Kindes mit seiner frischen nach außen gewandten Realistik, seiner inneren Selbstsicherheit hört mit dem Erwachen des Sentimentalen auf oder tritt doch mehr zurück. Das eigene Ich wird entdeckt, betrachtet, bald genossen, bald quälend empfunden. Die Jugend dieser Pubertätsjahre versteht sich selbst noch nicht, wünscht aber von andern verstanden, für voll genommen zu werden. Aus der körperlichen Sphäre stammende dunkle Empfindungen und Triebe verquiden sich unlösbar mit Gefühlen und Stimmungen, die das Ich in den Vordergrund stellen. Im Verkehr mit dem anderen Geschlecht, das ihm plötzlich beachtenswert erscheint, findet sich der jugendliche Mensch in Widersprüche verwickelt. Der natürliche Ton der Kindheit will sich nicht mehr einstellen. Das frühere Anlehnungsbedürfnis des Kindes hört auf, es zeigt sich Zurückhaltung, seelische Berührungsfurcht, große Empfindlichkeit, fremdartige Scheu, beim Jüngling Schüchternheit, oft auch eine meist unechte, nur scheinbar feindselige Geringschätzung des anderen Geschlechts, beim Mädchen Sprödigkeit oder furchtsame Abwehr, häufig wechselnd mit sexueller Neugier und impulsiven Zärtlichkeitsanwendungen. Demgegenüber wird ein deutlicher Hang, aufzufallen, zu imponieren, merkbar, und die hierbei eingeschlagenen Wege erscheinen dem ruhigen Beobachter oft bedenklich, oft auch drollig. Der bis dahin in allem Äußeren so nachlässige Knabe legt plötzlich Gewicht auf Anzug und ein Arsenal von Schlipfen, das Mädchen sucht in seiner wachsenden „Ergänzungsbedürftigkeit“ (Ch. Bühler) schön zu erscheinen, benimmt sich kokett oder doch auffallend. Der Drang zur Selbstdarstellung führt weiter zum Prahlern, zur Kampflust, die in allerlei kultivierten sportlichen Übungen ihren Ausweg findet. Der jugendliche Mensch erlebt sich selbst und will als selbständige Person gelten, etwas bedeuten, nicht mehr als Kind angesehen werden. Ist es nicht ein körperliches Kräfteressen, in dem sich der Drang auslebt, so ist es ein geistiger Kampf, der sich als Oppositionslust, oft als freche Verneinung bei beiden Geschlechtern einstellt. So vereinigt diese widerspruchsvolle Zeit der Entwicklung glühende Hingabe an ein Ideal und negierende Skepsis. Die Kinderfrömmigkeit schwindet, die Freundschaften werden ge-

wechselt; homosexuell gefärbte Schwärmereien für die Idealgestalt des Lehrers oder älteren Freundes, der Lehrerin oder einer erfahrenen lebensklugen Frau sind an der Tagesordnung, die Sehnsucht nach dem Führer ist lebendig. Ehrfurcht lebt in der kindlichen Seele. Ein typisches Beispiel bringt Ch. Bühler aus dem Tagebuch einer Sechzehnjährigen:

In deinen Händen ruhte  
 Still, was ich bin.  
 Aus deinen Händen wuchs  
 Das, was ich bin, hervor.  
 Zu deinen Händen beugt  
 Es sich jetzt ehrfurchtsvoll.

Wird aber solch hingebendes Vertrauen enttäuscht, so kann in der, zu radikalem Stimmungsumschlag neigenden jugendlichen Seele stolze Ablehnung und lebensverneinender Pessimismus Platz greifen, der beim gefundenen Jüngling mit dem 17. Lebensjahr meist einer mehr lebensfreudigen Stimmung zu weichen pflegt. Überkritische Stimmungen liegen so im Streit mit dunkler Sehnsucht nach dem unerkennbaren Gott. Der Zwiespalt zwischen Glauben und Wissen wird schon im Konfirmationsunterricht mit tiefer innerer Erschütterung erlebt, innere Wahrhaftigkeit sehnsuchtsvoll gesucht und bei der Umgebung schmerzlich vermisst. Es wird in aller Stille und Heimlichkeit ein Persönlichkeitsideal errichtet, vor dem in der Regel die Menschen des eigenen Lebenskreises schlecht bestehen können. So flüchtet die Pubertätsstimmung zum Tagebuch mit seiner Neigung zur Selbstbespiegelung und zur lyrischen Produktion als harmlose Form drängender Gefühlsentladung, zu der keine objektive Gestaltungskraft erforderlich ist. So singt ein 15 jähriger Junge, von dem Spranger berichtet, am Schlusse eines längeren Gedichtes:

Denn in meiner Seele sind  
 Dinge, die ich nicht verstehe.

Widerspruchsvolle Instinkte wirken in dem jugendlichen Menschen und geben ihm das Gepräge des Zerfahrenen, Sprunghaften, Unausgeglichene. Auf politischem Gebiet machen sich anfangs angeborne Kampfneigungen, revolutionäre Allgemeinmimmungen, manchmal auch ein tatsachenfernes Gemisch von Rationalismus und Phantasie bemerkbar; der suggestible Jugendliche mit seiner Begei-

sterungsfähigkeit und geringen praktischen Erfahrung unterliegt dem Schlagwort, der demagogischen Phrase sehr leicht. Von der Politik als der Kunst des Möglichen hat der Jugendliche durchweg ein unklares Bild. Von größter Wichtigkeit ist die in dieser Zeit oft leidenschaftlich betriebene Lektüre, aus der der Jüngling sich eine Idealwelt der großen Willensmöglichkeiten, der aufsehenerregenden Taten aufbaut, das Mädchen sich eine Welt der großen Gefühlsbetätigungen gestaltet, die Liebe und Bewunderung erwecken. Natürlich trifft diese Darstellung nicht gleichermaßen auf jedes junge Wesen zu. Temperament und Rasse, Erziehung und Umgebung verleihen der Sturm- und Drangzeit eines jeden ihr Gepräge. Wo harte Arbeit die wachsenden Kräfte restlos verbraucht (junger Arbeiter oder Lehrling, Dienstmädchen usw.), wirkt die Pubertät nur langsam in umgestaltendem Sinne; aus dem Knaben wird dort nur allmählich der Mann, aus dem Kinde nur spät das fertige Weib; wo aber die körperliche Reifung sich rasch abwickelt, wo das Wachstum bei Schonung der Kräfte vorstatten geht, da sehen wir oft auch einen rascheren Wandel im Wesen der ganzen Persönlichkeit. Die Tatsache bleibt jedoch bestehen, daß wir nicht in ruhiger gleichmäßiger Fortentwicklung vom Kinde zum Erwachsenen gelangen, sondern daß zwischen beiden die Zeit des Gärens liegt. Allmählich machen die dunklen Impulse klar gerichtetem Wollen Platz, die Ideale wandeln sich mehr zugunsten realer Ziele, und die übermäßige Betonung des Ichs verschwindet. Das Ich hat sich selbst geformt und gebildet, gefördert oder gehemmt durch eine mehr oder wenig verständnisvolle Umwelt. Gegenstandslose Sehnsucht, Wunschträume und Zukunftphantasien verbinden sich allmählich mit dem Hunger nach realem Erleben der Welt, mit Geltungsdrang und Herrschaftstrieb, mit ethischem Rigorismus und überstarkem Rechtsgefühl, das keine Konzessionen macht; Abenteuerlust und eitle Genußsucht führen leicht zu Entgleisung und sittlichem Fall; im politischen Denken besteht eine Neigung zum Fanatismus und Radikalismus, zur Utopie. Bei der Berufswahl ringt sich der Jugendliche nur schwer vom Phantastischen (Schauspieler, Dichter, Forschungsreisender!) zum Wirklichen durch. Das Tempo der Reifung, die erst im Alter zum Abschluß kommt, verlangsamt sich mehr und mehr, ihre Richtung aber bleibt konstant gemäß den Bahnen, die der jugendliche Mensch in den Zeiten der Gärung einschlug.

