

**VERORDNUNGSBUCH UND
DIÄTETISCHER LEITFADEN
FÜR ZUCKERKRANKE**

VON

C. VON NOORDEN UND S. ISAAC

FÜNFTE UND SECHSTE AUFLAGE

**VERORDNUNGSBUCH
UND DIÄTETISCHER LEITFADEN
FÜR ZUCKERKRANKE
MIT 177 KOCHVORSCHRIFTEN**

ZUM GEBRAUCH FÜR ÄRZTE
UND PATIENTEN

VON

PROFESSOR DR. CARL VON NOORDEN

UND

PROFESSOR DR. S. ISAAC
IN FRANKFURT AM MAIN

FÜNFTE UND SECHSTE AUFLAGE



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH
1927

ALLE RECHTE, INSBESONDERE DAS DER ÜBERSETZUNG
IN FREMDE SPRACHEN, VORBEHALTEN.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1927

Ursprünglich erschienen bei Julius Springer in Berlin 1927

ISBN 978-3-662-28004-1

ISBN 978-3-662-29512-0 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-662-29512-0

Vorwort zur ersten Auflage.

Das vorliegende kleine Buch ist hervorgegangen aus einem Verordnungshefte, das C. v. Noorden und E. Lampé vor nahezu 30 Jahren als Manuskript drucken ließen und an die Patienten der im Jahre 1895 gegründeten und gemeinsam geführten Privatklinik zu verteilen pflegten. Die wesentlichen Stücke desselben waren schon in der früher erschienenen 1. Auflage der v. Noorden'schen Monographie „Zuckerkrankheit und ihre Behandlung“ enthalten. Entsprechend den Veränderungen, welche die allgemeinen diätetischen Vorschriften in späteren 6 Auflagen dieser Monographie erfuhren, wurden auch in den späteren Auflagen des Verordnungsheftes Abänderungen vorgenommen. Die 8. Auflage erscheint im Sommer 1926.

Nachdem E. Lampé vor einem Jahre aus der ärztlichen Leitung der „Privatklinik für Zuckerkrankhe und für diätetische Kuren, Frankfurt a. M., Schifferstraße 78 von Dr. E. Lampé und Professor C. v. Noorden, G. m. b. H.“ ausgetreten war, folgten die beiden jetzigen Leiter der Anstalt der sich stets erneuernden Bitte von Ärzten und Patienten das Verordnungsbuch im Buchhandel erscheinen zu lassen. Dafür mußte das früher nur zu persönlichem Gebrauche der Verfasser bestimmte Buch gründlich umgearbeitet und erweitert werden. Wir erfüllen eine angenehme Pflicht, wenn wir dabei der fördernden Mitarbeit E. Lampé's an den früheren Auflagen und, in bezug auf die Kochvorschriften der grundlegenden Mitarbeit Frau E. Lampé's dankbar gedenken. Weiterhin gebührt unser Dank Frau Geheimrat Carl (Herta) v. Noorden, die in 13jähriger Tätigkeit als Oberschwester am Wiener Cottage-Sanatorium und in unserer Frankfurter Privatklinik, im regsten Verkehr mit den Patienten, die praktische Durchführbarkeit der ärztlichen Kostvorschriften kritisch erprobte, zu praktischen Änderungen allgemeiner und besonderer Vorschriften Anregung gab und so durch Rat und Tat außerordentlich viel zur Entwicklung und zum Ausbau der Kostformen für Zuckerkrankhe und andere Kranke beitrug.

Das vorliegende Buch beschäftigt sich ausschließlich mit der Kost der Zuckerkrankhe. Den grundlegenden Tabellen folgen Erläuterungen zu denselben und Ratschläge

über ihre Verwendung. Wir nahmen ferner eine größere Zahl verschiedener „Kostformen“ auf, welche wir selbst verwenden und welche größtenteils auf C. v. Noorden zurückzuführen sind, teils aber auch von anderen stammen. Es sei ausdrücklich betont, daß es keine Kostform gibt, die für alle Zuckerkranken paßt, und daß je nach Lage der Dinge auch im Einzelfalle bald zu dieser, bald zu jener Kostform gegriffen werden muß¹⁾. Eine Darstellung der einzelnen Kostformen stets zur Hand zu haben, ist für Arzt und Patient gleich wichtig. Es folgen dann zahlreiche Kochvorschriften.

Das Buch wendet sich an Ärzte und Patienten, eine immerhin ungewöhnliche Form. Sie ist aber hier berechtigt. Denn das Buch ist in keiner Weise so gedacht und abgefaßt, daß es ohne begleitende und ergänzende ärztliche Verordnung brauchbar wäre. Im Gegenteil müssen wir das für höchst bedenklich erklären. Nur der Arzt kann für den einzelnen Kranken und für den jeweiligen Zeitpunkt im Verlaufe des Einzelfalles die zutreffende Kostform auswählen und bestimmen. Wenn er dies aber getan hat, wird das vorliegende Buch ihm bei den Kostvorschriften, die er zu erteilen hat, eine große Hilfe sein; es wird Wesentliches zur Verständigung mit dem Patienten beitragen.

In dem ursprünglichen Ordnungshefte befanden sich am Schlusse einige leere Seiten, auf welche die Sonderverordnungen für den Einzelfall eingetragen wurden und welche fast bei jedem Patienten — der Natur der Sache entsprechend — andere waren. Sie schrieben vor, wie der Einzelkranke die Nahrungsmittel auswählen und in welcher Menge er sie verwenden solle. Dies hat sich außerordentlich gut bewährt. Deshalb ist dies auch hier beibehalten worden.

Für die Angaben über die Zusammensetzung der Nahrungsmittel, insbesondere ihren Gehalt an Kohlenhydraten, benützten wir — wo nichts anderes vermerkt — die ausgezeichneten Tabellen von Schall-Heisler. Sie geben nicht

¹⁾ Vergl. hierzu: C. v. Noorden und S. Isaac, Die hausärztliche Behandlung der Zuckerkrankheit, 3 Aufsätze, Berlin 1925 (Verlag von Julius Springer) und C. von Noorden, „Jetziger Stand der Diabetes-therapie“. Wiesbaden-München 1923 (Verlag von J. F. Bergmann). Ärzte seien auf die im Druck befindliche achte Auflage der v. Noorden'schen Monographie „Zuckerkrankheit und ihre Behandlung“ hingewiesen (Verlag Julius Springer, Berlin).

die Zusammensetzung der Rohstoffe, sondern deren Gehalt an ausnützbarer Substanz an. Obwohl wir diese Form der Berechnung grundsätzlich nicht für richtig halten, weil die Ausnützungsgröße keine konstante Größe ist, sondern stark von der Zubereitung der Speisen abhängt, ist sie doch für den vorliegenden Zweck sehr brauchbar. Denn gerade in bezug auf den wichtigsten Bestandteil, die Kohlenhydrate, fallen wirklicher Gehalt und Ausnützungsgröße nahezu zusammen (außer bei Gemüsen, S. 26 ff. 5./6. Auflage S. 30).

Wir hoffen, mit diesem kleinen Buche einem praktischen Bedürfnis entgegengekommen zu sein. Es stützt sich auf die Erfahrungen bei mehr als 20 000 im Laufe von 23 Jahren klinisch behandelten Zuckerkranken.

C. v. Noorden, S. Isaac,
Frankfurt a. M., Privatklinik, Schifferstr. 78, 11. Mai 1923.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Das kleine Buch war, trotz stattlicher Auflage, schon nach etwa 1¹/₂ Jahren nahezu vergriffen. Dies darf wohl als Zeichen gelten, daß wir das Richtige trafen.

Bei gleicher Anordnung bringt die zweite Auflage zahlreiche Veränderungen und Erweiterungen. Sie ergaben sich teils aus Erfahrungen, welche bei Gebrauch des Buches gemacht wurden, teils daraus, daß inzwischen manche Nahrungsmittel, die früher nicht erhältlich waren, wieder greifbar geworden sind.

Die Zahl der Kostformen wurde vermehrt, die Kochvorschriften übersichtlicher angeordnet; manche von ihnen wurden vereinfacht.

C. von Noorden,
Frankfurt a. M., 1. Mai 1925.

S. Isaac,

Vorwort zur dritten und vierten Auflage.

Nachdem die zweite Auflage dieses Buches (ca. 3000 Exemplare) innerhalb 7 Monaten vergriffen ist, bringen wir jetzt die dritte und vierte Auflage heraus. Es wurde manches praktisch wichtige hinzugefügt, u. a. auch auf vielfachen Wunsch das bei uns meist übliche Kostschema bei Insulinkuren.

C. von Noorden,
Frankfurt a. M., 1. Februar 1926.

S. Isaac,

Vorwort zur fünften und sechsten Auflage.

Die vereinigte starke dritte und vierte Auflage dieses kleinen Buches war innerhalb 14 Monate vergriffen. Die vorliegende fünfte und sechste Auflage erhielt einige aus dem praktischen Gebrauche sich ergebende Verbesserungen, vor allem aber wurden im III. und IV. Abschnitte teils Umarbeitungen, teils wesentliche Erweiterungen vorgenommen, u. a. Aufnahme einiger neuer, wichtiger Kostformen, Umarbeitung des Abschnittes Kohlenhydratkuren, Erweiterung des Abschnittes über Insulinkuren, auf vielfachen Wunsch hin auch Neuaufnahme eines Abschnittes über Komabehandlung. Einige wertvolle Rezepte zum Herstellen kleiner Einzelgerichte wurden eingefügt.

Der Arzt sei hingewiesen auf die Anfangs dieses Jahres erschienene 8. Auflage unserer Monographie über Zuckerkrankheit (Verlag J. Springer, Berlin).

C. v. Noorden,
Frankfurt a. M., 1. Juli 1927.

S. Isaac,

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Gruppierung der Nahrungsmittel	1
A. Tabelle I = Hauptkost A	2
Kohlenhydratfreie bzw. kohlenhydratarme Nah- rungsmittel	2
B. Tabelle II = Hauptkost B	8
Zusammenstellung einiger fettreicher Speisen aus der Hauptkost	8
C. Tabelle III = Nebenkost A	10
Äquivalententabelle der Kohlenhydratträger	10
D. Tabelle IV = Nebenkost B	18
Volumäquivalente einiger Nahrungsmittel und Gerichte	18
II. Ergänzungen und Erläuterungen zu den vorhergehenden Tabellen	20
A. Fleisch	20
B. Innere Teile der Tiere	21
C. Wurstwaren	21
D. Pasteten	22
E. Fische, Schalthiere	23
F. Suppen	24
a) Fleischbrühe	24
b) Knochenbrühe	24
c) Gemüsebouillon	25
d) Mehlhaltige Suppen	26
G. Tunken	26
H. Gemüse	27
I. Salate	33
K. Obstfrüchte	34
a) Rohes Obst	34
b) Kochobst	35
c) Dörrobst	36
d) Eingemachtes Obst, Marmeladen	36

	Seite
L. Käse	39
M. Mehl und Mehlersatz	40
N. Brot und Brotersatz	42
1. Gebäcke ohne Mehl	43
2. Gebäcke mit verhältnismäßig wenig Mehl	44
3. Luftbrote	46
O. Kartoffeln, Topinambur, Stachys	49
P. Milch und Rahm	52
1. Milch	52
2. Kefir	52
3. von Noorden's Rahmgemenge	53
4. Bouma's zuckerfreie Fettmilch	53
5. Soyama-Milch	53
6. Milchtage und Milchkuren	53
7. Rahm	54
Q. Verschiedene Getränke	55
1. Wasser	55
2. Kaffee und Tee	55
3. Reiner Kakao	56
4. Limonaden	57
5. Weine	57
6. Branntweine	58
7. Bier	58
R. Tabak	59
S. Süßspeisen als Nachtisch	59
T. Besondere Zuckerarten	60
1. Lävulose	60
2. Oxanthin	61
3. Karamel	61
4. Salabrose	62
5. Saccharosan	62
6. Sn-Pentose	62
III. Über die Anordnung der Mahlzeiten	63
A. Allgemeine Anordnung der Hauptkost ohne Eiweiß- beschränkung	63
B. Über Verteilung der Nebenkost	65
IV. Über verschiedene Kostformen	68
A. Gewöhnliche strenge Kost	68
B. Halbe Fleischkost	70
C. Mehlfreie Entfettungskost bei Zuckerkranken	73
D. Speisezettel bei Probekost, zugleich Beispiel für strenge Diät mit Zulagen	76

E. Gemüsetag mit Eiern (fettreich)	77
F. Gemüsetag mit Eidottern (verschärfte Gemüsetage, fettreich)	79
G. Eier-Salat-Tag (fettarm)	79
H. Petré'n's Gemüse-Fettkost	80
I. Fettarme, knappe Gemüsekost	80
K. Hungertage	81
L. Proteinreiche Magerkost mit Kohlenhydratträgern	81
M. Kohlenhydrattage	83
1. Normale Hafertage	83
2. Andere Mehle als Haferersatz	84
3. Mischung verschiedener Kohlenhydratträger	84
4. Obsttage und Reis-Obsttage	85
5. Milchtage	86
6. Anordnung der Haferkuren und ihrer Abarten	87
7. Die Falta'sche Mehlfrüchtekost	88
N. Lakto-vegetabile Entfettungskost bei Zuckerkranken	91
O. Insulin-Diät. — Synthalin. — Glukhorment	92
P. Zur Behandlung des diabetischen Koma	99
V. Weisungen für Sammeln des Urins	100
VI. Vergleichende Maße und Gewichte	101
VII. Kochvorschriften	101
A. Suppen	103
B. Tunken	107
C. Kleine Gemüsegerichte als Beilagen und Vorspeisen	113
D. Kleine Eier-, Käse-, Fleisch- und Fischgerichte .	120
E. Süßspeisen ohne Mehl	126
F. Fruchtgerichte, Gefrorenes, Kakao, Getränke . .	136
G. Gerichte mit Kohlenhydraten	141
VIII. Bezugsquellen	152

I. Gruppierung der Nahrungsmittel.

Wir teilen die Nahrungsstoffe für die Zwecke des Diabetikers in folgende leicht übersichtliche Gruppen ein:

I. Hauptkost = kohlenhydratfreie bzw. kohlenhydratarme Nahrungsmittel.

Zu ihr rechnen wir alle Nahrungsmittel und die aus ihnen bereiteten Speisen und Getränke, die entweder gar keine Zucker- und Mehlstoffe enthalten oder nur sehr unbedeutende Mengen davon; ferner solche, die zwar prozentual reich an Kohlenhydraten sind, aber nur in geringen Mengen verzehrt zu werden pflegen. Praktisch genommen, sind sie daher nicht als Kohlenhydratträger zu betrachten. Von den Hauptnährstoffen enthalten sie vorwiegend Eiweißkörper und Fette. Diese Kost entspricht dem, was man als „strenge kohlenhydratfreie Diabetikerkost“ bezeichnet. Vielen Diabetikern kann man beliebige Mengen der als Hauptkost bezeichneten Nahrungsmittel gestatten. In vielen anderen Fällen ist aber auch die Beschränkung von Eiweißkörpern oder Fett oder gewisser Eiweißträger, z. B. des Fleisches, geboten. Dann ist auch die erlaubte Menge und Art der als Hauptkost bezeichneten Nahrungsmittel vom Arzte genau anzugeben.

II. Nebenkost = Kohlenhydratträger.

Wir rechnen dazu alle Nahrungsmittel, die Zucker oder Mehl in beachtenswerten Mengen enthalten. Menge und Art der Nebenkost wechseln von Fall zu Fall außerordentlich stark, und auch im einzelnen Falle ist bald mehr, bald weniger Nebenkost zu gestatten.

Unter Kohlenhydraten verstehen wir in diesem Buche nur Zucker und solche Stoffe, die im Körper in Zucker übergeführt werden, wie Stärke, Glykogen (Inulin, S. 51). Die im Körper keinen echten Zucker bildenden Stoffe, wie Cellulose, Hemicellulose, Pentosane, sind — soweit die vorliegenden

Analysen sie abzusondern gestatten — als belanglos nicht mitberechnet. Vgl. hierzu S. 28.

A. Tabelle I = Hauptkost A. Kohlenhydratfreie bzw. kohlenhydratarme Nahrungsmittel.

Diese Tabelle enthält das Verzeichnis von Speisen, die jeder Diabetiker essen darf, falls nicht besondere Vorschrift Einschränkungen verlangt. Solche Einschränkungen können sich z. B. beziehen auf Gesamtnahrungsstoffe (Caloriengehalt), Menge des Fettes, Menge des Fleisches und überhaupt aller eiweißreichen Nahrungsmittel, Gehalt der Nahrung an Gewürzstoffen, Menge der alkoholischen Getränke, Menge des Salzes, des Wassers usw.

Frisches Fleisch: Die Muskelteile aller der menschlichen Ernährung dienenden Säugetiere und Vögel, gebraten, gekocht, geröstet, mit eigenem Saft, mit Butter oder anderen Fetten, mit mehlfreier Mayonnaise und anderen Tunken ohne Mehl, warm oder kalt.

Innere Teile der Tiere: Zunge, Herz, Lunge, Gekröse, Hirn, Kalbsmilcher, Nieren, Knochenmark. — Leber von Kalb, Wild und Geflügel beschränkt (vgl. S. 21). Dagegen ist die aus der Leber von Mastgänsen bereitete Gänseleberpastete so gut wie kohlenhydratfrei.

Äußere Teile der Tiere: Füße, Ohren, Schnauze, Schwanz aller eßbaren Tiere.

Fleischkonserven: Getrocknetes Fleisch, Rauchfleisch, Schinken, geräucherte und gesalzene Zunge, Pökelfleisch, Corned beef, eingemachtes Fleischmus, mehlfreie Würste (vgl. S. 21), Sülze, Ochsenmaulsalat. Über Pasteten S. 22.

Bei Pökelfleisch aller Art ist zu beachten, daß die käufliche Ware häufig mit Zuckerzusatz zur Pökellbrühe hergestellt ist. Man geht daher sicherer, sich kleinere Fleischstücke, Kasseler Rippenspeer, Schweinsaxen u. dgl. im eigenen Haushalte zuckerfrei pökeln zu lassen. Bei größeren Fleischstücken, z. B. Schinken, ist diese Vorsicht unnötig.

Frische Fische: Sämtliche frischen Fische aus See- und Süßwasser; gekocht, gebraten, am Grill geröstet oder irgendwie mit mehlfreien Beigaben bereitet.

Fischkonserven: Getrocknete Fische (Stockfisch usw.), gepökelte Fische (wie Matjesheringe u. dgl.), geräucherte Fische

(Bücklinge, Sprott, Flunder, Aal, Lachs, Stör u. dgl.), eingemachte Fische in Büchsen (wie Salm, marinierte Heringe, Sardellen, Anchovis, Neunauge u. dgl., Sardinen, kleine Makrelen, kleine Forellen, Tunfisch u. dgl.).

Fischprodukte: Kaviar, Rogen, Fischmilcher, Lebertran.

Muscheln und Krustentiere: Austern, Miesmuscheln und andere Muscheln, Hummer, Langusten, Krebse, Krevetten, Schildkröte, Krabben usw.

Gemästete Austern können prozentual ziemlich viel Glykogen enthalten. (Bis 8%, gewöhnlich nicht mehr als 5—6%.) Wenn nicht mehr als $\frac{1}{2}$ —2 Dutzend Austern mittlerer Größe verzehrt werden, so fällt dieser Glykogengehalt des Austernfleisches praktisch nicht ins Gewicht.

Tierische Eiweißpräparate: Eucasin, Casein, Nutrose, Plasmone, Sanatogen, Tropon und ähnliches.

Pflanzliche Eiweißpräparate: Aleuronat, Lecithineiweiß (Fabrik Dr. Klopfer in Dresden), auch Glidine genannt, Roborat. Über Materna und Nährhefe S. 12.

Albumosen und Peptone: Riba, Somatose, Wittepepton, Merckpepton.

Tierische Fleischextrakte: In fester und flüssiger Form, Liebigs Fleischextrakt, Eaton und ähnliches.

Von Fleischextrakten aller Art, ebenso von Albumosen und Peptonen tierischer Herkunft mache man möglichst geringen Gebrauch. Sie alle enthalten starke Reizkörper für die Zuckerbildung. Fleischextrakt wirkt in dieser Hinsicht ungleich stärker als gute frisch bereitete Fleischbrühe, die von den in Frage kommenden Reizkörpern nur wenig enthält.

Pflanzliche Extrakte: Maggis Suppenwürze, Cenovisextrakt aus Hefe (vgl. S. 12).

Cenovisextrakt wird aus Hefe bereitet. Nach vielfachem Ausprobieren ziehen wir ihn für küchentechnische Zwecke an unserer Klinik allen anderen Extrakten vor: wir benutzen ihn nicht etwa als „Fleischextraktersatz“, sondern bewerten ihn für die Kost in Krankenanstalten und auch geschmacklich für Gesunde höher als Fleischextrakt.

Sülsen: Aus Fleisch, Kalbsfüßen, Fischen, Gelatine, Agar-Agar (die Kohlenhydrate des letzteren sind vorzugsweise Hemicellulosen ohne wesentlichen Einfluß auf die Zuckerbildung).

Präparierte Fleisch- und Fischtunken: Die bekannten englischen oder nach englischem Muster hergestellten pikanten Tunken: Beefsteak, Harvey, Worcester, Anchovis, Lobster, Shrimps, India Soy, China Soy usw. dürfen in üblichen kleinen Mengen zugesetzt werden, wenn dies nicht aus besonderen Gründen ausdrücklich verboten wird.

Eier: Von Vögeln, roh oder beliebig — aber ohne Mehlzusatz — zubereitet.

Fischeier: Rogen, Kaviar.

Fette: Tierischer oder pflanzlicher Herkunft, wie Butter, Speck, Schmalz, Bratenfett, Gänsefett, Olivenöl, Sesamöl, Salatöl, Margarine, Cocosbutter, Palmin, Laureol und Lebertran.

Rahm: Von gutem, fettreichem Rahm, süß oder sauer, ist im Sinne dieser Tabelle täglich $\frac{1}{8}$ l (125 g) bis $\frac{1}{5}$ l (200 g) gestattet, wenn nicht besondere ärztliche Vorschrift anderes festlegt. Über Rahm vgl. S. 54.

Milch: Es gibt einige, dem Bedarf von Zuckerkranken angepaßte Milchpräparate (S. 52 ff.). Da der Milchzucker entfernt bzw. beim Aufbau des Präparates nicht beigefügt wurde, weicht der Geschmack natürlich von dem der Naturmilch ab, ist aber zufriedenstellend.

Käse: Käse jeder Art, vor allem der sogenannte Rahmkäse, in der Regel jedoch nicht mehr als 50 g am Tage. Insbesondere sei auf die Bedeutung des zerriebenen Parmesankäses zum Binden von Suppen und Gemüsen hingewiesen. (Vgl. S. 30.) Auch jeder andere ältere Hartkäse ist zum Verreiben geeignet. Über Fälschungen S. 39.

Frische Vegetabilien: Salate: Kopfsalat, krause und glatte Endivien (grün, gelb, rot), römischer Salat, Kresse, Löwenzahn, Portulak, Feldsalat, rote Rüben, Sellerie. (Vgl. S. 33.)

Gewürzkräuter: Petersilie, Estragon, Dill, Borratsch, Pimpinelle, Minzenkraut, Lauch, Sellerieblätter, Thymian u. ähnl.

Gemüsefrüchte: Gurken, Speisekürbis aller Art, Tomaten, grüne Bohnen mit jungem Kern, Markfrucht (Vegetable Marrow), Melanzane, Eierfrucht (Aubergine), Okra (= Frucht-schote von Bamia = Hibiscus esculenta), Paprikaschoten.

Knollen: Zwiebel in kleinen Mengen, oberirdische Kohlrabi (solange sie noch grün sind), Radieschen, Rettich, Meerrettich — in leichten Fällen auch die inulinhaltigen Erdartischocken (Topinambur) und Stachys (S. 51), Sellerie in mäßigen Mengen (S. 32, 33).

Stengel: Weißer und grüner Spargel, Rübstiel, Hopfen-spitzen, Cichorie, Fenchel, englischer Bleichsellerie (ohne die Knollen), Cardon (Cardy), Mangold-Rippen, junge Rhabarberstengel, Porree, Schnittlauch.

Blüten: Blumenkohl, Broccoli, Rosenkohl, Artischocken.

Blattgemüse: Spinat, Sauerampfer, Krauskohl, Wirsing, Weißkohl, Rotkohl, Butterkohl, Savoyer Kohl, Mangold.

Pilze: Frische Champignons, Steinpilze, Eierpilze u. dgl., Morcheln, Trüffeln, in der üblichen Menge.

Gemüsekonserven: Eingemachte Spargel, Haricots verts, eingemachte Schneide- und Prinzeßbohnen, junge Wachsbohnenschoten, Salzgurken, Mixed Pickles, Essiggurken, Pfeffergurken, Sauerkraut, eingelegte Oliven, Champignons und andere eingemachte Vegetabilien aus den oben erwähnten Gruppen.

Nüsse: In folgenden Mengen: 10 Walnüsse oder 20 Haselnüsse oder 20 Mandeln oder 10 Paranüsse oder 20 Erdnüsse oder eine Hand voll Pistazien (für einen Tag berechnet). Vgl. S. 16, 130 ff.

Obst: Von rohem Obst ist nur die amerikanische Grape Fruit (Pampelmus), von gekochtem Obst sind nur unreife Stachelbeeren und Rhabarberstengel (mit Saccharin gesüßt) hinlänglich zuckerarm, um bei Verzehr üblicher Mengen freigegeben werden zu können. So gut wie zuckerfrei sind auch vergorene Obstsaft, von denen praktisch nur Himbeer- und Johannisbeersaft in Betracht kommt (Rezept Nr. 144). Von rohem Obst gestatten wir bei den Kostformen A bis D, meist auch bei E, F und H einmal täglich $\frac{1}{2}$ Grape-Fruit (S. 34). Im übrigen über Obst S. 34 ff.

Gewürze: Salz, weißer und schwarzer Pfeffer, Cayennepfeffer, Paprika, Zimt, Nelken, Muskat, englischer Senf, Safran, Anis, Kümmel, Lorbeer, Kapern, Essig, Citrone. — Daß der Stoffwechsel des Zuckerkranken Ersatz des Essigs durch Citronensäure oder Citronensaft fordere, ist unberechtigtes Vorurteil. Gewürzextrakte, wie sie zum Würzen von Suppen, Tunken, Fleischgerichten z. B. in reicher Auswahl von der Fabrik Dr. L. Naumann in Dresden-Plauen u. a. hergestellt werden. Vgl. auch Gemüse (S. 27) und Obst (S. 36). — Menge und Art der Gewürze sind oft mit Rücksicht auf die Nieren oder auf andere Organe wesentlich zu beschränken.

Suppen: Vgl. S. 24 ff.

Süße Speisen: Vgl. S. 59, 126.

Getränke: 1. Allgemeines. In der Regel darf der Arzt es dem Zuckerkranken überlassen, wieviel Trinkwasser, ge-

wöhnliches Mineraltafelwasser und andere hier zu erwähnende Getränke er nehmen will. In anderen Fällen muß der Arzt Menge und Auswahl der Getränke genau vorschreiben (z. B. bei gleichzeitigen Herz-, Gefäß-, Nierenleiden), häufiger im Sinne der Beschränkung als der Vermehrung. Bei eingeschränkter Flüssigkeitszufuhr muß die Kost kochsalzarm sein; sonst entsteht quälender Durst.

2. Von den Mineralwässern sind im allgemeinen solche mit sehr geringem Kochsalzgehalt vorzuziehen. Bei der Eigenart seiner Kost und seinem starken Bedürfnis nach Würzung der Speisen nimmt der Zuckerkranke ganz automatisch sehr viel (oft zu viel) Natrium und Chlor in den Körper auf; es ist unzweckmäßig, dies durch den Genuß kochsalzreicher Mineralwässer zu begünstigen. Insbesondere bei Insulinkuren ist nach dieser Richtung Vorsicht geboten; es könnte zu unerwünschten Ödemen (Wasserstauungen) kommen. Unter Umständen schließen daher Mineralwasser- und Insulinkuren einander aus.

Kochsalzarm (bis ca. 1 p. M.) sind u. a. folgende Quellwässer: Wernarzer, Großkarbener Selzer, Lippspringer, Teinacher Hirsch, Wildunger Georg-Viktor und Helenen, Apollinaris, Fachinger, Gerolsteiner, Gieshübler, Salzbrunn-Oberbrunner und Kronenquelle, Vichy Celestin, Crondorfer, Biliner.

Natriumbicarbonat findet sich im Gerolsteiner, Gieshübler, Crondorfer, Neuenahrer, Oberselters, Rhenser zwischen 1 und 1,3 p. M.; in Emser Kränchen, Namedy-Sprudel, Salzbrunner-Oberbrunnen zwischen 2 und 2,5 p. M.; im Fachinger Wasser 4—5 p. M.

Das wichtige Calciumbicarbonat herrscht vor (ca. 1 bis 1,4 p. M.) im Eyachsprudel, im Geismarer Wasser, im Göppinger Sauerbrunnen, im hessischen Römerbrunnen, in der Teinacher Hirschquelle, in der Wildunger Helenenquelle. Es ist auch im Fachinger, Gerolsteiner und Namedy-Wasser stark vertreten.

Leider gibt es kein natürliches chlor- und natriumfreies Mineralwasser und keines, das Kalisalze in brauchbaren Mengen enthält. Die Kost des Diabetikers ist oft allzu kaliumarm wegen Ausfalles oder nur geringer Zufuhr von Wurzelgemüsen, namentlich von Kartoffeln, dem weitaus kaliumreichsten Nahrungsmittel (S. 51). Daher ließen wir in der

Frankfurter Hirschapotheke ein künstliches, wohlschmeckendes Mineralwasser herstellen, das kein Chlor und neben je 1 p. M. Natrium bicarbonicum, Calcium carbonicum, Magnesia carbonica, 6 p. M. Kaliumbicarbonat enthält. Es ist unter dem Namen „Omalkan-Wasser“ seit mehr als 10 Jahren im Gebrauch und hat sich gut bewährt.

3. Tee ohne Zucker (nach Belieben mit Saccharin gesüßt); vgl. S. 55.

4. Kaffee ohne Zucker (nach Belieben mit Saccharin gesüßt); vgl. S. 55.

5. Kakao, nur reines Kakaopulver, besser schwach oder gar nicht entfettetes kommt in Frage (S. 13). Im Sinne dieser Tabelle gestatten wir in der Regel von ersterem 15 g, von letzterem 20 g zu freiem Gebrauch bei strenger Kost. Näheres S. 156 und Rezept Nr. 142. Von dem daselbst angegebenen neuen Kakao ist doppelte Menge erlaubt.

6. Limonaden aus zuckerfreiem Material (vgl. S. 57).

7. Weine: Stille gut abgelagerte Flaschenweine, weiß und rot, oder offene Faßweine, ferner gut vergorene Obstweine (vgl. S. 57).

8. Schaumweine: Völlig zuckerfreie Schaumweine, die vor dem Kriege reichlich erhältlich waren, erscheinen jetzt in schmackhafter Form im Handel (S. 58, 153).

9. Branntweine: Gute Sorten von Kirschwasser, Kornbranntwein, Steinhäger, Zwetschgengeist, guter deutscher Weinbrand nach Kognakart. Von ausländischen Marken: Arrak, Kognak, Rum, Whisky, Wodki. Für alle alkoholischen Getränke ist die Menge vom Arzt vorzuschreiben. Liköre (gesüßte Branntweine) müssen ganz vermieden werden.

Süßstoffe: Saccharin oder besser Krystallsaccharin: Beide sind in den in Betracht kommenden Mengen unschädlich. Dies ist vielfach verbreiteter Meinung entgegen ausdrücklich zu betonen. Man soll Saccharin nie längere Zeit der Siedehitze aussetzen. Gebrauchsvorschriften S. 102.

Immerhin ist es ratsam, daß der Diabetiker Speisen und Getränke so schwach wie möglich mit Saccharin süßt; stärkeres Süßen erzeugt fast immer beim einen früher, beim anderen später, wegen langdauernden süßen Nachgeschmackes Widerwillen gegen Saccharin, und das verstärkt die technischen Schwierigkeiten der Diabetikerküche.

Mit Dulcin, das neuerdings wieder zum Süßen freigegeben wurde, machten wir keine guten Erfahrungen.

Anhydrozucker, wie **Salabrose** usw., haben keine wahre Süßkraft. Sie wurden empfohlen, weil sie trotz ihrer Kohlenhydratnatur den Harnzucker gar nicht oder auffallend wenig steigern. Dies beruht aber nicht auf wahrer besserer Bekömmlichkeit, sondern auf mangelhafter Resorption im Darm. Wir selbst schätzten ihren Nutzen von jeher sehr gering ein. Diese Ansicht scheint sich allmählich durchzusetzen. Über **Karamel**, das auch in diese Gruppe gehört, darf das Urteil wohl etwas günstiger lauten (S. 60 ff).

B. Tabelle II = Hauptkost B.

Zusammenstellung einiger fettreicher Speisen aus der Hauptkost.

Diese Tabelle enthält ein Verzeichnis von Speisen, welche bei hohem Fettgehalt und Nährwert gänzlich oder annähernd frei von Kohlenhydraten sind. Sie sind empfehlenswert, wenn Zunahme des Gewichtes erwünscht ist. Ob und wann dies im Einzelfalle zutrifft, hat der Arzt zu entscheiden. Da einerseits der teilweise hohe Eiweißgehalt der Speisen, andererseits der Zustand der Verdauungsorgane gleichfalls Berücksichtigung heischen, unterstehen auch Auswahl und Menge dem Urteil des Arztes.

Fette: Butter, Speck, Schmalz, Gänsefett, Bratenfett, Öle aller Art, Lebertran.

Milchpräparate: Rahm guter Qualität, Käse aller Art, besonders die verschiedenen Sorten von Rahmkäse.

Fleischspeisen: Der Nährwert der Fleischspeisen steigt mit ihrem Fettgehalt. Fettdurchwachsenes Schweinefleisch und Hammelfleisch haben daher einen höheren Nährwert als mageres Ochsenfleisch und Kalbfleisch.

Wurst und Räucherware: Die aus Schweinefleisch hergestellten Waren stehen an Nährwert voran. Bei Fleischmischungen, z. B. bei Wurstwaren, ist der Nährwert um so höher, je mehr Schweinefleisch in der Mischung vorherrscht.

Fische: Unter den Fischen haben Flußaal und Salm, ferner Matjesheringe, Kieler Sprott, geräucherter Aal, Lachs und Makrele den höchsten Nährwert.

Eier: Alle Eier sind von hohem Nährwert, besonders das Eigelb, welches etwa siebenmal so nahrhaft ist wie gleiche Gewichtsteile Eierklar.

Zu den nahrhaften Eiern ist auch der Kaviar zu rechnen.

Kakao: Fettreiche, kohlenhydratarme Spezialmarken (S. 56).

Die folgende Tabelle erläutert Gehalt an Eiweiß, Fett und Calorienwert für je 100 g eßbarer, verdaulicher Substanz. Es sind hier die Zahlen der Schall - Heisler'schen Tabellen wiedergegeben (vom Rahm eigne Analysen). Die Calorienwerte auf 5 und 10 abgerundet:

100 g enthalten (Eßbare Teile)	Eiweiß	Fett	Kohlen- hydrate	Calo- rien
Lebertran	—	97	—	920
Pflanzenöle	—	97	—	905
Schweineschmalz	0,2	95	—	885
Margarine	0,5	84,5	0,4	790
Kuhbutter	0,7	81,2	0,5	760
Knochenmark	2,8	83,6	—	790
Speck, gebraten	10,7	79	—	795
Speck, geräuchert und gesalzen . . .	8,7	69	—	685
Eidotter	15,5	29,5	0,3	350
Eidotter, getrocknet	32,3	49,0	5,6	635
Rahmkäse	19,5	31,5	0,7	605
Sehr fetter Rahm	3,0	30	3,0	305
Mittelfetter Rahm	3,5	20	3,5	215
Gervais	13,5	38,2	0,2	420
Emmentaler Käse	28,0	26,9	1,5	420
Holländer „	26,9	23,9	2,9	365
Tilsiter „	24,6	25,3	—	390
Schweizerkäse	22,3	29,5	5,0	405
Schweinefleisch (roh, im Mittel) . .	17,7	15,3	—	230
„ roh, fett	14,1	35,4	—	400
„ gebraten, im Mittel	24,2	23,6	—	335
Schinken, geräuchert, fett	24,1	34,6	—	440
„ gekocht, im Mittel	23,6	16,4	—	265
„ „ fett	23,5	24,7	—	345
Hammelfleisch, gebraten, im Mittel .	24,2	10,5	—	215
„ fett	24,3	21,5	—	320
Rindfleisch, gekocht, im Mittel . .	30,8	12,3	—	280
„ „ sehr fett	25,4	33,2	—	530
Gänsefleisch, gebraten, mittel . . .	19,0	48,7	—	545
„ mäßig fett	15,8	34,4	—	395
„ sehr fett	22,2	63,0	—	690
Gänsebrust (pommersche)	20,9	29,9	—	385

100 g enthalten	Eiweiß	Fett	Kohlenhydrate	Calorien
Frankfurter Würstchen	12,2	37,1	2,5	415
Leberwurst, beste Sorte	14,3	32,7	2,4	385
Mettwurst (weich)	18,5	38,8	—	450
Salamiwurst	27,1	46,0	—	560
Zerelatwurst	23,3	43,6	—	520
Gänseleberpastete	14,1	31,9	2,6	375
Pökelhering	18,3	15,4	1,5	240
Lachs, geräuchert	23,5	10,8	0,4	215
Makrele (frisch)	18,4	8,0	—	165
Kieler Sprott	22,0	14,5	—	245
Ölsardine	25,1	10,3	0,2	220
Aal	11,9	25,0	—	290

C. Tabelle III = Nebenkost A.

Äquivalententabelle der Kohlenhydratträger.

Wir bitten das in diesem Abschnitte Gesagte mit besonderer Aufmerksamkeit zu beachten.

Diese Tabelle führt Nahrungsmittel auf, welche reich an Kohlenhydraten sind. Einige davon sind schon in Tabelle I erwähnt, weil sie in üblichen kleineren Mengen genossen, nicht als Kohlenhydratträger zu berechnen sind, wohl aber bei reichlichem Genusse. Da sehr häufig neben dem Kohlenhydratgehalte auch der Eiweiß-, Fett- und Caloriengehalt berücksichtigt werden muß, sind diese Werte gleichfalls mitverzeichnet. Nur da, wo Eiweiß- und Fettgehalt ganz belanglos sind (z. B. bei Obstsaften), sind die betreffenden Zahlen fortgelassen.

Die letzte, wichtigste Säule der Tabelle verzeichnet, wieviel Gramm des in Säule I erwähnten Nahrungsmittels ebensoviel Kohlenhydrat enthalten wie 20 g Normalweißbrötchen. Zugrunde gelegt ist der Gehalt scharfgebackener kleiner Brötchen nach Art der „Berliner Knüppel“. Ihr Gehalt an Kohlenhydrat betrug in Friedenszeit 60%, in 20 g Gebäck also = 12 g. Diese Menge,

d. h. 20 g Normalweißbrötchen, nennen wir eine **Weißbrötchen-einheit**. Wir kürzen das oft gebrauchte Wort ab mit dem Zeichen: 1 **WBE**.

Der Tabelle liegt der Gedanke zugrunde, daß dem Diabetiker eine bestimmte Menge Weißbrötchen, z. B. am Tage 3, 5 oder 6 WBE, zugestanden wird, und daß er sich nun nach freier Wahl und um sich Abwechslung zu verschaffen, nach Maßgabe dieser Tabelle einen Teil der Weißbrötchenmenge durch andere Kohlenhydratträger gleichen **Weißbrötchenwertes** = **WBW** ersetzen darf. Er erfährt z. B., daß 180 g Kartoffeln den gleichen WBW haben wie 60 g Weißbrötchen (= 3 WBE). Beliebiger Austausch nach WBW setzt freilich voraus, daß nicht ärztliches Gebot wegen zu hohen Eiweißgehaltes oder wegen Schonungsbedürftigkeit des Magens, des Darms, der Nieren und anderer Organe die Auswahl beschränkt.

Langjährige Erfahrung lehrte, daß es für den Diabetiker leicht ist, auf Grund einiger Wägungen, wozu jede bis ca. 300 g anzeigende Briefwage genügt, sich darüber zu vergewissern, welches Volum Brot, Früchte, Milch u. a. dem erlaubten Gewichte entspricht. Bei einigem Verständnis für Maß und Gewicht sind Wägungen daher nur so lange nötig, bis sich der Patient in die Kost eingelebt hat, oder wenn er zu solchen Nahrungsmitteln der Tabelle III greift, die er nur selten benützt und über deren Gewichts- und Maßverhältnisse er daher keine rechte Vorstellung hat. — Geeignete Meßgläser in jedem Porzellan- bzw. Glasgeschäft erhältlich.

Bei Zubereitung von Speisen aus Rohmaterialien der Tabelle III muß natürlich die Küche verantwortlich das Abwägen und Abmessen übernehmen. Wir teilen später eine Anzahl Rezepte mit (S. 130), die auf ein bestimmtes Weißbrötchenäquivalent eingestellt sind.

Die Zahlen der letzten Säule sind bis zur Höhe von 50 g auf 0, 2, 5, 8 abgerundet, oberhalb 50 g auf 0 und 5. Die Abrundung bezieht sich aber nicht auf die analytischen Werte und die Calorien.

Ein schematisches Beispiel für die Anwendung der Tabelle III findet sich auf S. 64.

In 100 g sind enthalten:	Eiweiß	Fett	Kohlenhydrate	Calorien	20 g Weißbrot = 1 WBE entspricht g
Mehle					
Weizenmehl, feinstes . . .	8,6	0,8	73,6	344	15
Weizenmehl (im Mittel), Roggenmehl, Maismehl, Gerstengraupen, Gerstenmehl, Grünkernmehl, Buchweizengrütze u. -mehl (alle annähernd gleich) im Durchschnitt	7,6	1,2	70,0	326	18
Kochreis	5,9	0,3	74,7	330	15
Stärkemehle (Weizen, Reis, Mais, Kartoffel, Sago, Tapioka, Arrowroot), annähernd gleich, im Mittel. . .	0,8	—	81,0	328	15
Hafergrütze.	11,6	3,5	63,4	342	20
Hafermehl	13,3	2,8	64,2	346	18
Haferflocken	12,7	2,8	58,0	320	20
Haferkakao (Kassel)	14,3	6,2	46,4	313	25
Materna (Getreidekeime) . .	34,5	9,0	47,2	440	25
Nährhefe (Cenovis)	56,0	6,0	24,0	402	50
Makkaroni, Nudeln	8,8	0,4	72,5	336	18
Kastanienmehl	2,4	1,4	72,0	312	18
Bananenmehl	3,0	1,4	76,0	321	15
Diabetikermehle S. 40					
Gebäcke					
Gewöhnliche Handelsgebäcke					
Berliner Knüppel	5,7	1,0	60,0	277	20
Wasserwecken	6,1	0,4	51,1	239	25
Milchbrötchen.	7,0	0,4	56,5	265	22
Weißbrot, fein	5,5	0,4	55,6	253	22
Panierbrösel	7,2	0,5	69,8	319	18
Graham-Weizenbrot	5,8	0,4	44,0	208	28
Roggenbrot	4,7	0,6	47,9	220	25
Pumpernickel	4,3	0,6	41,8	194	30
Simonsbrot	6,0	0,9	50,0	238	25
Sanitasbrot	4,6	0,6	37,4	176	32
Steinmetzbrot.	9,5	0,4	42,9	221	28
Bergisches Schwarzbrot . .	—	—	54	—	22
Knäckebrot (schwedisch) . .	8,0	0,6	56,3	270	22

In 100 g sind enthalten	Eiweiß	Fett	Kohlen- hydrate	Ca- lorien	20 g Weiß- brot = 1 WBEent- spricht g
Weizenwieback (feiner) . .	10,1	3,3	70,5	362	18
Haferwieback	6,9	7,3	62,0	349	20
Diabetikergebäcke S. 42 ff.					
Kakao (S. 7)					
Kakao, gewöhnlicher . . .	8,5	26,7	32,8	423	38
Kakao, rein, schwach ent- fettet	22,5	27,0	15,9	423	78
Kakao, rein, stark entfettet .	26,8	13,3	20,1	326	60
Kakaomasse S. 56	14,2	53,0	10,6	594	110
Milch (für Diabetiker S. 52 ff.)					
Kuhmilch	3,2	3,5	4,8	67	250
Dünner Rahm (10% fett); cf. S. 53, 54	3,4	10,0	4,8	130	250
Magermilch	3,0	0,8	4,8	41	250
Buttermilch	3,6	0,9	3,8	42	315
Saure Milch; cf. S. 52	3,2	3,3	3,4	60	350
Saurer Rahm (mittelfett) . .	3,9	21,5	2,8	230	430
Ya-Urt (Joghurt) im Mittel .	3,3	2,8	3,5	57	345
„ (eingedickt)	6,2	5,1	8,6	112	140
Kondensmilch (ungezuckert)	10,4	10,8	13,7	206	90
Trocken-Vollmilch (Krause) .	26,3	25,9	36,7	500	35
Trocken-Magermilch (Krause)	36,1	1,5	49,8	366	25
Kartoffeln und ähnl.					
Kartoffeln, roh, cf. S. 49 . .	1,5	0,1	20,0	88	60
„ gekocht	1,6	0,1	20,5	91	60
Topinambur, cf. S. 51					
Stachysknollen, cf. S. 52					
Hülsenfrüchte					
Erbsen, trocken	17,0	0,6	45,8	271	28
Linsen, trocken	18,2	0,6	44,6	272	25
Weißer Bohnen, trocken . .	25,3	1,7	48,3	318	25
Gemüse (vgl. S. 27 ff.)					
Erbsen, frisch	4,7	0,3	10,4	68	115
„ eingemacht	2,6	0,1	7,1	42	170
Grüne Schnittbohnen, frisch	2,0	0,1	5,5	32	220
„ „ eingemacht	0,8	—	2,2	13	545

In 100 g sind enthalten	Eiweiß	Fett	Kohlen- hydrate	Ca- lorien	20 g Weiß- brot = 1 WBE ent- spricht g
Salatbohnen, eingemacht . .	3,7	0,1	9,0	56	135
Puff- (Dicke) Bohnen, frisch	3,9	0,2	6,2	45	195
Schwarzwurzel, geschält . .	0,7	0,3	12,4	56	100
Gelbe Rüben, groß	0,9	0,2	8,7	41	140
Karotten, klein	0,8	0,1	6,9	32	175
Rote Rübe, frisch	1,1	0,1	7,0	34	170
„ „ als Salat S. 31					
Kohlrübe, weiß	1,0	0,1	6,3	32	190
Steckrübe	0,9	0,1	5,9	29	200
Kerbelrübe	3,0	0,2	26,7	123	40
Teltower Rübe	2,5	0,1	9,5	51	125
Kohlrabi, jung	2,1	0,1	6,9	39	175
Sellerieknollen (S. 31, 33) .	1,1	0,2	9,9	47	120
Bleichsellerie	1,2	0,1	3,9	22	300

Frisches Obst, eßbare Teile¹⁾ (cf. von Noorden-Salomon, S. 569).

	Kohlen- hydrat in 100 g	Calorien in 100 g	Es entsprechen 20 g Weiß- brot = 1 WBE g
Äpfel	8,9	52	150
Birnen	8,6	49	150
Mispel	10,6	67	115
Quitte	7,2	34	165
Orange (s. unten)	5,6	48	220
Citrone	0,4	43	3000
Weintraube	15,0	72	80
Erdbeere	6,2	43	200
Heidelbeere	5,3	33	225
Himbeere	4,3	31	340
Brombeere	5,7	34	220
Maulbeere	9,2	54	130

¹⁾ 100 g Äpfel, Birnen, Steinobst eßbare Teile entsprechen etwa 115 g Vollfrucht. Wenn z. B. 40 g Weißbrötchen in Sauerkirschen angelegt werden sollen, sind nicht 300 g, sondern 345 g Vollfrucht abzuwiegen. — Noorden-Salomon, Allgemeine Diätetik, Berlin 1921.

	Kohlen- hydrate in 100 g	Calorien in 100 g	Es entsprechen 20 g Weiß- brot (= 1WBE) g
Stachelbeere	7,9	41	150
„ unreif	2,3	11	500
Johannisbeere	6,4	40	190
Preiselbeere	6,0	24	200
Feige, frisch	15,5	66	80
Banane (Fleisch)	16,2	71	75
Ananas	11,5	47	100
Zwetschge	7,8	49	155
Pflaume	8,8	57	135
Reineclaude	10,6	55	115
Mirabelle	9,4	53	125
Pfirsich	8,1	43	145
Aprikose	6,7	39	180
Süßkirsche	9,4	51	125
Sauerkirsche (S. 35, 37)	8,0	46	150
Kaki (Nov. 1924)	9,2	50	130
Mispel (Dez. 1924)	9,3	50	130
Melone	6,3	30	190
Wassermelone	6,7	30	180

Anmerkungen zu obigen Zahlen. Alle diese Zahlen sind Mittelwerte (S. 34, 37). Aus unseren eignen Analysen lassen sich für gewisse Früchte wertvolle Winke ableiten:

Orangen aus Europa und Nordafrika enthalten je nach Zeit der Ernte sehr verschiedene Mengen Zucker (sehr viel davon ist Lävulose).

Bei Ernte bis Ende Februar ist der Gesamtzucker einer mittelgroßen Frucht (= 100 g) = ca. 4,5 g = ca. $\frac{1}{3}$ WBE.

Bei Ernte von Anfang März an sind die Werte = ca. 6—6 $\frac{1}{2}$ g Zucker = ca. $\frac{1}{2}$ WBE.

Birnen. Die erst nach langem Lagern, d. h. erst von Januar bis April mündig werdenden Tafelbirnen, wie Winterdechantbirne, Hardepons Winterbirne, Olivier de Serres, Notaire Lépine und ähnliche, sind auffallend zuckerarm. Bei mündiger Reife fanden wir nur 4,5—5% Zucker. Eine WBE also = 240—270 g des von Schale und Kerngehäuse befreiten Fruchtfleisches. Diese Früchte verdienen also starke Beachtung.

Zwetschge und Pflaume. Der Durchschnittswert trifft selten das Richtige. Nur für die selten vollreife Marktware trifft er einigermaßen zu. Die zum Höchstmaß der Schmackhaftigkeit gelangte vollreife Gartenfrucht erreicht fast immer 10% Zucker im Fruchtfleisch (1 WBE = 120 g). Für die frühen grünen und blauen, wässerigen Rundpflaumen gilt dagegen 7% Zucker als meist zutreffender Durchschnitt (1 WBE = 170 g Fruchtfleisch).

In 100 g sind enthalten	Eiweiß	Fett	Kohlen- hydrat	Calo- rien	20g Weiß- brot = 1 WBE ent- sprechen g
Trocken obst.					
Äpfel	1,1	—	56,5	231	20
Birnen	1,6	—	57,5	237	20
Aprikosen, entsteint	2,7	—	36,2	158	32
Zwetschgen, ganz	1,5	—	48,3	200	25
„ entsteint	1,8	—	57,7	240	20
Datteln, ganz	1,2	—	57,7	236	20
Feigen	2,7	—	56,3	238	20
Nüsse und ähnl.					
Erdnüsse, enthülst	19,3	40,0	13,2	518	90
Haselnüsse „	12,2	56,3	6,1	607	200
Cocosnußfleisch	6,2	60,3	10,5	633	110
Mandeln, enthülst	15,0	47,8	11,2	562	105
Paranüsse „	10,8	61,0	3,2	633	375
Walnüsse „	11,7	52,6	11,0	590	105
Maronen „	4,3	3,7	33,5	189	35

Reine Obstsäfte. (Mittelwerte; Zusammensetzung sehr wechselnd.)

	Gesamt- zucker %	Calorien in 100 g	Es entsprechen 20 g Weiß- brot = 1 WBE ccm
Himbeeren, rot	6,0	29	200
Süßkirschen	11,4	50	105
Sauerkirschen	10,0	41	120
Preiselbeeren	7,2	34	165
Brombeeren	6,7	33	180
Äpfel	11,8	51	100
Erdbeeren	4,8	22	250
Heidelbeeren	5,3	25	225
Johannisbeeren	6,9	36	170

Biere.

	Alkohol	Zucker	Calorien	Es entsprechen 20 g Weiß- brot = 1 WBE ccm
		%	%	
Schankbier (hell und dunkel)	3,4	4,3	45	280
Lagerbier	3,7	4,2	48	280
Exportbier.	4,3	5,0	56	240
Bockbier.	4,6	6,9	66	170
Pilsener Urquell	3,6	4,6	46	260
Berliner Weißbier.	2,8	4,0	41	300
Kwaß	1,6	1,5	24	800
Leipziger Gose	2,6	0,3	27	4000
Grätzer Bitterbier	3,4	2,5	25	460
Ale	5,0	2,6	61	460
Porter.	4,9	5,2	74	230
Lichtenhainer	2,4	2,6	28	460

Zuckerhaltige Weine (von Noorden-Salomon, S. 739).

	Alkohol	Zucker	Ca- lorien	20 g Weiß- brotwert (=1WBE) enthalten in ccm
	%	%	in $\frac{1}{10}$ l	
Pfälzer Auslesen.	7,6	4,6	82	260
Rheingau Auslesen.	8,6	6,3	97	190
Tokaier Essenz	6,5	25,6	163	45
„ Ausbruch (aszú)	11,2	9,0	127	135
Tokaier Herb (Szamorodnu)	12,4	—	101	beliebig
Wermutwein	10,1	10,0	119	120
Malaga	12,6	18,3	172	65
Madeira	14,4	3,0	122	400
Sherry, herb (S. 57, 153)	16,1	2,4	129	500
Portwein	16,2	6,0	146	200
Schaumwein, süß	9,5	11,0	116	110
„ mittelsüß.	10,4	4,0	95	300
„ herb (trocken, S. 58)	10,4	0,5	83	2400
Obstschaumweine	5,6	5,0	70	240
Stachelbeerwein, gesüßt	10,7	9,8	130	120
Heidelbeerwein, gesüßt.	7,9	8,0	91	150

D. Tabelle IV = Nebenkost B.

Volumäquivalente einiger Nahrungsmittel und Gerichte.

Während die zustehenden Mengen vieler Nahrungsmittel der Tabelle III, z. B. von Gebäcken, Obst, Milch u. a., bei einiger Übung leicht abzuschätzen sind (S. 11), ist dies bei den meisten von der Küche gelieferten, genußfertigen Gerichten auf Grund der dort gemachten Angaben über Zusammensetzung und Kohlenhydratwert nicht der Fall. Es ist auch nicht jedem Diabetiker möglich, sich kohlenhydrathaltige Extragerichte von abgemessenem Äquivalentwerte herstellen zu lassen. Er ist vielmehr oft genötigt, dieses oder jenes kohlenhydrathaltige Gericht des Familientisches oder der Gasthofsküche zu genießen. Daß er dies tut, ist sowohl aus psychischen wie aus wirtschaftlichen Gründen oft unvermeidlich.

Dem praktischen Bedürfnis entsprechend lassen wir hier Angaben über Maß- und Gewichtsverhältnisse nebst Weißbrötchenwert einiger wichtiger, häufig wiederkehrender genußfertiger Gerichte folgen. Bei den Angaben über Eßlöffelwerte ist zu berücksichtigen, daß wir für einen Eßlöffel den Rauminhalt von 20 ccm (= 20 g) Wasser annehmen.

Ein gestrichener Eßlöffel entspricht dann ca. 20 g Speise			
,, flach gehäufter Eßlöffel	,,	,,	ca. 30 g ,,
,, gehäufter Eßlöffel	,,	,,	ca. 50 g ,,

Natürlich sind dies nur Annäherungswerte; sie genügen aber dem praktischen Bedürfnis. Ein hochgetürmter Eßlöffel könnte bis zu 60 g Speise und mehr aufnehmen.

Wer über den Eßlöffelwert besonderer Gerichte, die er liebt und öfters nehmen will, genauen Aufschluß haben will, geht am besten in folgender Weise vor. Aus den sämtlichen Bestandteilen, die zur Herstellung des Gerichtes, z. B. eines Reis-Milchbreies, nötig sind, wird nach Tabelle III der Kohlenhydratgehalt (oder bequemer der Weißbrötchenwert = WBW) berechnet. Die Summe entspricht dem WBW des Gesamtgerichtes. Es wird dann gemessen, wieviel Eßlöffel bestimmter Häufung das Gesamtgericht darstellt. Der WBW des Gesamtgerichtes, dividiert durch die Zahl der Eßlöffel,

ergibt dann den WBW eines gleichgehäuften Eßlöffels der in gleicher Weise zubereiteten Gerichte.

Kartoffel. Eine Kartoffel oder ein Kartoffelstück (gekocht, geschmort, leicht angebraten)

von Nußgröße	25 g = 8 g WBW
„ Hühnereigröße	60 g = 20 g = 1 WBE
„ Gänseeigröße	90 g = 30 g = 1½ WBE

Zwei flach gehäuften Eßlöffel Kartoffelspeise (Brei, Salat, in kleinen Stücken oder Scheiben gebraten, französische Bratkartoffel) (60 g) = 20 g Weißbrötchenwert.

Bei den folgenden Wertangaben sind zur Kontrolle die Gewichte der von uns in Betracht gezogenen Volummengen (1, 2, 3 usw. Eßlöffel voll) mitangegeben. Bei der Berechnung sind ferner nur die — gemäß eigener Analysen — für den Zuckerhaushalt in Betracht kommenden Kohlenhydrate berücksichtigt (vgl. S. 30) und ferner die Verluste in Abzug gebracht, welche nach unseren küchenchemischen Experimenten bei der Zubereitung (Kochen) entstehen. Unter Berücksichtigung dieser Umstände ist es erklärlich, daß die statthaften Gewichts- bzw. Volummengen größer sind, als sie bei Berechnung nach Tabelle III sein würden.

Die im folgenden angegebenen Mengen (Eßlöffel) tischfertiger Speisen entsprechen je 1 WBE, können also statt 20 g Weißbrot genommen werden.

Gemüse.

- 2 mäßig gehäuften Eßlöffel Kartoffelspeise (Brei, Salat, in kleinen Stücken oder Scheiben gebraten, französische Bratkartoffel) (60 g).
- 2 mäßig gehäuften Eßlöffel von Kastanien- (Maronen-) Mus (60 g).
- 1 stark gehäufter Eßlöffel Gemüse aus trockenen Erbsen, Linsen, Bohnen (40 g).
- 5 mäßig gehäuften Eßlöffel Gemüse aus unreifen, grünen Puffbohnen (200 g).
- 5 mäßig gehäuften Eßlöffel Gemüse aus feinen grünen Erbsen (200 g).
- 5 mäßig gehäuften Eßlöffel Gemüse aus Schwarzwurzel und Möhren (300 g).

Bei diesen Gemüsen wird vorausgesetzt, daß das Kochwasser entfernt ist.

Dünne Suppen

(ca. 15% Trockensubstanz, davon 5% Fett).

- 10 Eßlöffel Suppe aus trockenen oder grünen Erbsen (150 g).
- 10 Eßlöffel dünne Suppe aus Linsen (150 g).
- 10 Eßlöffel dünne Suppe aus Bohnen (150 g).
- 8 Eßlöffel Suppe aus Haferflocken (120 g).
- 7 Eßlöffel Suppe aus Gerste (140 g).
- 5 Eßlöffel Suppe aus Grünkern (120 g).
- 6 Eßlöffel Suppe aus Reis (120 g).
- 10 Eßlöffel Suppe aus Weizengrieß (150 g).

Dicke Suppen

(ca. 30% Trockensubstanz, davon 10% Fett).

- 5 Eßlöffel Suppe aus trockenen oder grünen Erbsen (80 g).
- 3 Eßlöffel Suppe aus Linsen (90 g).
- 4 Eßlöffel Suppe aus Bohnen (70 g).
- 4 Eßlöffel Suppe aus Haferflocken (60 g).
- 4 Eßlöffel Suppe aus Gerste (70 g).
- 3 Eßlöffel Suppe aus Grünkern (90 g).
- 3 Eßlöffel Suppe aus Reis (60 g).
- 5 Eßlöffel Suppe aus Weizengrieß (80 g).

Breie

(ca. 30% Trockensubstanz, ohne Fett bereitet).

- 1 gehäufter Eßlöffel Erbsenbrei (50 g).
- 2 gestrichene Eßlöffel Linsenbrei (40 g).
- 1 gestrichener Eßlöffel Bohnenbrei (25 g).
- 1 gehäufter Eßlöffel Brei aus grünen Erbsen (50 g).
- 1 gehäufter Eßlöffel Reisbrei (50 g).

Obst.

Walderdbeeren 5 Eßlöffel.

Himbeeren 8 Eßlöffel.

Brombeeren 6 Eßlöffel.

Johannisbeeren 5 Eßlöffel.

Heidelbeeren 6 Eßlöffel.

Gekochtes Obst (ohne Zucker zubereitet, Saft beiseite gelassen) 3 Eßlöffel (150 g).

Diabetikerkompott von Theinhardt (S. 38): 5 gehäuften Eßlöffel (250 g).

II. Ergänzungen und Erläuterungen zu den vorhergehenden Tabellen.

A. Fleisch (Allgemeines).

Wenn auch alle Fleischarten in beliebiger mehlfreier Zubereitung bei gewöhnlicher strenger Diät erlaubt sind, so ist es doch in zahlreichen Fällen nötig, die Fleischmenge zu begrenzen, entweder dauernd oder nur vorübergehend. Wir unterscheiden volle Fleischkost mit beliebigen Mengen und beschränkte Fleischkost (S. 63, 68, 70).

B. Innere Teile der Tiere.

Gewisse Komplikationen (Gicht und andere Formen der harnsauren Diathese, Nierenkrankheiten, Hautkrankheiten u. a.) können, wegen hohen Gehaltes an harnsäurebildenden Purinkörpern, drüsige Teile der Tiere vom Genuß ausschließen. Dies pflegt in entsprechendem Falle vom Arzt ausdrücklich angegeben zu werden. Unterscheidung von weißem und dunklem Fleische ist bei Zuckerkranken belanglos.

a) **Zunge** wird als Fleisch berechnet und kann in entsprechenden Mengen genossen werden, z. B. gesalzen, geräuchert, als Ragout mit mehlfreien Tunken zubereitet. Gute Büchsenzunge ist gleichwertig.

b) **Leber** der gewöhnlichen Schlachttiere ist nur in kleinen Mengen erlaubt, weil in der Leber Kohlenhydrate (Glykogen) vorkommen. Man rechne 70 g Leber statt 100 g Fleisch. Die fetten Lebern gemästeter Tiere enthalten dagegen fast gar kein Kohlenhydrat. Zubereitung der Leber: gedämpft, mit mehlfreien Tunken oder gebraten, oder als Zutat zu Fleischklößen.

c) **Nieren, Kalbsmilcher (Kalbsbries), Hirn** werden wie Fleisch berechnet.

Zubereitung: gekocht, gebacken, als Ragout.

d) **Lunge** beliebig. Zubereitung: meist fein gehackt mit mehlfreier Tunke.

e) **Füße** beliebig zur Bereitung von Aspik u. dgl. (auch käufliche Gelatine darf verwendet werden).

C. Wurstwaren.

Diese sind wegen ihres hohen Fettgehaltes sehr wertvolle Nahrungsmittel und bringen eine reiche Abwechslung in den Kostzettel. Früher war Wurst ein etwas bedenkliches Nahrungsmittel für Diabetiker, da den Wurstwaren unkontrollierbare Mengen von Mehl und Brot zugesetzt wurden. Das ist durch Gesetz in Deutschland verboten. Nur für einzelne, frisch zu verbrauchende Wurstarten, die aber nur lokalen Umsatz haben und als mehlhaltig besonders gekennzeichnet werden müssen, sind Ausnahmen zulässig.

Folgende Arten kommen für Zuckerkranken hauptsächlich in Betracht: Zervelatwurst, Knackwurst, Frankfurter Siede-

würstchen, Regensburger Bratwürstchen, Mettwurst, Schinken-, Zungen- und Blutspeckwurst.

Leberwürste sind in gleichem Umfange wie andere Fleischausdauerware erlaubt. Die fetten Lebern gemästeter Tiere, die bei guter Ware als Rohstoff dienen, sind sehr arm an zuckerbildenden Stoffen. In noch höherem Maße gilt dies von den Lebern der Fettgänse, woraus die teuren Gänseleber-, Trüffel-, Sardellenwürste und Pasteten hergestellt werden.

D. Pasteten.

Vor dem Genusse käuflicher Pasteten wurden Zuckerkrankte früher stets gewarnt. Brot- und Mehlzusatz kam sehr oft vor. Gesetzlicher Kontrolle, wie bei Wurstwaren, unterliegen Pasteten nach dieser Richtung nicht. Wir selbst untersuchten zahlreiche, trefflich mundende, zum Brot- und Luftbrotbestrich gut geeignete Fleischpasteten, meist deutscher und italienischer Herkunft, die sich als völlig mehlfrei erwiesen. Gute Gänseleberpastete ist immer mehlfrei. Andere fanden wir nicht immer mehlfrei, zum Teil sogar sehr mehlig. Angesichts dieser Unsicherheit werden Pasteten besser aus einwandfreiem Material (Fleisch beliebiger Tierarten mit etwa 20% Zusatz von Leber; ferner Speck, Gewürze) nach bekannten Vorschriften allgemeiner Kochbücher zu Hause hergestellt. Ein aus England stammendes Rezept für streichbare Fleischpastete, verhältnismäßig leicht im Haushalt herzustellen, findet sich im Anhang (Rezept Nr. 86).

Im übrigen ist es nicht ganz einfach, Pasteten im Haushalte herzustellen, namentlich wenn es sich um kleine Mengen handelt; es erfordert viel Zeit, Mühe, mannigfaches Material und ist in der Regel kostspieliger, als wenn haltbare, nach allen Regeln der Pastetenkunst hergestellte Fabrikate in kleinen Büchsen eingekauft und vorrätig gehalten werden. Da ihr Eiweißgehalt wegen des Fettgehaltes verhältnismäßig gering ist (15—20%), und da auf die Einzelmahlzeit kaum mehr als 30 g entfallen, sind die Pasteten als Brot- bzw. Luftbrotbestrich bei Zwischenmahlzeiten Schinken und Wurstwaren vorzuziehen. Garantiert mehlfreie Pastetenkonserven verschiedenster Art sind aber im Handel und in unserer Privatklinik dauernd in Gebrauch. Vgl. Bezugsquellen S. 153.

E. Fische, Schaltiere.

Starkes Heranziehen von Fischen statt Fleisch ist empfehlenswert. Wenn die Zufuhr eiweißreicher Nahrungsmittel beschränkt werden soll, berechne man 125 bis 150 Teile Fisch = 100 g Fleisch, beides zubereitet gewogen.

Ob kleine Fische (Sardinen, Sardellen, Sprotten, Anchovis), welche nur in kleinen Mengen verzehrt zu werden pflegen, als Fleisch mitberechnet werden sollen entscheidet der Arzt.

Bei manchen Zuckerkranken ist aber die genaueste Einstellung der Eiweißzufuhr nötig, und dann ist auch der Fischfleischwert der kleinen Fische zu berücksichtigen. Nach J. König liefern 100 g ganzer Fische an eßbaren Teilen:

Aal, geräuchert	53 g
Hering (frisch geräuchert)	63 „
Kieler Sprott, geräuchert.	58 „
Makrele, geräuchert	65 „
Flunder „	48 „
Gesalzener Hering	68 „
Sardellen	82 „
Brathering in Essig	62 „
Neunaugen, gebraten, eingelegt	75 „
Sardinen in Öl	75—82 „
Aal in Gelee	52 „
Hering, geräuchert, Kopf abgeschnitten (eigene Wägung).	75 „

Die Zubereitung der Fische ist eine sehr mannigfaltige: entweder in Salzwasser abgekocht oder mit den üblichen Gewürzen (mit zerlassener Butter, mit brauner Butter, mit Sardellenbutter, Anchovisbutter, Krebsbutter, Rahmtunke) serviert oder in schwimmendem Fett gebraten oder am Grill geröstet oder gespickt oder gedämpft. Als Zutaten dienen außer Butter noch geröstete Petersilie mit Citronensaft, mehlfreie Mayonnaise, Rahmtunke, Tomatenmus, präparierte englische Fischtunken in kleinen Mengen. Fischreste werden, soweit sie sich dazu eignen, kalt mit gerührter oder gewürzter Butter genossen, oder mit Essig und Öl als Salat oder mit starker Fleischbrühe, Gewürz und Parmesankäse in Muscheln gebacken oder mit Butter, Speck, Sauerkraut und Parmesankäse im Ofen gebacken. An die Stelle von Fischen können auch Schaltiere, wie Hummer, Langusten, Langustinen, Krebse, Krabben, Seegarneelen der verschiedensten Arten, treten. Man

kann sich sowohl der frischen wie auch der in Büchsen käuflichen Konserven bedienen (Rezept 85). Über Schaltierpasteten S. 22.

F. Suppen.

Die Grundformen mehlfreier Suppen sind Fleisch- oder Knochenbrühe und, wenn man sich nur pflanzlichen Materials bedienen will, die Gemüsesuppen.

a) **Fleischbrühe** kann aus dem Fleisch der verschiedensten Tiere hergestellt werden; gewöhnlich dient dazu Ochsen-, Kalb-, Hammel- oder Hühnerfleisch. Wo der Preis keine Rolle spielt, kommen auch Ochsenchwanz, Schildkrötenfleisch, Krebse, Hummer u. ähnl. in Betracht. Schwache Brühen können nach Bedarf durch Fleischextrakt, Maggis Suppenwürze, Cenovisextrakt (siehe unten) verstärkt und geschmacklich gehoben werden. Bei Schwächezuständen höchst anregend ist Fleischtee (Beefta). Beefta, auch gelatiniert mit oder ohne Zusatz kräftigen Weines, Schildkrötensuppe sind auch genußfertig im Handel (S. 153).

b) **Knochenbrühe** ist in vielen Fällen vorzuziehen, weil sie weniger Reizkörper enthält, deren Häufung man bei Zuckerkranken vermeiden sollte.