Die Dauer der seelischen Pubertät verlängert sich um so mehr, je höher und differenzierter die Kultur ist, in die der Jugendliche hineinwachsen muß.

Die Unterscheidung von Erotik und Sexualität — beim gesunden Erwachsenen eng aneinander gekettet — ist für die Pubertätszeit des gut veranlagten Jugendlichen der bürgerlichen Lebenssphäre von grundsätzlicher Bedeutung. Von der Erotik sagt Spranger mit treffenden Worten: Das Urphänomen der Schönheit des be-seelten Leibes ist das grundlegende Erlebnis der Erotik, das Ent-zücken über Schönheit, Anmut oder Kraft des als Ausdruck einer Seele gesehenen fremden Leibes.“ Während sich alle sexuellen Re-gungen beim normalen und gesunden Menschen Personen des an-deren Geschlechtes zuwenden, ist die Erotik nicht an den physischen Geschlechtsunterschied gebunden. Das Schwärmen des Knaben für den vorbildlich schönen und mannhaften Freund kann ebenso echte Erotik sein, wie die Verliebtheit des 17-jährigen Jünglings für die 16-jährige Partnerin der ersten Tanzstunde. Beide Gefühls-zustände (ebenso etwa auch die anbetende Verehrung des 14-jäh-rigen Schulmädchens für die Lehrerin) können von jeder eigent-lich sexuellen Regung ganz frei sein, wenn auch natürlich unterbe-wußt ein tiefer Sinnzusammenhang besteht. Eine frühe Sexuali-sierung des Erotischen würde die ideale Liebe zerstören. Das be-wundernde Betrachten des eigenen aufblühenden Leibes (auch Nar-zißmus oder Autoerotismus genannt) ist so wenig etwas Krank-haftes wie die häufige Durchgangsstufe homoerotischer Bewunde-rung und Begeisterung bei mancher Jungmännerfreundschaft. Die Einsicht in solchen Zusammenhang kann beim gut erzogenen Jugend-lichen erst spät eintreten, oft erst lange Zeit, nachdem der Trieb selbst bewußt geworden ist. „Das gänzlich unaufgeschlossene junge Mädchen erwacht zu vollem Wissen um seine weibliche Bestimmung vielleicht erst mit dem ungeteilten, leiblich-seelischen Totalakt der bräutlichen Umarmung, die von der Offenbarung einer großen Liebe durchstrahlt und geabelt ist.“ (Spranger). Diese Tatsachen mahnen zur Vorsicht bei den Bestrebungen einer frühzeitigen Auf-klärung der Jugend über das sexuelle Problem.

Mit wenigen Worten mag hier auch der neueren, namentlich auf E. Spranger zurückgehenden Versuche gedacht werden, nicht bloß auf dem Gebiete der Auffassung und Vorstellung, der Begabung und In-

telligenz, sondern weitergehend im ganzen jugendlichen Lebensgefühl verschiedene Typen zu unterscheiden. Die alte Temperamentslehre vermag den Reichtum verschiedenartiger Typen nicht zu erschöpfen. Andere Bestrebungen (z. B. E. Kretschmer) legen besonderen Wert auf die gesetzmäßige Verknüpfung bestimmter affektiver und geistiger Anlagen mit bestimmten Ausprägungen körperlicher Konstitution (pyknisch — zylothym, athletisch — asthenisch — dysplastisch — schizothym). Spranger kommt auf rein psychologischem Wege zu seiner Typenbildung. Er spricht von dem Typenpaar der Nüchternen und der Schwungvollen, unterscheidet empfängliche und gestaltende Naturen, Selbstbildner und Werkbildner; er kennt Typen, die alles in sich hineinleben, und andere, die aus sich herausleben. Die Schwermütigen werden den Heiteren gegenübergestellt, die Sentimentalen mit ihrem Genießen des eigenen Leides, dem Trost in Tränen, und die jugendlichen Romantiker als häufige Gruppe jugendlicher Menschen geschildert. Unter dem Gesichtspunkt inhaltlicher Geistesrichtung kennt Spranger die im Körpergefühl Aufgehenden mit dem starken Rauschen des Blutes und einer nicht immer hinreichend vergeistigten Sexualität, die ästhetischen Schwärmer vom Typus Hölderlins, die jugendlichen Problematiker mit einem bis zum Krankhaften gesteigerten Denzwang und ethischen Skeptizismus; sodann die aktiveren Typen der Berufsfreudigen, Erwerbslustigen, die „vorwärtskommen“ wollen, der Latendürstigen, Ehrgeizigen, die nach Ruhm und Führertum streben; er charakterisiert die im Pubertätsalter häufige Sehnsucht nach dem Ruhm und den Gefahren des Forschungsreisenden, des Entdeckers und Erfinders. Auf affektivem Gebiete spricht er vom Liebevollen, vom ethischen Enthusiasten mit seinem Drang zur Vollkommenheit, vom „Sichtekypus“, vom sittlichen Rigorismus und transzendental gerichteten Mystizismus einer gewissen Gruppe jugendlicher Männer, wobei er mit Recht auf die nahen Beziehungen solcher mystischer, manchmal mit Weltangst gepaarter Einstellungen zu einer gesteigerten Sexualität Wert legt. Wie häufig verbirgt sich hinter einer weltverneinenden Philosophie Schopenhauerischen Gepräges aus dem Munde eines Primitiven eine unglückliche Liebesgeschichte oder ein Unterliegen im Kampfe gegen mächtige, nicht immer erfolgreich bemeisterte sexuelle Regungen.

Endlich sei die auch von Spranger betonte, wenn auch von ihm nur auf seelischem Gebiete gesehene Tatsache hervorgehoben, daß manche Menschen die Wesenszüge der Pubertät dauernd an sich tragen, körperlich (Infantilismen, mangelhafte Ausreifung) und seelisch nie fertig werden, als haltlose, unfertige, ewig sehnsüchtige Typen durchs Leben gehen.

### Schlußbemerkung.

Bei dem wachsenden Interesse, das die Psychologie des Kindes heute in weiten Kreisen findet, ist wohl die Zeit nicht mehr ferne, wo dieser junge Zweig am Baume der Psychologie allen

Lehrern und Lehrerinnen vorgetragen und gelehrt wird. Gute Anfänge liegen bereits vor (z. B. Lehr- und Prüfungspläne in Preußen 1901 und 1904 und Württemberg 1911, Institute für experimentelle Pädagogik und Psychologie in Leipzig und München, Lehrstühle für Pädagogik mit pädagogischem Seminar an mehreren Universitäten.) Haben wir erst einmal psychologisch gut geschulte Lehrerkreise in großer Zahl, dann wird auch die Kindespsychologie raschere Fortschritte machen, und es kann nicht ausbleiben, daß die vertiefte Kenntnis der seelischen Entwicklungsgeschichte des Menschen auch der allgemeinen Psychologie reichen Gewinn bringe.