Teils um den Nährwert zu erhöhen, teils um dem Gaumen eine gewisse Abwechslung zu bieten, können der Fleisch- und Knochenbrühe die verschiedensten Einlagen beigegeben werden: Suppengrün, wie Sellerieblätter, Petersilie, Kerbel; gekochte oder geröstete Zwiebel, einige Stückchen Sellerieknollen, Petersilienwurzel oder Porree. Auch Gemüse aus Tabelle I können beliebig als Einlage dienen, wie z. B. Blumenkohl, Spargel, geschnittene Blätter von Wirsing, Spinat, Salat, Sauerampfer, ferner Tomaten. Wenn das beizufügende Gemüse in der Fleischbrühe weich gekocht und dann mit ihr durch ein Sieb getrieben wird, entstehen gleichmäßig dicke, musartige Suppen, die eine willkommene Abwechslung ermöglichen. Sie vertragen reiches Beschicken mit Butter. Ferner können als Einlagen beigelegt werden: Eier in verschiedener Form, Fleischstückchen aller Art, kleingeschnittene Kalbsniere, Stückchen von Kalbs- oder Geflügelleber, Ochsenchwanz, Schildkrötenfleisch, Krebs-

schwänze, Hummer, kleine Klößchen aus Kalbsleber, Mark und Parmesankäse. (Verschiedene Rezepte S. 103 ff.)

c) **Reine Gemüsesuppen (Gemüsebouillon)** werden am besten nicht aus einem einzigen, sondern aus einer Mischung verschiedener Gemüse hergestellt: Eine Blätterkohlart (Wirsing, Spinat, Weißkraut, Mangold, Rosenkohl), Salatblätter (Lattich oder Endivien), Zichorienstengel und -blätter, Spargelspitzen, Tomato. Von eigentlichen Gewürzgemüsen wird Lauch, Porree, Petersilie, Pimpernelle, Sellerieblätter, Sauerampfer, Kerbelgrün hinzugefügt, entweder nur eines davon oder mehrere gemischt. Den Geschmack hebt man wesentlich durch Hinzufügen scharf mit Butter gerösteter Zwiebeln oder kleiner Stücke von Mohrrüben; das hierin enthaltene Kohlenhydrat wird durch die Rösthitze karamelisiert und dadurch unwirksam gemacht. Einen fleischbrüheähnlichen Geschmack erhält die Suppe durch Beigabe von Cenovisextrakt (aus Hefe gewonnen). Will man diesen Suppen eine gewisse Bindung geben, so kann man am Schlusse des Kochens Eidotter oder dicken sauren Rahm eintropfen und einrühren. Auch Käse (namentlich Parmesankäse und andere Hartkäse, fein verrieben), das Kaseinpräparat Nutrose und Klopfers Lezithineiß (Weizenkleber) haben eine gewisse bindende Kraft. Rezept für Gemüsebouillon Nr. 7. Vgl. S. 40.

Es ist unnötig, diese Gemüsesuppen durch ein Sieb zu schlagen. Auf die Dauer werden sie lieber undurchgeschlagen genommen. Schmelzende Fette vertragen sie nur in kleineren Mengen, weil sich das Fett schnell an der Oberfläche sammelt und dann oft Widerwillen erregt. Sehr geeignet sind dagegen Scheiben von rohem oder kurz gekochtem Knochenmark.

Wenn die Gemüsebouillon häufig auf dem Tische des Zuckerkranken wiederkehren soll, nehme man auf möglichste Abwechslung bei Auswahl der Rohstoffe Bedacht. Im Gegensatz zur Fleischbrühe erzeugt das stete Einerlei gleichen Gemüsegeschmackes sehr leicht Widerwillen.

Die Gemüsebouillon soll mit möglichst wenig Wasser angesetzt werden und in bedecktem Topfe bei schwachem Feuer 3—4 Stunden lang kochen. Gesalzt wird entweder gar nicht, und man überläßt das Salzen dem Patienten, oder man salzt erst am Schluß des Kochens. (Rezept Nr. 7.)

d) **Mehlhaltige Suppen:** Über den Gebrauch und die Berechnung mehlhaltiger Suppen wurde schon kurz berichtet (S. 19). Es ist hier aber noch einiges hinzuzufügen. Die angegebenen Quanten entsprechen etwa einer WBE = 20 g Weißbrötchen (S. 11); gramm = ccm gerechnet.

Bei „dünnflüssigen“ Suppen ist vorausgesetzt, daß auf 1 Liter fertige Suppe verwendet sind:

Hafergrütze, Haferflocken, geschälte Gerstenkörner, Gerstengraupen, Grünkernkörner u. ähnl. ca. 120 g, und daß beim Ausschöpfen die zu Boden gesunkene Getreidesubstanz beiseite gelassen wird.

Mehle aller Art, welche satzlos sich durch die ganze Suppenmasse verteilen, ca. 80 g.

Kochreis ca. 65 g. Der Reis soll vor dem Ausschöpfen durch Umrühren gleichmäßig in der Suppe verteilt werden.

Grieß ca. 70 g.

Kartoffel ca. 250 g (durchgeschlagen und gleichmäßig verteilt).

Mohrrüben, durchgeschlagen, 120 g.

Linsen und weiße Bohnen (Trockenware), wenn die zu Boden gesunkenen Fruchtkörner beiseite gelassen werden, 150 g.

Linsen-, Erbsen-, Bohnenmehl oder bei durchgeschlagenen Suppen aus ganzen Früchten dieser Art, 100 g.

In dieser Form entsprechen 250 ccm Suppe dem Stärkemehlgehalt von ca. 20 g Weißbrötchen.

Bei dickflüssigen Suppen ist die Berechnung viel schwieriger und unzuverlässiger, dies um so mehr als der Eindruck der Dickflüssigkeit oft viel mehr von Art der Zubereitung und Dauer des Kochens als von dem Gehalte an fester Substanz abhängt. Wenn dickflüssige Suppen gewünscht werden, sollten sie besser für den Zuckerkranken nach Berechnung und Abwägen des zu verkochenden Materials besonders hergestellt werden.

Über einige Suppenrezepte ohne und mit Mehl S. 103, 143.

G. Tunken.

Zum Herstellen der Tunken für Braten, Fische, Gemüse usw. benutze man niemals Mehlzusatz, weil die Menge des Mehls, die in der Küche hinzugefügt wird, sich jeglicher Kon-

trolle entzieht. Aus Fleischbrühe, Bratensaft, saurem und süßem Rahm, Eigelb, Butter unter Hinzufügen von mehlfreien Zutaten der verschiedenen Art: Gewürzen (siehe Tabelle I), gekochten oder gerösteten und dann zermörserten Zwiebeln, Tomatenmus, Thymian, Meerrettich, Citronen, gewürzigen grünen Blättern, eingemachtem Tunfisch, Fischrogen, zerriebenen Sardellen und vielen anderen Substanzen aus Tabelle I lassen sich zahlreiche schmackhafte Tunken bereiten, die den einfachsten und den weitestgehenden Ansprüchen genügen. Minimale Zusätze von Extrakten und ätherischen Ölen, aus Gewürzpflanzen gewonnen (Schimmel & Co., Miltitz bei Leipzig), können vieles dazu beitragen, die Schmackhaftigkeit der Tunken schnell und bequem zu erhöhen. Zum „Binden“ der Tunken kann, wenn nötig, Lezithineiweiß (Klopfer), Rahm oder Parmesankäse, 2% Gelatine oder 0,2% Agar-Agar genommen werden. Erprobte Rezepte für Tunken siehe Anhang S. 107. Es wurden auch einige Rezepte für mehlhaltige Tunken aufgenommen (Nr. 45, 151, 152); in leichten Fällen ausnahmsweise verwendbar.

H. Gemüse.

Alle Gemüse in Tabelle I dürfen, falls sie nicht ganz oder teilweise in besonderen Fällen verboten werden, in beliebiger Menge genossen werden, am besten mit Salzwasser oder mit Fleischbrühe, Fleischextrakt, Cenovisextrakt und Salz abgekocht oder gedämpft und sodann reichlich mit Butter oder Gänsefett geschwenkt. Zusatz von süßem oder saurem Rahm und den üblichen Gewürzen ist erlaubt. Mehlzusatz ist zu meiden. Zum Binden diene Parmesankäse oder Nutrose. Wenn die Gemüse mager zubereitet sind, so muß Butter auf dem Teller zugefügt werden. Einige eignen sich besonders zum Füllen, z. B. Kohlkopf, Gurken, große Zwiebeln, Tomaten, Aubergine, Paprikaschoten. Davon soll zur Abwechslung Gebrauch gemacht werden. Als Füllsel diene ein Gemisch von verschiedenem Fleisch mit Leberwurstmasse, Knochenmark, pikantem Gewürz, Ei, evtl. unter Zusatz von Morcheln, Champignons, Trüffeln u. dgl. Andere Gemüse eignen sich zur Beigabe von Ei, z. B. Spinat, Grünkohl, Spargel.

In den bei uns üblichen Nahrungsmitteltabellen sind die sämtlichen Gemüse der Tabelle I mit einem teilweise recht hohen Gehalte an Kohlen-

hydraten verzeichnet, z. B. Wirsing, Rosenkohl, Rotkraut mit durchschnittlich 6%, grüner Krauskohl mit durchschnittlich 11,5%. Darin sind aber Hemizellulosen, Pentosane, Pentosen, oft auch Zellulose mit einbegriffen, welche teils keinen echten Zucker bilden können, teils im Darm derart vergären, daß sie den Zuckerhaushalt des Körpers nicht belasten. Wir finden daher in den amerikanischen Nahrungsmitteltabellen (Diabetic foods, Newhaven, Conn. 1913), welche nur die zuckerbildenden Kohlenhydrate berücksichtigen, Analysen, die durchschnittlich nur etwa ein Drittel des Gesamtkohlenhydratgehaltes verzeichnen, und die zwar nicht für den Energieinhalt der Gemüse, wohl aber für die unmittelbare Wirkung auf den Zuckerhaushalt die richtigeren sind. Vgl. S. 30 ff.

Für rohe und im eigenen Saft eingemachte Gemüse und Früchte hat E. P. Joslin (Boston) eine kleine Tabelle zusammengestellt, welche dem Gehalte an zuckerbildendem Kohlenhydrat besser Rechnung trägt, als frühere Analysen. Vgl. unsere eigenen Analysen S. 30 ff. Wir geben hier nur die Reihen mit niedrigem Gehalte wieder; die übrigen sind in diesem Zusammenhange belanglos. Nach Joslin's Tabelle enthalten an zuckerbildendem Kohlenhydrat:

1—3%: Lattich, Gurken, Spinat, Spargel, Rhabarber, Endivien, Markkürbis (Vegetable Marrow), Sauerampfer, Sauerkraut, Blätter und Stengel der Runkelrübe (Rübstiel), Löwenzahn, grüne Küchenkräuter, Kardon (Cardy), Stangensellerie, Champignons und andere Speisepilze, reife Oliven, Grape Fruit (Pampelmus).

3—5% (durchschnittlich als 3% zu berechnen): Tomaten, Rosenkohl, Brunnenkresse, Seekohl, Okra (S. 4), Blumenkohl, Eierfrucht (Aubergine), Kohle (soweit nicht in anderen Reihen erwähnt), Radies, Porree, ausgewachsene grüne Bohnen (mit Schoten, entfasert) als Konserve, Brokkoli, eingemachte Artischockenböden.

Nach unseren praktischen Erfahrungen fallen selbst bei ansehnlichem Gemüseverzehr die zuckerbildenden Kohlenhydrate sämtlicher in Tabelle I (S. 2) erwähnten Gemüse nicht schwer ins Gewicht, und ihre etwaigen Nachteile werden durch andere Vorteile bei weitem überboten. Wir erachten es nicht im Einklange mit praktisch-therapeutischer Erfahrung, wenn man den Verzehr der Gemüse aus Tabelle I, mit Rücksicht auf ihren geringen Kohlenhydratgehalt, neuerdings quantitativ beschränken will. Nur besondere Umstände des Einzelfalles könnten dies rechtfertigen.

Beim gewöhnlichen Kochen der Gemüse wandert rund die Hälfte und mehr der zuckerbildenden Kohlenhydrate in das Kochwasser. Die aus dem Brühwasser herausgehobenen Gemüse sind daher an solchen Substanzen verarmt. Wenn man nach Halbgekochen das Kochwasser abgießt und durch neues ersetzt, bleibt dem Gemüse kaum noch Kohlenhydrat erhalten. Unter besonderen Umständen könnte man hiervon Gebrauch machen. In der Regel soll dies nicht geschehen, da auch

andere wichtige Nährstoffe, vor allem Mineralstoffe und Vitamine, gleichzeitig bis auf kleine Reste verlorengehen; es bleibt ein geschmackloses Gerüst übrig, das kaum mehr als Strohwert besitzt.

In der Regel beschränke man sich auf ganz kurzes Abbrühen („Abwellen“, „Blanchieren“) der Gemüse. In der kurzen Zeit (1—2 Minuten) gehen freilich auch neben löslichem Zucker andere Nährstoffe verloren, aber der Verlust an diesen ist nicht allzu groß und wird bei reichlichem Gemüseverzehr sicher wieder ausgeglichen. Nach dem Abwellen bediene man sich des Dämpfens mit wenig Wasser und etwas Fett in gedeckeltem Topfe, wobei die Nährstoffe und voller Wohlgeschmack dem Gemüsegericht erhalten bleiben. Noch besser, namentlich auch für die Schmackhaftigkeit ist es, das kurz abgewellte Gemüse in strömendem Dampfe gar zu kochen.

Ob die Gemüse in natürlicher Form oder nach Verarbeitung zu Mus verzehrt werden, soll sich nach Art der Gemüse, nach Geschmack des Patienten und nach dem Zustand seiner Verdauungsorgane richten.

Aus oben erwähnten Gründen haben wir auf Grund reicher Erfahrung die Gruppe der unbedingt erlaubten Gemüse weiter gezogen, als dies gewöhnlich geschieht. Mangels besonderer Gegen Gründe soll der Zuckerkranke sich an sehr reichlichen Gemüseverzehr (Tabelle I) gewöhnen.

Die Gemüse sind unentbehrliche Hilfsmittel, um dem Zuckerkranken große Mengen von Fett einzuverleiben. Hierauf hat die Küche besonders Bedacht zu nehmen. Jedes Gemüse ist daher, falls der Ernährungszustand gefördert werden soll, mit reichlich Fett (am besten gute, zerlassene, vorher ausgewaschene Salzbutte) durchzuschwenken. Immerhin untersteht es in jedem Einzelfalle dem ärztlichen Urteil, ob reichlicher Fettgenuß zweckmäßig ist.

Es ist erstaunlich, wieviel Fett manche Gemüse, besonders Wirsing, Krauskohl, Sauerkraut, Rotkohl usw. aufnehmen, ohne daß durch Fettüberschuß Aussehen oder Geschmack benachteiligt werden. Bei folgenden Mengenverhältnissen z. B. kann selbst der empfindlichste Gaumen sich nicht über allzu fette Zubereitung beklagen:

auf 125 g (Rohgewicht)	Rotkraut, Sauerkraut	50 g Butter
„ 125 „ „	zerblätterter Wirsing usw.	40 „ „
„ 125 „ „	Schneidebohnen	40 „ „
„ 125 „ „	grünen Salat, Bohnen	25 „ „
„ 125 „ „	Salatblätter	30 „ Öl.

Zum besseren Verschmelzen des Gemüses und Fettes ist es nützlich, vor dem Schwenken mit Butter usw. das Kochwasser sorgfältig zu entfernen (Ablaufenlassen, Ausschwenken, Abtrocknen zwischen Tüchern). Zugabe von etwas saurem Rahm (S. 54) sehr empfehlenswert; auch können zum „Binden“ Lezithineiweiß, Nutrose oder Parmesankäse herangezogen werden. Sie beeinflussen den Geschmack nicht, erhöhen den Nährwert und haben bindende Eigenschaften. Es genügen ca. 5 g pro Portion. An Stelle des mit dem Gemüse durch Kochen und Schwenken mechanisch verbundenen Fettes können auch fettreiche Beilagen treten, wie Speck, Schweinefleisch, fettes Hammelfleisch usw. Über Gemüsegerichte finden sich im Anhang zahlreiche Rezepte.

Anhang: Neue Gemüseanalysen.

Über einige wichtige Gemüse legen wir hier neue Analysen vor. Wir verzeichnen in dieser Tabelle vergleichshalber die Werte für stickstofffreie Extraktivstoffe (= Kohlenhydrate) nach der üblichen Berechnungsart (I. Zahlensäule; zitiert nach v. Noorden-Salomon: Allgemeine Diätetik), die gleichen Werte unter Berücksichtigung der Resorptionsgröße nach Schall-Heisler (II. Säule), die von uns selbst ermittelten Werte für mehlig und zuckerig, invertierbare Kohlenhydrate im Rohstoff (III. Säule) und in genußfertiger Zubereitung (IV. Säule). Nur diese letzteren Kohlenhydrate (III. und IV. Säule) sind beim Zuckerkranken der Beachtung wert. Wir fügen weiters hinzu, wie das Rohmaterial behandelt wurde und berechneten in der V. Säule der Tabelle, wieviel des fertigen Gewichtes $\frac{1}{2}$ WBE (S. 11) = 10 g Weißbrötchen entspricht. Dabei ist vorausgesetzt, daß der beim Kochen oder Dämpfen abfallende oder später austretende Saft (z. B. bei roten Rüben) nicht mitverzehrt wird. Für einzelne Substanzen können wir die Vergleichswerte nicht vollständig anführen, da uns zur Zeit der Analysen die Rohstoffe nicht zur Verfügung standen.

Das gekochte Material wurde analysiert, bevor es mit Butter geschwenkt oder sonstwie zum Anrichten weiterbehandelt war.

Rote Rüben (ägyptische plattrunde, im Monat Februar) ungeschält als ganze Wurzel gar gekocht, dann geschält, in Scheiben geschnitten. Die Scheiben nach Rezept Nr. 46 vier Stunden in Essig usw. gelegt. Zur Analyse kamen die Scheiben nach Abtropfen des Saftes.

Rosenkohl (Erfurter Dreienbrunnen, im Februar frisch gepflückt), in üblicher Weise abgekocht. Die Knospen, nach Erkalten auf einem Siebe, kamen zur Analyse.

Winterkrauskohl (Mosbacher halbhoher, im Februar geerntet), in üblicher Weise abgekocht, dann auf ein Sieb gebracht und leicht abgepreßt.

Sellerieknollen (Erfurter, im Monat Februar). Die Knollen geschält, wie üblich abgekocht. Dann analysiert nach Abtropfen des Wassers.

Grüne Erbsen (Markerbse Telephon), im August 1922 roh in Weckgläser gefüllt, wie üblich im Wasserbad sterilisiert. Im Februar 1923 nach Abtropfen des ausgetretenen Saftes analysiert.

Mohrrüben (Braunschweiger lange, im Februar) geschält; 100 g in Scheiben geschnitten, in 500 Wasser gar gekocht. Das nach dem Kochen übriggebliebene Wasser betrug 85 ccm. Die herausgenommenen Mohrrüben wogen nach dem Abtropfen des Wassers 98,5 g und wurden analysiert.

Schwarzwurz (Einjährige Riesen-). Im März aus der Erde genommen, geschält, gar gekocht (behandelt wie Mohrrüben).

Puffbohnen (Erfurter), wie grüne Erbsen, vgl. oben.

Rheinische Prinzeß - Salatbohne (ohne Fäden). Zum Einmachen gepflückt August 1922. Die Kerne waren voll ausgewachsen; Kerne und Schalen noch saftig, aber kurz vor Beginn des Eintrocknens. Behandelt wie grüne Erbsen, vgl. oben.

Winterporree (Brabanter), 1922er Pflanzung; im März 1923 aus der Erde genommen. Analyse des gekochten Materials leider verunglückt.

Wachsbohnen, eingemachte gekaufte Ware mit ausgewachsenen Kernen.

Grüne Büchsenerbbsen (Kerne), eingemachte gekaufte Ware. Kerne voll ausgewachsen, mehlig.

Cardy-Stangen (Ernte 1924, Frankfurt), im Herbst aus dem Boden genommen, dann in Sand gelegt und gebleicht. Analyse Januar 1925. Beim Kochen nimmt das Material 10% Wasser auf und enthält dann 0,39% invertierbares Kohlenhydrat.

Roter Endiviensalat (sog. römischer; in Italien Radice rosso da Treviso genannt), im Sommer 1924 in Frankfurt gezogen, dann in Sand eingebettet. Analyse im Januar 1925. Zur Analyse kommen die frisch ausgetriebenen gelb und rot gesprenkelten Stengel und Blätter.

Rosenkohl (gleiche Marke wie oben, im Januar 1925 aus gleichem Garten gepflückt). Bemerkenswert ist, daß im Rohstoffe doppelt so viel invertierbares Kohlenhydrat war, wie 2 Jahre zuvor. Ursache wahrscheinlich bessere Düngung und ungewöhnlich milde Witterung. Unterschiedlich von früherer Probe wird der Rosenkohl nicht in Wasser abgekocht, sondern auf einem Sieb im strömenden Dampfe des Kochtopfes zur Gare gebracht. Er verliert dabei 14% Gewicht (austropfendes Wasser mit wasserlöslichem Inhalt). 60 g Substanz haben dabei 1,12 g invertierbares Kohlenhydrat abgegeben (2,79 minus 1,67).

	Stickstofffreie Extraktivgruppe im Rohstoff		Invertierbare Kohlenhydrate (eigene Analyse)		10 g Weißbrötchen entsprechen genußfertigem Material etwa g
	übliche Berechnung %	ausnützlich %	Rohstoff %	genußfertig %	
Rote Rüben	8,0	7,0	2,5	0,8	750
Rosenkohl (1923)	6,2	5,2	2,3	0,9	660
Winter(-Kraus-)Kohl . .	11,6	9,8	2,8	1,0	600
Sellerieknollen	11,8	10,0	6,4	2,6	230
Grüne Erbsen (eingemacht)	8,4	—	—	5,8	100
Mohrrüben mittlerer Größe (überwintert) . .	8,2	6,9	4,4	3,0	200
Schwarzwurz	14,8	12,4	5,5	1,6	375
Puffbohnen (eingemacht)	7,3	6,2	—	5,6	125
Rhein-, Prinzeß-, Salatbohnen (eingemacht)	—	9,0	—	8,8	70
Winterporree	6,5	5,5	2,9	—	190
Wachsbohnen (eingemacht)	—	—	—	7,0	85
Grüne (mehlige) und Büchsenersbensen	—	—	—	14,0	40
Cardystangen	—	—	1,6	0,4	1500
Endivien (rot)	3,5	3,0	2,7	2,7	220
Rosenkohl (1924—1925)	6,2	5,2	4,6	3,2	100
Fenchel (1925)	—	—	2,3	1,1	545
Radies (Juni 1924) . . .	3,8	3,0	1,5	1,5	400
Rettich (schwarz) mit Schale	8,4	7,1	2,4	2,4	250
ohne Schale	8,4	7,1	1,9	1,9	300
Oberkohlrabi	8,2	6,9	1,8	1,0	600
„	8,2	6,9	1,2	0,9	550
Blumenkohl (eingemacht)	—	—	—	1,3	460
Spinat (eingemacht) . . .	—	—	—	0,8	750
Eierfrucht (roh)	4,8	—	2,2	—	(270)

Fenchel (starke Kolben, 1925 Januar aus Italien importiert). Der Kolben ward geviertelt, $\frac{1}{4}$ zur Rohanalyse, $\frac{1}{4}$ mit Bindfaden locker umschnürt, dann mit wenig Wasser und ein wenig Fett in geschlossenem Topfe langsam gedämpft. Gewicht nach Abtropfen kaum geändert (nur knapp 5% weniger). Analyse des gedämpften Viertels.

Radies und Rettich in gut gedüngter Gartenerde in Frankfurt gezogen. Beim Schälen wurde nicht nur die schwarze Haut, sondern die ganze fleischige Schale entfernt, in der offenbar lösliche Kohlenhydrate

besonders reichlich angehäuft waren. Die Rettiche waren nur halb ausgewachsen (August 1924).

Kohlrabi (Wiener blauer; 23. VIII. 1924, in Frankfurt a. M. gezogen). Die Knollen gaben beim Kochen 11% Wasser ab. 95 g Rohsubstanz (geschält) verlor von seinen 1,7 g verzuckerbarem Kohlenhydrat ca. 0,8 g. — Die 2. Analyse von noch sehr zarten, nicht voll ausgewachsenen Knollen der Sorte: Dreienbrunnen (10. VI. 1924).

Blumenkohl und Spinat in Büchsen, so wie er, nur des Erwärms bedürftig, für den Gebrauch in Konservengeschäften käuflich ist (Bezugsquelle G. Schepeler, 1923).

Eierfrucht (Aubergine), braun-violette, großfrüchtige Form; in Frankfurt 1924 aus Samen gezogen. Die Analyse der gedämpften Frucht verunglückte leider. Die Berechnung auf Weißbrot bezieht sich daher auf die Rohfrucht (September 1924).

I. Salate.

Salate können mit Essig, Salz, Pfeffer, mit reichlich Öl oder mit mehlfreien Mayonnaisen zubereitet werden. Statt Essig kann nach Belieben auch Citronensaft benützt werden (S. 5), obwohl dieser nicht ganz zuckerfrei ist. Alle Küchenkräuter, ferner Ei in jeder Form, Senf, Speck, Fleischextrakt, ebenso süßer und saurer Rahm in den gebräuchlichen Mengen sind als Zutat erlaubt.

Außer den eigentlichen Salaten, wie Kopfsalat, römischer Salat, Endiviensalat, Lattich, Feldsalat können auch Kresse, Hopfensprossen, Spargel, junge grüne Bohnen, Zichorienstengel und -blätter, Löwenzahn, Rotkraut, Weißkraut, Sauerkraut, Gurken, Tomaten als Salat angerichtet werden. Ebenso Fischreste, Hummer, Krebse, kaltes Rindfleisch, Sülze, Hering; ferner sind Ochsenmaulsalat und italienischer Salat erlaubt. Sellerie, Radies- und Rettichscheiben dürfen den sogenannten Salaten in kleinen Mengen zugesetzt werden.

Im Gegensatz zu gewöhnlicher Annahme darf der sehr beliebte und erfrischende Rote-Rübensalat in kleineren Mengen (bis etwa 100 g) ebenso wie Lattichsalat frei benützt werden, vorausgesetzt, daß der ausgeflossene rote Saft, der fast allen Zucker entführt, nicht mitgenossen wird. Nach unseren Analysen (S. 31) finden sich in der rohen Roten Rübe 2,46%, in den genußfertigen Salatscheiben nur 0,78% Kohlenhydrat, welche für den Zuckerhaushalt in Betracht kommen (Rezept Nr. 46). Für Selleriesalat gilt ähnliches. Rezept Nr. 47.

K. Obstfrüchte.

a) **Rohes Obst:** Bei strengster Diät ist Obst in jeder Form natürlich verboten; sobald aber Kohlenhydrate, wenn auch nur in bescheidener Menge, zugelassen werden, erlauben wir Obst, raten sogar dringend dazu. Denn es gibt nichts, was dem Diabetiker die gewissenhafte Durchführung der diätetischen Vorschriften mehr erleichtert als die Gewähr von frischen Früchten und gekochtem Obst. Sie werden in leichteren Fällen im allgemeinen besser vertragen als entsprechende Gewichtsmengen von Brot, weil reichlich die Hälfte des Obstzuckers Lävulose zu sein pflegt. Auch die erlaubte Menge des Obstes ist vom Arzt von Fall zu Fall zu bestimmen; sobald größere Mengen gestattet werden, muß natürlich die Tabelle III (S. 14) zu Rate gezogen werden, d. h. es sind zugunsten des Obstes gewisse Mengen von Brot wegzulassen. Dabei sei bemerkt, daß die Tabelle III die Früchte etwas reichlicher zumißt als eigentlich dem Kohlenhydratgehalt entspricht; dies geschah mit Rücksicht auf den Lävulosegehalt der Früchte. Wegen der wertvollen, im Obst enthaltenen aber nicht in jeder Obstart gleichmäßig sich findenden Ergänzungs-Nährstoffe sei der Zuckerkranke mehr als der Gesunde auf Abwechslung bedacht (vgl. die Berechnungen in Tabelle IV und III). Das gilt auch für Kochobst! Über die sehr wohl-schmeckende, erfrischende Grape-Fruit (Pampelmuse, besser „Pompelmuse“ Frucht des subtropischen Pompelmusbaums, einer Citrus-Art), die man bei den meisten Kostformen ohne Anrechnung auf Kohlenhydrat gestatten kann, vgl. S. 5.

Einige eigne Analysen frischen Obstes seien hier noch eingeschaltet (S. auch S. 5).

Melone, spanische, importiert 1926. Außen grün, innen rot. Eßbarer Teil enthält 4,4% Kh.; 1 WBE=rund 300 g.

Melone, spanische, 1926. Außen grün, innen weiß. Im eßbaren Teil = 4,2% Kh.; 1 WBE=rund 300 g.

Pfirsich „Arkansas“. Reife Ende Juli 1926 in Frankfurt a./M. Mittelwerte: Gewicht der Schale=2,8 g, des Kernes=4,7 g; des eßbaren Fleisches = 60 g mit 4,4% Kh. Eine Pfirsich genannter Größe enthält also ca. 2,6 g. Kh. — 1 WBE=rund 300 g Fruchtfleisch=5 Stück solcher Pfirsiche.

Quitte, Marke Lescovac, Frankfurt a./M., Ernte 1926, vollreif. Gewicht der Frucht=162 g, derselben ohne Schale und Kern=132 g. Kh. im Fruchtfleisch = 5,3%, im gesamten eßbaren Teile = 7 g. — 1 WBE = 210 g Fruchtfleisch.

Schwarze Johannisbeere. 135—140 g Trauben tragen 100 g vollreife Früchte; sie enthalten 6 g Kh = $\frac{1}{2}$ WBE.

Sauerkirsche „Podbielski“, schwarz. 20 vollreife Kirschen wiegen 100 g; dieselben ohne Steine = 90 g. Im Fruchtfleisch 7,5% Kh. In 100 g Früchten mit Steinen = 6,75 g Kh. — 18 bis 20 Früchte = 1 WBE.

Pfirsich, große blutfleischige, 1926 Frankfurt a./M. 1 Frucht = 95,6 im Mittel, wovon 13 g Schale und Kernabfall. Im Fruchtfleisch = 6,9% Kh. 1 WBE = 175 g Fruchtfleisch. 1 ganze Frucht von ca. 90 g Gewicht = ca. $\frac{1}{2}$ WBE enthält ca. 7 g Kh.

b) **Kochobst:** Im allgemeinen werden bei Zuckerkranken rohe Früchte vorgezogen, weil ihre Menge leicht bestimmbar ist, weil sie wertvolle Nebenstoffe wie Mineralien und Vitamine enthalten, und weil sie der so häufigen Verstopfung besser entgegenarbeiten. Beim Kochen des Obstes ist selbstverständlich der Zusatz von Zucker streng verboten. An seine Stelle tritt auf Wunsch zum Süßen Saccharin; doch werde nur gerade so viel davon zugesetzt, um den faden Geschmack des zuckerlosen Obstes zu heben. Jedes Zuviel ist vom Übel, da es den Geschmack verdirbt und den Genuß des Kochobstes verleidet. Die meisten Zuckerkranken gewöhnen sich schnell an ungesüßtes Kochobst. Solange die Jahreszeit es erlaubt, stellt sich die Küche des Diabetikers das Obstgericht am besten aus frischen Früchten dar. Die zum Gebrauche des Zuckerkranken bestimmten Früchte sollen ihre volle Reife noch nicht erlangt haben. Alle Früchte, insbesondere das Steinobst, enthalten einige Tage vor der völligen Reife um mehrere Prozent Zucker weniger als in ausgereiftem Zustande; zum Kochen und Einmachen sind sie trotzdem sehr geeignet. Obstgerichte aus nicht völlig reifen Früchten bedürfen nur einer Spur mehr Saccharin; ihr Geschmack ist ebensogut wie bei Gerichten aus völlig reifen Früchten. Beim Genuß der Obstgerichte fischen die Patienten am besten die Früchte heraus und lassen den Saft zurück, denn dieser enthält einen ansehnlichen Teil des Zuckers. Zum Süßen der Früchte eignet sich gut Sn-Pentose (S. 62). Es genügen 10 g für je 100 g Rohobst.

In bestimmten Fällen ist es erwünscht, die Früchte weitestgehend zu entzuckern. Dann läßt man sie zunächst halbgar kochen, entfernt den Saft und kocht mit neu zugesetztem Wasser vollends gar. Nach solchem Verfahren schmecken aber die herausgefischten Früchte so fade, daß unbedingt etwas Saccharin und Gewürze, wie Vanille, Zimt,

Nelken, Citronensaft oder -schale usw., zugesetzt werden müssen. Das eigenartige Arom ist den Früchten ganz entzogen. Man kann es durch käufliche Fruchtextrakte und -essenzen, die es von so gut wie allen Früchten gibt, wiederherstellen. Altbekannte Essenzen dieser Art liefern u. a. die Werke von Haarmann und Reimer in Holzminden, von E. Sachsse & Co. in Leipzig.

Äußerst kohlenhydratarm ist das Rohmaterial bei jungen Rhabarberstengeln, unreifen Stachelbeeren, Grape Fruit, so daß wir hieraus bereitetes mit Saccharin, Dulcin oder Sn-Pentose gesüßtes Kompott in der Regel unbedenklich gestatten. Es ist daher in Tabelle I verzeichnet. **Rezept Nr. 136.**

c) **Dörrobst** enthält sehr bedeutende Mengen von Zucker und es läßt sich daher bei gewöhnlicher Zubereitung im allgemeinen kein Gebrauch davon machen. Wässert man aber das Dörrobst gründlich aus (6 Stunden bei zweifachem Wechsel des kalten Wassers) und kocht es dann erst, so erhält man nach schwachem Süßen mit Saccharin und Würzen mit etwas Zimt ein annehmbares und zuckerarmes Kompott. Ein gehäufter Eßlöffel gedörrter Pflaumen oder Apfelschnitzel enthält dann ungefähr 2—3 g Kohlenhydrat. Durch stärkeres Auswaschen mit heißem Wasser läßt sich der Zuckergehalt noch mehr herabdrücken, allerdings leidet dann auch der Geschmack. Das sind also verwickelte Vorbereitungen, und im allgemeinen sind nach dem Gesagten Dörrfrüchte bei Zuckerkranken nicht empfehlenswert.

d) **Eingemachtes Obst, Marmeladen:** Im Haushalt werden die Früchte ohne Zuckerzusatz am besten nach kurzem Abwellen (1—2 Minuten) in Büchsen oder Gläsern sterilisiert („Einwecken“). Die Gefäße sollen klein und auf den Verbrauch binnen 1—2 Tagen berechnet sein. Größere Gefäße sind unzweckmäßig, da die zuckerfreien Konserven, einmal geöffnet, leicht verderben. Um die Ware sicher haltbar zu machen, füge man bei häuslichem Einmachen ein wenig benzoesaures Natron (0,5 g auf ein Halbliterglas) hinzu. Manche lieben die im „eigenen Saft“ eingemachten Früchte ohne weiteren Zusatz, andere verlangen dazu Saccharin, das am besten erst nach Entleeren der Gläser dem Saft beigefügt wird. Läßt man die Früchte dann noch 2 Stunden in dem saccharingesüßten Saft stehen, so nehmen sie genügend Süß-

stoff auf. Auch Dulcin, anstelle von Saccharin ist brauchbar; aber man beschränke sich auf die kleinste, eben noch süßende Menge; sonst wirkt die Süße widerlich. Die Konzentration des Zuckers in Früchten und umpulendem Saft ist (infolge von Diffusion) der gleiche. Der Saft soll nicht mitverzehrt werden. Sonst würde sich die statthafte Menge des Obstes um das Gewicht des Saftes vermindern. Dies gilt für alles eingemachte Obst. Rezept Nr. 144.

Von Früchten, welche zum Gebrauche für Zuckerkrankes im eigenen Haushalte ohne jeglichen Zuckerzusatz eingemacht wurden, brachten uns Hausfrauen im Laufe der Jahre viele Dutzende von Proben zur Analyse. Leider mußten wir das Vertrauen auf deren Harmlosigkeit sehr häufig erschüttern.

Die bei der Mehrzahl der Proben angetroffenen sehr hohen Zuckerverhalte hängen teils mit Eindicken des Saftes beim Einkochen, teils mit dem in manchen Jahren ungewöhnlich starken Zuckergehalte der reifen Früchte zusammen; z. B. enthielt die bei uns verbreitetste Sauerkirsche (Ostheimer Weichsel) im Jahre 1915 vollreif 11,5% Zucker, im Jahre 1924 (vom gleichen Baume, ebenfalls vollreif) nur 4,6%. J. Koenig verzeichnet 2 Analysen: 7,6 und 9,1%. Von den Weintrauben sind solche Unterschiede der Jahrgänge allbekannt.

Von den im Haushalte ohne Zucker eingemachten Früchten hielten sich nur unreife Stachelbeeren stets und Himbeeren (Früchte, Mark und sofort nach dem Garkochen sterilisierter Himbeersaft) fast immer unter 5% Zucker. Reife Stachelbeeren, Johannisbeeren, Erdbeeren, Heidelbeeren enthielten nie unter 6,5%, meist 7—8%, einige Male 10—12% Zucker (offenbar durch Eindicken!). Preiselbeeren fast immer etwas unter oder über 8%, Pfirsiche und Aprikosen nie unter 8%, meist 9—11%; Sauerkirschen nie unter 7%, gewöhnlich 7—10%, nicht selten bis 12%; Pflaumenarten (Zwetschgen, Reineclauden, Mirabellen) zwischen 8 und 12%.

Obwohl es unter Anwendung etwas komplizierten Verfahrens theoretisch natürlich anginge, auch im Haushalte aus zuckerreichem Rohstoffe zuckerarme Obstkonserven herzustellen, wird dies praktisch selten erreicht, und daher ist im allgemeinen von hauseingemachten Früchten 1 WBE (= 20 g Weißbrötchen, S. 11) gleichzusetzen mit je:

200 g unreifer Stachelbeeren und Himbeeren (cf. oben),
125 g sonstiger Früchte.

Handelsware von ungezuckerten Früchten, die als „Diabetikerkompott“ angeboten werden, sind in der Regel nichts anderes als „Früchte im eigenen Saft“, d. h. ohne Zuckerzusatz eingemacht. Nach eigener analytischer Kontrolle der bald hier bald dort eingekauften Handelsware „für Dia-

betiker“ scheint es oft an der nötigen Gewissenhaftigkeit oder an dem nötigen Verständnis zu fehlen. Nur bei unreifen Stachelbeeren, bei Himbeeren und Heidelbeeren lagen die Zuckerwerte fast ausnahmslos bei rund 4% (1 WBE = 300 g Früchte); bei allen anderen Früchten kamen große Schwankungen vor mit dem Mittelwerte = 8% (Grenzen etwa 6 und 10%). Im Durchschnitt entspricht also 1 WBE = 150 g Früchte; bei Steinobst mit Kernen etwa = 180 g.

Man trifft im Handel unter der Marke „Früchte im eignen Saft“ öfters auch solche, die ziemlich fade schmecken und nichts weniger als erfrischenden Genuß versprechen. Ihnen ist offenbar vor dem Einmachen ein Teil des Zuckers durch ungeschickt ausgeführtes Wässern entzogen worden. Sie enthalten im Durchschnitt 6% Zucker (1 WBE = 200 g Früchte).

Handelsware mit ausdrücklichem Vermerk „entzuckerte Früchte“ ist häufig auf den Markt gebracht, war aber zumeist nicht empfehlenswert, weil die Früchte doch allzu geschmacklos waren. Sie wurden offenbar nach dem oben erwähnten (S. 35) Auskochverfahren hergestellt. Wirklich aromreiche Früchte trefflichen Wohlgeschmackes, denen etwa zwei Drittel des ursprünglichen Zuckers entzogen ist, wurden zum ersten Male vor 3 Jahren von Dr. Theinhardt's Nahrungsmittelwerken in Stuttgart-Cannstatt (S. 153) in den Handel gebracht. Nach dem Entzuckern werden sie etwas eingedickt, um eine angenehme Konsistenz zu erhalten. Dadurch stellt sich der Zuckergehalt auf knapp die Hälfte des Wertes, den gleich eingedicktes, nicht entzuckertes Material haben würde. Das Ziel, zuckerarme Früchte unter Wahrung des natürlichen Aroms, wurde durch ein eigenartiges, noch nicht veröffentlichtes Verfahren erreicht. Sie bewährten sich uns so, daß wir in der Privatklinik keine anderen mehr benützen.

Die sämtlichen Theinhardtschen Fruchtkonserven und Marmeladen wurden neuerdings wesentlich verbessert und werden derart eingestellt, daß der Zuckergehalt (vorzugsweise Lävulose) zwischen 4 und 6% liegt (1 WBE also im Mittel = 240—250 g Konserve; S. 11). Etwaige größere Abweichungen werden auf den Etiketten ausdrücklich angegeben. Im nächsten Winter wird eine fast zuckerfreie Marmelade aus Schalen bitterer Orangen hinzukommen.

Von völlig zuckerfreier wohlschmeckender Bitterorangenmarmelade sind treffliche Marken von Callard (London) und

von Keiller im Handel. Bezugsquelle S. 153. Völlig zuckerfrei sind natürlich auch vergorene Säfte (Himbeeren, Johannisbeeren). Sie sind auch bei allen Formen kohlenhydratfreier Kost erlaubt. Vergl. S. 136 ff., S. 141 ff.

L. Käse.

Wegen seines hohen Eiweißgehaltes, der von kaum einem anderen genußfertigen Nahrungsmittel übertroffen wird, bedarf der Käseverzehr ärztlicher Vorschrift. Man ist in Gewährung von Käse jetzt zurückhaltender geworden als früher. Bei völliger Freigabe von Käse verzehren Zuckerkrankte oft ganz erstaunliche Mengen davon. Der geringe Milchzuckergehalt mancher Käsesorten kommt in seiner Einwirkung auf den Zuckerhaushalt neben der des Eiweißes gar nicht in Betracht. Käse nach Schweizer, Edamer, Münsterer, Mainzer, Tilsiter Art, Roquefort-, Camembert-, Chester-, Gorgonzolakäse u. dgl., überhaupt alle verbreiteteren Dauerkäse sind entweder völlig oder so gut wie zuckerfrei. Die Süßrahmkäse (Neufchâtel u. ähnl.) enthalten frisch 2,5 bis 3% Milchzucker; ältere Ware etwa die Hälfte; dem entsprechende, unfermentierte Ware wird unter sehr verschiedenen, ortüblichen Namen überall hergestellt.

Es kommen hier und dort auch Fälschungen vor. Namentlich teure Sorten werden öfters mit Weißbrot oder Kartoffelmehl gestreckt, was dem Geschmack nicht abträglich ist. Dies bezieht sich namentlich auf „Käse nach Roquefortart“; in Deutschland freilich ist uns solche Ware bisher nicht begegnet.

In der Regel wird der Käse von den Zuckerkranken als Nachtisch genossen oder als Belag bei einem zwischen geschobenen zweiten Frühstück. Als Unterlage dient Luftbrötchen oder auch Brot, insoweit letzteres gestattet ist. Man gewöhnt sich schnell daran, den Käse auch ohne Brotunterlage, mit oder ohne Butter, zu verzehren; namentlich bei Käse etwas derber Konsistenz. Braucht man salzfreien Käse, so halte man sich an ausgewaschenen Quark (Topfen). Käse nach Holländer und Schweizer Art enthalten zwischen 2 und 3% Salz. Der englische Cheddar- und Chesterkäse ist salzärmer = ca. 1,5%; ähnlichen Wert ergaben uns 2 Proben des trefflichen Tilsiter Käses. Die meisten Käse sind salzreicher.

Sehr beliebt und empfehlenswert ist der frische, nichtfermentierte Sauermilchkäse (Quark, Topfen, Siebkäse).

Bei gewöhnlicher Zubereitung enthält er allerdings oft bis zu 3% Milchzucker. Bei sorgsamem Auswaschen mit sehr kaltem Wasser gibt er $\frac{3}{4}$ und mehr davon ab. Es lassen sich aus ihm viele wertvolle und schmackhafte Gerichte für Zuckerkranken herstellen.

Über Käsegerichte vgl. Rezepte Nr. 80, 82, 83.

M. Mehl und Mehlersatz.

Von gewöhnlichem Mehl kann nur in sehr leichten Fällen von Diabetes beim Backen, Kochen, Anrichten von Tunken usw. Gebrauch gemacht werden. In welchem Umfange, ist für jeden Einzelfall vom Arzt zu bestimmen. Das verbrauchte Mehl ist dann auf die erlaubte Tagesmenge der Kohlenhydrate anzurechnen, und zwar nach dem Maßstabe 16 g Mehl = 20 g Weißbrötchen.

Zum Binden von Tunken, Suppen, Gemüsen dienen als kohlenhydratfreie oder nahezu freie Ware am besten: frisch hergestellter, ausgewaschener (s. oben), fein zerriebener Siebkäse; ferner Parmesankäse, Nutrose und von pflanzlichen Eiweißpräparaten Dr. Klopfers Lecithineiweiß, auch Agar-Agar (hiervon 0,2% für warme Gerichte). Die Eiweißpräparate müssen vor der Verwendung mit wenig kaltem Wasser zum Aufquellen angesetzt werden (S. 3).

Von den sog. Diabetikermehlen sind einige tatsächlich völlig oder nahezu kohlenhydratfrei, z. B. Callard's Casoid Flour (London), Cereo Co.'s Soy Bean Gruel Flour (Tappan N. Y.), Barker's Gluten Flour (Sommerville, Mass.), Health Food Co.'s Almond Meal (New York), Lister's Casein Diabetic Flour (Lister Bros. Inc., New York), Allenbury's Diabetic Flour (London, Allen-Hanburys Ltd.; dies wohl die beste Marke kohlenhydratfreien Mehlersatzes). Aber alle diese Mehle sind wohl für die Nahrungsmitteltechnik, aber kaum für den häuslichen Gebrauch geeignet. Ihr beherrschender Bestandteil sind Eiweißkörper. Für die häusliche Küchentechnik bieten sie keinen Vorteil vor den vorher erwähnten Ersatzstoffen, die viel billiger sind.

Die übrigen „Diabetikermehle“ sind fast alles sog. „gestreckte Mehle“, d. h. Gemische von echtem Mehl und vegetabilischen oder Milch-Eiweißpräparaten. Mit ihnen sei

man äußerst vorsichtig, da vielfach ein sehr verwerflicher Unfug mit jener Bezeichnung getrieben wird (in allen Ländern!). Der Name verführt zu dem Glauben, das Präparat sei kohlenhydratfrei oder mindestens höchst kohlenhydratarm. In überaus zahlreichen Fällen ist es aber nur um 8—12% ärmer daran als die gewöhnlichen Mehle des Handels.

Man kann sich ein „gestrecktes Mehl“ im eigenen Haushalt bereiten durch Mischung von 1 Teil gutem Weizenmehl (ca. 70% Stärkegehalt) und 1 Teil Klopfers Lecithineiweiß (Weizenkleber). Diese Mischung enthält ca. 36% Stärke. Etwa 33 g davon haben den Wert = 1 WBE (= 20 g Weißbrötchen). Ein schmackhaftes Brot läßt sich schwer daraus backen, wohl aber leidlich schmeckendes, flach ausgerolltes, fladenartiges Dauergebäck. Unter Zusatz von Wasser, Ei, Butter und Salz entsteht aus dieser Mehlmenge (33 g) eine genußfertige Fladenmasse von 50—60 g Gewicht. Man hat aber das Quantum des eßbaren Gebäcks wesentlich vermehrt, d. h. im Verhältnis von 20 auf 50—60 g. Mit Käse lassen sich auch „Käsestangen“ daraus bereiten; ebenso Pfannkuchen und Gebäcke oder andere Gerichte aus Rührteig, in welchen zum Lockern und Aufgehen Eierklar-Schnee untergezogen ist. Sehr geeignet ist, statt Lecithineiweiß, auch das oben erwähnte Allenbury-Mehl, vielleicht das backfähigste von allen. Da es aber aus Proteinen der Milch besteht, erregt es die Zuckerbildung doch stärker, als die Getreideeiweiße es tun.

Immerhin stellt das durch solche Eiweiße gestreckte Weizenmehl beim Herstellen von Mehlspeisen hohe Anforderung an die Küchentechnik. Es ist ein recht sprödes Material, und daher haben sich diese einfachen gestreckten Mehle des Handels oder häuslicher Mischung niemals recht einbürgern können. Bekannte Firmen mußten, um ihre Ware anzubringen, mit dem Mehlsatz allmählich höher und höher gehen, bis die Mischung den Namen „Diabetikermehl“ kaum noch verdiente.

Sehr empfehlenswert und bequem im Gebrauch ist das aus verschiedenen, mit Rücksicht auf Klebergehalt und Backfähigkeit ausgewählten Mehlen und aus Pflanzeneiweiß zusammengesetzte neue „Diabetikermehl“ der Dr. Theinhardt'schen Nahrungsmittelwerke, als dessen Maximalgehalt rund 36% Stärke festgelegt ist (Eiweißgehalt = rund 50%).

Sobald man mit dem Stärkegehalt wesentlich tiefer rückt, leidet die küchentechnische Verwendbarkeit, insbesondere für Backzwecke, außerordentlich. Wir betonen ausdrücklich, daß dieses Theinhardt'sche Diabetikermehl ebenso wie alle anderen im Handel befindlichen sog. „Diabetikermehle“ nur benützt werden darf, wenn es nach Maßgabe seines Kohlenhydratgehaltes an Stelle der gestatteten Weißbrotmenge eintritt; und zwar entsprechen rund 33 g des Theinhardt-Mehles 20 g Weißbrötchen.

Mit 33 g des Mehles (= 1 WBE [S. 11]) und erst recht mit der doppelten Menge (= 2 WBE) wird eine geschickte Köchin sehr weit kommen und eine Fülle abwechslungsreicher Speisen für den Diabetiker herstellen können. Dem Mehl werden verschiedene Rezepte beigegeben (cf. Bemerkung bei Brot, S. 43).

Ähnlicher Zusammensetzung ist das sog. „Primärmehl“ (Diätei) mit 26—27% verzuckerbarem Kohlenhydrat. Das oben erwähnte Mehl wird aber von den meisten Patienten vorgezogen.

Aus Hasel-, Wal-, Paranüssen und aus Mandeln läßt sich durch leichtes Auswaschen der zerstampften Masse fast alles Kohlenhydrat entfernen. Die nach Abpressen übrigbleibende Masse eignet sich zum Herstellen von makronenartigem Gebäck (Zusatz von Eierklar-Schnee, Eidotter, Butter, Gewürz; als Süßstoff am besten Sn-Pentose S. 62).

Im Anhang verschiedene Backrezepte (Nr. 114 ff.).

Wir weisen ferner hin auf das Getreidekeimlings-Präparat *Materna* und auf *Nährhefe* (S. 3). Beide sind äußerst reich an Vitaminen (namentlich das erstere). Da die Tagesmenge ca. 10—15 g nicht übersteigt, kommt der Kohlenhydratgehalt so wenig in Betracht, daß wir selbst bei strengen Kostformen sie ohne Anrechnung auf Weißbrot gestatten und empfehlen. (Einrühren in fertige Suppen und Gemüse; nicht kochen!)

N. Brot und Brotersatz.

Brot, brotähnliche Gebäcke, Kuchen, Zwieback, Biskuits u. dgl. werden auf die Dauer mehr als fast alle anderen Nahrungsmittel vom Zuckerkranken schmerzlich entbehrt. Man gab sich daher seit langem Mühe, mehlfreie und mehlarme

Gebäcke herzustellen. Eine voll befriedigende Lösung der Aufgabe ist aber noch nicht gefunden. Man kann drei brauchbare Gruppen unterscheiden.

1. Gebäcke ohne Mehl.

Hierunter verstehen wir Gebäcke, die völlig oder nahezu kohlenhydratfrei sind. Als Ausgangsmaterial pflegen Mandeln, Weizenkleber, Casein und Caseinpräparate zu dienen.

Mandelbrot ist das älteste unter ihnen. Die Mandeln lassen sich auch durch Haselnüsse und (Brasil-) Paranüsse ersetzen. Um das aus dem fein zermörserten Brei gewonnene Mehl wirklich so kohlenhydratfrei zu machen, daß der Stärke- und Zuckergehalt unbedingt vernachlässigt werden kann, bedarf es einer gewissen Vorbereitung (beschrieben bei Rezept Nr. 114). Die aus nicht entsprechend vorbereitetem Mandel- und Nußmehl hergestellten Weich- und Hartgebäcke (sowohl häusliche Gebäcke wie käufliche Ware) gehören der nächsten Gruppe (2) an.

Windgebäck aus Eierschnee (Rezept Nr. 108), füllbar mit Schlagsahne oder zuckerfreiem Gelee (Rezept Nr. 109), ist als Nachtisch oder zum Tee sehr beliebt.

Ein höchst mehlarms Klebergeäck aus Dr. Klopfer's Lecithineiweiß läßt sich im Haushalte herstellen (Rezept Nr. 128); ebenso aus dem Allenbury-Mehl (S. 40), dessen Packungen verschiedene Rezepte beigegeben sind.

Von käuflicher Ware — es ist viel kaum genießbare Ware im Handel — befriedigte am meisten:

Ch. Singer (Basel): Biskuits mit 57,6% Eiweiß, 32% Butterfett, 1,6% Kohlenhydrat.

Huntley und Palmers' (London) „Akoll“-Biskuits mit 1,5% Kohlenhydrat.

Callard & Co.'s (London, Regentstreet 74) Casoid Bread (27%), Prolacto Bread (37%), Casoid Rusks (66%) ohne nachweisbaren Mehlgehalt; Casoid Biscuits (59%), mit 2,3%, Prolacto Biscuits (57%) mit 2% Kohlenhydrat. Die eingeklammerten Zahlen geben den Eiweißgehalt an.

Pokorny (Konditorei in Teplitz): Feuchte, gut haltbare braune Brotlaibchen mit 0,8% Kohlenhydrat.

2. Gebäcke mit verhältnismäßig wenig Mehl.

Die meisten käuflichen sog. Diabetikergebäcke, darunter auch die meisten Aleuronatbrote, enthalten nur 10—20% weniger Stärkemehl als gewöhnliche, ähnliche Gebäcke des Handels. Der Vorteil steht also durchaus nicht im richtigen Verhältnis zu dem meist sehr hohen Preise. Will man sich eines Brotes mit so geringer Kohlenhydratverminderung bedienen, so greife man zum gewöhnlichen Grahambrot aus Weizen oder dem rheinischen groben Schwarzbrot aus Roggen, deren resorbierbare Kohlenhydrate mit 44 bzw. 42% zu veranschlagen sind, und von denen daher etwas mehr genommen werden darf als von feinemehligen Weizen- oder Roggenbrot (vgl. S. 12). Über verschiedene Mandelgebäcke Rezepte 113—116; vgl. über verwendbare Mengen die Bemerkungen bei Rezept 114!

Es ist vom Arzte nicht zu übersehen, daß alle Brote mit vermindertem Stärkegehalt sehr eiweißreich sind. Das ergibt sich aus der Natur der Sache. Durchweg sind pflanzliche Eiweißkörper beigemischt, und nur dies drückt den Gehalt an Kohlenhydraten herab. Wenn ein Brot eine bestimmte Menge Stärke enthält, sagen wir z. B. 20%, so ist die Differenz zwischen 55 und dem betreffenden Stärkewerte (in unserem Beispiele also 35%) als Eiweißanreicherung zu buchen.

Als brauchbare „Diabetikergebäcke“ dürfen nur solche gelten, die höchstens die Hälfte der in ähnlichen gewöhnlichen Gebäcken vorkommenden Kohlenhydrate enthalten. Von solchen kann sich jeder Haushalt nach gewöhnlichen Backrezepten Brot und ähnliches herstellen, wenn man das Mehl mit gleichen Mengen Lecithineiweiß mischt (S. 3). Man muß aber sehr kräftige Hefe zum Treiben benutzen. Immerhin ist — noch mehr als bei Mehlspeisen (S. 41) — ziemlich große Übung beim Herstellen nötig.

Bequemer und mit größerer Sicherheit schmackhaftes Gebäck liefernd ist das auf S. 42 erwähnte neue Diabetiker-Mehl von Theinhardt mit 36% invertierbarem Kohlenhydrat.

Wie alle stärkearmen Mehle eignet sich auch dieses besser zum Herstellen von Brotläiben als von kleinlaibigen Brötchen. Man nimmt am besten 200 g des Mehles zum Anmischen des Teiges. In genußfertigem Zustande wiegt dann das frische Brot rund 300 g. Daraus ergibt sich:

Etwa 100 g solchen Brotes = 1 WBE (= 20 g Weißbrötchen, S. 11).

Da stärkearme Mehle schwer ausreichend vergären, setze man sowohl beim Herstellen von Brot wie auch anderer Hefeteige auf je 100 g fertigen Teiges 1 g käuflichen Traubenzuckers zu. Die Hefe wird dadurch stark

wirksam gemacht, der Traubenzucker vergärt restlos. Man muß nur den Teig etwas länger gären lassen, als bei Normalmehl üblich ist. So behandelt, ist dieses Mehl hervorragend backfähig. Vgl. S. 41, 153.

Auch aus Primärmehl (S. 42) lassen sich im Haushalte Brote herstellen, die etwa gleichen Mehlgehaltes sind. Bei zahlreichen, selbstgebackenen Primärbrotten, die uns Patienten überbrachten, lagen die Stärkewerte zwischen 17,5 und 22%, im Mittel 20%. Die Verschiedenheit ist Folge nicht-einheitlichen Wassergehaltes der Gebäcke. Die Analysen der käuflichen Primärbrote stimmen damit überein.

Brote aus Litonmehl (aus Getreidekeimlingen gewonnen) mißraten im Haushalte fast immer. Einige Bäckereien, die sich darauf eingeübt haben (am besten G. Fritz in Wien), stellen aber brauchbare, wenn auch etwas fremdartig schmeckende Ware her.

Hier sind auch die Toastscheiben aus karamelisiertem Mehle (nach E. Grafe) zu erwähnen, von Dr. Theinhardt's Nährmittelwerken in den Handel gebracht. Das Karamelisieren setzt die zuckerbildende Kraft des Mehles stark herab (S. 8, 61, 153).

Man wird in dieser Tabelle eine Anzahl als „Diabetikergebäcke“ bekannte Marken vermissen. Soweit darüber zuverlässige Analysen aus fremden Laboratorien vorliegen, oder soweit sie uns zwecks eigener Analyse zugänglich waren, enthielten sie aber alle mehr, oft beträchtlich mehr als 30% Stärke; solche Brote erkennen wir nicht als zweckmäßig an. In unserer Klinik benutzen wir jetzt nur die sehr schmackhaften Gebäcke aus Theinhardt's Nährmittelwerken, deren Soyapan-Teegebäck wurde sehr beliebt; noch beliebter, sehr schmackhaft, mit Lävulose leicht gesüßt, trotzdem sehr kohlenhydratarm sind die Mandelmakronen gleicher Firma (beides Dauerware). Gehalt der Makronen an N-freien Extraktivstoffen = 4,8% (meist Lävulose; auf Invertzucker berechnet); Gehalt an wasserunlöslichem Kohlenhydrat (außer Rohfaser) = 7,2%, wovon aber ca. 2% nicht verzucker- und invertierbar). Von besonderen Fällen und besonders strengen Kostformen abgesehen, geben wir in der Regel 4—5 Stück dieser Makronen ohne Anrechnung auf WBW frei; am besten als Teegebäck. Die schönen Gebäcke von Ch. Singer in Basel sind gleichfalls empfehlenswert.

Von Handelsware seien folgende erwähnt (S. bedeutet Analyse nach den Tabellen von Schall-Heisler; St. bedeutet Analyse nach J. Ph. Street; keine Bezeichnung bedeutet eigene Analyse).

		Stärke	20 g Weißbrötchen entsprechen etwa g
Callard (London)	Almond-Biscuits	4,2	280
" "	Almond-Shortbreads	4,2	280
Gumpert (Berlin)	Ultrabrot	7,8 (S.)	150
Bresin (Berlin)	Bresinbrot	ca. 8,0	150
Theinhardt (Stuttgart)	Mandelmakronen (vorzüglich)	10,0	120
Kellog (Battle Creek)	Alpha Diabetic Wafers	11,3 (St.)	110
Fromm	Litonbrot	14,0 (S.)	85
Gericke (Potsdam)	Sifarbrot	15,0 (St.)	80
O. Fritz' (Wien)	Litonbrot	15,1 (S.)	80
Hundhausen (Hamm)	Aleuronatzwieback	17,7 (St.)	70
Singer (Basel)	Diabetiker-Zwieback	18,5	65
Bresin (Berlin)	Grahambrot für Zucker- kranke	20,0	60
Fritz'	Mandelbrot	22,7 (S.)	50
Dr. Theinhardt	Soyapan-Teegebäck (Dauerware)	25,1	50
Singer (Basel)	Diabetikerbrot	24,8	50
Gericke	3-fach Porterbrot	26,0 (St.)	45
Gumpert	Doppel-Diabetiker- Zwieback	27,6 (St.)	45

3. Luftbrote.

Die sog. Luftbrote wurden zuerst in Frankfurt a. M. auf C. v. Noorden's Veranlassung hergestellt, anfangs in sehr unvollkommener Beschaffenheit. Zumeist sind sie aus einem Gemisch von Weizenkleber und -mehl hergestellt und enthalten gewichtsprozentisch zwischen 25 und 50% Kohlenhydrat. Infolge besonderer Backart haben sie aber vielporige Struktur und großes Volumen angenommen und sind im Verhältnis zu ihrer Größe federleicht. Gewöhnlich übersteigt der tägliche Verbrauch der lufttrockenen Handelsdauerware 40 g nicht. Größere Mengen sind unzweckmäßig (cf. unten). Niedriger Kohlenhydratgehalt wäre für vorliegenden Zweck

an und für sich erwünscht. Doch zeigt sich immer aufs neue, daß Luftbrote mit weniger als 20—25% Stärke nur bei einer Minderzahl von Zuckerkranken sich durchsetzen. Wir möchten diesen Wert also für die praktisch richtige untere Grenze halten, andererseits 30% für den maximal zulässigen. Wenn wir Zuckerkranken bestimmte „Weißbrötchenwerte“ (S. 11) gestatten, lassen wir in der Regel den Kohlenhydratgehalt des Luftbrotes ganz beiseite, und zwar aus praktischen Erfahrungsgründen. Von Ausnahmen abgesehen, gestatten wir das Luftbrot auch im Rahmen strenger Diät (vgl. Kostformen). Dies ist fast überall üblich geworden, obwohl es begrifflich zu beanstanden ist. Wir treiben ja aber keine Logik, sondern praktische Medizin. Alles dies hat aber nur dann Berechtigung, wenn der Stärkegehalt nicht höher als 30% ist, und wenn die Tagesmenge des Gebäckes 40 g nicht wesentlich übersteigt (siehe unten). Der Arzt muß natürlich über den Kohlenhydratgehalt der Luftbrötchen unterrichtet sein und bestimmen, welches Gewicht im einzelnen Falle zulässig ist. Sie sind teils in Form kleiner Brötchen, teils in Form mannigfach gestalteter Brote im Handel. Ihr Zweck ist im wesentlichen, als Unterlage für Butter und sonstigen Belag zu dienen. Man muß sie mit sehr scharfem, dünnem Messer in Scheiben schneiden; sonst zerbröckeln sie. Der Geschmack wird wesentlich gebessert und gehoben, wenn man die in Scheiben zerlegte Ware hellbraun röstet.

Verglichen mit früherem Luftbrotgebäck bedeuten die neuen Luftbrote der Theinhardt'schen Nahrungsmittelwerke einen wesentlichen technischen Fortschritt. Sie werden in stattlicher Brikettform von rund 20 g Gewicht hergestellt. Es sind die gewebliche Struktur und namentlich auch geschmackliche Vorzüge, welche sie über früher übliche Arten, u. a. auch über die früher üblichen kleinlaibigen runden Luftbrötchen erheben. Geröstete Scheiben haben fast gleichen Wohlgeschmack, wie solche aus Normalweißbrot. In Privatklinik und sonstiger Praxis sind wir auf Wunsch der Patienten ganz zu diesen Theinhardtschen Luftbrotbriketts übergegangen. Sie sind auch technisch besser verwendbar und dem Bruch weniger ausgesetzt, als die früheren. Ihre Haltbarkeit erstreckt sich auf Monate. Nach amtlicher Analyse enthalten sie, auf Stärke berechnet, 22 bis

25% invertierbares Kohlenhydrat, 62—64% Getreideprotein (im wesentlichen aus Weizen). Es ist ihnen eine ziemlich reichliche Menge vitaminhaltiger Substanz (aus Getreide) zugesetzt, die im reinen Kleber fehlt. Andere Gebäcke:

Die Luftbrötchen der Diätei (Berlin) ergaben unserer Analyse zuerst den Gehalt von 40—46% Stärke; das ist entschieden zu hoch, da man immerhin auf den Verzehr von etwa 50 g (5 Brötchen) rechnen muß. Später wurde der Stärkegehalt herabgesetzt, und Analysen aus Januar 1923 ergaben 30—32% Stärke.

Callard & Co. stellen ein Luftbrötchen unter dem Namen „Gluten Dinner Rolls“ her, die nur 3% Stärke enthalten (mit 82% Eiweiß). Sie zeugen für vollendete Technik. Zu vorübergehendem und gelegentlichem Gebrauche sind sie geeignet.

Das Luftbrot von Fromm & Co. in Kötzensbroda - Dresden enthielt früher ca. 25% Stärke. In Luftbrötchen, die angeblich von dort bezogen waren, fanden wir (November 1922 und Juli 1924) 43% Stärke.

Die Luftbrötchen von G. Fritz in Wien ergaben uns früher einen Gehalt von 15% Stärke, später 30%; es werden jetzt aber wieder solche mit durchschnittlich 15% Stärke geliefert.

Die Luftbrote Charasse (Biscottes Lucullus) enthalten 55—60% Stärke! Sie schmecken sehr gut. Ihren Zweck erfüllen sie aber nicht.

Die Luftbrote von Brusson-Jeune, Villemur, Frankreich, ergaben uns ziemlich schwankende Werte: 40—50% Stärke. Geschmack gut. Der Stärkegehalt ist zu hoch.

Das Luftbrot von Eugene Loeb, Newyork, (Gluten-Luft-Bread) enthält nach Angabe von J. Ph. Street 44% Stärke, gleichfalls zu viel.

Wie ersichtlich, darf man nicht alles, was als Luftbrötchen bezeichnet wird, als gleichwertig hinnehmen.

Im allgemeinen halten wir es, auf Grund langer Erfahrung, für zweckmäßig, daß jeder Zuckerkranke, dessen täglicher Kohlenhydratverzehr sehr stark, d. h. unter 70—80 g WBW beschränkt werden muß, sich möglichst an Luftbrot und andere sehr kohlenhydratarme Gebäcke gewöhnt, auf das Normalgebäck aber möglichst ganz verzichtet. Nachdem wir jetzt die wirklich schmackhaften Theinhardt'schen Luftbrotbriketts besitzen, macht dies kaum noch Schwierigkeit. Der Patient wird sich dann eine viel größere Menge anderer kohlenhydrathaltiger Nahrungsmittel gestatten dürfen, welche nicht wie Brot durch annehmbaren Ersatz vertretbar sind; er wird sich eine viel abwechslungsreichere Kost errichten können. Nur da, wo man mindestens den Kohlenhydratwert von 80—100 g Weißbrötchen erlauben darf und will, ist es dringend ratsam, 30 bzw. 50 g davon in Normalbrot (am besten Grahambrot) anzulegen und erst bei darüber hinaus-

gehendem Bedarf Luftbrot heranzuziehen. Solcher Bedarf wird allerdings meistens vorliegen, wenn das erlaubte Tagesquantum an Kohlenhydrat nicht mindestens 150 g erreicht. Mit zunehmender Häufigkeit begegnen wir wieder Diätvorschriften (namentlich ausländischer Ärzte), wonach die Patienten angewiesen werden, unter den Kohlenhydratträgern sich ganz oder fast ganz auf Normalbrot (Grahambrot) zu beschränken, nur ausnahmsweise etwas andere Zerealien oder wenig Obst zu dieser oder jener Mahlzeit statt des Brotes einzustellen, auf Luftbrot aber völlig zu verzichten. Natürlich ist es erwünscht, den Zuckerkranken der Umwelt gegenüber möglichst wenig in eine diätetische Ausnahmestellung zu bringen. Daher soll er auch eine gewisse Menge echten Brotes essen und nicht nur Sondergebäcke. Aber darüber hinaus ist es ungleich wichtiger für ihn, durch Verzicht auf weitere Mengen echten Brotes und durch Heranziehen von Luftbrot unter den Kohlenhydratträgern sich reichliche Abwechslung verschaffen zu können; immer wieder müssen wir Obst (roh oder gekocht) als wichtigsten Tauschartikel für Brot bezeichnen.

Die Meinung, daß Luftbrötchen ohne weiteres in jeder Menge gestattet seien, muß fallen. Es gingen uns ziemlich viele Diabetiker zu, die täglich bis zu 100 g verhältnismäßig mehreicher Luftbrötchen (cf. obige Analysen) und gar mehr verzehrten und damit etwa 45 g Stärke (entsprechend 75 g Normalweißbrötchen!) und 40—50 g Eiweiß (wenn auch pflanzlich, so doch immerhin entsprechend 200—250 g schierem Ochsenfleisch!) zu sich nahmen. Aus mancherlei Gründen würden sie dann besser die 75 g Weißbrötchen oder dafür ca. 85 g Grahambrot verzehren. Bei den von uns benützten Theinhardt'schen Luftgebäcken lassen wir 40 g täglich in der Regel nicht überschreiten; meist wird diese Menge nicht erreicht. Bei vielen anderen Luftbrotformen müßte man die Grenze tiefer rücken. Vgl. Bezugsquellen S. 153.

O. Kartoffeln, Topinambur, Stachys.

Kartoffeln sind verhältnismäßig arm an Kohlenhydraten; sie enthalten in frischem Zustande nur 16—18% Kohlenhydrat (Sommerkartoffel), nach längerem Aufbewahren 18—22% (Winterkartoffel).

Die Kartoffel verdient in nachdrücklicher Weise als Vertreterin für einen Teil des erlaubten Brotes empfohlen zu werden. Wer z. B. auf eine Tagesmenge von 3—6 WBE (= 60 bis 120 g Weißbrötchen, S. 11) gesetzt wird, lege etwa $\frac{1}{3}$ dieser Summe in Form von Kartoffeln an; es stehen ihm dann gemäß Tabelle III noch 40—80 g Brot zur Verfügung. Mit den Kartoffeln soll im Bedarfsfalle möglichst viel Fett einverleibt werden. Es ist erstaunlich, wieviel Fett beim Zubereiten von Kartoffelmus und Bratkartoffeln unterzubringen ist, und wieviel Butter und fette Tunken man den abgekochten Kartoffeln noch auf dem Teller zusetzen kann.