## Sachverzeichnis.

- Ablenkbarkeit 110. 111  
 Abstraktion 84  
 Addieren, fortlaufendes — 136  
 Adoleszenz 183  
 Ästhetische Gefühle 61  
 Analogieschluß bei psychologischer Deutung 7  
 Anhänglichkeit 58; — an Tiere 62  
 Anlagen, angeborene — 24  
 Anregung 142  
 Anschauungstypen 107. 114; eideutsche — 107  
 Antrieb 142  
 Arbeitslust 142  
 Arbeitsmethoden, fortlaufende — 136 ff.  
 Arbeitswechsel 146  
 Assoziation der Vorstellungen 84. 106. 107  
 Auffassung, Typen der — 90; Fähigkeit der — 112 ff.; Geschwindigkeit der — 113; Gliederung der — 113; Umfang der — 114  
 Aufmerksamkeit 44. 48. 53. 80. 108. 109. 110. 111; Beginn der — 44; Arten der — 44. 48. 53; Schwankungen der — 110; Umfang der — 114; willkürliche und unwillkürliche — 44. 48. 53; sinnliche und intellektuelle — 108  
 Aufsatz der Schulkinder 18. 158 ff.  
 Augenmaß 81.  
 Ausdrucksbewegungen des Kindes 35. 130  
 Aussage, Psychologie der — 106; Pädagogik der — 134; Fähigkeit der — beim Schulkinde 132  
 Autobiographie als kindespsychologisches Forschungsmittel 11  
 Automatische Bewegungen des kleinen Kindes 34  
 Bahnungsvorgänge im Gehirn 49  
 Begabung des Kindes 147 ff.; — und Intelligenz 148; höhere — 155; künstlerische — 164 ff.  
 Begriffsbildung 70. 85 ff.  
 Behalten 127  
 Bekanntheitseindruck 49  
 Befehrsalter 164  
 Beobachtung, fortlaufende — 12  
 Berührungsempfindungen des kleinen Kindes 38  
 Bewegungen, Entwicklung der kindlichen — 33. 43; Schulung der — 83; — aus unbekannter Ursache 34; Bewegungsvorstellungen 82  
 Bildererkennen 166  
 Biographisches als kindespsychologisches Forschungsmittel 11



- Darstellungstypen 114  
 Definitionen 149  
 Denken, Entwicklung des — beim Kinde 79. 83. 85. 91. 104; Veranlagung zum — 83; Psychologie des — 13; Prüfung des — 92  
 Deutung des Beobachteten 25. 32  
 Differentielle Psychologie 14  
 Durchschnittsbegabung 180  
 Durstempfindung 39  
 Ehrfurcht im Pubertätsalter 185  
 Ehrgefühl und Ehrgeiz beim Kinde 59. 61  
 Eidetik 107  
 Eifersucht des Kindes 56  
 Eigensinn 61  
 Einteilung der Kindheit 23  
 Empfindungen des Neugeborenen 36. 46; ihre weitere Entwicklung 36 ff.  
 Empirismus und Nativismus der Sprachentwicklung 68  
 Entwicklung, rhythmischer Gang der — 31; Psychologie der — 10  
 Ergänzungsmethode (Ebbinghaus) 137  
 Erholung 144  
 Erinnerung an die eigene Kindheit 18  
 Erlebnism Wahrnehmung 17  
 Ermüdbarkeit 142  
 Ermüdung 141; Folgen der — 144; Messung der — 144 ff.; — und Müdigkeit 142  
 Erotik des Kindes 59. 187  
 Ersparnis methode (Ebbinghaus) 124  
 Erstaunen des kleinen Kindes 58  
 Experiment, planmäßiges — 12. 13. 19. 137. 144 ff.  
 Experimentiertrieb 96  
 Farbenbezeichnung 82. 106. 112  
 Farbensinn 112  
 Fragebogen (statistische) 21  
 Fremdheitseindruck 51  
 Freundschaftsgefühle des kleinen Kindes 62  
 Funddiebstahl 160  
 Funktionslust im Spiel 94  
 Furcht des kleinen Kindes 57  
 Furchtsamkeit, erbliche — 57. 58  
 Gedächtnis 43. 48 ff. 80. 116 ff.; — und Aufmerksamkeit 48; Anlagen des — 120; Typen des — 120; Prüfung des — 121; Sonderformen des — 121  
 Gefühlsleben, kindliches — 26. 56. 63; Analyse des — 64; Wandelbarkeit des — 60; — des Schulkindes 160  
 Gehirn, kindliches — 21. 28. 181  
 Gehörsempfindungen des kleinen Kindes 37. 47  
 Geltungsbedürfnis 178  
 Gemeinempfindungen 39  
 Geruchsempfindungen des kleinen Kindes 36  
 Geschichte der Kindespsychologie 11 ff.  
 Geschlechtsunterschiede, seelische — 176  
 Geschmacksempfindungen des kleinen Kindes 37  
 Gesichtsempfindungen des kleinen Kindes 38  
 Gesichtsfeld, Zunahme des — 81  
 Gestaltpsychologie 13  
 Gewöhnung 50. 65. 110. 141  
 Gewöhnungsfähigkeit 110  
 Grausamkeit des kleinen Kindes 61  
 Grundeigenschaften, seelische — 10  
 Handschrift des Schulkindes 156  
 Hemmungen, seelische — 66  
 Hunger 39  
 Impulsive Bewegungen des kleinen Kindes 34  
 Individualpsychologie 14  
 Innere Sekretion 22. 181  
 Instinkt 33. 39; Vererbung des — 40  
 Instinktbewegungen 33  
 Intelligenz, spontane — 21; theoretische und praktische — 150; — und Begabung 87  
 Intelligenzalter 151

- Intelligenzprüfung 87. 92. 105. 147 ff.  
 Intelligenzquotient 151  
 Interesse 109. 148. 160. 162  
 Jahreszeiten und geistige Entwicklung 102  
 Kind und Kunst 164 ff.  
 Kombinationsmethode (Ebbinghaus) 137  
 Konstitution, körperliche — 22  
 Kunst im Leben des Kindes 164 ff.  
 Laten des Kindes 69  
 Lebensalter und Intelligenzalter 151  
 Leistungsexperiment 19  
 Leistungsfähigkeit, geistige — des Schulkindes 174 ff.  
 Lernen und Behalten 116 ff.; Methode des — 121  
 Lernunterricht 126  
 Liebe des kleinen Kindes 58  
 Lieblingsinteressen 162  
 Literatur über Kinderpsychologie 15  
 Logisierung der Kindersprache 73  
 Lüge, kindliche — 98; krankhafter Hang zur — 100  
 Mental tests 152 ff.  
 Merkfähigkeit 116. 121 ff.  
 Methoden der kindespsychologischen Forschung 16  
 Mißgunst im Kindesalter 56  
 Mitgefühl des Kindes 59  
 Mitübung 141  
 Müdigkeit 39; — und Ermüdung 142  
 Musikalische Begabung 48. 165  
 Nachahmungstrieb 44. 65. 70; — beim Spiel 94  
 Nachhaltigkeit des Affektes 60  
 Nativismus und Empirismus 68  
 Naturgefühl 61. 164  
 Neid im Kindesalter 56  
 Nervensystem, vegetatives — 22  
 Pädagogik 13. 101  
 Pädologie 9  
 Phantasie des kleinen Kindes 89; Veranlagung der — 91; — des Schulkindes 129  
 Physiologische Untersuchungen am Neugeborenen 30  
 Plethysmograph 64  
 Politischer Radikalismus im Pubertätsalter 185  
 Präpubische Zeit 183  
 Pseudologie 100  
 Psychogenese 9  
 Pubertät 102. 180. 182 ff.  
 Puls und Atmung, Messung von — 64  
 Raumauffassung 81. 106  
 Reaktionen, ererbte und erworbene — 39; angeborene — 40  
 Reaktionstypen 140  
 Realismus 164  
 Rechenmethode Kraepelins 136  
 Reflexbewegungen, einfache — beim Kinde 33. 40  
 Reflexhemmung 46  
 Reifende Jugend 180  
 Reihenfolge, gesetzmäßige — erlernter Tätigkeiten 45  
 Relationserfassung 84  
 Religiöses Gefühl 62. 185  
 Rhythmus seelischer Entwicklung 31  
 Rigorismus, ethischer — 186  
 Säugling, Seelenleben des — 24 ff.  
 Sammelforschung 20  
 Scham des Kindes 60  
 Scheinlügen 99  
 Schlaf des Kindes 48  
 Schlußfolgerndes Denken 179  
 Schmerzempfindung des kleinen Kindes 38  
 Schreibfehler des Schulkindes 157  
 Schriftlicher Gedankenaustausch des Schulkindes 157  
 Schulaufsatz 158  
 Schulkind, Psychologie des — 101 ff.  
 Schwindeln, pathologisches — 100  
 Sekretion, innere — 181  
 Selbstaufzeichnungen als kindespsychologische Forschungsmethode 18  
 Selbstbehauptung 60  
 Selbstbeobachtung, methodische — 17