Bei Kartoffeln, die mit oder ohne Schale in Salzwasser oder Fleischbrühe abgekocht werden, ferner bei Kartoffeln, die in großen Stücken nach vorhergehendem Abkochen in Fett gebraten werden, bei Kartoffelsalat kann das Abwägen der zulässigen Menge sowohl in rohem wie in fertigem Zustande erfolgen; denn die Kartoffeln verändern bei diesen Zubereitungen ihr Gewicht und ihren Kohlenhydratgehalt sehr wenig. Bei allen anderen Zubereitungsweisen (Brei, Bratkartoffeln) erfolge das Abwiegen nach Entfernen der Schale lieber in rohem Zustande, weil sich sonst große Fehler in die Berechnung des Brotwertes einschleichen können; oder — was bequemer ist — es werden die fertigen Kartoffelgerichte nach ärztlicher Anordnung eßlöffelweise abgemessen (S. 18). Die immerhin kleinen Kartoffelmengen wirken als Gericht am ausgiebigsten, wenn in dünne Scheiben geschnitten und dann gebraten.

Durch einfaches Auswaschverfahren kann man den Kartoffeln den größten Teil der Stärke entziehen.

Verfahren nach F. Wolfner: Die geschälten rohen zerriebenen Kartoffeln werden in ungestärkte Leinwand eingeschlagen und unter kaltem Wasser so lange wiederholt ausgepreßt, bis kein Mehl mehr auszuringen ist. Nach wenigen Minuten besteht der Brei im Leinwandbeutel fast nur aus Kartoffelfaser und enthält nur noch 1—2% Stärkemehl. Aus diesem Faserbrei lassen sich aber schmackhafte Speisen nicht bereiten. Man muß einen Teil des ausgewaschenen Mehles wieder hinzufügen. Zu diesem Zwecke gießt man das Wasser von dem zu Boden gesunkenen Mehlbrei größtenteils ab, bringt den Rest des Wassers mit dem Mehlbrei im Trichter auf ein Filter, oder schüttet ihn auf eine mehrfache Schicht gut aufsaugender Leintücher, von denen das oberste möglichst engmaschig sei. Nach Ablaufen des Wassers preßt man den Mehlbrei zwischen ungestärkten Leintüchern mäßig scharf aus und mischt nunmehr 1 Gewichtsteil Mehlbrei mit zwei Gewichtsteilen Faser-

brei. Man erhält so ein Gemisch von ca. 6% Stärkegehalt, von dem 200 g gleichwertig sind mit 1 WBE = 20 g Weißbrötchen. Hieraus lassen sich verschiedene sehr schmackhafte Gerichte bereiten (Rezept No. 177); unter dem, was dort entmehlter Kartoffelbrei genannt wird, ist das hier beschriebene Gemisch verstanden).

Der Ausfall bzw. die starke Beschränkung der Kartoffel hat zur Folge, daß die Diabetikerkost sehr kaliarm wird; dies ist unter Umständen durch Gebrauch künstlichen kalireichen Mineralwassers auszugleichen (S. 7).

Man schreibt seit alters und teilweise auch jetzt noch bei Zuckerkranken den Kartoffeln ungünstigeren Einfluß als dem Brot zu. Grundsätzlich ist dies zweifellos falsch. Man kann sagen, daß 3 Gewichtsteile Kartoffeln den Zuckerhaushalt sicher nicht stärker, eher weniger belasten als 1 Teil Weißbrot (S. 13). Praktisch genommen liegen aber die Dinge so, daß die verzehrte Menge Kartoffeln viel schwerer gewichtsmäßig zu erfassen ist und daher viel häufiger und stärker, als Arzt und Patient selbst glauben, überschritten wird. Noch wichtiger aber ist ein anderer Umstand: Kartoffeln werden in der Regel zu starken und vor allem auch eiweiß- und fettreichen Mahlzeiten genommen, also gerade unter besonders ungünstigen Bedingungen; Brot wird hauptsächlich bei kleineren und anspruchsloseren Mahlzeiten genommen, also unter viel günstigeren Umständen.

Inulinhaltige Knollen. In Verwendung übereinstimmend mit Kartoffel, im Aussehen ihnen ähnelnd, sind hier die inulinhaltigen Knollen zu erwähnen: Helianthus- und Dahlienknollen und Topinambur (Erdartischocke). Von ihnen kommt praktisch nur die letztere in Betracht. Ihre Empfehlung verdanken sie dem Umstande, daß sie Inulin statt Stärke enthalten, und daß das mehlartige Inulin auf die Zuckerproduktion etwa halb so stark einwirkt wie Stärke. Dies hängt wahrscheinlich damit zusammen, daß der menschliche Darm das Inulin schlecht verdaut und resorbiert. Dennoch sind die Topinamburspeisen gut bekömmlich. Die Zusammensetzung ist: 2% Eiweiß, 16,3% Kohlenhydrat. Für den Zuckerhaushalt des Diabetikers sind 125 g geschälte Topinamburknollen 1 WBE = 20 g Weißbrötchen gleichzusetzen. Wer den eigenartigen Geschmack liebt, kann davon öfters Gebrauch machen. Man darf die Knollen nicht zu lange kochen, weil sie sonst zu weich werden und an Schmackhaftigkeit ein-

büßen. Über drei Verwendungsformen in der Küche vgl. Rezept 175.

Auch die wohlschmeckenden Stachysknollen enthalten vorzugsweise Inulin. Ihre Zusammensetzung ist fast die gleiche wie die der Topinamburknollen. Es scheint, daß auch hier der verhältnismäßig geringe Einfluß auf die Zuckerproduktion auf schlechter Resorption beruht, trotz trefflicher Bekömmlichkeit. Stachys wirkt stuhlfördernd. 140 g Stachys (ungeschält; sehr schwer zu schälen!) sind als 1 WBE = 20 g Weißbrötchen zu bewerten; wenn die Knöllchen nicht gedämpft, sondern in Salzwasser gekocht werden, ist fast die doppelte Menge (250 g) zu rechnen, da sie beim Kochen sehr viel Kohlenhydrat abgeben. Über Verwendung in der Küche vgl. Rezept 176.

P. Milch und Rahm.

1. Milch. Wie aus den Zahlen der Tabelle III hervorgeht, ist es ein — freilich weitverbreiteter — Irrtum, daß saure Milch (Dickmilch) und Ya-Urt wesentlich weniger Milchzucker enthalten als frische Milch. Der eingedickte Ya-Urt, wie er gewöhnlich nicht getrunken, sondern aus Schalen mit dem Löffel verspeist wird, enthält prozentual sehr viel mehr Zucker als die ursprüngliche Milch. Ob und in welchem Maße Milch und ihre Abarten zugelassen werden sollen, muß in jedem Falle vom Arzte erwogen und bestimmt werden. In manche Kostformen paßt Milch gut hinein, in andere nicht. Wenn nicht ausdrücklich anders bestimmt, sollen Milch und ihre Abarten nur als Äquivalente für Weißbrot genommen werden (Tabelle III).

2. Kefir enthält nach 48stündiger Gärung etwa 2,8% Milchzucker und 0,7% Alkohol, nach 72stündiger Gärung 1,7 bis 1,9% Milchzucker und 1% Alkohol (600 ccm = 20 g Weißbrötchen). Von Kefir, der zu Hause leicht herstellbar ist, könnte man beim Diabetiker mehr Gebrauch machen, als gewöhnlich geschieht. Der Geschmack sagt aber nicht jedem zu. Der 3 tägige Kefir entwickelt bei manchen stopfende Eigenschaft. Dies läßt sich durch zweimalige Gabe von je 0,5 g Magnesium Perhydrol ausgleichen (um 6 Uhr und um 10 Uhr abends je 1 Tablette). Man beachte, daß der Kefir des Handels teils fettreich teils fettarm geliefert wird.

Über die Wertberechnung dieser Abarten der Milch vgl. Tab. III, S. 13.

3. C. v. Noorden's Rahmgemenge. Man bedient sich hierzu fettreichen Rahms, der etwa 30% Fett enthält. Der Geschmack des Gemisches wird besser, wenn man den Rahm erst sauer werden läßt. Mangels zuverlässig guten und fettreichen Schlagrahms nimmt man am besten nicht gezuckerten sterilisierten Rahm. Wir benutzen meist den Rahm von Bosch & Co. (s. unten, bei Rahm) oder die „Bärenmarke“ (Alpursa). 1 Teil Rahm wird, nach vorherigem Anwärmen, mit 4 Teilen Wasser (gewöhnliches Wasser, Emser Wasser, Selterswasser) oder Tee oder Kaffee gemischt. Der Geschmack wird durch Zugabe von geschlagenem Eidotter wesentlich gehoben; auch ein wenig Plasmonpulver, ferner nach Belieben Salz oder Saccharin können zugesetzt werden. Die Zusammensetzung des Rahm-Wassergemisches ist: 0,6% Milchzucker, 0,25% Eiweiß, 6% Fett; 1 WBE = 20 g Weißbrötchen entspricht an Kohlenhydratgehalt 2 l des Gemisches, und dieses selbst hat den Vorzug, recht eiweißarm zu sein. Wo entsprechend guter Rahm erhältlich, wird dieses Getränk der künstlichen „Diabetikermilch“ meist vorgezogen.

4. Dr. Bouma's zuckerfreie Fettmilch für Diabetiker, aus den einzelnen Milchbestandteilen, mit Ausschluß des Milchzuckers, künstlich zusammengesetzt, ist völlig zuckerfrei (2,6% Eiweiß, 5,7% Fett; Nährwert in 100 ccm = 64 Calorien). Da man jetzt längere Perioden kohlenhydratfreier Kost nur selten verordnet, hat diese früher sehr wertvolle zuckerfreie Kunstmilch an Bedeutung eingebüßt.

5. Soyamamilch für Diabetiker, hergestellt aus Sojabohne unter Butterzusatz von den Soyamawerken in Frankfurt a. M., sehr wohlschmeckend, enthielt vor dem Kriege: 3,8% Eiweiß, 3,4% Fett, 1,2% Kohlenhydrat. 1 l hatte den Weißbrotwert von 20 g. Zur Zeit ist die Milch noch nicht erhältlich.

6. Milchtage und Milchkuren. Sowohl bei akuten Magenkatarrhen, bei fieberhaften Zuständen, bei anderen zwischen tretenden Krankheiten, wie auch bei überfütterten Zuckerkranken, bei Kreislaufstörungen bewährt sich oft das Einschicken mehrerer reiner Milchtage, wobei man der Karellaure entsprechend, mit etwa 800 ccm Milch beginnt und allmählich auf 1500 ccm steigt. Für diese Zeit ist Bettruhe an-

zuraten. Besser als frische Milch ist für manche Fälle der weit zuckerärmere Kefir, von dem man die doppelte Menge reichen kann. Die knappe Milchkost entzuckert die Kranken oft, selbst in schweren Fällen. Auch einzelne Milch-Obst-Tage (ca. $\frac{3}{4}$ l Milch + 4 bis 5 Bananen als alleinige Kost) sind manchmal als Einschießel von Vorteil, aber nur auf Grund ärztlicher Verordnung (S. 85).

Wir schätzen für calorienarme, entlastende (sehr fett- und gleichzeitig salzarme) Kost vor allem frische Buttermilch.

Des weiteren sei für den Fall schlechter Magen- und Darmbekömmlichkeit der Milch (bei Zuckerkranken nicht ganz selten!) auf die sog. homogenisierte Milch hingewiesen, die sich nur durch die Unfähigkeit, grobklumpig zu gerinnen, von steriler Milch unterscheidet.

7. Rahm. Der gewöhnliche Rahm, wie man ihn in Deutschland jetzt hier und da erhält, wie er aber früher als „Rahm“ (oder „Sahne“) überhaupt nicht feilgeboten werden durfte, enthält nicht mehr als 10% Fett und ebensoviel Milchzucker wie Frischmilch. Als Mittelwert eines guten Rahms darf gelten der Gehalt von 20% Fett, 3,5% Eiweiß, 3,5% Milchzucker, mit einem Nährwert von 215 Calorien in 100 ccm. 300 ccm davon haben den Kohlenhydratwert von 20 g Weißbrötchen. Schlagsahne — wenn sie nicht mit Gelatinezusatz verfälscht ist — bedarf eines Fettgehaltes von mindestens 25%; sonst läßt sie sich nicht zu steifem Schnee schlagen, und dies ist ein guter Maßstab für Erkennung eines für Zuckerkranken geeigneten Rahmes. Der Normalgehalt guten, dicken Rahmes, zum Bereiten guter Schlagsahne geeignet, ist 30% Fett, 3% Eiweiß, 3% Milchzucker; Nährwert von 100 ccm = 305 Calorien. Hiervon haben 400 ccm den Kohlenhydratgehalt von 20 g Weißbrötchen (= 1 WBE). Für Zuckerkranken sollte, wenn irgend möglich, nur solcher Rahm verwendet werden.

Ein steriler Rahm in Büchsen mit 30% Fett (als Minimum) wird geliefert von der „Alpursa“ A.G. in Bissenhofen (Allgäu) und von der Berner Alpenmilch-Genossenschaft in Stalden (Emmenthal, Schweiz), unter dem Zeichen „Bärenmarke“. Ein noch höherwertiger Rahm mit 35% Fett wird in Büchsen geliefert von Bosch & Co. in Waren (Mecklenburg). Auch der Rahm wird, wenigstens in Frankfurt a.M.,

in besonders gut magenbekömmlicher, homogenisierter Form geliefert (Meierei Gottschalk).

In Ländern, wo Milch im Überflusse vorhanden, dürfte jetzt wohl überall frischer Rahm von mindestens 30% Fettgehalt leicht erhältlich sein. Zum Bereiten von saurem Rahm ist er viel besser geeignet als der sterilisierte. Über die küchentechnische Verwendung des Rahms geben im Anhange zahlreiche Rezepte Auskunft.

Die Rahmmenge ist stets vom Arzte zu regeln. Das früher übliche Trinken von viel Rahm, ohne ärztliche Kontrolle, kann sehr schädliche Folgen haben. Eine Menge von Überfütterungsschäden beruhten darauf.

Im wesentlichen sind Verbot, Gewähr von wenig oder viel Rahm nur eine Fettfrage. Darf man oder darf man nicht im Einzelfalle eine bestimmte Kost mit Rahm anreichern? Bei Magerkostformen (Kostform C, G, I, M) fällt das von vornherein aus.

Als äußerst schmackhaft und küchentechnisch (nicht nur zu Kaffee, Tee, Kakao, Erdbeeren usw.) breit verwendbar und wegen des starken Luftblasengehaltes doch nicht sehr fettreich ist Schlagrahm zu erwähnen. In 1 gehäuften Eßlöffel = 20 g Rahm; kleinere Löffel, hochgehäuft, entsprechen 7—12 g Rahm.

Q. Verschiedene Getränke.

1. Wasser, Mineralwässer. Man beachte, daß zwar für den Zuckerhaushalt die Menge des in irgendeiner Form aufgenommenen Wassers ziemlich gleichgültig ist, nicht aber für den Gesamtorganismus. Unter Umständen ist daher die Getränkmenge ärztlich zu regeln. Dasselbe gilt für die Auswahl von Mineral-Tafelwässern (vgl. S. 6). Die Rückwirkung auf den Wasserhaushalt ist namentlich bei Insulinkuren zu beachten wichtig.

2. Kaffee und Tee sollen in der Regel nur in geringer oder mittlerer Konzentration genommen werden. Reichliche Aufnahme der darin enthaltenen Alkaloide verstärkt manchmal die Störung des Zuckerhaushaltes. Wichtiger ist, daß bei zahlreichen Zuckerkranken das gesamte Nervensystem sich im Zustande erhöhter Erregbarkeit befindet, und deshalb bringen Kaffee und Tee hier leichter Störung des Schlafes, Über-

erregung des Herzens und unerwünschte Reaktion des Blutgefäßsystems. Die Ausschläge sind von Fall zu Fall verschieden.

Die Überempfindlichkeit des Nervensystems macht es oft wünschenswert, zu coffeinfreiem Kaffee oder zu Ersatzpräparaten zu greifen (für Kaffee am besten gerösteter Spargelsamen; für Tee am besten getrocknete und ganz leicht angeröstete Hagebutten oder Blätter von Brombeeren unter Zusatz getrockneter Waldmeisterblätter).

3. Reiner Kakao ist so arm an zuckerbildender Substanz, daß 15 g bei den meisten Kostformen ohne weiteres statthaft sind. Reiner, gewöhnlicher Handelskakao enthält davon etwa 30%; sog. Diabetikerkakao und -schokolade zwischen 20 und 28%. Der Unterschied rechtfertigt den Namen „Diabetikerkakao“ und den dafür verlangten sehr viel höheren Preis nicht. Die Bezeichnung „für Diabetiker“ oder ähnliches halten wir nur für zulässig, wenn der Gehalt an zuckerbildendem Kohlenhydrat 15%, womöglich 12% nicht übersteigt. Vgl. S. 7 und Rezept 142.

Über Schokolade mit Zusatz besonderer Kohlenhydrate (Lävulose, Glykosane usw. S. 60. Wichtig!).

Beim Gebrauche kann man die Menge der zuckerbildenden Substanz des gewöhnlichen Handelskakaos stark auf die Hälfte zurückführen, wenn man die Masse, nach Anrühren mit ein wenig kaltem Wasser, mit siedendem Wasser übergießt, eine Minute lang verrührt und dann, nach dem Absetzen, das Brühwasser abgießt und das Getränk aus dem ausgelaugten Satz bereitet. So vorzugehen, ist aber nur selten nötig. Sehr brauchbar wäre die sog. „unentfettete Kakaomasse“ des Handels mit 10—12% Kohlenhydrat, wenn ihr kratzender Geschmack nicht störte. Bei Getränken (30 g mit $\frac{2}{10}$ l Wasser aufgeköcht, dann mit Schlagrahm und etwas Saccharin versetzt; 3—4 g Kohlenhydrat enthaltend) tritt diese Eigenschaft weniger hervor. Immerhin gibt es Sorten „unentfetteter Kakaomasse“, welche von dem kratzenden Geschmack frei sind. Aus solchem Material sind die Kakao- und Schokoladenpräparate für Diabetiker von Dr. Theinhardt's Nährmittelwerken hergestellt (S. 141, 153). Sie enthalten maximal 12% zur Zuckerbildung befähigtes Kohlenhydrat (1 WBE = 100 g Schokolade, so daß doppelt soviel wie von gewöhnlichem Kakao davon benutzt werden

darf). Diese schmackhafte Schokolade wird in zwei Formen, „herb“ und „süß“, hergestellt. 20 g davon (= 2,4 g Kohlenhydrat) stellen wir fast jedem Diabetiker ohne weitere Anrechnung einmal täglich frei.

Der Nährwert des Kakaotranks kann durch Einschlagen von Eidotter oder fettreichem Rahm wesentlich erhöht werden. Süßung mittels Saccharin oder Sn-Pentose (S. 62). — Größere Mengen von Kakao gehen auf Kosten der zustehenden Brotmasse (Tab. III). Kakaotränk S. 7, Rezept Nr. 142.

Die zuckerärmsten Schokoladen-Eßwaren, die wir bisher antrafen, waren die Pralinen von G. Fritz in Wien (Gewicht = 5,2 g; invertierbares Kohlenhydrat = 10,9%) und die Diabetiker-Schokolade von Felsche (Leipzig) mit ca. 5% Kohlenhydrat.

4. Limonaden. Mischung von Citronensaft mit einfachem oder gewöhnlich kohlensaurem Tafelwasser. Süßung mit Saccharin oder Sn-Pentose (S. 62); auch mit Glycerin, dessen Tagesmenge 15 g aber nicht übersteigen sollte. Zugabe von etwas gebranntem Wasser (Kirschengeist usw.) nach Wunsch und Erlaubnis. Auch Zusatz völlig vergorener Fruchtsäfte (meist Himbeersaft; S. 5; Rezept Nr. 144).

5. Weine. Zuckerfrei sind die vollkommen vergorenen, still gewordenen und geklärten leichten Faßweine, gleichgültig, ob aus Weintrauben oder aus Obstfrüchten bereitet. Auch die leichten weißen und roten Tischweine sind zuckerfrei, wenn sie auf Faß völlig ausgereift sind; selbst für mittelschwere Weine gilt dies noch. Weißweine, selbst Rotweine werden jetzt, nachdem „spritziige Beschaffenheit“ beliebt geworden ist, oft viel zu früh auf Flasche gefüllt und können dann noch 1% Zucker und mehr enthalten. Man verlange Weißweine, die längeres Faßlager hinter sich haben, und halte sich möglichst an erprobte Firmen. Bezugsquellen S. 153.

Hochgewächse und Südweine enthalten fast immer reichlich Zucker (vgl. S. 17). Der ganz herbe Tokayer Wein (magyarisch: Szamorodnu), weit edler im Geschmack als der süße (magyarisch: aszu), ist zuckerfrei; seine schwache Süße verdankt er natürlichem Glyceringehalte. Greifbarer und daher wichtiger ist der herbe Xeres (Sherry), dessen Gehalt an Kohlenhydrat freilich bekannt sein muß, da die Marke „herb“ oder „trocken“ ja auch für schwach zucker-

haltigen Wein gebraucht wird (Bezugsquellen S. 153). Ein herber Sherry dient auch dem von uns viel gebrauchten, mit Cola, Phosphaten u. a. ausgestatteten tonischen Wein „Restorvin“ als Unterlage. Wir verwenden es bereits seit 2 Jahren. Bezugsquelle: S. 153, Durlacher.

Der unter den Namen „Extra dry“ oder „brut“ im Handel befindliche Schaumwein ist, wie die Erfahrung lehrt, keineswegs immer zuckerfrei. Es gibt zuckerfreie Marken, aber viele „Trockenmarken“ enthalten 3—5% Zucker!

Man wird aber dem Schaumweine immer rund 1—2% Zuckergehalt zubilligen müssen. Ganz zuckerfrei kaum genießbar! Es kommen vernünftigerweise ja nur kleine Mengen in Betracht. Wessen Stoffwechsel jene kleinen Zuckermengen nicht zuläßt, sollte lieber auf Schaumwein gänzlich verzichten, als wahrhaft zuckerfreie Schaumweine trinken, die wie verdünnter Essig mit eingepreßter Kohlensäure schmecken. Bezugsquellen S. 153.

Es sei empfohlen, die ganz zuckerarmen bzw. zuckerfreien Schaumweine im Glase mit etwa $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ ihres Volums gutem Rotwein (am besten Burgunder) zu versetzen. Sie munden dann weit besser.

6. Branntweine. Die wahren Branntweine sind als Destillate zuckerfrei; ebenso Branntweine, die aus Alkohol, Wasser unter Zusatz von Essenzen oder Einlage von aromareichen Gewürzen oder Gewürzblättern hergestellt sind. Bei Kognak und Rum kommt öfters ein kleiner Zuckerzusatz vor, der dem Getränk mehr „Körper“ geben soll (in Frankreich erlaubt, bei deutschem Weinbrand verboten). Für die kleinen Mengen, die genossen werden, fällt dies nicht ins Gewicht. Die Destillate aus Obstweinen (Kirsch, Zwetschen, Heidelbeeren, Aprikosen usw.) sind natürlich zuckerfrei, ebenso Kornbranntwein.

Liköre enthalten sämtlich sehr viel Zucker.

7. Bier. Bier soll stets nur auf Kosten der zustehenden Brotmenge genossen werden, wenn nicht ausdrücklich ärztlicherseits anders bestimmt ist. Es ist also die Tabelle III (S. 10) zu Rate zu ziehen. Man hüte sich vor schlecht ausgegorenen Bieren oder vor dem Genuß allzu kalten Bieres. Man halte sich an die leichten Lager- und Schankbiere. Bei den leichten Schankbieren braucht kein Unterschied zwischen hellen und dunklen gemacht zu werden. Daß das Pilsener

Bier besonders arm an zuckerbildenden Stoffen sei, ist ein Vorurteil; das Pilsener Exportbier enthält mehr davon als die meisten Deutschen und Wiener leichten Schankbiere.

Für sämtliche alkoholischen Getränke gilt, daß sowohl Menge wie Auswahl ärztlicher Vorschrift unterstellt sein sollen. Ohne Frage hat man früher, von einseitiger Betrachtung des Zuckerhaushaltes ausgehend, den Zuckerkranken viel zuviel alkoholisches Getränk gestattet oder gar empfohlen. Dies geschieht leider vielfach noch jetzt. Es ist aber zu bedenken, daß die Gewebe des Zuckerkranken, namentlich die hier in Frage kommenden Organe des Blutkreislaufes, das zentrale und periphere Nervensystem und die Nieren für Reizstoffe wie Alkohol empfindlicher sind als die Gewebe des Gesunden.

R. Tabak.

Sowohl Ärzte wie Kranke müssen berücksichtigen, daß die meisten Zuckerkranken, ebenso wie gegenüber Alkohol, auch für Nicotin überempfindlich sind. Wir begegnen bei Zuckerkranken außerordentlich oft Schäden am Herzen, am Gefäßapparat, am Nervensystem, an den Augen, welche zweifellos auf Nicotinmißbrauch zurückgeführt werden müssen oder unter dem gemeinsamen und gleichgerichteten Einflusse der Zuckerkrankheit und des Nicotins entstanden sind. Dies wird oft übersehen, namentlich bei Neuralgien und rheumatismusähnlichen Leiden. Es werden dann oft ganz nutzlose Badekuren verordnet. Gut geleitete Diätikuren helfen. Viele Nicotinschäden gehen unter dem Namen „Gicht“.

S. Süßspeisen als Nachtisch und Süßgebäcke.

Süßspeisen als Nachtisch werden, namentlich von Kindern, von jungen Leuten und von Frauen ungern entbehrt. Aus dem Material der Tabelle I lassen sich ohne jegliche Verwendung von Mehl und Zucker zahlreiche Süßspeisen herstellen. Bewährte Vorschriften finden sich im Anhang (S. 126 ff). Man soll sich aber nicht darüber täuschen, daß sie durchgängig besonders große Sorgfalt von der Küche verlangen; sonst mißraten sie leicht und munden nicht. Die meisten Süßgerichte erfordern auch ziemlich bedeutenden Kostenaufwand.

Auch wenn die Süßspeisen nur aus Material der Tabelle I bereitet werden, spricht die Erfahrung dafür, daß sie doch mehr

als angenehme Näscherei und nicht als sättigende Gerichte und ansehnliche Nährwertträger gelten dürfen. D. h. es sollen immer nur kleine Mengen davon verzehrt werden.

Man kann natürlich auch einen Teil der zustehenden Weißbrötchenwerte für Süßspeisen anlegen. Einige darauf eingestellte Rezepte finden als Beispiele sich gleichfalls im Anhange (S. 141 ff.). Über süßende Stoffe S. 7 und nächster Abschnitt.

T. Besondere Zuckerarten.

Wir haben hier noch einige besondere Zuckerarten zu besprechen. Von ihnen allen steht fest, daß sie teils wegen ihres Verhaltens im Darm, teils wegen ihrer eigenartigen Beziehungen zur Bildung des normalen Blutzuckers, sowohl den Blutzucker wie den Harnzucker des Diabetikers bemerkenswert weniger steigern als gewöhnliche Nahrungsmittel entsprechend hohen Zucker- oder Stärkegehaltes. Dennoch darf man keine dieser Zuckerarten als so völlig harmlos bezeichnen, daß man sie den Zuckerkranken, ohne Rücksicht auf sonstige Kost, zu freier Verfügung stellt. Namentlich wenn sie nicht nur gelegentlich, sondern fortlaufend genommen werden, tritt diese bedauerliche Tatsache unliebsam hervor; und zwar verschieden stark bei den einzelnen Patienten. Manche vertragen sie auffallend gut, andere auffallend schlecht. Eine gesetzmäßige Regel läßt sich nicht aufstellen, und daher ist es stets Aufgabe des Arztes, zu beobachten und zu erkennen, wie die Dinge im Einzelfalle liegen. Ohne solche Kontrolle, die sich über längere Zeit hinziehen müßte, möchten wir zum Gebrauche dieser Präparate nicht raten.

1. Lävulose (=Fruchtzucker), das älteste dieser Präparate ist in bezug auf Wirkung am genauesten bekannt. Zuckerkranken, welche bei Genuß von ca. 150 g WBW (S. 11) täglich zuckerfrei bleiben, vertragen fast ausnahmslos weitere Zulage von 20 g Lävulose, vorausgesetzt, daß sie dieselbe nicht täglich sondern nur etwa 2—4 mal wöchentlich genießen. Sie können dieselbe verwenden zum Süßen von Limonaden, Obst, von Mandelgebäck oder in Form der Stollwerck'schen Lävulose-Schokolade, von der 20 g Substanz 10 g Lävulose enthält. Auch *Diasana* (meist in Sirupform oder als *Diasanaschokolade*) besteht größtenteils aus Fruchtzucker, enthält

nebenbei aber auch Rohrzucker. Wir benützten dieses Präparat niemals.

Bei Fällen geringerer Toleranz als ca. 150 g WBW werden sehr oft — nicht immer! nur Ausproben entscheidet — drei- bis viermal wöchentlich je 10 g Lävulose zu beliebigem Gebrauch von uns ohne Anrechnung auf WBW freigegeben werden, vorausgesetzt, daß nicht reichlich lävulosehaltiges Material verzehrt wird (Früchte, Diabetikermakronen, S. 45).

Im übrigen rechne man 1 WBE = 16—18 g Lävulose (Wirkungs-, nicht Gehaltswert!).

2. Oxanthin, eine von den Höchster Farbwerken auf Veranlassung S. I s a a c 's hergestellte Triose (Zucker mit 3 Kohlenstoffatomen), eignet sich nicht zu eigentlichem Zuckerersatz. Dagegen bewährte sich Oxanthin sehr gut als Zulage zu strengen Diätformen (Kostform A—C, E—G), wenn man Grund hat, von denselben unerwünschten Anstieg des Acetons zu befürchten. Die geeignete Tagesmenge ist dann 50—80 g, die aber auf Einzelgaben von je 10 g zu verteilen ist; am besten gelöst in Wasser mit reichlich Zitronensaft. Da Oxanthin wegen seines starken Reduktionsvermögens bei unmittelbarer Berührung die Haut bräunt, sei empfohlen, die Limonade durch ein Glas- oder Strohrrohr zu schlürfen. Etwaige Bräunung der Finger oder Lippen bildet sich übrigens innerhalb 2—3 Tagen zurück. Wird Triose bei gleichzeitiger Insulinbehandlung gegeben, so muß das Insulin auf etwa $\frac{2}{3}$ der sonst benötigten Menge herabgesetzt werden.

3. Karamel. Bei Karamelisierung des gewöhnlichen Zuckers entsteht ein chemischer Körper, der nur geringen Einfluß auf Erhöhung des Blutzuckers hat. Den richtigen Grad der Karamelisierung im Haushalt zu treffen, ist nicht leicht. E. Grafe ließ ein entsprechendes Präparat unter dem Namen K a r a m o s e von der Firma E. Merck herstellen. Auch die Karamose möchten wir unter gleichen Umständen empfehlen wie das Oxanthin; sie beugt dann wie dieses, wenn auch nicht ganz so kräftig, dem Anstieg des Acetons vor. Tagesmenge 70—100 g, auf 4—5 mal verteilt. Gebrauchsanweisung liegt den Packungen bei. Bei manchen verursacht Karamose Durchfälle. — In Begleitung sonstiger, kohlenhydrathaltiger Kost sollten 15—20 g Karamose nicht überschritten werden.

Über karamelisiertes Mehl und Brot vgl. S. 45. Von den nach E. Grafe's Angaben durch die Dr. Theinhardt'schen Nahrungsmittelwerken hergestellten, karamelisierten, scharf gerösteten Brotscheiben (Toast), kann man dem Diabetiker — außer an strengsten Tagen (Kostformen F, I, K) — je 1 bis 2 Scheiben unbedenklich gestatten.

4. Salabrose. Dem Karamel nahe stehen die sog. Glykosane (künstliche Verdichtungsprodukte des Zuckers, Anhydrozucker). Salabrose ist ein Tetraglykosan (Chem. Werke Grenzach), ein bräunliches, grobkörniges Pulver süßlichen Geschmacks. Als Süßmittel nicht geeignet, aber ohne wesentlich störenden Geschmackseindruck bis zu 60, 80 g und mehr leicht im Lauf des Tages in verschiedenen Gerichten und Getränken, auch Salabrose-Schokolade unterzubringen. Wichtigere Rezepte mit den Packungen erhältlich. Ohne Zweifel hat sich vom technischen Standpunkte der Diabetesküche aus Salabrose als brauchbar erwiesen. Zusatz zu Süßspeisen kommt oft deren Geschmack zugute, erleichtert das Herstellen von Gefrorenem und auch von lockeren Rahmspeisen. Darüber hinaus wurde aber auch positiv günstige Auswirkung auf Zucker- und Acetonausscheidung berichtet. Solche Angaben haben uns stets sehr erstaunt. Davon sahen wir niemals etwas. Wir können nur bestätigen, daß Salabrose keinen wesentlichen Nachteil für Zuckerkrankte bringt, vorausgesetzt, daß Magen und Darm diesen Anhydrozucker gut vertragen. Die Nicht-Beeinflussung des Zuckerhaushaltes dürfte wohl im wesentlichen auf sehr mangelhafter Resorption des genossenen Materials aus dem Darm zusammenhängen. Gar nicht selten gibt es ernstliche Durchfälle! Die Grenze anscheinend sicherer Bekömmlichkeit (nicht der offenbar viel geringeren Resorption) liegt bei etwa 40 g täglich.

5. Saccharosan (Mellitose) ist auch ein Anhydrozucker (Chem. Fabrik Ciba) bitterlich-süßen Geschmacks. Es steht geschmacklich und auch in Anwendungsform der Karamose etwas näher als Salabrose. Im übrigen gilt gleiches wie für Salabrose.

6. Sn-Pentose, von S. Thannhauser synthetisch dargestellt (I. G. Farbenind.), wird demnächst in den Handel kommen. Dieser Zucker besitzt ausgesprochenen Süßwert ($=\frac{1}{5}$ des Normalzuckers) ohne störenden Bei- und Nach-

geschmack. Schon dies erhebt ihn über Saccharin, Dulcin usw., aber auch über die soeben besprochenen Glykosane. Aber auch gute Bekömmlichkeit für Magen, Darm und Zuckerhaushalt wird ihm zugesprochen. Tagesmengen ca. 40—60 g. Leider können wir jetzt, vor Abschluß dieses Büchleins, noch nicht über weitere Erfahrungen berichten, nur das bisher Bekannte und Gesehene als günstig bezeichnen. Wir wiesen mehrfach im vorausstehenden Texte auf Verwendung dieser Pentose hin (vergl. auch S. 135, 137). Ihr endgültiger Name ist noch nicht bekannt.

III. Über die Anordnung der Mahlzeiten.

Die Einteilung der Mahlzeiten richtet sich teils nach Gewohnheit und allgemeiner Lebensweise, teils auch nach der jeweils gültigen Kostform. Z. B. vertragen die Patienten an Hafertagen u. dgl., an Gemüsetagen, oft auch an Gemüse-Mehl-Tagen (vgl. unten) keine langen Pausen zwischen den Einzelmahlzeiten. Bei gewöhnlicher strenger Diät, bei sog. halber Fleischkost, bei Mischkost und überhaupt bei allen eiweißreicheren Kostformen braucht man nur da auf mehr als 3 Mahlzeiten zu bestehen, wo durch reiche Fettgaben der Ernährungszustand gehoben werden soll.

Wir gehen unten auf die Anordnung der oft verwendeten strengen Diät (Tabelle I und II) und auf die Anordnung der Nebenkost (Tabelle III und IV) näher ein.