- Selbstbewußtsein 55  
 Selbstdarstellung 178  
 Selbstschilderungen 11. 18  
 Sexualität und Erotit 187  
 Sichbefinnen 52  
 Sinnesfunktionen, Ausbildung der  
   — 46 ff.  
 Sittliches Gefühl 62. 160. 163  
 Sondergedächtnisse 119  
 Soziales Empfinden 160. 161. 163  
 Spiel des Kindes 50. 93 ff.; Formen  
   des — 97  
 Spieltrieb 66  
 Spontane Bewegungen des kleinen  
   Kindes 35  
 Sprache, Entwicklung der — beim  
   Kinde 68 ff. 79  
 Sprachtrieb 69  
 Sprachverständnis 71  
 Statistische Methode in der Kindes-  
   psychologie 20  
 Strukturpsychologie 13  
 Suggestibilität 65. 130. 132  
  
 Tagebücher 18  
 Tageszeit und geistige Leistung 102  
 Talent 148  
 Tastempfindungen des kleinen Kin-  
   des 38  
 Temperamente 63  
 Tempo, seelisches — 30. 140  
 Test 21. 152  
 Tierpsychologie 13  
 Triebe des Kindes 64 ff.; — des  
   Schulkindes 159 ff.; — zur Selbst-  
   behauptung 60  
 Typenbildung nach Spranger 188  
  
 Übernormale Begabung 175  
 Übung 50. 140 ff.  
 Übungsfähigkeit 140  
 Übungsfestigkeit 142  
 Unterschied der Geschlechter 176  
 Urformen der Intelligenz 87  
 Urleistungen der Intelligenz 45  
 Urteilstypen 140  
  
 Veranlagung und Begabung 22  
 Verdrängung 67  
 Vererbungsgeetze 22  
 Verlegenheit 60  
 Verstehen des gesprochenen Wortes  
   71  
 Vorstellungstyp 155  
 Vorstellungswelt des kleinen Schülers  
   104 ff.  
  
 Wahrheitsfanatismus beim Kinde  
   100  
 Wahrnehmung und Vorstellung 79 ff.  
 Werkzeug, Erfassung des — 87  
 Wiedererkennen, erstes — 49  
 Wille, Entwicklung des kindlichen —  
   66; — des Schulkindes 159 ff.  
 Willkürliche Bewegung 44  
 Wortneubildungen 78  
  
 Zahlwahrnehmung 86  
 Zeichenbegabung, übernormale —  
   175  
 Zeichnen des Kindes 167 ff.  
 Zeitfönn 82. 106  
 Zerstreuung 111  
 Zorn, Ausdruck des kindlichen — 58

# Pädagogische Vorträge für Eltern

Im Auftrage der Deutschen Gesellschaft zur Förderung häuslicher Erziehung (E. V.) herausgegeben von Oberstudiendirektor Dr. J. Prüfer  
Geb. M. 8.—

Das Buch will den von der Deutschen Gesellschaft zur Förderung häuslicher Erziehung in zehnjähriger Arbeitsgemeinschaft von Fachpädagogen und praktischen Erziehern, insbesondere Eltern erarbeiteten Erfahrungsschatz für die gesamte deutsche Elternschaft nutzbar machen, verhindern, daß mit jeder Elterngeneration ungenutzte Schätze pädagogischer Erfahrung versinken, verhindern andererseits, daß jede Elterngeneration von neuem anfangen muß, und mangels Erfahrungen immer wieder dieselben Fehler begangen werden.

## Deutsche Elternbücherei

Hrsg. unter Mitwirkung der „Deutschen Gesellschaft zur Förderung häuslicher Erziehung (E. V.)“ von Oberstudiendirektor Dr. J. Prüfer  
Jedes Bändchen kart. M. — 50

Bisher erschienen:

Die häusliche Erziehung. Von J. Prüfer. (Bd. 5) Ethik als Wegweiser der Erziehung. Von M. Hübler. (Bd. 7) Kinderleidung. Von A. Pallat-Hartleben. (Bd. 16) Die Kinderstube. Von A. Wolffheim. (Bd. 28) Spielzeug u. Beschäftigung des Kleinkindes. Von M. Coppius. Mit 9 Abb. (Bd. 29) Bewegungsspiele, Kinderlied und Kinderreim. Von E. Fromm. (Bd. 32) Die

Kinderlüge, ihr Wesen, ihre Behandlung und Verhütung. Von J. Prüfer. (Bd. 37) Die Welt im Kinderköpfchen. Von J. Siebe. (Bd. 40) Das erste Schuljahr. Von R. Ghardi. (Bd. 55) Elternhaus und Schule als Erziehungsgemeinschaft. Von S. Gaudig. (Bd. 64) Theater- und Konzertsbesuch der Jugend. Von G. Werner. (Bd. 79) Was und wie soll unsere Jugend lesen? Von G. Dost. (Bd. 82)

Deutsche Erziehung in Haus und Schule. Von J. Tews. 3. Aufl. (MUS Bd. 159.) Geb. M. 2.—

Die religiöse Erziehung in Haus und Schule. Von Prof. Dr. F. Niedergall. (MUS Bd. 599.) Geb. M. 2.—

Pflanzen und Taten in Kinderherzen. Gedruckt von M. Coppius. 1. Aufl. Kart. M. 2.80, geb. M. 3.20

Aus einer Kinderstube. Tagebuchblätter einer Mutter. Bearbeitet von Toni Meber. 2. Aufl. Kart. . . . . M. 2.40

Kinderturnen. Anregungen zur körperlichen Erziehung der Kinder vor dem Schuleintritt für Eltern, Erzieher und alle Freunde einer gefunden und frischen Jugend. Von Prof. Dr. S. v. Baeyer und Turninspektor Fr. Winter. 3. Aufl. Mit 62 Abb. Kart. M. 1.20

Lieder und Bewegungsspiele. Gesammelt und bearbeitet von E. Fromm. Herausgegeben vom Pestalozzi-Fröbelhaus | (Berliner Verein für Volkserziehung). 8. Aufl. [u. d. V. 1925.]