A. Allgemeine Anordnung der Hauptkost ohne Eiweißbeschränkung.

Was wir hier unter „Hauptkost“ verstehen, fällt zusammen mit dem alten Begriffe „strenger Diabetikerkost“ und ist in seiner Grundform charakterisiert durch beliebigen, meist reichlichen Eiweißgehalt, beliebigen meist mittleren bis reichlichen Fettgehalt der Kost, unter Beigabe von reichlich kohlenhydratärmsten Gemüsen und Salaten. Solche Kost, die nur auf das möglichste Ausschalten von Kohlenhydraten ausgeht, kann man auch bezeichnen als „Strenge Diabetiker-Vollkost“ (S. 68). Die allgemeine Anordnung gilt aber nicht nur für diese, sondern ist auch

für ihre als „Halbe Fleischkost“ (S. 70) bezeichnete Unterart brauchbar. Das Merkmal für diese Unterart ist, daß zum Verstärken ihrer Wirkung der Eiweiß-, namentlich der Fleischgehalt der Kost quantitativ beschränkt wird.

I. Frühstück. Das erste Frühstück sei reichlich und führe dem Körper viel Nahrungsstoff zu. Daher wird es mit Eiern und Speck oder mit Schinken oder mehlfreien Wurstwaren ausgestattet. Dem Kaffee bzw. Tee dürfen (je nach Verordnung) im ganzen 2—3 Eßlöffel guten, fettreichen Rahmes beigefügt werden. — Luftbrot, Butter.

II. Frühstück. Das zweite Frühstück als Zwischenmahlzeit (etwa 10¹/₂ Uhr) ist nur bei einem Teil der Patienten notwendig. Wenn es zu Hause genommen wird, genügt meist eine Tasse kräftiger Brühe mit Mus oder fein gehackten Stückchen von Gemüse aus Tabelle I (S. 2). Daneben kann Luftbrot mit Butter und 1 Sardine oder einige Kieler Sprotten oder Kaviar und dgl. gestattet werden. — Außerhalb des Hauses beschränkt man sich meist auf 1 gekochtes Ei (eventuell hart gegottent mitgenommen) oder auf geröstete Luftbrotsschnitten mit Butter und Wurst- oder Pastetenbestrich (S. 22) oder Käsebelag. Das Luftbrot ist aber so zu verpacken, daß sein widerstandsloses Gewebe nicht zusammengedrückt wird.

Mittagessen. Es ist bemerkenswert, daß manche Zuckerkrankte die gleichen Nahrungsstoffe und -mengen besser vertragen, d. h. weniger leicht mit Zuckerausscheidung darauf reagieren, wenn sie sie zum Abendessen als wenn sie sie zum Mittagessen nehmen. Dann ist es ratsam, nach Sitte fast aller nicht deutschen Länder die Abendmahlzeit auf Kosten der Mittagsmahlzeit stärker auszubauen. In vielen anderen Fällen ist es aber gerade umgekehrt, was Berücksichtigung heischt. Es gehört zum Ausproben der dem Einzelfalle bestbekömmlichen Kost, sich über den zweckmäßigsten Verteilungsplan klar zu werden. Hier richten wir uns aber nach den in Deutschland üblichen Gewohnheiten. Gegebenenfalls läßt sich die Anordnung der Mittagsmahlzeit mit der der Abendmahlzeit vertauschen.

Das Normalmittagessen bei strenger Kost setzt sich zusammen aus: Fleischbrühe, Knochenbrühe, Gemüsebouillon (S. 25) ohne oder mit Einlagen von Material aus Tabelle I. Einige besondere Rezepte für solche Einlagen finden sich im Anhang S. 103 ff.

(Vorspeise aus Material der Tabelle I; je nach Art derselben mit Luftbrot u. Butter. Eine größere Zahl von Vorspeisengerichten im Anhang S. 113.)

Fisch- oder Fleischgericht mit Tunken aus Material von Tabelle I (s. auch entsprechende Rezepte S. 107) und anderen Beilagen aus der gleichen Tabelle. — Dazu reichliches Gericht von Gemüse aus Tabelle I (s. Bemerkungen auf S. 27) und von Salat (S. 33).

Luftbrot, Butter, Käse oder äußerst zuckerarmes Kompott (S. 35) oder einige Nüsse (S. 5) oder mehl- und zuckerfreie Diabetiker-Süßspeise (Rezepte S. 126).

Eine kleine Tasse Kaffee nach Wunsch.

Nachmittags. Die meisten Zuckerkranken beschränken sich nachmittags auf 1—2 Tassen mittelstarken Kaffees oder Tees mit 1—2 Eßlöffel guten fetten Rahmes bzw. Schlagrahmes. Dazu Luftbrot oder äußerst mehlarmes Hartgebäck (S. 43) mit Butter. Statt Tee und Kaffee ist auch Kakao statthaft (S. 56).

Abendessen. (Vorspeise wie Mittags.) Gekochte Eier, Eierspeise ohne Mehl, oder warmes oder kaltes Fleisch- oder Fischgericht. Nur eines dieser Gerichte ist statthaft.

Gemüse oder Salat wie mittags.

Luftbrot, Butter, ein wenig Käse (20—30 g).

Sehr zweckmäßig ist auch zur Abwechslung ein Abendessen aus ca. 200 g gut ausgewaschenem Siebkäse (S. 39), mit einigen Eßlöffeln fettreichem Rahm angemischt. Dazu Luftbrot mit Butter, welcher anregenderen Geschmacks wegen Sardellen- oder Anschovispaste zugesetzt werden kann.

B. Über Verteilung der Nebenkost.

Was hier zu sagen ist, dient gleichzeitig als Beispiel für die Benutzung der Tabellen III und IV (S. 10 und 18).

Nicht immer ist es ratsam, Stücke aus der Nebenkost, die ja Stärkemehl und in den Früchten auch Zucker enthalten, auf das 1. Frühstück und überhaupt auf die Vormittagsstunden zu verlegen. Wenn wir zu dieser Tageszeit auf solche Nahrungsmittel verzichten, schaffen wir — täglich wiederkehrend — eine mindestens 18stündige Pause in der Kohlenhydratzufuhr (vom Abend- bis zum Mittagessen), und dies dient zur Erholung des zuckerbildenden Apparates. Wir können uns aber auch die gleiche Pause verschaffen, wenn wir die Kohlenhydratträger auf Morgen-, Vormittags- und Mittagsstunden verteilen, die Nachmittags- und Abendmahlzeit aber damit nicht belasten. Diese letztere Anordnung ist namentlich bei solchen Zuckerkranken empfehlenswert, die gewohnt sind, abends stark zu essen. Bei reichlicher Abendmahlzeit werden die Kohlenhydratträger von ihnen meist lieber entbehrt, als beim Frühstück.

Bei Insulinkuren treten andere Gesichtspunkte in den Vordergrund. Die Anordnung wechselt dann von Fall zu Fall nach ärztlicher Vorschrift (S. 92).

Bei welchem Aufbau der Gesamtkost werden nun die kohlenhydrathaltigen Nahrungsmittel der Nebenkost am besten vertragen? Dies zu wissen ist von praktisch größtem Belang. In sehr leichten Fällen ist die Bekömmlichkeit der Kohlenhydratträger (in bezug auf Zuckerausscheidung) so groß, daß nicht viel darauf ankommt, wie die kohlenhydratfreie Hauptkost aufgebaut ist. Immerhin ist es ratsam, auch in solchen Fällen mit vorbeugender Vorsicht den Grundsätzen zu

folgen, die in allen nicht ganz leichten Fällen unerlässlich sind:

1. Die Toleranz für Kohlenhydrate aller Art ist um so größer, je geringer der Gesamtnährwert (Kalorienwert) der Kost ist. Mäsende Überernährung verringert sie stark, abmagernde Unterernährung erhöht sie. Doch darf zugunsten der Toleranz die Unterernährung nie so weit getrieben werden, daß der Kräftezustand leidet.

2. Bei fettreicher Kost ist die Toleranz für Kohlenhydrate um so höher, je eiweißärmer sie ist. Namentlich reichlichere Mengen von Fleischeiweiß wirken nachteilig dabei; vegetables Eiweiß (Getreideeiweiß) deutlich weniger. Auf diesen Tatsachen beruht größtenteils die Berechtigung der durch C. v. Noorden's Haferkuren eröffneten sog. Kohlenhydratkuren (S. Kostformen Nr. 93); weiterhin auch die Erfahrungen über „Wechselkost“, Mehlfрукtkuren und vor allem die Petróen-Kuren (S. 80); ferner der seit langem erkannte Vorteil der sog. halben Fleischkost (S. 70) vor der strengen Vollkost (S. 68) als Hauptkost und die Zulässigkeit lakto-vegetabler Entfettungskost (S. 91).

3. Bei eiweißreicher Kost ist die Toleranz für Kohlenhydrate um so größer, je fettärmer die Gesamtkost ist. Beispiele für solche Kostformen sind die „Proteinreiche Magerkost“ und die „Diabetiker-Banting-Kost (Kostformen 73, 81). Die Fettarmut der Kost muß aber da eine Grenze finden, wo Behagen und Ernährungszustand darunter leiden. Gegen gleichzeitigen Eiweiß- und Fettreichtum der Kost liegen grundsätzlich keine schwerwiegenden Bedenken vor, wenn man auf Beigabe von Kohlenhydratträgern völlig oder nahezu völlig verzichtet. Es ist dies, wie man jetzt weiß, zwar bei weitem nicht das beste Verfahren für Dauerernährung der Zuckerkranken; aber es ist doch daran zu erinnern, daß es bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts allen anderen diätetischen Methoden weit überlegen war und ungezählten Diabetikern sich nützlich erwies.

4. Man erkennt durch Vergleich dieser Erfahrungstatsachen, daß für die Ernährung Zuckerkranker das diätetische Zwei-Nährstoff-System besondere Vorteile bietet.

Die Vorteile der geschilderten Kombinationen für die Bekömmlichkeit der Kohlenhydratträger wirken sich zu meist erst dann günstig aus, wenn sie eine gewisse Zeit hindurch (etwa 5—6 Tage oder etliche Wochen) planmäßig durchgeführt werden. Im Gegensatz zu weitverbreiteter Meinung (z. B. auch im Gegensatz zu den Falta'schen Mehlfрукtkuren) halten wir die Kombination von wenig Eiweiß, viel Fett und viel Kohlenhydrat auf längere Zeit hinaus für die am wenigsten mit dauerhafter Wahrung des Kräftezustandes geeignete Kost.

Immerhin nicht nur für geschlossene Perioden, sondern auch zu planmäßig schnell wechselndem Gebrauche verschiedener Kostformen sind die mitgeteilten Leitsätze verwertbar

und nützlich. Und so griff und greift man häufig und in schwereren Fällen oft mit großen Vorteil zu dem seit Jahrzehnten bekannten „Wechselkost-System“, der Art daß in bestimmtem, von Fall zu Fall verschiedenem Turnus strenge, eiweißreiche Diät ohne Kohlenhydrate abgelöst wird von Tagen eiweißarmer Diät mit Kohlenhydratzulagen (Nebenkost). Für diese eiweißarmen Tage bevorzugt man unter gewissen Umständen die fleischfreien Gemüse- und Eiertage (Kostformen E, F, G, H, I).

Wir verordnen die Nebenkost (Kohlenhydratträger) in Form von Weißbrötcheneinheiten (1 WBE = 20 g Weißbrötchen), in den folgenden Beispielen die Summe von 5 WBE als verordnet annehmend. Wir überlassen es dann, wenn rätlich, dem Patienten, anstatt der gesamten Menge oder eines Teiles derselben anderes Material aus den Tabellen III und IV zu wählen. Gar nicht selten müssen wir freilich aus bestimmten Gründen die Auswahl beschränken (vgl. S. 1).

I. Beispiel. 5 WBE sollen in Brotform nur über Mittag- und Abendessen verteilt werden.

Mittagszulage: 50 g Weißbrötchen ($2\frac{1}{2}$ WBE)
 oder: 75 g Graham-Weizenbrot (Tab. III, S. 12)
 oder: 60 g gewöhnliches Roggenbrot

Abendzulage: das gleiche wie mittags.

II. Beispiel. Da dem Patienten zur Unterlage für Butter und Belag das bei strenger Kost gestattete Luftbrot genügt, wünscht er mittags und abends statt des Brotes andere Gerichte zu genießen.

Er wählt als Mittagszulage: 120 g Kartoffeln = 2 WBE.

75 g Äpfel = $\frac{1}{2}$ WBE

Abendzulage: 30 g Reis = 2 WBE

75 g Äpfel = $\frac{1}{2}$ WBE

III. Beispiel. Der Patient wünscht und erhält die Erlaubnis, die gestattete Weißbrotmenge in kleineren Portionen über den Tag zu verteilen, und zwar in möglichst verschiedener Form:

I. Frühstück: 20 g Weißbrot = 1 WBE

II. Frühstück: 20 g Haferflocken = 1 WBE

Mittags: 60 g Kartoffeln = 1 WBE

Nachmittags: 75 g Äpfel = $\frac{1}{2}$ WBE

Abends: 22 g Reis = $1\frac{1}{2}$ WBE

oder: I. Frühstück: 30 g Schwarzbrot = 1 WBE

II. Frühstück: $\frac{1}{4}$ L. Milch = 1 WBE

Mittags: 60 g Kartoffeln = 1 WBE

Nachmittags: $\frac{1}{4}$ L. Milch = 1 WBE

Abends: 150 g Äpfel = 1 WBE

oder: I. Frühstück: 20 g Weißbrot = 1 WBE

II. Frühstück: $\frac{1}{4}$ L. Milch = 1 WBE

Mittags: 120 g Kartoffeln = 2 WBE

Abends: 280 ccm Lagerbier = 1 WBE.

IV. Beispiel. Der Patient wünscht und erhält die Erlaubnis, die gestattete Weißbrotmenge in Form verschiedenen Materials auf die Morgen-, Vormittags- und Mittagsstunden zu verteilen:

- I. Frühstück: 30 g Schwarzbrot = 1 WBE
- II. Frühstück: 36 g Haferflocken = 2 WBE
- Mittags: 60 g Kartoffeln = 1 WBE
- 150 g Äpfel = 1 WBE.

V. Beispiel. Falls die Abmessung der Zulagen nach Eßlöffelwerten (vgl. S. 18) erfolgen soll, könnte sich folgendes ergeben:

- I. Frühstück: 20 g Weißbrot = 1 WBE
- II. Frühstück: 18 g Hafer = 1 WBE
- Mittags: Zwei mäßig stark gehäufte Eßlöffel Kartoffelspeise = 1 WBE
- Nachmittags: 3 gehäufte Eßlöffel gekochtes Obst = 1 WBE
- Abends: 5 mäßig gehäufte Eßlöffel Schwarzwurzelgemüse = 1 WBE.

IV. Über verschiedene Kostformen.

Wir geben im folgenden eine Übersicht über verschiedene Kostformen, die für die Behandlung von Zuckerkranken in Betracht kommen. Die Angaben sollen nur ihre Grundform darlegen und Richtlinien vorzeichnen. Im einzelnen sind sie je nach Lage des Einzelfalles der Einschränkung oder Erweiterung fähig und bedürftig; ohne ihren Zweck zu verfehlen, gestatten sie mannigfachen Austausch einzelner Nahrungsmittel gegen andere, jeweiligem Bedarf und Wunsche entsprechend.

A. Gewöhnliche strenge Kost. (= Eiweiß-Fett-Gemüse-Vollkost)

Hierunter verstehen wir eine Kost, bei der die Nahrungsmittel, Speisen und Getränke der **Hauptkost** (Tabelle I und II) freigegeben sind, und bei der als Gebäck nur Luftbrot gestattet ist. Die Belehrungen auf S. 20 ff. sollten sorgfältig berücksichtigt werden. Einen Speisezettel für diese Kostform hier zu entwerfen, erübrigt sich, da wir auf früheres (S. 63) und ferner auf den weiter unten folgenden Speisezettel für „Probekost“ verweisen können (S. 76, die mit gewöhnlichen Kleinlettern gedruckten Gerichte!).

Die Erfahrung lehrt, daß bei dieser Kost die hauptsächlichsten Eiweißträger unserer Nahrung: Fleisch, Käse,

Eier oft in übertriebener Menge verzehrt werden; von Männern hauptsächlich Fleisch und Käse, von Frauen hauptsächlich Eier. Daraus können Nachteile sowohl für den Zuckerhaushalt wie für manche Organe entstehen. Daher empfiehlt es sich, daß auch bei dieser Kost der Arzt für den Verzehr jener starken Eiweißträger die obere Grenze festlegt. Wenn keine Gegengründe vorliegen, erachte man auf ein Körpergewicht von 70 kg 120 g Eiweiß als oberste zulässige Grenze für den Tagesverzehr.

Da die Durchführung dieses Verlangens immerhin praktischen Schwierigkeiten begegnet, sollte man da, wo sehr reichlicher Eiweißverzehr unerwünscht ist, lieber die Kostform B als Richtschnur für Hauptkost wählen.

Wenn man Kost A und B mit Kohlenhydratträgern in Nebenkost ausstatten will, so darf sie nicht übertrieben mit Fett belastet werden (S. 66).

Für den Arzt ist es fast unmöglich, aus den Angaben der Patienten den wahren Eiweißverzehr zu berechnen. Guten Anhalt gibt aber der Stickstoffgehalt des Urins. Gewöhnlich entfallen auf 1 g Nahrungseiweiß 0,145 g Harnstickstoff. Bei Verzehr von 120 g Eiweiß dürfen also nicht mehr als 16—18 g Stickstoff im 24stündigen Harn erscheinen.

Man läßt häufig eiweißreichere und eiweißärmere Kost in kurzen oder längeren Perioden miteinander abwechseln. In solchen Fällen genügt es vollkommen, wenn der durchschnittliche Eiweißverzehr (Mittel aus den eiweißreichen und eiweißarmen Perioden) auf 70 kg Körpergewicht berechnet 70 bis höchstens 85 g beträgt (oder = 1,0 bis 1,2 g Eiweiß pro 1 kg Körpergewicht). Hierbei würden im Urin durchschnittlich erscheinen 10—12 g Stickstoff = 14 bis 16 cg Stickstoff pro 1 kg Gewicht.

Beispiel: Körpergewicht = 80 kg.

Im Urin = 25 g Stickstoff in 24 Stunden,

„ „ = 31 cg Stickstoff pro 1 kg, daraus berechnet:

verzehrtes Eiweiß pro 1 kg = $0,145 : 1 = 0,31 : x$; $x = 2,14$ g,

umgerechnet auf 70 kg Gewicht

$x = 1,87$ g pro 1 kg,

verzehrtes Eiweiß insgesamt

= ca. 172 g,

umgerechnet auf 70 kg Gewicht

= ca. 150 g.

Es ergibt sich also ein ungewöhnlich und auf die Dauer unerträglich hoher Eiweißverzehr.

Die auf diese Weise gewonnenen Zahlen haben keine wissenschaftliche, wohl aber eine praktisch zureichende Genauigkeit. Um letztere zu gewährleisten, darf man sich allerdings nicht auf die Analyse von einem einzelnen herausgegriffenen Tage stützen, sondern man sollte über den Durchschnittswert mehrerer einander folgenden Tage verfügen.

B. Halbe Fleischkost.

Unter halber Fleischkost verstehen wir eine Abart der gewöhnlichen strengen Diät (= Eiweiß-Fett-Vollkost, S. 63, 68), dahin gehend, daß auf 70 kg Körpergewicht berechnet mit kleinen Schwankungen nach oben und unten, nicht mehr als durchschnittlich 10 g Stickstoff im 24stündigen Urin erscheinen. Dies entspricht einem Eiweißverzehr von ca. 70 g. Daß hier vornehmlich die Fleischzufuhr begrenzt werden muß, geht schon daraus hervor, daß 100 g mittelfettes Rohfleisch mindestens ca. 20 g, die gleiche Gewichtsmenge genußfertigen Fleisches im Mittel ca. 28 g Eiweiß enthalten. Der Beschränkung müssen aber gleichzeitig auch die anderen hauptsächlich Eiweißträger: Eier, Käse, Hülsenfrüchte unterliegen; denn es ist nicht im Sinne dieser, beschränkten Eiweißumsatz anstrebenden Kost, das Fleisch zu beschneiden und dafür Überfütterung mit anderen Eiweißträgern zuzulassen. Verhältnismäßig harmlos ist Getreideeiweiß; als Masse kommt es bei Zuckerkranken nur im Luftbrot in Betracht (S. 46). Es gibt allerdings Fälle, wo gerade das Fleisch wegfallen muß, während es auf das Fernhalten und starke Beschränken anderer Eiweißträger weniger ankommt (z. B. bei gichtischem Einschlage, bei manchen Darmleiden). In anderen Fällen hat man es bei dieser Kost als gleichgültig zu betrachten, aus welchen besonderen Eiweißträgern das Eiweiß stammt, und es ist nur eine Frage der jeweiligen Umstände, ob überhaupt und in welchem Umfange man wirkliches Fleisch (Säugetiere, Vögel, Fische usw.) heranzieht, und in welchem Umfange man den Eiweißwert des Fleisches durch andere Eiweißträger ersetzt.

Die praktische Erfahrung lehrt, daß man bei längerem Bestande dieser Kost den berechtigten Wünschen der Patienten am besten entspricht, wenn man die Hälfte der zugebilligten Eiweißmenge in Fleisch oder Fisch anzulegen rät. Bei 70 g Eiweißverzehr sind das 35 g Eiweiß. Sie sind enthalten in

125 g genußfertigem, gekochtem oder gebratenem
Fleisch.

Die kleinen Abweichungen von mittlerer Zusammensetzung (28% Eiweiß) gleichen sich bei wechselnder Auswahl

des Materials und der Zubereitung aus. Die Abwechslung erleichtern folgende Zahlen, die aus früheren Angaben ergänzt werden können.

100 g genußfertigem Fleisch mittleren Fettgehaltes sind in bezug auf Fleischwert (Eiweißgehalt) gleichwertig:

- 140 g gekochtes oder gebratenes Fischfleisch (S. 23),
- 110 „ Hartwurst (Salami, Zervelat),
- 140 „ weiche Streichwurst (Mettwurst, Streichwurst),
- 200 „ fette Schinkenwurst,
- 220 „ Frankfurter Würstchen,
- 180 „ Leberwurst,
- 250 „ Gänseleberpastete (S. 22),
- 200 „ Geflügel- und Wildpasteten (S. 22),
- 300 „ durchwachsender Speck (schierer Speck ist fast eiweißfrei!),
- 120 „ roher Schinken und mittelfetter gekochter Schinken,
- 140 „ gekochtes Kalbsbries,
- 6 Hühnereier normaler Größe (in Gewicht zusammen = 300 g),
- 90 g magere Käsearten,
- 110 „ fettreiche Käsearten,
- 130 „ Erbsen oder Linsen (Trockenware, roh),
- 160 „ weiße Bohnen (Trockenware, roh).

In 100 Gramm	Eiweiß	Äquivalent dem Eiweißgehalte von (abgerundet)
Milch	3,2 g	10 g zubereitetem Fleisch
Rahm	3,5 „	10 „ „ „
Weizenbrot	7,0 „	25 „ „ „
Roggenbrot	6,0 „	20 „ „ „
Haferflocken	12,0 „	40 „ „ „
Kakao	11,0 „	40 „ „ „
Erbsenbrei	12,5 „	45 „ „ „
Grüne Erbsen, gekocht	5,5 „	20 „ „ „
Kartoffelgerichte (Mittel)	2,2 „	10 „ „ „
Kohl- und Blattgemüse (genußfertig), im Mittel	2,2 „	10 „ „ „
Linsen- und Erbsensuppe, dünn	4,0 „	15 „ „ „
Gersten-, Reis-, Haferflockensuppe (dünn)	1,5 „	5 „ „ „
Kartoffelsuppe (mitteldick).	1,2 „	5 „ „ „

Wie sich der Patient die Eiweißträger und zumal die zugebilligte Fleischmenge über den Tag verteile, hat der Arzt

mit ihm zu besprechen. Bei dieser Kost mit beschränkter Eiweißzufuhr ist unter Umständen auch der Eiweißgehalt kleiner Räucherfische u. dgl. (S. 23), ferner der Eiweißgehalt der Gemüse, des Gebäckes und überhaupt aller Speisen zu beachten. In den meisten Fällen wäre es übertriebene Exaktheit. Wir stellen meist auch mehlfreie Pasteten zum Luftbrot bestrich frei, mit Begrenzung der Tagesmenge auf 20—25 g. Es folgen hier einige Durchschnittswerte häufig wiederkehrender Speisen. Andere findet man in den früheren Tabellen.

Das folgende Beispiel stellt einen der strengen Kost mit beschränkter Eiweißzufuhr entsprechenden Speisezettel dar, der auf etwa 70 g tierisches Eiweiß berechnet ist. Luftbrot nicht mitberechnet (S. 46). Fette sind reichlich eingestellt. Im Einzelfalle muß sich der Fettverzehr natürlich nach Gesamtlage richten; wenn kein Grund für mästende oder abmagernde Wirkung der Kost vorliegt, den Bedarf des Körpers gerade deckend, das Gewicht erhaltend.

1. Frühstück: Tee oder Kaffee mit $\frac{1}{10}$ l Rahm, Butter, schierer Speck, 10—12 g Luftbrot

1 Ei = 6 g Eiweiß.

2. Frühstück: Bouillon mit Mark oder Gemüsesuppe mit 50 g Speck.

Mittags: Suppe wie bei 2. Frühstück,

reichlich Gemüse und Salate,

125 g Fleisch oder 175 g Fisch (zubereitet gewogen)

= 35 g Eiweiß.

30 g Käse mit Butter

= 10 g Eiweiß.

10—12 g Luftbrot.

Vesper: wie Frühstück ohne Ei.

Abends: nach Belieben Suppe wie bei 2. Frühstück. 1 Ei in irgend-einer Form oder 25 g Schinken

= 6 g Eiweiß.

Gemüse, Salat mit Fett zubereitet, 10—12 g Luftbrot mit Butter

30 g Käse = 10 g Eiweiß.

Soll neben dem Eiweiß auch eine Beschränkung der Fette und der Gemüse stattfinden, so kann man folgende Verordnung geben; sie entspricht der Joslin'schen Diätform PF 12 und hat bei einem Gehalt von 70 g Protein und 100 g Fett einen Nährwert von 1270 Calorien.

1. Frühstück: Tee oder Kaffee mit 25 g Butter und 10—12 g Luftbrot, 1 Ei.

2. Frühstück: Bouillon mit Mark.

Mittags: Bouillon,
 300 g Gemüse mit 15 g Speck,
 125 „ Fleisch.

Nachmittags: wie bei I. Frühstück, aber ohne Ei.

Abends: 300 g Gemüse mit 15 g Speck, 1 Ei.

Dies ist natürlich eine sehr knappe, unterernährende und über kurz oder lang zur Abmagerung führende Kost. Auf die Dauer ist sie auch wegen ihrer Einförmigkeit unzulänglich.

C. Mehlfreie Entfettungskost bei Zuckerkranken.

1. Bantingkost. Bei fettleibigen Diabetikern kann es wünschenswert sein, eine energische und schnell wirkende Entfettung anzustreben, ohne daß man gleichzeitig Kohlenhydrate, oder während man nur sehr wenig von letzteren geben will. Fett ist unter allen Umständen weitgehend zu meiden. Wir machten immer aufs neue die Erfahrung, daß unter solchen Umständen von Zuckerkranken in der Regel eine sehr eiweißreiche Kost mit Zugabe inhaltsarmer Gemüse bei weitem am besten vertragen wird und mit einem erheblichen Gewinn an Frische und Leistungsfähigkeit und gleichzeitig mit günstigem Einfluß auf den Zuckerhaushalt abschließt. Da diese Kost starke Ähnlichkeit mit der schon sehr alten Banting'schen Entfettungskur hat, nannten wir sie „Diabetiker-Banting-Kost“. Man wird solche Kuren niemals länger als drei Wochen, und man sollte sie lieber unter klinischer Obhut durchführen. Für andere Fälle eignet sich besser eine rein vegetabile oder lakto-vegetabile Entfettungskost mit viel Kohlenhydrat (S. 91), aber wir sahen ziemlich viele Zuckerkranken, die ein solches Verfahren in sog. Naturheilanstalten durchgemacht hatten und dadurch in bedauernswertem Grade von Kräften gekommen waren.

Der Diabetiker-Banting-Kost fügen wir manchmal als „Nebenkost“ Kohlenhydratträger in Form bestimmter Mengen von Obst hinzu. Bei weiterem Ausbau führt das schon hinüber zu einer anderen wichtigen Kostform „proteinreiche Magerkost mit Kohlenhydraten“ (Form E). Andere Male ist es vorteilhafter, die Kohlenhydratträger nach je 3—6 Bantingtagen auf einen einzigen Tag zusammenzuhäufen (fettarme Kohlenhydrattage, S. 83).

Der hemmende Einfluß auf Bildung von Acetonkörpern ist in beiden Fällen ungefähr der gleiche.

Beispiel für strenge Diabetiker - Banting - Kost

1. Frühstück: Kaffee, Tee (ohne Zutat), nach Wunsch mit Zitronensaft.

2 Eier, 10—12 g Luftbrot, 5 g Butter.

2. Frühstück: 50 g mageres, salzarmes Fleisch oder 50 g Mainzer Handkäse oder 50 g frischer Topfenkäse (Gewicht nach gründlichem Auswaschen, siehe S. 39, und starkem Abpressen). — 10—12 g Luftbrot.

Mittagessen: wenig klare, abgefettete Suppe mit Gemüse, 150 g mageres salzarmes Fleisch, am Rost gebraten, oder die gleiche Menge aus einem Braten (Krusten entfernen). Gemüse mit ganz wenig Fett zubereitet. Salat ohne Öl (Lattich, Gurken, Sellerie, rote Rüben, Radieschen, Rettich, Tomaten).

Vesper: Kaffee oder Tee, 10—12 g Luftbrot, 5 g Butter.

Abends: 100 g mageres Fleisch, wie mittags, fettarm zubereitetes Gemüse, Salat ohne Öl, Radieschen, 10—12 g Luftbrot mit 5 g Butter. $\frac{1}{10}$ l leichter Wein ist je nach Umständen als Tagesmenge erlaubt.

Die in diesem Beispiel angeführte Kost enthält ungefähr 130 g Eiweiß. 25—30 g Fett, Spuren Kohlenhydrat. Nährwert ca. 750—800 Calorien.

Kohlenhydrat-Nebenkost (je nach Umständen zugefügt oder fortgelassen): durchschnittlich zweimal 1 Apfel von ca. 200 g Gewicht (roh oder gebraten); je nach Lage des Falles erheblich mehr Obst. Statt dessen auch eingeschobene Schalt- oder Entlastungstage mit viel Kohlenhydrat, sehr wenig Eiweiß und Kochsalz, kein Fett (S. 79, 80, 85).

2. Proteinreiche Magerkost. Eine grundsätzlich gar nicht, nur wenig von Nr. 1 abweichende Kostform nehmen wir hier auf, weil sie sich mit ihren kleinen Besonderheiten in unserem klinischen Betriebe unter dem hier gewählten Namen einführt und sich namentlich in jenen zahlreichen Fällen gut bewährte, wo wir ihr als kohlenhydratfreier Hauptkost, unter weitgehender Ausschaltung von Fett, größere Mengen von Kohlenhydratträgern (als Nebenkost) zufügen wollen (vgl. Zwei-Nährstoff-Diät; S. 66 und 81).

Frühstück: Kaffee mit 1—2 Eßlöffel Milch oder Tee mit Zitronensaft; -Luftbrot mit Diabetiker-Marmelade (rund 5—6% Kohlenhydrat enthaltend). — 75 g mageres kaltes Fleisch.

Mittags: Fleischbrühe, kräftig, abgefettet.

150 g mageres Fleisch, zubereitet gewogen (meist Scheibe aus einem Braten, unter Entfernung der Kruste; oder Kochfleisch, Fett abgeschnitten, mit Bouillon-Meerrettig; oder grillierte Fleischstücke; auch mageres Geflügel wie junger Hahn, Reb-

huhn, Fasan). An Stelle von 150 g Fleisch auch 200—250 g magerer Fisch, wozu 5 g Butter bewilligt werden.

Gemüse und vegetabile Salate aus Tabelle 1 in fettarmer Zubereitung.

Nachmittags: Kaffee oder Tee wie zum Frühstück.

Luftkrot mit Diabetiker-Marmelade (S. 36).

Abends: Wie mittags; in der Regel nur 125 g Fleisch (zubereitet gewogen) bis maximal 150 g; oder Fisch im Verhältnis wie mittags.

Bei besonders starken Essern, und wenn keine Gründe die Erweiterung widerraten, gestatten wir öfters Zulage von 100 g gut ausgewaschenem frischem Quarkkäse oder etwa 50—60 g Harzer Handkäse. Diese beiden Käsearten sind die einzigen, die wir in zahlreichen Analysen als äußerst fettarm erkannten (0,5—1,0%).

In dieser Form ist die Kost nur auf kurze Zeit (1—3 Tage) erträglich. Dies ändert sich aber sofort, wenn man den reichlichen Gebrauch von Kohlenhydraten macht, den sie erlaubt. Aber auch dann paßt sie nicht jedem als Dauerkost. Darüber S. 81 (Proteinreiche Magerkost mit Kohlenhydraten).

3. **Abgeänderte Cantani-Kost.** Es folgt ein Beispiel für eine etwas reichere Kost, die wegen ihres größeren Fett- und Calorigehaltes der alten Cantani-Kost ähnelt. Sie ist namentlich als Einschießel zwischen Perioden kohlenhydratreicherer Kost, auch bei Insulinkuren, sehr brauchbar.

1. Frühstück: Kaffee oder Tee mit 2—3 Eßlöffel Rahm; 12—15 g Luftbrot; 20 g Butter; 2 Eier.

2. Frühstück: 10—12 g Luftbrot; 10 g Butter; 30 g mehlfreie Pastete (statt Pastete [S. 22] auch 50 g Schinken oder Wurst).

Mittags: Fleischbrühe; 100 g Fleisch (zubereitet gewogen); dazu Sauerkraut, Salat, Tomaten, Gurken.

Nachmittags: Kaffee oder Tee mit 2—3 Eßlöffel Rahm; 15 g Luftbrot; 10 g Butter; Pasteten-, Schinken-, Wurstzulage wie beim 2. Frühstück.

Abends: Das gleiche wie mittags. Wenn vormittags oder nachmittags die angegebene Menge Pastete und nicht Wurst oder Schinken genommen wird, kann die Fleischportion mittags oder abends um 25 g erhöht werden. Auf Wunsch je 150 g Fisch für 100 g Fleisch.

Diese Kost ist auf ungefähr 130 g Eiweiß (außer Luftbrot) und 80 g Fett zu veranschlagen und hat einen Nährwert von etwa 1200 Calorien.

4. **Fischtage.** Unter Umständen ist es zweckmäßig, nur Fisch statt Fleisch zu geben. Es treten dann mittags und abends je 150 g Fisch (zubereitet gewogen) für je 100 g Fleisch ein. Vormittags und nachmittags am besten geräucherte Fische, etwa je 60—80 g eßbare Teile (vgl. S. 23). Alles übrige bleibt unverändert.

D. Speisezettel bei Probekost, zugleich Beispiel für strenge Diät (Hauptkost) mit Zulagen aus kohlenhydrathaltiger Nebenkost.