Wer singt mit? Liederammlung für junge Volk. Von Helene Niehufen. Unter Mitarbeit von Margarete Danziger. 2. Aufl. In Ganzleinen geb. M. 4.50. Auch in 2 Teilen kart. I. M. 2.—, II. M. 2.80

Kleine Beschäftigungsbücher für Kinderstube und Kindergarten. Hrsg. von Elli Droejcher. Mit zahlr. Abb. 3.—5. Aufl. Kart je M. 1.—1.40. I. Das Kind im Hause. II. Was ist die Natur des Kindes? III. Kinderspiel u. Spielzeug. IV. Geschenke von Kinderhand. V. Allerlei Papierarbeiten.

Säuglingspflege in Reim und Bild. Geschrieben u. gezeichnet von Elisabeth Behrend. Mit einem Geleitwort von Dr. med. Riehn. 18. Aufl. In farb. Geschenkb. Kart. M. 1.50. Gew. Ausg. Kart. M. 1.— Bei größeren Bezügen ermäßigte Preise.

Säuglingspflege. Von Dr. E. Kobraf. Mit 20 Abb. (MUS Bd. 154.) Geb. M. 2.—

Frieze zur Ausschmückung von Kinderzimmern. Neu: „Die Wanderfahrt der drei Wichtelkinder.“ Zwei farbige Wandfrieze von M. Ritter. 1. Frohe Ausfahrt — Kurze Raft. 2. Hochzeit — Tanz. Jeder Fries mit 2 Bildern (103×41 cm) M. 6.—; jedes Bild M. 3.—. Ferner sind erschienen Hermann: „Achenbrödel“ und „Kottäppchen“; Bauernfeind: „Der gestiefelte Kater“ und „Die sieben Schwaben“; Rehm-Vietor: „Schlaraffenleben“, „Schlaraffenland“, „Englein zur Wacht“ und „Englein zur Hut“ (103×41 cm, je M. 6.—); Orlik: „Hänsel und Gretel“ und „Rübezahl“ (75×55 cm, je M. 9.—).

Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin

**Kulturbegriff u. Erziehungswissenschaft.** Ein Beitrag zur Philosophie der Pädagogik. Von Prof. Privatdozent Dr. S. Johannsen. Geb. M. 3.—

**Die Philosophie der Gegenwart und ihr Einfluß auf das Bildungsideal.** Von Prof. Dr. Th. Litt. Geb. M. 2.20, geb. M. 3.20

**Der gegenwärtige Stand der Geisteswissenschaften und die Schule.** Von Prof. Dr. E. Spranger. 2. Aufl. Kart. M. 2.60, geb. M. 3.20

**Begabung und Studium.** Von Prof. Dr. E. Spranger. Kart. M. 1.80

**Geist der Erziehung.** Pädagogik auf philosophischer Grundlage. Von Prof. Dr. J. Cohn. Geb. M. 6.—, geb. M. 8.—

**Die Entwicklungsgeschichte des Bildungswesens.** Hilfsbuch für die Geschichte der Pädagogik. Von Oberstudien-Direktor Dr. S. Hablich. Kart. M. 3.20

**Einführung in das philosophische Denken für Anfänger und Alleinlernende.** Von Prof. D. W. Bruhn. Geb. M. 3.—

#### **Schriften von G. Kerschensteiner:**

**Grundfragen der Schulorganisation.** Eine Sammlung von Reden, Aufsätzen und Organisationsbeispielen. 4. Aufl. Geb. M. 5.60, geb. M. 7.—

**Das einheitl. deutsche Schulsystem.** Sein Aufbau, seine Erziehungsaufgaben. 2., erw. Aufl. Mit 1 schematischen Darstellung. Geb. M. 4.40, geb. M. 5.60

**Begriff der Arbeitsschule.** 6. Aufl. Mit 5 Tafeln und 6 Abb. i. Z. Geb. M. 5.60

**Der Begriff der staatsbürgerlichen Erziehung.** 5. Aufl. Geb. M. 2.40, geb. M. 3.20

**Charakterbegriff u. Charaktererziehung.** 3., verb. Aufl. Geb. M. 4.—, geb. M. 5.—

**Die Seele des Erziehers und das Problem der Lehrerbildung.** Geb. M. 2.40, geb. M. 3.20

**Theorie der Bildung.** [In Vorb. 25.]

**Wesen und Wert des naturwissenschaftlichen Unterrichts.** 2. Aufl. [1. d. Pr. 1925.]

#### **Schriften von S. Gaudig:**

**Didaktische Regereien.** 5. Aufl. Geb. M. 2.—, geb. M. 4.—

**Didaktische Präludien.** 3. Aufl. M. 6.—  
**Was mir der Tag brachte.** Geb. M. 2.40

#### **Schriften von F. Gausberg:**

**Schaffensfreude.** Anregungen z. Belebung des Unterrichts. 5. Aufl. Kart. M. 2.—

**Streifzüge durch die Welt der Großstadtkinder.** Ein Lesebuch für Schule und Haus. 4. Aufl. mit Buchdruck von E. Windels. Geb. M. 3.20, geb. M. 4.80

**Plaudertunden.** Schilddungen für den ersten Unterricht. 4. Aufl. Kart. M. 2.60

**Schülerkunde auf Grund von Versuchen.** Von M. Pobjien. 2. Aufl. Mit 9 Fig. im Text. Kart. M. 4.—

**Handschriftenbeurteilung.** Eine Einführung in die Psychologie der Handschrift. Von Prof. Dr. G. Schneidemühl. 3. Aufl. Mit 45 Handschriftennachbildungen i. Z. u. auf 1 Taf. (MUS Bb. 514) Geb. M. 2.—

**Jugendlichen-Pädagogik.** Aus der Erfahrung dargestellt. Als Ratgeber für Klassenführung und Schulleitung sowie als Anleitung für den Gebrauch an Seminaren der Fach- und Fortbildungsschullehrerinnen sowie zum Selbstunterricht. Von Direktorin E. Deutsch. Kart. M. 2.—

**Großstadterziehung.** Die Großstadt als Jugendziehungs- u. Jugendbildungsstätte. Von J. Fews. 2. Aufl. (MUS Bb. 327.) Geb. M. 2.—

**Selbstbetätigung u. Schaffensfreude in Erziehung u. Unterricht.** Mit besonderer Berücksichtigung des ersten Schuljahres. Von Geh. Studienrat Dir. W. Wetekom p. 5. Aufl. Kart. M. 1.60

**Friedrich Fröbel.** Von Oberstudien-Direktor Dr. Joh. Prüfer. 2., verb. Aufl. Mit 1 Tafel. (MUS Bb. 82.) Geb. M. 2.—

**Die Technik d. Tafelzeichnens.** Von Oberstudien-Direktor Dr. E. Weber. 6. Aufl. 25 farbige Tafeln nebst einem Erläuterungsheft mit 5 Illustr. In Mappe M. 6.—

**Wandtafel und Kreide.** Gedächtniszeichnungen mit erläut. Text. Von Lehrer A. Dthmer. 3. u. 4. Aufl. In Mappe M. 6.—

**Schulhygiene.** Von Reg.-Rat Prof. Dr. L. Burgerstein. 4. Aufl. (MUS Bb. 96.) Geb. M. 2.—

Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin

**Die Seele des Menschen.** Von Geh. Rat Prof. Dr. J. Rehmke. 5. Aufl. (ANuG Bd. 36.) Geb. M. 2.—

„Dieser Gegenstand ist hier in seiner ganzen Mannigfaltigkeit so rein auseinandergelagt, das Wesen der Seele tritt hier so deutlich vor Augen, daß man nach der Lektüre dieses Buches die alten Psychologien mit ihren zahlreichen ununtersuchten Voraussetzungen gar nicht mehr lesen mag.“ (Königsberger Hartungsche Zeitung.)