Es ist von praktischer Bedeutung, ebenso wie bei Magen-, Darm-, Nierenkranken u. a. über eine nach bestimmten Gesichtspunkten geordnete „Probekost“ zu verfügen. Mit Hilfe einer solchen kann man leicht den Stand der Dinge bei verschiedenen Zuckerkranken und den Wechsel der Stoffwechsellage bei ein und demselben Zuckerkranken miteinander vergleichen. Natürlich kann sich jeder Arzt seine eigene Probekost zusammensetzen. Besser wäre es, wenn man dies einheitlich regelte. Wir teilen hier eine Probekost mit, auf die wir, zwecks vorläufiger Orientierung, bei Beginn klinischer Behandlung die Patienten gewöhnlich auf einige Tage einstellen, und von der wir nur abweichen, wenn die Lage des Falles dazu zwingt. Wir statten diese Kost mit reichlicher, aber nicht übertriebener Eiweißmenge (ca. 120 g) und mittleren Mengen Kohlenhydrat (100 g Weißbrötchenwert) aus. In der Tabelle findet man die Kohlenhydratträger **fett gedruckt**. Ferner findet man in *Kursivschrift* die Mengen einiger anderer Nahrungsmittel und Gerichte verzeichnet, welche den entsprechenden Brotmengen äquivalent sind. Von solchen Abarten der Kost machen wir aber, größerer Einheitlichkeit und Sicherheit halber, an den Probekosttagen selbst gewöhnlich keinen Gebrauch.

1. Frühstück: Kaffee, Tee, eventuell mit Zusatz von 2—3 Eßlöffel Rahm, 2 Eier, 20 g Luftbrot mit reichlich Butter.

2. Frühstück: Fleischbrühe mit Einlage von Knochenmark oder Eidotter, 2 Sardinen (50 g).

Mittags: Suppe wie bei 2.,

125 g Fleisch (zubereitet gewogen),

reichlich Gemüse mit Butter, Speck oder Bratenfett zubereitet

30 g Käse mit Butter,

50 g Weißbrot

oder 90 g Kartoffeln und 1 Apfel von etwa 135 g Gewicht.

Nachmittags: Kaffee oder Tee mit 30 g Rahm, 10—12 g Luftbrot mit Butter, 1 Ei.

Abends: Vorspeise aus 50 g Sardinen oder Sprotten,

100 g Fleisch (zubereitet gewogen),

Gemüse mit Butter oder Fett zubereitet,

30 g Käse mit Butter,

50 g Weißbrot

oder 25 g Schrotbrot und ein Pfannkuchen aus 25 g Buchweizenmehl (mit Rahm, Eierschnee, Eigelb, Salz bereitet).

Der Gehalt dieser Kost an animalischem Eiweiß beträgt etwa 130 g; ihr Kohlenhydratgehalt 60 g. — WBW = 100 g.

Manchen Ärzten mag die Einstellung von ca. 120—130 g Protein in „Probekost“ übertrieben hoch erscheinen. Praktische Erfahrung lehrt aber, daß man bei dem überaus wichtigen und grundlegenden Probeverfahren, sowohl Eiweiß- wie Kalorienwert, also auch die Gesamtmasse der Kost besser höher einstellen soll, als man zu tun beabsichtigt. Denn praktisch genommen hat man in Zukunft mit häufigen absichtlichen und unabsichtlichen Überschreitungen des zugebilligten Kostmaßes zu rechnen. Auf solche Unregelmäßigkeiten hat das Probeverfahren bereits Rücksicht zu nehmen.

E. Gemüsetag mit Eiern (fettreich).

1. Form, mit viel Fett.

Die sehr kohlenhydratarme Gemüse-Eierkost wird bei Zuckerkranken sehr häufig angewandt, teils in Form einzelner Tage, teils in kurzdauernden Perioden von 2—4 Tagen, teils auch während längerer Zeiträume; in letzterem Falle allerdings meist unterbrochen durch 1—3 Kohlenhydrattage (Typus: Hafertage u. dgl.). Weiter unten werden durchschnittliche Verzehrsmengen (empirisch festgestellt) angegeben. Diese altbewährte Kostform läßt aber, nach ärztlichem Ermessen, für Auswahl der Gemüse und für Fettgehalt ziemlich breiten Spielraum zu.

1. Frühstück: Tee oder Kaffee ohne Zutaten, Luftbrot (in natürlichem Zustande oder in Scheiben geschnitten und geröstet), Butter, 3 Eidotter in der Pfanne mit 50 g nicht durchwachsenem Speck gebraten.
 2. Frühstück: Eine Tasse Gemüsesuppe (S. 25, Gemüse aus Tabelle I) mit etwa 40 g Knochenmark (in Scheiben geschnitten).
- Mittagessen: Fleischbrühe oder Brühe aus Cenovisextrakt (S. 3) mit 1 Eidotter und mit Einlage von Gemüse aus Tabelle I.
 2 Eier in beliebiger Form, ohne Mehl, zubereitet.
 Reichlich Gemüse und Salat aus Tabelle I.
 50 g nicht durchwachsener Speck (oder Butter oder Öl) zu Suppe, Gemüse, Salat, Eiern zu verwenden.
 Kaffee ohne Zutat.
- Nachmittags: Kaffee oder Tee ohne Zutat, Luftbrot und Butter.
 Abends: wie mittags.

Die Fettzufuhr setzt sich bei dieser Kost in der Regel zusammen aus 100 g nicht durchwachsenem Speck, 30—40 g Knochenmark, 80—100 g Butter, 10—20 g Salatöl, 30 g Eidotterfett. Der Eiweißgehalt der Kost liegt, einschließlich der Eiweißsubstanz in Luftbrot und Gemüse, durchschnittlichen

Verzehr angenommen, zwischen 50 und 60 g. Kohlenhydrate sind nur in kleiner Menge in dem Luftbrot (im ganzen auf ca. 50 g Gesamtgewicht zu beschränken!) vorhanden. Calorienwert der Kost bei mittlerem Fettverzehr ungefähr = 2000—2200.

Die auf den Tag entfallende Gemüsemenge, in fertigem Zustande, beträgt durchschnittlich 500 g (bei starkem Verzehr von Spargel etwa 800 g). Auf Salate sind weiterhin etwa 300 g zu rechnen. Die Gemüse sollen salzarm zubereitet werden; dagegen ist Beigabe von Gewürzen erlaubt. Essig (zum Salat) und Citronensaft nach Belieben.

Über Genuß von Wein oder Branntwein ist besonders zu bestimmen.

2. Form, mäßig fettreich.

Diese zweite Form wird von uns viel häufiger als die erste verwendet. Sie ist bekömmlicher und erfüllt besser die dem Gemüse-Eiertag zuge dachte Aufgabe.

Frühstück: Kaffee oder Tee mit 50 ccm Teerahm (ca. 15% Fett enthaltend). Luftbrot, Butter, 2 Eier.

Zwischenmahlzeit: 1 Tasse kräftige Fleischbrühe, abgefettet.

Mittags: Klare Fleischbrühe oder Gemüsebouillon (Rezept Nr. 7) oder klare Schildkrötensuppe.

2 Eier, ohne Mehl, in beliebiger Form.

Reichlich Gemüse und vegetabile Salate aus Tabelle 1.

Luftbrot, Butter (diese nach Wunsch etwas pikant zubereitet, z. B. mit Kresse, Petersilie, Sardellen oder Anchovispaste.

Nachmittags: Kaffee oder Tee mit Rahm (wie zum Frühstück) oder Tee mit Citronensaft.

Luftbrot, Butter.

Abends: Fleischbrühe usw. wie mittags.

1 Ei, beliebige Zubereitung, ohne Mehl.

Gemüse und Salate, reichlich, wie mittags.

Luftbrot, Butter.

Tagesmengen: 1—1½ Theinhardt'sche Luftbrotbriketts (40—60 g); in der Regel nur 40 g. — Butter in der Dose zum beliebigen Gebrauche beim Brote, maximal 60 g; dazu zum Verkochen (Gemüse, Eierspeisen) maximal 60 g. Dazu kommt als Fett noch etwas Öl zu Salaten (ca. 20).

Alkoholisches Getränk gemäß besonderer ärztlicher Erlaubnis.

Die Kost ist im ganzen karg, mehr dem Empfinden als dem kalorischen Werte nach. In der Klinik halten wir die Patienten dabei meist im Bett. Gleiches soll man schwächlichen Patienten auch für häuslichen Gebrauch dieser nur für Einzeltage bestimmten Kostform anraten.

F. Gemüsetag mit Eidottern (verschärfte Gemüsetage, fettreich).

Diese Form stellt insofern eine Verschärfung der Form E, I dar, als durch Wegfall des Eierklars von 4 Eiern der Eiweißgehalt um ca. 12—14 g tiefer steht.

Die Anordnung der Kost ist die gleiche wie an „Gemüsetagen mit Eiern“, nur werden mittags und abends statt der 2 ganzen Eier je 2 Eidotter verabfolgt.

Gehalt der Kost an Eiweiß ungefähr 30 g in 9 Eidottern, weitere 20 g in 40 g Luftbrot und in Gemüse. Fettgehalt je nach Vorschrift.

G. Eier-Salat-Tag (fettarm).

In mancher Beziehung übereinstimmend mit Kostform E, unterscheidet sich diese, gewöhnlich nur für einzelne eingeschobene Tage benützte Kostform von jener durch das Überwiegen der Voll-Eier, durch verhältnismäßige Armut an Fett und durch Einschränkung der Gemüse. Ferner sind die Mengen genauer festgelegt.

Wir gestatten an diesen Tagen 5(—6) Eier, die hart gesotten werden. Der Patient soll sie sich in Scheiben zerschneiden und diese oberflächlich mit Butter bestreichen. Von Gemüse sind nur erlaubt: Sauerkraut, Kopf- und Endiviensalat, Tomaten, Gurken, Spargel. Gesamtgewicht des genußfertigen Gemüses: 500 g. Zum Salat darf Essig- oder Zitronensaft, aber nur wenig Öl benutzt werden. Für den Tag stehen (je nach ärztlicher Vorschrift) 50—60 g Butter zum Eierbestrich zur Verfügung. Ob Kochsalz erlaubt ist, muß der Arzt entscheiden. Tee, Kaffee und — je nach Umständen — etwas Wein und Branntwein erlaubt.

1. Frühstück: Kaffee, 1 Ei, Luftbrot, 15 g Butter.

2. Frühstück: klare Bouillon oder Gemüsebouillon (Rezept Nr. 7).

Mittags: klare Bouillon, 2 Eier, 1 Luftbrot, 15 g Butter, Sauerkraut, Salat, Spargel, Gurken oder Tomaten mit wenig Fett zubereitet

Vesper: Kaffee, 1 Luftbrot, 15 g Butter.

Abends: Bouillon, 2 Eier, 1 Luftbrot, 15 g Butter. Salat oder Gemüse wie mittags.

Diese Kost enthält, abgesehen vom Luftbrot, etwa 35 bis 37 g Eiweiß und 60 g Fett, ungefähr 800 Calorien; mit Luftbrot, dessen Menge hier 40 g nicht übersteige, beträgt der Eiweißgehalt etwa 60 g.

Will man diese Kostform eiweißärmer gestalten, so ersetzt man die Voll-Eier durch Eidotter.

H. Petré'n's Gemüse-Fettkost.

Diese Kostform stellt nur eine besondere Form der seit langem gebräuchlichen verschärften Gemüsekost dar, indem sie auf möglichst geringe Eiweiß- und Kohlenhydratzufuhr bei sehr reichen Fettgaben ausgeht. Sie enthält ungefähr 2000 Calorien.

1. Frühstück: Tee oder Kaffee, 1 Eigelb mit etwas Kognak.

2. Frühstück: Gemüse mit 50 g Fett zubereitet (Butter oder Speck).

Mittags: Gemüse mit 100 g Fett zubereitet, Salat, Radieschen, Gurken, Rhabarber oder Preiselbeerkompott.

Vesper: Tee oder Kaffee, 2 Eigelb mit Kognak.

Abends: Gemüse und 100 g Fett, Kompott wie mittags. Nach Bedarf können auch 3—4 Luftbrote genommen werden. Ein Teil des Fettes kann durch guten Rahm ersetzt werden.

Neuerdings gibt K. Petré'n über seine Kostform, in bezug auf Mengen, folgende Vorschriften:

Von Gemüsen: Grünkohl, Weißkohl, Spinat, Blumenkohl, Rhabarber, verschiedene Arten grüner Bohnen, Erbsenschoten, Gurken (jeden dritten Tag wenig Topinambur). Gewicht pro Tag 800—1000 g.

Von Obst: Äpfel, Erdbeeren (Mengen nicht angegeben); Preiselbeeren bis zu 500 g.

Von Fett: 200—250 g in Form von Butter oder schierem Speck.

Von Sahne, mit 30% Fettgehalt, bis zu 150 ccm als Maximum.

Reine Fleischbrühe, Kaffee, Tee.

1/2 Flasche Bordeauxwein, gelegentlich.

I. Fettarme, knappe Gemüsekost.

Diese Kost ist eine Verschärfung der Gemüsetage und steht den „Hungertagen“ (siehe unten) nahe. Bei sehr geringem Nährwert bietet sie immerhin die Annehmlichkeit einer gewissen Magenfüllung. Wir bevorzugen an diesen Tagen: Sauerkraut (gut ausgewaschen!), Spargel, Kopf- und gelben, grünen oder roten Endiviensalat, Gurken, Tomaten, junge grüne Bohnen, die noch keine oder nur äußerst kleine Kerne angesetzt haben (Haricots verts), Blumenkohl in Wasser gekocht (nicht gedämpft). Die rohen Gemüse (Salate, Tomaten, Gurken, auch ungekochter Sauerkrautsalat) werden an solchen Tagen meist vorgezogen.

1. Frühstück: Kaffee, Tee, 15 g Butter, 10 g Luftbrot, nach Wunsch 1 Tomate.

2. Frühstück: klare Bouillon.

Mittags: klare Bouillon, 300 g Gemüse mit 15 g Butter oder Speck
1 Ei, Salat, Tomaten, Gurken mit wenig Öl.

Vesper: wie 1. Frühstück.

Abends: wie mittags.

K. Hungertage.

An diesen Tagen wird nichts gereicht außer Kaffee und Tee ohne Zutaten; 2—3 mal am Tage eine Tasse klarer, abgefetteter Fleisch- oder Hühnerbrühe; Tee oder Wasser mit Citronensaft; ferner 80—100 ccm Branntwein (Korn, Kirsch, Kognak, Whisky u. dgl.) mit Tee oder Wasser verdünnt.

An solchen Fasttagen doppelkohlen-saures Natron zu geben, wie es oft geschieht, ist unzweckmäßig.

Es soll für äußerste körperliche und geistige Ruhe gesorgt werden. Daher gehören die Patienten an diesen Tagen ins Bett. Um Erregungen, u. a. das lästige Gefühl des Hungerns zu dämpfen, verordnen wir stets dreimal täglich eine Tablette Somnacetin oder manchmal 0,05 g Luminal oder 0,25 g Adalin; doch bewährt sich Somnacetin in der Regel besser.

Je nach Umständen dauert das Fasten vom Vorabend über den eigentlichen Hungertag bis zum nächsten Morgen (ca. 36 Stunden) oder bis zum nächsten Mittag (ca. 40 Stunden).

L. Proteinreiche Magerkost mit Kohlenhydrat-trägern.

Unter Anlehnung an höchst fettarme Kost (Kostform C. 1 und C. 2) wird man bei zahlreichen Zuckerkranken, freilich nicht bei allen, trotz sehr starker Proteinzufuhr eine unvergleichlich höhere Toleranz für Kohlenhydrate antreffen, als man bei weit eiweißärmerer aber fettreicher Kost zu gewärtigen hätte (vgl. auch S. 66). Eiweißreichtum sichert in höherem Maße Kräftezustand und Kraftgefühl als Eiweißarmut der Kost; das höhere Maß von Kohlenhydrat gewährt starken Schutz gegen Acetongefahr. Diesen Vorteilen stehen nicht in bezug auf kurze Perioden, wohl aber in bezug auf Dauerkost zwei Nachteile gegenüber:

1. Die Fettarmut verhindert, bei dieser Kost höhere Nährwertsummen (Kalorien) einzuverleiben. Bei längerem Fortsetzen droht Gewichtsverlust unerwünschten Maßes.

Immerhin bleibt er in den ersten zwei Wochen so gering, daß er kaum beachtet zu werden braucht (s. unten).

2. Sehr fettarme Kost wird auf die Dauer unschmackhaft; der Appetit leidet darunter. Sie bedingt des weiteren Armut der Kost an fettlöslichen Vitaminen. Daher beläßt man ja auch selbst in den weitestgehenden Kostvorschriften für nichtdiabetische Fettsüchtige etwa 30 g Fett dieser oder jener Art.

Den beiden Nachteilen beugen wir in der Weise vor, daß wir von Anfang an zweimal wöchentlich je einen Tag fetthaltiger Gemüse-Eiertage (Kostform C 1, besser C 2; ohne Kohlenhydratträger!) einschalten und dann von der zweiten Woche an die proteinreichen Magertage mit anfangs je 40 g, dann von Woche zu Woche um je 20 g steigend, mit Fettzulage versehen, bis ein Maximum von ca. 80 g erreicht ist. Dies genügt erfahrungsgemäß auf die Dauer. Dann kann man meist den einen der beiden wöchentlichen kohlenhydratfreien Gemüsetage fallen lassen; am zweiten aber halte man lieber dauernd fest.

Von den die proteinreichen Magertage ergänzenden Kohlenhydraten stellen wir anfangs ca. 100 g WBW ein, steigen dann aller paar Tage um je 1 WBE bis mindestens auf 140—160 g WBW, womöglich darüber hinaus, bis ca. 200 g WBW. Wenn dies nicht ohne Auftreten von Glykosurie möglich ist — und so liegt es in schwereren Fällen meistens —, so wird die Bekömmlichkeit des zuviel durch Insulin gesichert (S. 92); sehr oft genügt dafür auch innerliche Gabe von Glukhorment (S. 96).

Belangreich scheint uns bei diesem Verfahren zu sein, daß man höchstens 50—60 % der zgedachten Weißbrotwerte (WBW) in Form von Brot und anderen mehlhaltigen Stoffen darreicht, das übrige in Form von Früchten und von Buttermilch, d. h. invert- und milchzuckerhaltigem Material. Buttermilch (S. 13) enthält ca. 0,6—0,1 % Fett; wir stellen womöglich 300—400 g in die Tageskost ein. Die Kost wird dadurch abwechslungsreich und schmackhaft. Natürlich kann das im Schema für proteinreiche Magerkost (S. 74) erwähnte Luftbrot in dem Maße zurücktreten, in dem die kohlenhydrathaltige Ergänzungskost wahres Brot mit sich führt.

M. Kohlenhydrattage.

Alle hierhergehörigen Kostformen sind hervorgegangen aus den seit 1902 bekannten sog. von Noorden'schen „Hafer Tagen“, die in gewisser Form zu Gruppen vereinigt (siehe unten) die Hafer- und Kohlenhydratkuren bilden.

1. Normale Hafertage: Es sollen für den Tag verwendet werden 150 g Hafermehl, Haferflocken, Hafergrütze (s. unten); letztere bevorzugen wir! Hieraus werden Suppen bereitet. Sie sollen bei Verwendung von Mehl etwa 1 Stunde, bei Verwendung von Flocken $1\frac{1}{2}$ —2 Stunden auf dem Feuer stehen, müssen daher wegen der Wasserverdunstung mit entsprechend reichlich Wasser angesetzt werden. Die Gesamtmenge ist auf 5—6 Mahlzeiten zu verteilen. Ob man die ganze Hafermenge auf einmal zur Suppe ansetzt und nachher die einzelnen Portionen wieder erhitzt, oder ob man jede einzelne Portion für sich kocht, ist gleichgültig. Um keinen Materialverlust zu erleiden, werden die Suppen nicht durchgeschlagen. Wenn glatte Suppen gewünscht werden, greife man zum Hafermehl. Würzen mit Suppengrün und wenig Cenovisextrakt ist gestattet und um so empfehlenswerter, als man an den Hafertagen Salz möglichst meiden soll, weil sonst manchmal Ödeme entstehen. In der Küche sollen die Suppen überhaupt nicht gesalzt werden. Dem Patienten sollen zum eigenen Salzen maximal 5 g Kochsalz zur Verfügung stehen. Haferbrot, übrigens wenig schmackhaft, erwies sich als unzweckmäßige Form bei Haferkuren.

Beim Anrichten wird den einzelnen Portionen, während sie siedend heiß sind, Butter eingerührt. Die Tagesmenge der Butter betrage in der Regel 100 g. Doch gibt es Fälle, wo man die Fettmenge erheblich tiefer einstellen muß, z. B. bei Magen- und Darmstörungen und bei komagegefährdetem Zustande.

Außer dem Hafer sind erlaubt: Tee, Kaffee, klare Fleischbrühe, Rotwein, Branntwein (nach Verordnung), Saft frischer Citronen zu Wasser oder Tee.

Doppelkohlen-saures Natron soll an diesen Tagen nicht genommen werden; auch Mineralwasser ist unzweckmäßig.

Ein Teil des Hafers wird oft gerne, namentlich zum 1. Frühstück und zum Abendessen in Form dicken Breies (Porridge) genommen.

Das eigentliche Samenkorn des Hafers ist bei Hafergrütze in feine Stückchen zerschnitten. Am besten bewährte sich uns dafür die C. G. Bender'sche Hafergrütze: 40 g werden mit ein wenig Butter auf der Pfanne leicht goldgelb geröstet, dann in einer Kasserolle mit $\frac{1}{4}$ l heißem Wasser innig vermengt. Die zugedeckte Kasserolle wird 30—40 Minuten lang in siedendem Wasserbade erhitzt. Das fertige Gericht wird mit etwa 20 g Butter verzehrt. Hafergrütze ist für dieses Gericht geeigneter als Haferflocken. Bezugsquelle: Hirschapotheke, S. 153.

Die größeren Mengen Hafermehl usw., die wir früher, namentlich bei längeren „Haferkuren“ verwendeten (250 g), ebenso die dazu gehörigen größeren Buttermengen verwenden wir jetzt sehr selten. Sie sind im Rahmen der neueren Behandlungsmethoden unnötig geworden.

Gemüsezulagen: Wo es wünschenswert ist, den Hafer durch gewisse andere Gerichte erfrischenden Geschmacks zu ergänzen, gestatten wir sehr oft mittags und abends Kopf- oder Endiviensalat, Tomaten, Gurken. Zubereitung in gewöhnlicher Weise mit Essig und Öl, aber möglichst ohne Salz. Diese Zulagen sind auch an anderen Mehlkosttagen erlaubt.

Wenn wir zwei bis drei Hafertage hintereinander schalten, was jetzt weit seltener geschieht als früher, so stellen wir solche Zulagen vom zweiten Tage stets ein; es sei denn, daß der Zustand der Verdauungsorgane dies verbietet.

2. Andere Mehle als Haferersatz. Hafer als einziger Kohlenhydratträger hat sich an Mehltagen im großen und ganzen am besten bewährt. Es war ein besonderer Glückszufall, der bei der Entdeckung der Mehlkuren von Noorden zuerst zum Hafer greifen ließ. Neuere Untersuchungen zeigen, daß gerade im Hafer, besonders in den äußeren Schichten des Haferkorns, Substanzen stecken, die auf Verminderung des Blut- und Harnzuckers hinwirken, also — wenn auch schwach — insulinartig wirken. Man kann aber auch zu anderen Mehllarten greifen und muß es tun, wenn der eigenartige Hafergeschmack widersteht. Darüber wurde aus unserer Privatklinik schon im Jahre 1909 ausführlich berichtet (E. Lampé). Als Ersatz bewährten sich u. a. Grünkernmehl und -grütze, Weizenschrotmehl, Gerstenmehl, Buchweizenmehl und -grütze, Knorr'sches Linsen- und Erbsenmehl. Obwohl sie unter sich nicht ganz gleichwertig sind, können sie doch ohne weiteres an Stelle des Hafers treten.

3. Mischung verschiedener Kohlenhydratträger. Die eigenartige Wirkung der Kohlenhydrattage macht sich im all-

gemeinen am besten geltend, wenn man sich am Einzeltage auf einen einzigen Kohlenhydratträger beschränkt, z. B. auf Hafer oder auf Grünkern usw. Man kann aber auch verschiedene Kohlenhydratträger an ein und demselben Tage verwenden, z. B. verschiedene Mehle, Mehlspeisen, Gebäcke. Hierfür gelten folgende Austauschwerte:

20 g Hafer	= 15 g feines Weizenmehl,
	= 20 „ Grünkern, Buchweizen, Reis, Linsenmehl, Erbsenmehl,
	= 25 „ Weizen-Schrotbrot (Grahambrot),
	= 60 „ Kartoffeln.

Diese Austauschwerte stimmen nicht ganz mit unserer Äquivalententabelle (S. 12 ff.) überein, da für die Kohlenhydrattage andere, rein praktischer Erfahrung entnommene Gesichtspunkte gelten. Wenn es sich nur um einzelne oder wenige Kohlenhydrattage handelt, gestatten wir diese Austausche nie; sie sind dann unnötig, geben nur Anlaß zu Irrtümern und stellen sehr erhebliche Ansprüche an die Aufmerksamkeit der Küche. Notwendig aber ist der Austausch bei langgestreckten Kohlenhydratkuren (Nr. 7), da eiförmige Kost natürlich bald Widerwillen erregt.

4. Die **Obsttage** und die **Reis-Obsttage** sind eine besondere Abart der Hafertage. Sie haben gleichen Zweck und gleiche Wirkung wie die Hafertage, stehen manchmal in bezug auf letztere den Hafer- und sonstigen Mehltagen entschieden voran. Dies beruht offenbar auf der außerordentlichen Eiweißarmut der Kost. Neben den genannten Stoffen werden nur Tee oder Kaffee ohne Zutat und — je nach Bedarf — Rotwein und etwas Branntwein gestattet, unter Umständen daneben zweimal am Tage 1 Tomate oder 1 Portion Gurkensalat ohne Salz. Die Obst- und Obst-Reis-Tage sind den vorstehenden Kostformen (1—4) unbedingt vorzuziehen, wenn etwa der Körper wegen Neigung zu Oedem (Wasserstauung) entwässert werden soll.

Für Obsttage bewährten sich uns — wegen ihrer starken Sättigungskraft — am besten Bananen, von denen man vollreife, aber noch nicht erweichte Früchte auswähle. 10—12 mittelgroße Bananen (durchschnittliches Gewicht der Einzelfrucht inkl. Schale = 100 g) sind die Tagesgabe. Von Äpfeln sind 1200 g, von Erdbeeren 1500 g, von Sauerkirschen

1250 g erfahrungsgemäß die günstigsten Tagesgaben. Es steht nichts im Wege, verschiedene Früchte am gleichen Tage zu geben, z. B. 5 Bananen + 600 g Äpfel. Auch kann man das Obst gekocht geben.

Am Reis-Obsttag geben wir 70, seltener 100 g Kochreis und 700 g Äpfel (Äpfelfleischgewicht!) oder 900 g Erdbeeren oder, was sehr beliebt ist, etwa $1\frac{1}{2}$ —2 Einpfunddosen der Theinhardt'schen Obstkonserven (S. 38). Der Reis wird teils als Bouillonreis (ungesalzt) genossen, teils wird er mit Zusatz von etwas Wein, Apfelwein, Citronensaft und -schale gekocht und mit gekochtem Obst verzehrt. Auf Wunsch läßt sich in diese Kostform $\frac{1}{4}$ l Milch zum Bereiten von Milchreis einsetzen. Mehr aber ist nicht zweckmäßig.

Sehr schwächliche Kranke erhalten sowohl an Obst- wie an Reis-Obsttagen morgens und abends Zulage von je 1 Ei (ohne Salz).

Alle nicht ganz kräftigen Personen gehören an Obst- und an Obst-Reistagen ins Bett. Wegen ihres dürftigen Nährwertes eignen sich diese Tage nicht zu längeren Kohlenhydratkuren; sie leisten uns aber als eingeschobene Einzeltage treffliche Dienste, namentlich zum Entwässern des Körpers (s. oben).

5. **Milchtage**, wie sie bereits auf S. 53 erwähnt und geschildert wurden, gehören ihrer Wirkung nach in die gleiche Gruppe wie die Reis-Obsttage. Die allgemeine Wirkungsart der Milchtage ist aus den Karell-Kuren bei Herz- und Nierenkranken und bei Fettleibigen wohlbekannt. Sie stellen eine knappe Kost dar; sie wirken entfettend, entwässernd und zugleich entlastend auf den Zuckerhaushalt. Von den Obst- bzw. Reis-Obsttagen unterscheiden sie sich durch höheren Eiweiß- und Fettgehalt und geringeren Kohlenhydratreichtum der Kost. Bei Kefirtagen (S. 52) tritt dies noch stärker hervor. Von der „fettarmen knappen Gemüsekost“ (Form G, I) unterscheiden sie sich durch eine gleichmäßigere Einschränkung von Eiweiß, Fetten und Kohlenhydraten. Wenn man bei Milchkost aus besonderen Gründen das Fett möglichst ausschalten will, so greift man zu Buttermilch statt Vollmilch oder Kefir. Legt man auf Fettarmut kein Gewicht, so darf man die auf S. 5 verzeichnete Zahl von Nüssen zulegen.

Auf die Buttermilchtage möchten wir mit besonderem Nachdruck hinweisen für Fälle, wo calorische und

entwässernde Entlastung angestrebt wird. Tagesmenge = $1\frac{1}{2}$ bis 2 l. Im Liter durchschnittlich 36 g Eiweiß, 9 g Fett, 38 g Milchzucker. Solche Kost, vielleicht ergänzt durch etwas Tee oder Kaffee, steht der proteinreichen Magerkost nahe. Sie ist gleichzeitig salzarm; 1,6 g Kochsalz im Liter, also ebensoviel wie in frischer Kuhmilch. Kalorien in 1 Liter = 460. Man beachte, daß Buttermilch manchmal mit Salzzusatz verkauft wird; dann sind 10 g Salz im Liter, und die Buttermilch ist für hier gedachten Zweck unbrauchbar. Es sei erwähnt, daß der Einfluß auf die Glykosurie und Acetonurie bei Buttermilchtagen öfters weniger günstig ist als bei Obst- und Reis-Obsttagen. Der Ausschlag ist von Fall zu Fall verschieden. Bei erwiesener guter Bekömmlichkeit verwenden wir oft als Einschleppmittel in andere Kostformen einen Buttermilchtag ($1\frac{1}{2}$ l) unter Zugabe von 400 g Obst (besser gekocht als roh). Die entwässernde Wirkung tritt dann noch stärker hervor S. 54.

6. Anordnung der Haferkuren und ihrer Abarten. Wenn man beabsichtigt mehrere Kohlenhydrattage hintereinander zu schalten, suche man unbedingt durch einen vorausgeschickten Gemüsetag strengerer Form oder durch einen Hungertag den Patienten vorher zu entzuckern. Der stark acetontwiderige Einfluß der Haferkur usw. ist dann viel ausgiebiger und desgleichen ist auch der Einfluß und die Nachwirkung auf die Glykosurie viel günstiger. Ferner läßt man bei länger dauernder Hintereinanderschaltung von Kohlenhydrattagen (Kohlenhydratkuren) in der Regel nicht mehr als drei solcher Tage sich folgen, sondern man schaltet nach je drei Tagen immer einen, womöglich zwei Gemüsetage dieser oder jener Form (je nach Lage des Falles), oder Fischtag (Form C, 3) oder Eiertag (Form G), von Zeit zu Zeit auch einen Fasttag ein. Diese, der Haferkur von vornherein von C. v. Noorden mitgegebene Vorschrift ist unerläßlich und wurde auch von W. Falta für seine Mehlfrüchtekur übernommen.

Alles in allem sind die langgestreckten Kohlenhydratkuren, einschließlich der Falta'schen Mehlfrüchtekur, mit ihrer gleichzeitigen Eiweißarmut unter dem Einfluß der Insulintherapie fast ganz überflüssig geworden. Wir kommen seit langem selten über 3 solcher Tage hinaus, und dies fast ausschließlich nur bei drohendem oder eben über-

wundenem Koma. Hier sind die Hafertage immer noch am wertvollsten, viel besser als alle anderen Formen der Kohlenhydrattage (S. 99).

Viel reichlicheren Gebrauch machen wir von Kohlenhydrat-Einzeltagen, und zwar als Einschiebsel bei den allerverschiedensten Dauerkostformen. Wenn nicht besondere Gründe für eine bestimmte Wahl sprechen, richten wir uns bei ihrer Auswahl nach den Wünschen des Patienten. Die Reis-Obsttage und die reinen Obsttage sind die beliebtesten. Besondere Vorbereitungstage (s. oben) sind dabei unnötig, ein folgender kohlenhydratfreier Tag aus Gruppe C, E, F, G, I, K aber zumeist äußerst nützlich und gut kömmlich.

Bei insulinalgewöhnten bzw. -bedürftigen Patienten sind die Kohlenhydrat-Einzeltage vor allem dann wertvoll, wenn die Insulinkur nicht genügend stark die Acetonurie verdrängt. An den Kohlenhydrattagen selbst verzichtet man des besseren Erfolges wegen nicht auf Insulin, verabfolgt es am besten in 3 kleinen Gaben über den Tag verteilt. Als Tagesgabe genügt fast immer die Hälfte der sonst gewohnten Menge. Vorsicht ist aber geboten an dem darauf folgenden kohlenhydratfreien Entlastungstage, weil man an diesem meist mit stark erniedrigtem Blutzucker zu rechnen hat. Selbst in sehr schweren Fällen genügt meist 1 morgendliche Gabe von 10 Einheiten.

7. Die Falta'sche Mehlfrüchtekost. Die Falta'schen Vorschriften für Mehlfrüchtekost haben keine grundsätzlich neue Kostform geschaffen. Sie sind ein Ausbau der bereits alten Erfahrung, daß man sich an Kohlenhydrattagen nicht an den ursprünglich empfohlenen Hafer zu halten braucht, sondern auch anderes Material benutzen kann. Von diesem Austausch mußte Falta reichlichsten Gebrauch machen, da er die Kohlenhydratkuren, in dieser Form „Mehlfrüchtekuren“ genannt, über sehr lange Zeiträume ausdehnte. Ob dies für den Einzelfall zweckmäßig ist, unterliegt dem ärztlichen Urteil. Ein bei Diabetikern allgemein empfehlenswertes Verfahren sind die Mehlfrüchtekuren nicht, ebenso wenig wie dies für Haferkuren jemals behauptet wurde.

Im Sinne ihres Urhebers mit möglichster Abwechslung des Materials durchgeführt, stellen sämtliche Mehlfrüchte-Kost-

formen Falta's größere Ansprüche an äußerste Exaktheit beim Abwiegen und Zumessen und bei der küchentechnischen Herstellung der Einzelgerichte als alle anderen Kostformen. Es gibt Fälle, wo lange Perioden verhältnismäßig reichlicher Kohlenhydratgaben vollkommen berechtigt sind und von jeher verordnet wurden, wo man aber ziemlich liberale Vorschriften in dieser Hinsicht geben kann und den engen Panzer der Mehlfrüchtekurvorschriften nicht braucht.

Für die Mehlfrüchtekuren stellte Falta vier verschiedene Formen auf, die wir hier zum Abdruck bringen. In bezug auf Anordnung der Gesamtkur und den Wechsel zwischen Kohlenhydrattagen, Gemüsetagen, strenger eiweißreicher Kost, Hungertagen usw. muß man sich ganz nach Lage des Einzelfalles richten. Nach dieser Richtung brachten die Falta'schen Vorschriften nichts Neues; sie haben aber leider oft zu allzu schematischer Durchführung der Gesamtkur geführt.