**Psychologisches Wörterbuch.** Von Privatdoz. Dr. F. Giese. (Teubners kleine Fachwörterbücher. Band 7.) Geb. M. 3.20

**Einführung in die Psychologie.** Von Prof. Dr. E. v. Aster. 2. Aufl. Mit 4 Fig. (ANuG Bd. 492.) Geb. M. 2.—

Sucht ein Gesamtbild des seelischen Lebens zu geben, einen Einblick in die Probleme, die Grundbegriffe und allgemeinen Theorien der heutigen Psychologie sowie eine Einführung in ihre Denk- und Arbeitsweise und ihre Resultate zu bieten.

**Einführung in die experimentelle Psychologie.** Von Prof. Dr. N. Braunshausen. 2., veränd. Aufl. Mit 17 Abb. i T. (ANuG Bd. 484.) Geb. M. 2.—

Methoden und Ergebnisse der experimentellen Psychologie unter besonderer Hervorhebung ihrer praktischen Anwendungen für Pädagogik, Medizin, Kriminalistik und Wirtschaftsleben.

**Grundlagen der Psychologie.** Von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Th. Ziehen. In 2 Bänden. (Wissenschaft und Hypothese Bd. XX/XXI.) Band I: Erkenntnistheoretische Grundlegung der Psychologie. Geb. M. 6.—. Band II: Prinzipielle Grundlegung der Psychologie. Geb. M. 7.—

„Abschnitte wie die Kritik der Seelentheorien, über die Methoden, die allgemeine Charakteristik des Psychischen — ein besonders wertvolles Kapitel — dazu die strengen geschichtlichen Überblicke, die Auseinandersetzung mit den neuesten Theorien, das alles macht die beiden Bücher dauernd schätzenswert.“ (Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik.)

**Die Grundlagen der Denkpsychologie.** Studien und Analysen. Von Prof. Dr. R. Hönlwald. 2., umgearb. Aufl. Geh. M. 15.—, geb. M. 17.—

Inhalt: Über das sogenannte Verlieren des Fadens. — Ist Psychisches zählbar? — Über Begriff und Möglichkeit des Psychologismus — Über das Begriffspaar „Inhalt — Gegenstand“, „Zum Problem der Bedeutung“. — Zum Problem des geordneten Denkens. — Über die Stellung der Psychologie im System der Wissenschaften.

**Leib und Seele in ihrem Verhältnis zueinander.** Von Dr. med. et phil. G. Sommer. (ANuG Bd. 702.) Geb. M. 2.—

„Ich hätte es nicht für möglich gehalten, diese Kernfrage der Philosophie in sachlich und stilistisch so gerundeter, gewissermaßen erschöpfender Darstellung und zugleich mit einer Vertiefung, die keiner biologischen und philosophischen Schwierigkeit ausweicht, in einem schmalen Band der Sammlung „us Natur und Geisteswelt“ abgehandelt zu finden, und bewundere die sichere Herrschaft des Verfassers über das vielfächerische Problem.“

(Zeitschrift f. ärztliche Fortbildung.)

**Die Mechanik des Geisteslebens.** Von Geh. Med.-Rat Dr. M. Verworn. 4. Aufl. Mit 19 Abb. im Text. (ANuG Bd. 200.) Geb. M. 2.—

Bau und Tätigkeit des Gehirns und die beim Zustandekommen der Bewußtseinsvorgänge sich abspielenden Vorgänge unter Berücksichtigung von Schlaf, Traum, Suggestion und Hypnose.

**Die Sinne des Menschen.** Sinnesorgane und Sinnesempfindungen. Von Hofrat Prof. Dr. J. Kreisbig. 3. Aufl. Mit 30 Abb. (ANuG Bd. 27.) Geb. M. 2.—

„Die so unendlich feinen und schwierigen Einzelheiten in Bau und Tätigkeit der Sinnesorgane des Menschen werden hier so sorgfältig dem allgemeinen Verständnis nähergebracht, daß das Büchlein allen Wißbegierigen nicht warm genug empfohlen werden kann.“ (Allg. Literaturbl.)

**Geistige Veranlagung und Vererbung.** Von Dr. phil. et med. G. Sommer. 2. Aufl. (ANuG Bd. 512.) Geb. M. 2.—

Der Verfasser behandelt das wichtige Problem, ob und inwieweit eine Vererbung auch der geistigen Fähigkeiten und Charaktereigenschaften stattfindet, unter Heranziehung eines großen Tatsachenmaterials und zahlreicher, dem Leben namentlich bedeutender Männer und Frauen entnommener Beispiele.

---

**Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin**

**Angewandte Psychologie.** Methoden und Ergebnisse. Von Dr. phil. et med. E. Stern. (ANuG Bd. 771.) Geb. M. 2.—

Die Anwendung der Ergebnisse der experimentellen Psychologie in Pädagogik, Rechtspflege, Medizin und Wirtschaftsleben.

**Hauptprobleme der Ethik.** Von Prof. Dr. P. Hensel. 2., erw. Aufl. Geb. M. 2.40

„Dieses schlicht und allgemeinverständlich geschriebene Buch darf auf das Lob, nicht nur Philosophie, sondern auch philosophieren zu lehren, Anspruch erheben.“

(Zeitschr. f. pädag. Psychol.)

**Grundzüge der Ethik** mit besonderer Berücksichtigung der pädagogischen Probleme. 2. Aufl. Von Dr. E. Wentscher. (ANuG Bd. 397.) Geb. M. 2.—

„Die Darlegungen der Verfasserin über das sittliche Ideal, das Problem der Willensfreiheit, die Fortwirkung des sittlichen Ideals im Leben und die ethische Begründung der Pädagogik sind ebenso tiefgehend wie formvollendet.“

(Frankfurter Zeitung.)

**Der Wille.** Versuch einer psychologischen Analyse. Von Dr. E. Wentscher. Geh. M. 2.60, geb. M. 3.60

„Das Buch orientiert in ausgezeichnete Weise über neuere und neueste Willentheorien und es verbindet mit nüchternem Wirklichkeitssinn feinstes Verständnis für den Wert der Ideale, die durch die erörterten Probleme berührt werden.“

(Theol. Literaturztg.)

**Das Problem der Willensfreiheit.** Volkshochschulvorträge. Von Prof. Dr. G. F. Lipps. 2. Aufl. (ANuG Bd. 383.) Geb. M. 2.—

„Diese kleine Schrift dürfte das Beste sein, was in den letzten Jahrzehnten zu diesem Welträtsel gesagt ist.“

(Köln. Zeitung.)

**Sexualethik.** Von Prof. Dr. H. E. Timerding. (ANuG Bd. 592.) Geb. M. 2.—

Nach einer einleitenden Erörterung über Wesen und Bedeutung der Sexualität erfährt das Gebiet unter physiologisch-psychologischen, historischen, pädagogisch-sozialpolitischen und juristischen Gesichtspunkten eine eingehende Erörterung.

**Die krankhaften Erscheinungen des Seelenlebens.** Allgem. Psychopathologie. Von Dr. phil. et med. E. Stern. (ANuG Bd. 764.) Geb. M. 2.—

Der Verfasser behandelt, stets vom Normalen ausgehend und die mannigfachen Übergänge zwischen Gesundem und Krankhaftem aufweisend, an der Hand von Beispielen und Krankengeschichten die verschiedenen Störungen des Seelenlebens, des Wahrnehmungserlebnisses, des Gefühls- und Vorstellungslebens, der Intelligenz sowie die des Wollens, Handelns, und des Icherlebens und bringt zuletzt die Methoden der seelischen Krankenbehandlung zur Darstellung.

**Die geistigen Krankheitszustände des Kindesalters.** Von Sanitätsrat Dr. O. Mönkemöller, Direktor d. Heil- u. Pflegeanstalt Hildesheim. (ANuG Bd. 505.) Geb. M. 2.—

Behandelt in knapper, gemeinverständlicher Form die wesentlichen im Kindesalter vorkommenden Abweichungen vom normalen Geisteszustand, wie Schwachsinn, Epilepsie, Hysterie, Nervosität, Psychopathie, ferner die häufigsten psychischen Krankheitszustände der Pubertätszeit. Neben der Bedeutung und den Ursachen dieser Störungen wird auch ihre Behandlung besprochen.

**Die menschliche Sprache, ihre Entwicklung beim Kinde, ihre Gebrechen und deren Heilung.** Von Lehrer K. Nickel. Mit 4 Abb. (ANuG Bd. 586.) Geb. M. 2.—

„Verf. ist wegen seiner großen Erfolge auf allen Gebieten der Sprachheilkunde längst wohl bekannt. Sein Buch verrät auf jeder Seite den gewiegten Praktiker.“

(Praxis der katholischen Volksschule.)

---

**Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin**

## Grundzüge der Länderkunde

Von Prof. Dr. A. Hettner. 2 Bde. m. 466 Kärtchen, 4 Taf. u. Diagr. i. Z. I.: Europa. 3., verb. Aufl. Geh. M. 11.-, in Ganzl. M. 13.-. II.: Die außereuropäischen Erdteile. 1. u. 2. Aufl. Geh. M. 14.20, in Ganzleinen M. 16.-

„Hier haben wir das, was uns gefehlt hat, ein Buch von Meisterhand geschrieben, für die weiten Kreise der Gebildeten. Das Werk ist reich an neuen Gedanken. Ein Prachstück ist z. B. der großartige Überblick über die politische Geschichte Europas vom geographischen Standpunkt gesehen.“  
(München-Augsburger Abendzeitung.)

## Allgemeine Wirtschafts- u. Verkehrsgeographie

Von Prof. Dr. K. Sapper. Mit 70 kartograph. Darstellungen Geh. M. 12.-

In diesem Handbuch, das die Weltwirtschaft und den Weltverkehr in ihrer heutigen Ausdehnung auf der ihnen von der Natur gegebenen Grundlage und in ihrem geschichtlichen und kulturellen Zusammenhange zur Darstellung bringt, werden Produktion, Handel und Verkehr über die ganze Erde hin verfolgt.

## Anthropologie

Unt. Red. v. Geh. Med.-Kat Prof. Dr. G. Schwalbe u. Prof. Dr. E. Fischer. M. 29 Abb.-Taf. u. 98 Abb. i. Z. (Die Kultur d. Gegenw., hrsg. v. Prof. Dr. P. Hinneberg. Teil III, Abt. V.) M. 26.-, geb. M. 29.-, in Halbl. M. 34.-

Auf ihrem Gebiete führende Forscher haben sich in dem großangelegten, mit zahlreichen Originalabbildungen ausgestatteten Werke zu einer Gesamtdarstellung der Anthropologie, Völkertunde und Urgeschichte zusammengefunden, der nach ihrem wissenschaftlichen Werte und ihrer Bedeutung für die Allgemeinheit nichts Gleiches an die Seite gestellt werden kann.

## Physisik

Unt. Red. v. Hofrat Prof. Dr. E. Lecher. 2., verb. u. verm. Aufl. Mit 116 Abb. (Die Kultur d. Gegenw., hrsg. v. Prof. Dr. P. Hinneberg. Teil III, Abt. III, Bd. 1.) Geh. M. 34.-, geb. M. 36.-, in Halbleider M. 41.-

Das Erscheinen einer Neubearbeitung des Bandes, der eine für den Sachmann wie den für physische Probleme interessierten gebildeten Laien gleich wertvolle Darstellung gibt, wird bei der zunehmenden Bedeutung, die die Physisik für viele Gebiete wie für die Ausgestaltung und Vereinheitlichung unseres Weltbildes gewonnen hat, besonders begrüßt werden, um so mehr als sich in ihr zahlreiche namhafte Physiker Deutschlands wieder mit den bedeutendsten Vertretern des Auslandes in gemeinsamer Arbeit vereinigt haben.

## Teubners Naturwissenschaftliche Bibliothek

„Die Bände dieser vorzüglich geleiteten Sammlung stehen wissenschaftlich so hoch und sind in der Form so gewiselt und so ansprechend, daß sie mit zum Besten gerechnet werden dürfen, was in volkstümlicher Naturkunde veröffentlicht worden ist.“ (Natur.)  
Verzeichnis vom Verlag, Leipzig, Poststraße 3, erhältlich.

## Mathematisch-Physikalische Bibliothek

Hrsg. v. W. Ließmann u. A. Wittling. Jed. Band M. 1.-, Doppelbd. M. 2.-

### ==== Band 50 ====

## Der Gegenstand der Mathematik im Lichte ihrer Entwicklung

Von Oberstudientrat Dr. H. Wieleitner

Das 50. Bändchen der Bibliothek will einen Überblick über das Gesamtgebiet geben, für das sie seinerzeit begründet wurde. Es will aufzeigen, wie die heutige Mathematik geworden ist und was sie will. Der hierzu besonders berufene Verfasser weiß in anschaulicher Weise die sachliche mit der geschichtlichen Entwicklung zu verbinden. Er läßt den Leser, der keiner besonderen Vorkenntnisse bedarf, zunächst das ganze Gebiet überschauen, um ihn dann, von der ja schon hoch entwickelten Mathematik der Griechen ausgehend, der modernen Mathematik zuzuführen und diese in ihren Hauptgebieten: Algebra, Geometrie und höhere Analysis näher zu betrachten. Zum Schluß wird in einem „Mathematik und Wirklichkeit“ überschriebenen Kapitel gezeigt, wieso eine Anwendung der Mathematik auf die Naturerscheinungen möglich ist und in welcher Art sie erfolgt.

Vollständiges Verzeichnis vom Verlaag in Leipzig, Poststraße 3, erhältlich

**Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin**



# Teubners Kleine Fachwörterbücher

geben rasch und zuverlässig Auskunft auf jedem Spezialgebiete und lassen sich je nach den Interessen und den Mitteln des einzelnen nach und nach zu einer Enzyklopädie aller Wissenszweige erweitern.

„Mit diesen kleinen Fachwörterbüchern hat der Verlag Teubner wieder einen sehr glücklichen Griff getan. Sie erheben tatsächlich für ihre Sondergebiete ein Konversationslexikon und werden gewiß großen Anklang finden.“ (Deutsche Warte.)

„Die Erklärungen sind sachlich zutreffend und so kurz als möglich gegeben, das Sprachliche ist gründlich erfaßt, das Wesentliche berücksichtigt. Die Bücher sind eine glückliche Ergänzung der Bände „Aus Natur und Geisteswelt“ des gleichen Verlags. Selbstverständlich ist dem neuesten Stande der Wissenschaft Rechnung getragen.“ (Sächsishe Schulzeitung.)

Bisher erschienen:

- Philosophisches Wörterbuch von Studentrat Dr. P. Thormeyer. 3. Aufl. (Bd. 4.) Geb. M. 4.—
- Psychologisches Wörterbuch von Privatdozent Dr. F. Giese. Mit 60 Fig. (Bd. 7.) Geb. M. 3.20
- Wörterbuch zur deutschen Literatur von Studentrat Dr. H. Köhl. (Bd. 14.) Geb. M. 3.60
- \*Volkswundliches Wörterbuch von Prof. Dr. E. Fehle.
- Musikalisches Wörterbuch von Prof. Dr. H. J. Moser. (Bd. 12.) Geb. M. 3.20
- \*Kunstgeschichtliches Wörterbuch von Dr. H. Vollmer. (Bd. 16.)
- Physikalisches Wörterbuch von Prof. Dr. G. Berndt. Mit 81 Fig. (Bd. 5.) Geb. M. 3.60
- Chemisches Wörterbuch von Prof. Dr. H. Remß. Mit 15 Abb. u. 5 Tabellen. (Bd. 10/11.) Geb. M. 8.60, in Halbleinen M. 10.60
- \*Astronomisches Wörterbuch von Dr. J. Weber. (Bd. 13.)
- \*Geologisch-mineralogisches Wörterbuch von Dr. C. W. Schmidt. 2. Aufl. Mit zahlr. Abb. (Bd. 6.)
- Geographisches Wörterbuch von Prof. Dr. O. Kende. Allgem. Erdkunde. Mit 81 Abb. (Bd. 8.) Geb. M. 4.60
- Zoologisches Wörterbuch von Direktor Dr. Th. Kottnerus-Meyer. (Bd. 2.) Geb. M. 4.—
- Botanisches Wörterbuch von Prof. Dr. O. Serté. Mit 103 Abb. (Bd. 1.) Geb. M. 4.—
- Wörterbuch der Warenkunde von Prof. Dr. M. Pleisch. (Bd. 3.) Geb. M. 4.60
- Handelswörterbuch von Handelschuldirektor Dr. V. Sittel und Justizrat Dr. M. Strauß. Zugleich fünfssprachiges Wörterbuch, zusammengestellt von V. Armhaus, verpfl. Dolmetscher. (Bd. 9.) Geb. M. 4.60
- \*Sportwörterbuch. Unter Mitwirkung zahlreicher Sportsleute herausgegeben von Dr. H. B. Müller, Vorsitzender des Leipziger Sportclubs.

\* [in Vorbereitung bzw. unter der Presse 1925]

Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin

# Künstlerischer Wandschmuck für Haus und Schule

## Leubners Künstlersteinzeichnungen

Wohlfeile farbige Originalwerke erster deutscher Künstler fürs deutsche Haus  
Die Sammlung enthält jetzt über 200 Bilder in den Größen 100×70 cm (M. 10.-), 75×55 cm (M. 9.-), 103×41 cm bzw. 93×41 cm (M. 6.-), 60×50 cm (M. 8.-), 55×42 cm (M. 6.-), 41×30 cm (M. 4.-). Geschmackvolle Rahmung aus eigener Werkstatt.

## Neu: Kleine Kunstblätter

24×18 cm je M. 1.-. Liebermann, Im Park. Brenkel, Am Wehr. Heder, Unter der alten Kastanie und Weihnachtsabend. Treuter, Bei Mondenschein. Weber, Apfelblüte. Herrmann, Blumenmarkt in Holland.

## Schattenbilder

**R. W. Diefenbach** „Per aspera ad astra“. Album, die 34 Teils. des vollst. Wandstrieles fortlaufend wieder. (20 1/2×25 cm) M. 15.-. Teilsbilder als Wandstriele (80×42 cm) je M. 5.-, (35×18 cm) je M. 1,25, auch gerahmt in verschd. Ausführ. erhältlich.  
„**Göttliche Jugend**“. 2 Mappen, mit je 20 Blatt (34×25 1/2 cm) je M. 7.50. Einzelbilder je M. -.60, auch gerahmt in versch. Ausführ. erhältlich.

**Kindermusik**. 12 Blätter (34×25 1/2 cm) in Mappe M. 6.-, Einzelblatt M. -.60.  
**Gerda Luise Schmidts Schattenzeichnungen** (20×15 cm) je M. -.50. Auch gerahmt in verschdener Ausführung erhältlich. Blumenoratel. Reifenspiel. Der Besuch. Der Liebesbrief. Ein Frühlingsstrauch. Die Freunde. Der Vieser an „Ihn“. Annäherungsversuch. Am Spinnet. Beim Wein. Ein Märchen. Der Geburtstag.

## Striele zur Ausschmückung von Kinderzimmern

Neu: „Die Wanderfahrt der drei Wichtelmännchen.“ Zwei farbige Wandstriele von M. Ritter. 1. Abschied - Kurze Rast. 2. Hochzeit - Lanz. Jeder Striel mit 2 Bildern (103×41 cm) M. 6.-  
ferner sind erschienen Herrmann: „Athenbrüdel“ u. „Kottkappchen“; Bauernseind: „Der gestiefelte Kater“ u. „Die sieben Schwaben“; Rehm-Vietor: „Schlaraffenleben“ „Schlaraffenland“ „Englein z. Wacht“ u. „Englein z. Hut“ (103×41 cm, je M. 6.-); Drilt: „Hänsel und Gretel“ u. „Rübezahl“ (75×55 cm je M. 9.-)

## Rudolf Schäfers Bilder nach der Heiligen Schrift

Der darnherzige Samariter, Jesus der Kinderfreund, Das Abendmahl, Hochzeit zu Kana, Weihnachten, Die Bergpredigt (75×55 bzw. 60×50 cm). M. 9.- bzw. M. 8.-  
Diese 6 Blätter in Format **Biblische Bilder** in Mappe M. 4.50, als Einzelblatt je M. -.75 (4 Blätter hiervon sind auch als Tauf-, Trau- u. Konfirmationscheine mit u. ohne Spruch erschienen.)

## Karl Bauers Federzeichnungen

Charakterköpfe zur deutschen Geschichte. Mappe, 32 Bl. (36×28 cm) M. 5.-  
12 Bl. M. 2.-  
Aus Deutschlands großer Zeit 1813. In Mappe, 16 Bl. (36×28 cm) M. 2.50  
führer und Helden im Weltkrieg. Einzelne Blätter (36×28 cm) M. -.50  
2 Mappen, enthaltend je 12 Blätter, je M. 1.-

## Leubners Künstlerpostkarten

Jede Karte M. -.10, Reihe von 12 Karten in Umschlag M. 1.-.  
Jede Karte unter Glas mit schwarzer Einfassung und Schnur edig oder oval, teilweise auch in seinen Holzrahmchen edig oder oval. Ausführliches Verzeichnis vom Verlag in Leipzig.  
Ausführlicher Wandschmuckkatalog mit etwa 200 Abb. für M. -.75 und 10 Pf Porto vom Verlag, Leipzig, Poststraße 3, erhältlich.

Verlag von B. G. Leubner in Leipzig und Berlin