Abweichung der einzelnen Formen von früher üblichen beschränkt sich auf Form a und b (Bevorzugung starker Abwechslung statt möglichst einheitlichen Kohlenhydratträgers). Kostformen c und d haben mit den altüblichen „Gemüsetagen mit Kohlenhydratzulagen“ nur den Namen ausgetauscht, sind eher eiweißärmer als man sie sonst zu geben pflegte.

a) Die Suppenkost.

7 Suppen von verschiedenen mehlhaltigen Stoffen, und zwar je 30 g Weizenmehl, Hafermehl, Haferflocken, Grünkern, Reis, Grieß, Graupen, Erbsenmehl, Bohnenmehl, Linsenmehl, Maismehl, Hirse oder Tapioka oder 100 g Kartoffel. Alle Mehlstoffe werden roh gewogen. Sie werden in Fleischbrühe oder in Salzwasser (evtl. Zusatz von Fleischextrakt) weichgekocht, zum Schluß werden 15—30 g Butter eingelassen.

Butter im ganzen 220 g.

Reichlich Getränke: Wein, Kaffee, Tee, Fleischbrühe, Kognak usw.
30 g Luftbrot.

b) Mehlspeisenkost.

Portionen Mehlstoffe (davon 3 als Suppen, 4 in Form von Brei; Teig- oder Backwaren).

Als eine Portion Mehlstoff gilt

- = 30 g Weizenmehl, Hafermehl usw. wie bei a,
- = 30 „ getrocknete Linsen, Erbsen usw. als Püree,
- = 30 „ Reis für Reisbrei (mit einigen Pilzen und sehr wenig Parmesankäse),
- = 30 „ Nudeln oder Makkaroni,
- = 30 „ Mais für Polenta (Maisgrütze),

- = 100 „ Kartoffel gekocht oder als Püree oder Bratkartoffel,
- = 40 „ Semmel,
- = 50 „ Schrotbrot,
- Butter im ganzen 220 g, reichlich Getränke wie bei a,
- 30 g Luftbrot.

Die Mehlstoffe werden zweckmäßig auf den ganzen Tag verteilt, wie folgendes Beispiel zeigt:

1. Frühstück: Kaffee oder Tee (ohne Rahm) mit 25 g Schrotbrot und Butter.
2. Frühstück: Eine Suppe von 30 g Mehl, Luftbrot und Butter, 1 Glas Wein.
- Mittagessen: Eine Tasse Fleischbrühe, eine halbe Stunde später eine Suppe von 30 g Mehl, ferner Reisbrei von 30 g Reis, 1 Glas Wein, Luftbrot und Butter, ein Täbchen schwarzen Kaffee.
- 4 Uhr nachmittags: Kaffee oder Tee mit 25 g Schrotbrot und Butter
- 6 „ abends: Eine Suppe von 30 g Mehl, 1 Gläschen Kognak.
- 7 „ „ Ein Püree von 30 g Hülsenfrüchten.
- 8 „ „ 100 g Bratkartoffel mit Butter, $\frac{1}{4}$ l Wein.

c) Mehlstoff-Gemüsekost.

5 Portionen Mehlstoffe (davon 2 als Suppen = 2 Portionen von Hülsenfrüchten). Größe der Einzelportion wie bei a und b.

Gemüse aus Tabelle I.

Butter im ganzen 220 g.

Getränke wie bei a.

30 g Luftbrot.

Folgende Verteilung hat sich als zweckmäßig erwiesen:

1. Frühstück: Kaffee oder Tee mit 25 g Schrotbrot und Butter.
2. Frühstück: Eine Suppe von 30 g Hülsenfrüchtenmehl, Luftbrot und Butter, ein Glas Wein.

Mittagessen: Eine Suppe mit 15 g Hülsenfrüchtenmehl, eine Gemüseplatte, Reisbrei von 30 g Reis, Luftbrot und Butter, ein Glas Wein, schwarzer Kaffee.

Nachmittags: Kaffee oder Tee mit 25 g Schrotbrot und Butter.

Abends: Eine Suppe mit 15 g Hülsenfrüchtenmehl, Gemüse mit 100 g Kartoffel, Luftbrot und Butter, 1 Gläschen Kognak, $\frac{1}{4}$ l Wein.

Es ist darauf zu achten, daß die Menge der Gemüse 600 g (roh) nicht übersteigt und daß nur wenig oder gar keine eiweißreichen Gemüsesorten verabreicht werden.

d) Mehlstoff-Gemüse-Rahm-Obstkost.

5 Portionen Amylaceen (davon 2 als Suppen).

Gemüse wie bei Kost c.

$\frac{1}{3}$ l Rahm.

200 g Preiselbeeren oder unreife Stachelbeeren.

150 g Obst, Apfel, Erdbeeren, Pfirsiche.

125—150 g Butter.

30 g Luftbrot.

Getränke wie bei a.

N. Lakto-Vegetabile Entfettungskost bei Zuckerkranken.

Nicht für alle Fälle, wo entlastende Fettabnahme erwünscht ist, eignet sich die früher beschriebene Bantingkur (Kost C in ihren verschiedenen Formen 1—4). Eine verhältnismäßig eiweißarme, gleichzeitig fettarme, dafür aber ziemlich kohlenhydratreiche Entfettungskost ist namentlich da am Platze, wo vorher übermäßiger Verzehr von Fett- und Eiweißträgern stattfand. Bei fortschreitender Gewichtsabnahme sieht man dann oft auch den Harnzucker sich stark vermindern oder ganz schwinden. Jedenfalls ist es, nach Eintritt einer gewissen Entfettung, verhältnismäßig leicht, die Störung des Zuckerhaushaltes nach den für Zuckerkrankheit gültigen Grundsätzen erfolgreicher anzugehen. Von leichteren Fällen abgesehen, darf man nicht darauf rechnen, den Diabetiker mit solcher Kur schnell und vollständig zu entzuckern. Namentlich der Blutzucker bleibt oft verhältnismäßig hoch. Als Einleitungs- und Übergangskur gedacht und durchgeführt bewährt sich das Verfahren aber oft ausgezeichnet. Wir schalten meistens nach je 3—5 Tagen der hier geschilderten Kost einen Banting-Tag (Kostform C) oder einen salzfreien Eiertag mit Gemüsezulagen (Kostform F) ein. Überall da, wo der Körper entwässert werden muß — bei Fettsucht meist nötig! —, bewährt sich das Einschalten eines salzfreien Tages bei Zucker um so besser, als man Schilddrüsenpräparate, Novasurol u. dgl. lieber vermeidet. Gegen rein vegetabile eiweißarme Entfettungskuren längerer Dauer haben wir bei Zuckerkranken, auf Grund sich immer wieder erneuernder Erfahrung, Bedenken. Auch die hier geschilderte, recht energische, aber bei geschickter Durchführung mit tadellosem Erfolge abschließende Entfettungskur sollte lieber nicht zu Hause, im Betriebe der beruflichen Tätigkeit, sondern unter klinischer Aufsicht vorgenommen werden.

Wir gestatten bei lakto-vegetabiler Entfettungskost folgendes:

Kaffee ohne Zutat, Tee mit oder ohne Citronensaft, fettlose Gemüsebouillon (S. 24).

Zweimal am Tage je $\frac{3}{10}$ l Buttermilch oder Magermilch (Satten). Statt diese zu trinken, kann sie auch ganz oder teilweise zum Bereiten von Speisen verwendet werden.

Einmal am Tage 50 g gut ausgewaschener und dann abgepreßter frischer Sauermilchkäse (Quark).

120 g Grahambrot oder besser grobes rheinisches Schwarzbrot.

200 g Kartoffeln. Bei ihrer Zubereitung kann ein Teil der Milch verwendet werden.

300 g Rohobst (Äpfel, Birnen, Erdbeeren, Himbeeren, Sauerkirschen, Orangen ohne Schale gewogen, Pfirsich ohne Steine gewogen, Melone); oder 400 g Theinhardt'sches eingemachtes Obst für Diabetiker (S. 38).

400 g (zubereitet gewogen) fettfrei hergerichtete Gemüse aus Tabelle I.

Salat von Kopf- und Endiviensalat, Rote Rüben, Sellerie, Gurken, Tomaten, zusammen bis 200 g. Angemacht mit Essig, Salz und Pfeffer und höchstens 1 Teelöffel Öl. Einige Rettiche oder Radieschen.

15 g Butter auf den Tag verteilt.

Etwa 20 g Luftbrot.

Getränk nach besonderer ärztlicher Vorschrift; im ganzen wenig Flüssigkeit, daher salzarme Bereitung der Speisen. Womöglich keinerlei Alkoholica.

0. Insulin-Diät.-Synthalin.-Glukhorment.

1. Die Insulinkur leistet beim Zuckerkranken, wenn richtig durchgeführt, Wunderbares; man darf sagen im Vergleich mit den früheren Behandlungsmethoden unerhört Wunderbares. Aber doch nur dann, wenn sie richtig aus- und durchgeführt wird. Nachdem wir seit 4 Jahren im Durchschnitt weit mehr als 1000 Insulineinheiten täglich verwendet haben, ist unsere Erfahrung hinlänglich groß, um sagen zu dürfen, daß es eine bestimmte Insulinkost gar nicht gibt und geben kann. Insulin- und Diätkur müssen zusammen marschieren. Das Verhältnis zwischen Insulin und Kost (Eiweiß-, Kohlenhydrat-, Fett-, Caloriengehalt) darf nicht starren Regeln folgen. Nicht nur um die bestmögliche, sondern um überhaupt eine nennenswerte und nachhaltige Wirkung herauszuholen, muß jenes Verhältnis sich ganz nach Lage des Einzelfalles richten. Es ist im Beginne der kombinierten Insulin-Diätkur ein ganz anderes als in späterer Zeit. Die Einstellung auf Insulin- und Diät soll in klinischer Beobachtung und Behandlung erfolgen. Wenn dies geschehen, ist es jedem gewissenhaften Arzte leicht, die Kur in häuslicher oder ambulanter Behandlung weiter durchzuführen. Es wird jetzt schon häufig ohne gebührende Rücksicht auf die Kost und ohne vorherige klinische Behandlung Insulin gespritzt. Das ist falsch. Es kann höchstens zu vorübergehenden Scheinerfolgen

führen. Nur in Zeiten augenblicklicher Gefahr ist solches Vorgehen statthaft und geboten.

Das Insulin hat klargestellt, wieviel richtige Diätkur beim Zuckerkranken vermag. Es hat die Diätkur weder überflüssig gemacht noch dem Arzte erleichtert. Es stellt vielmehr höhere Anforderungen an die Sorgfalt der Diätkur, als es frühere Methoden taten. Es hat die Unzulänglichkeit und Unsinnigkeit der früheren oberflächlichen Durchschnittsbehandlung stärker zum Bewußtsein gebracht, als Wort und Schrift es vermochten.

Betreffs der Umstände, die zur Insulinkur berechtigen bzw. zwingen, verweisen wir den Arzt auf unsere kleine Schrift „Hausärztliche Behandlung der Zuckerkrankheit“ und auf das vor kurzem erschienene größere Werk „Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung“, VIII. Aufl. (zitiert S. IV). Obwohl nun Aufbau, Durchführung, Abbau der Insulinbehandlung sich völlig nach Lage des Einzelfalles richten müssen, und der Gang der Dinge bei kaum zwei Patienten durchaus der gleiche sein darf, möchten wir doch angeben, welche Form der kombinierten Diät-Insulin-Behandlung wir als Mindest Erfolg in Fällen schwererer Art anstreben und fast ausnahmslos auch erreichen:

Wir streben an, daß unter Schutz des Insulins eine Tagesmenge von mindestens 100 g Weißbrot (bzw. Äquivalenten S. 11) neben sonst ausreichender kohlenhydratfreier Kost vertragen wird, ohne daß zu irgendeiner Zeit des Tages Zucker im Harn erscheint. Dann verschwindet fast ausnahmslos auch etwaiges Aceton aus dem Harn. Wir suchen mit 2 Insulininjektionen am Tage auszukommen, was anfangs selten möglich ist, am Schlusse der Kur aber meistens erreicht ist. Die beiden Injektionen fallen auf die Zeit vor dem Frühstück und vor dem Abendessen. In nicht allzu schweren Fällen kann, unter Verstärkung der morgendlichen Gabe, später die abendliche wegfallen. Zweimaliges Injizieren angenommen, schwanken — je nach Lage des Einzelfalles — die Einzelgaben zwischen 10—40 Einheiten, selten weniger, manchmal mehr. Um Überwirkung (hypoglykämischen Anfällen) vorzubeugen, empfehlen wir 1½—2 Stunden nach dem Frühstück 150—200 g Obst zu essen (gewöhnlich

Apfel oder Orange) und sehr oft — wenn auch die Abenddosis des Insulins groß ist — vor dem Schlafen gleichfalls etwa 150 g Obst zu nehmen. Die Patienten müssen stets eine Orange oder ein wenig Zucker mit sich führen und dies bei etwaigem Nahen hypoglykämischer Schwäche verzehren. Was — von solchem Extraverzehr abgesehen — nach Abzug der erwähnten Obstmengen von 100 g WBW (S. 11) übrigbleibt, verteilen wir auf Frühstück und Abendessen in Form von Brot, Kartoffeln u. a. (nach Äquivalententabelle, S. 11) es bleibt also die Mittags- und Nachmittagsmahlzeit frei von Kohlenhydratträgern. Dies sei aber kein starres Schema. Bei genauerem Eingehen auf die Eigenart des Einzelfalles erkennt man oft andere Verteilungsformen der Kohlenhydrate als bekömmlicher, z. B. Drittelung der Gesamtmenge auf morgens, mittags und abends (davon mittags vorzugsweise Obst!). Oder es erweist sich als zweckmäßig, zwischen Frühstück und Mittagessen Obst (1 WBE, S. 14) zu geben, um der häufig gerade gegen Mittag sich meldenden hypoglykämischen Schwäche vorzubeugen.

Als sehr zweckmäßig erwies es sich uns in den meisten Fällen (nicht in allen, besonders nicht bei Kindern), zweimal in der Woche einen kohlenhydratfreien Tag (Kostform B, C 1, C 2, C 3, F, G, I, je nach Fall) einzuschalten, entweder ohne Insulin oder meist mit ca. halber Portion der sonst gegebenen Menge. Bei starker Neigung zu Aceton ist es ratsam, auch einen Kohlenhydrattag (Auswahl unter den L.-Formen) hinzuzunehmen.

Es ergibt sich dann etwa folgendes Wochenschema:

- 3 Tage: Kost B. + 100 g Brotwerte + Insulin (Menge x),
- 1 Tag: Kost C. 2 ohne Brotwerte + Insulin (Menge = $\frac{1}{2} x$)
- 2 Tage: Kost B. + 100 g Brotwerte + Insulin (Menge x),
- 1 Tag: Kost G. ohne Brotwerte + Insulin (Menge = $\frac{1}{2} x$) oder
oder
0 Insulin;
- 2 Tage: Kost B. + 100 g Brotwerte + Insulin (Menge x),
- 1 Tag: Kost L. 5 oder L. 6 + Insulin (Menge etwa = $\frac{1}{2} x$),
- 1 Tag: Kost G. ohne Brotwerte + Insulin (Menge meist = $\frac{1}{2} x$),
- 2 Tage: Kost B. + 100 g Brotwerte + Insulin (Menge x),
- 1 Tag: Kost C. 2 ohne Brotwerte + Insulin (Menge = $\frac{1}{2} x$).

Wir geben diese Anordnung mit allem Vorbehalte an, da sie sich zwar für ziemlich zahlreiche Diabetiker eignet, für andere aber starker Abänderungen bedarf.

Durchschnittlich dauert es 3—4 Wochen, bis man einen Diabetiker nicht ganz leichter Form, unter dauernder Kontrolle der einzelnen Harnportionen und unter fortlaufender Kontrolle des Blutzuckers auf diejenige Kombination von Insulin und Diät eingestellt hat, welche der augenblicklichen Lage am besten entspricht, und an der zunächst längere Zeit hindurch festgehalten werden darf. Daß wir schon nach einigen Monaten die Insulinmengen bedeutend ermäßigen und weiterhin immer mehr einschränken können, ist die Regel.

2. **Synthalin** ist als Ersatzmittel für Insulin seit Herbst 1926 empfohlen worden. Über seine Tragweite sind die Ansichten noch geteilt. Seine Wirkung bei innerlichem Gebrauche (s. im einzelnen die beigegebenen Anweisungen und die inzwischen erschienenen Veröffentlichungen) stimmt insofern mit der des Insulins überein, als unter seinem Schutze der Urin zuckerfrei wird und bleibt, unter einer Kost die ohne Medikament zweifellos Zucker in den Harn treiben würde. Ausnützlich ist dies aber nur in leichteren Fällen; denn in allen einigermaßen schwereren Fällen (Toleranz weniger als 80 g Brot, bei mittleren Eiweiß- und Kalorienmengen) bedarf man dazu hoher Synthalingaben, die zumeist jenseits der Magen- und Darmbekömmlichkeit liegen. Auch wo kleinere Gaben ausreichen, tritt dies häufig genug hervor, namentlich bei Kindern und bei älteren Leuten. Gesetzmäßiges läßt sich darüber nicht sagen. Die Synthalinbekömmlichkeit scheint individuell sehr verschieden zu sein; Anfälligkeit der Verdauungsorgane, vor allem auch der Leber, ferner Bestehen fieberhafter Krankheiten vermindern sie stark. Erfolge, die nicht durch rein diätetische Behandlung erzielt werden können, müssen zumeist mit Magendarmstörungen — manchmal nur vorübergehenden, manchmal periodisch sich wiederholenden, manchmal leichter, manchmal schwerer Art erkauft werden. Synthalin als Unterstützungsmittel mit Insulin vereint (jedes einzelne von ihnen in unterwertiger Menge, durch ihre Verbindung sich zur Vollwirkung ergänzend) scheint nach Erfahrungen in unserem eignen Wirkungskreis die vom Insulin drohende Gefahr der Hypoglykämie unberechenbar und manchmal überraschend zu verstärken.

Insulin wirkt — zum mindesten vorwiegend — durch Hemmung der Zuckerbildung in den Leberzellen. Das ist eine spezifische, normale, dem körpereignen Drüsenprodukt zukommende Wirkung, ohne jede störende Nebenwirkung (vorausgesetzt daß Überdosierung vermieden wird). Synthalin scheint uns an gleicher Stelle, d. h. an der Leberzelle anzugreifen und ihre zuckerbildende Tätigkeit mehr oder weniger zu lähmen; dies aber nicht immer ohne störende Nebenwirkungen. Solche Beeinflussung der Leberzellen kommt verschiedenen chemischen Substanzen zu; höchsten Maßes bekanntlich dem Phosphor, wurde von uns aber auch schon nach größeren, immerhin noch in arzneilicher Breite gelegenen Arsengaben deutlich nachweisbar, aber therapeutisch nicht ausnützlich beobachtet.

3. **Glukhorment** ist ein durch sehr weitgehende tryptische Fermentation von Pankreassubstanz gewonnenes Präparat, das überraschenderweise bei innerlichem Gebrauche eine kräftige Wirkung auf Glykosurie und die ganze Stoffwechsellage des Zuckerkranken entfaltet. Der wesentlich wirksame Körper ist noch nicht erkannt.

C. v. Noorden's erste und bis dahin einzige authentische Mitteilung über Glukhorment erschien in Nr. 22 der klinischen Wochenschrift (28. 5. 1927). Ohne sein Wissen und gegen seinen Willen erschien schon 5 Wochen früher, zu einer Zeit, wo C. v. Noorden selbst noch nicht zu einem klaren Urteil über die Tragweite des Präparates gekommen war, über Glukhorment, infolge unerhörten Vertrauensbruches, eine Mitteilung in der Tagespresse, die lawinenartig weitere Mitteilungen in der Tagespresse nach sich zog; größtenteils waren es auf wenigen erlauschten oder auf Umwegen bekannt gewordenen Tatsachen aufgebaute Reporterphantasien. An derartige Mitteilungen knüpfte sich dann voreilige Kritik!

Bei der wirksamen Substanz scheint es sich um einen im Organismus vorgebildeten chemischen Körper zu handeln, der — wie C. v. Noorden annimmt — die Fähigkeit und vielleicht die physiologische Aufgabe hat, die Wirksamkeit des im normalen Zuckerhaushalte unentbehrlichen Insulins zu unterstützen und zwar gleichgiltig ob es sich um körpereignes Insulin handelt (leichtere Fälle) oder um medikamentös injiziertes (schwere Fälle). Wo hochgradiger Insulinmangel die Lage beherrscht, ist von Glukhorment nach den bisherigen Erfahrungen nichts wesentliches, höchstens eine mäßige Verstärkung der Insulinwirkung zu erwarten.

Sein Anwendungsgebiet sind die an Zahl weit überwiegenden leichteren und mittelschweren Fälle.

Welches auch immer der im Glukhorment vorhandene eigentlich wirksame chemische Körper ist, es ist jedenfalls höchst bemerkenswert, daß eine solche Substanz, die kein Insulin ist, die aber sowohl auf Glykosurie wie langsamen Schrittes und daher keine Hypoglykämie bringend auch auf den Blutzucker gleichsinnig wie Insulin wirkt, im Organismus vorgebildet vorkommt. Abweichend vom Insulin wird sie durch die Verdauungsfermente des Magens und Darmes nicht zerstört und unwirksam gemacht. C. v. Noorden bezweifelt nicht, daß das neue Medikament eine ansehnliche Stellung in der Diabetestherapie sich erobern wird. Es ist zu hoffen und ist auch wahrscheinlich, daß die wirksame Substanz chemisch bald indentifiziert wird; denn es knüpfen sich daran viele theoretisch und praktisch wichtige Fragen.

Das schlimmste was dem Glukhorment passieren könnte wäre, wenn man es in Anerkennung seiner leicht erkennbaren Wirksamkeit zum sog. „Allheilmittel für Diabetes“ stempeln wollte. Solche Allheilmittel gibt es nicht, kann es für Diabetes ebensowenig geben wie für andere Krankheiten. Wir dürfen auch nicht über dem Medikament die diätetische Therapie vergessen und versäumen. Vor allem darf man jetzt noch nicht, wo doch die Summe der praktischen Erfahrungen noch beschränkt ist, von altbewährten Grundsätzen abweichen. Daher sei empfohlen sich zunächst an die weiter unten folgenden Diätvorschriften zu halten und erst nach erzielten Erfolgen im Einzelfalle langsam zu stärkerer diätetischer Belastung überzugehen.

Glukhorment ist gut bekömmlich. Das Auffinden bekömmlicher Form machte aber Schwierigkeiten. Beim Pressen zu Tabletten ergab das hygroskopische pulverisierte Fermentationsgemisch des Pankreas eine zähe, schwerlösliche und dadurch magenbeschwerliche Masse, während das Pulver selbst in Oblaten genommen gut bekömmlich war. Die jetzige Form der Tabletten hat sich bewährt. Eine Tablette entspricht 0,3 g des getrockneten Fermentationsgemisches. Bei sehr empfindlichem Magen verursacht auch dieses Fermentationsgemisch (Abbauprodukte von Eiweißsubstanzen) hin und wieder leichte Beschwerden. Salzsäure in üblicher arzneilicher Form und Gabe mildert sie. Es gelang, eine kleine, die wirksame Substanz enthaltende Fraktion aus dem Fermentationsgemisch abzuscheiden; diese Fraktion, mit kräftiger Wirkung ausgestattet, wurde vortrefflich vertragen. Es gelang aber noch nicht, diese Fraktion mit gleichmäßiger Wirkungskraft herzustellen. Sobald dies gelungen, wird

die konzentriertere Form an Stelle des Gesamtfermentationsgemisches zum Bereiten der Tabletten benutzt werden

Wie alle ernsthaften Kuren bedarf auch die Glukhormentkur ärztlicher Kontrolle. Und auch hier sollte man sich der Erfahrungstatsache erinnern, daß die weitaus besten Erfolge erzielt und gesichert werden, wenn die Prüfung der Stoffwechsellage und die darauf angepaßte Einstellung auf Medikament und Diät zunächst und richtunggebend in klinischer Behandlung erfolgt. Hierauf nahmen die folgenden Ratschläge Rücksicht, die der Arzt aus der oben erwähnten Publikation ergänzen wird.

Tagesmenge = 3 bis 5 Tabletten, stets etwa 10 Minuten nach Mahlzeiten zu nehmen, mit etwas Wasser. Anfangs am besten 4 mal je 1 Tablette, später je nach Wirkungsgrad 3 oder 5. Mit 3 Tabletten bleibt man oft unter dem Schwellenwert der Wirksamkeit. Hypoglykämie ist nicht zu befürchten, da das Sinken des Blutzuckers niemals plötzlich erfolgt.

Leichtere Fälle. Die Wirkung setzt Anwesenheit von Insulin voraus. Daher ist nur in leichteren und mittelschweren Fällen von Diabetes darauf zu rechnen, mit Glukhorment allein die Zuckerausscheidung wesentlich herabzudrücken oder zu beseitigen. Um gute Wirkung zu beschleunigen und zu sichern, sollen die Patienten zunächst eine Kost nehmen, die zwar reichlich Fleisch, Eier, Käse, Gemüse neben mäßigen Mengen von Fett enthält, von mehlhaltigen Speisen aber nur etwa 100 g Brot und daneben etwa 200—250 g rohes Obst (Äpfel, Erdbeeren, Pfirsich, Sauerkirschen, Orangen). Erst wenn dabei zuckerfreier Harn erzielt und einige Tage behauptet ist, dürfen diese zuckerbildenden Substanzen langsam vermehrt werden. Das ist hier nicht anders wie bei anderen Diabeteskuren aller Art. Noch mehr wird der Erfolg beschleunigt und gesichert, wenn vor Beginn der Glukhormentkur ein einzelner Hungertag vorgeschaltet wird (nur leerer Tee oder Kaffee, klare Fleischbrühe mit sehr wenig Salz, einfaches Wasser mit Zitronensaft, etwas Wein; daneben am besten Bettruhe. Dem Hungertag (S. 81) folgt sofort die oben erwähnte Kost. Den Zuckerstoffwechsel bei der Glukhormentkur von Anfang an mit uneingeschränkter Kost (mit alleinigem Ausschluß von Zucker) zu belasten, wäre unvernünftig; das hindert bekanntlich sogar den Erfolg stärkster Insulininjektionen.

Schwerere Fälle, wo nach bekannten Erfahrungen so wenig Insulin im Körper gebildet wird, daß man nur mittels Insulininjektionen bei erträglicher Kost den Harn ganz oder annähernd zuckerfrei halten kann, gelang es in den bisherigen klinischen Versuchen stets, allmählich einen Teil des Insulins durch Glukhorment zu ersetzen, so daß statt 2 bis 3 täglichen Insulininjektionen 2 oder auch nur eine einzige morgendliche Injektion ausreichte. Wo der tägliche Insulinbedarf nur 20—24 Einheiten betrug, gelang es meist das Insulin allmählich v ö l l i g durch Glukhorment zu ersetzen; doch sollte man beim allmählichen Abgewöhnen eine Zeit lang noch 2 bis 3 mal wöchentlich je 1 Insulininjektion einschalten.

P. Zur Behandlung des diabetischen Koma.

In der Vor-Insulinperiode bestand die unstreitbar beste Behandlung des Koma darin, den Kranken ins Bett zu legen und vollständig hungern zu lassen. Nur einfaches Wasser und dünner Tee wurden verabfolgt, daneben aber unbedingt größere Mengen Alkohol, am besten in Form von Kognak u. dgl., der dem Wasser bzw. Tee zugesetzt wird. Es ist erstaunlich, wie viel Alkohol die Kranken im beginnenden Koma vertragen. Wir erreichten bei erwachsenen Männern, selbst bei Frauen 200—250 ccm Kognak in 24 Stunden, bei Kindern entsprechend weniger. Das Hungern dauerte 36—48 Stunden. Des weiteren wurden mäßige Mengen Alkali verabfolgt, am besten 30—40 g Natron bicarbonicum als Tropfklistier in 3 prozentiger Lösung unter Zusatz einiger Tropfen Tinctura Opii oder 35—40 g Natr. bicarb. in 1 l Wasser, sterilisiert, intravenös (nicht subkutan). Daran schloß sich dann vorsichtigste Wiederernährung mit anfangs nur dünner Schleimsuppe aus 50—60 g Hafermehl (ohne weiteren Zusatz, vor allem ohne Fett) für 24 Stunden. Darauf langsamer Anstieg gleichen Materials; erst vom dritten Tage an sonstige Kosterweiterungen. War schon Bewußtlosigkeit eingetreten, so wurde reiner Alkohol in 3 prozentiger Lösung mit Zusatz von etwas Opium als Tropfklistier gereicht, das Alkali intravenös einverleibt.

Mit diesem Verfahren wurden vor Eintritt von Bewußtlosigkeit, öfters sogar noch in den ersten 2—3 Stunden nach Eintritt von Bewußtlosigkeit sehr gute Erfolge erzielt. Es ist auch dringend zu empfehlen, dies Verfahren beizubehalten in Fällen wo Insulin nicht sofort zur Verfügung steht, und es durchzuführen bis Insulin injiziert werden kann.

Insulinbehandlung ist aber ungleich mächtiger und sicherer. Es wäre heute als Kunstfehler zu betrachten, wenn man einen Zuckerkranken trotz Greifbarkeit von Insulin ohne Insulinbehandlung im Koma zugrunde gehen ließe.

Bei drohendem Koma reiche man als erste Gabe 20—30 Einheiten und wiederhole dies noch 2—3 mal innerhalb 24 Stunden. Da die Patienten noch schlucken können, reiche man ihnen mit dem Insulin innerlich je 20 g Lävulose oder (wenn erhältlich) noch besser 10—15 g der Triose

„Oxanthin“ in Zitronenwasser, dazwischen kleine Mengen (200 ccm) dünnen fettfreien Haferschleims. Kognak (etwa die Hälfte der oben bezeichneten Mengen) ist sehr nützlich. Sonst keinerlei Nahrung, bis die Gefahr überwunden ist.

Bei bewußtlos gewordenen Zuckerkranken braucht man im Koma weit größere Insulinmengen. Erste Gabe 80—100 g, am besten zur Hälfte intravenös, zur Hälfte subkutan. Des weiteren 2-stündlich 20—30 Einheiten; nach Rückkehr klaren Bewußtseins genügen in der Regel 12—20 Einheiten 2-stündlich. Die Gefahr der Hypoglykämie ist im Koma trotz der hohen Insulingaben gering. Um aber jeder Gefahr vorzubeugen vereine man (abgesehen von der ersten großen Insulingabe) bei bewußtlosen Kranken jede weitere Insulininjektion mit intravenöser Injektion von 10 g Traubenzucker in 50 ccm Wasser (sterilisiert), bzw. nach Rückkehr des Bewußtseins mit innerlicher Darreichung von 10 g Lävulose oder Oxanthin in Wasser oder auch von 100 ccm des lävulosereichen Orangensaftes. Alkohol wie oben bei beginnendem Koma.

Alkali ist bei Insulinbehandlung des beginnenden Koma völlig entbehrlich, bei voll ausgebildetem und namentlich bei rückfälligem Koma aber dringend anzuraten (rektal oder intravenös, letzteres aber in mindestens 1-stündigem Abstände von etwaiger intravenöser Zuckerinfusion).

Stärkung der Herzkraft durch Kampher, Cardiazol, Koffein, Spartein subkutan (kein Strophanthus!).

Nachbehandlung. Nach Abwendung unmittelbarer Gefahr 3 fettfreie Hafertage, steigend von 80—150 g Substanz am Tage. Dann noch 2—3 fettfreie Tage mit sonstiger Kost.

Wenn irgend möglich, führe man bei Komagefahr den Patienten in ein Krankenhaus über, wo fortlaufende Untersuchungen des Blutzuckers den regelrechten Gang der Behandlung wesentlich erleichtern.

V. Weisungen für Sammeln des Urins.

Der Urin wird am Probetage gesammelt von morgens nach dem 1. Frühstück bis zum nächsten Morgen vor dem Frühstück.

Um die Zersetzung des Urins zu verhüten, wird in das Sammelgefäß ein gehäufter Kaffeelöffel pulverisierte Borsäure (aus Apotheke oder Drogenhandlung) getan.

Die gesamte Urinmenge wird sorgfältig gemessen (nach Litermaß) und ein Teil derselben in ein Probefläschchen gefüllt; dieses ist als Muster ohne Wert am Vormittage zu senden an:

(Name des Arztes oder Laboratoriums.)

Auf diesem Glase ist mittels aufgeklebten Zettels zu verzeichnen: Name, Datum, Menge des gesamten Tagesharns. Des weiteren ist in Anlage anzugeben, welche Diät am Sammeltage innegehalten wurde.

Beispiel für die Aufschriften:

Franz Müller.

Menge: 1750 ccm.

1. Juli 1897.

VI. Vergleichende Maße und Gewichte.

1 Grain = 0,0647 g.	1 Pud = 40 russ. \mathcal{Z}
1 Unze (ounce) = ca. 30 g.	= 16,38 kg.
1 \mathcal{Z} engl. = 453,6 g.	1 Pint engl. = 0,568 l.
1 \mathcal{Z} russ. = 409,51 g.	1 Pint amerik. = 0,476 l.
1 \mathcal{Z} deutsch = 500 g.	1 Quart engl. = 1,15 l.
1 Stone = 14 engl. \mathcal{Z}	1 Quart amerik. = 0,946 l.
= 6,35 kg.	1 Gallon engl. = 4,543 l.
	1 Gallon amerik. = 3,785 l.

VII. Kochvorschriften.

Wir teilen hier, der häufigen Bitte von Ärzten und von Patienten folgend, eine größere Auswahl von Rezepten mit, die zumeist lange Jahre hindurch in v. N o o r d e n's klinischer Praxis (Privatklinik in Frankfurt a. M. und im Wiener Cottage-Sanatorium) erprobt sind. Ein großer Teil davon wurde schon vor 15 Jahren von Frau E. L a m p é zusammengestellt, als Manuskript gedruckt und den Patienten beim Austritt aus der Privatklinik mitgegeben. Viele von ihnen gingen inzwischen in „Kochbücher für Zucker-

krankte“ dieses oder jenes Verfassers über. Eine wesentliche Ergänzung erhielt unsere Sammlung dadurch, daß es uns gestattet wurde, aus einem noch ungedruckten Manuskripte von Frau Hedwig Heß-Schreier in Brünn eine Anzahl sehr nützlicher Rezepte zu übernehmen. Diese tragen im Texte, am Schlusse des betreffenden Rezeptes, den Vermerk (H).

Wir finden in den meisten Sonderkochbüchern für Zucker-
kranke eine große Menge von Gerichten (Suppen, Tunken, Fleisch-, Fisch-, Eier- und Gemüsespeisen, Vorspeisen) erwähnt, die eigentlich gar nicht dahin gehören, weil auch die Normalküche dazu nur Material aus Tabelle I benützt bzw. zu benützen braucht. Man kann die häusliche Kost der Zucker-
kranken ungemein abwechslungsreich machen, wenn man ein gutes allgemeines Kochbuch (besonders das alte Kochbuch der Henriette Davidis, in letzten Ausgaben von Mary Hahn, Verlag von Velhagen & Klasing, Leipzig) zur Hand nimmt und da, wo zum Binden der Gerichte (Suppen, Tunken, Gemüse, Ragouts usw.) Mehl angegeben ist, dicken Rahm, süß oder sauer, bei gelinder Hitze mit Eidotter vermischt einsetzt. Genauere Anweisung dazu findet sich in zahlreichen der folgenden Rezepte.

Als Süßstoff wurde in den Rezepten stets Saccharin erwähnt. Über den Gebrauch der Saccharintabletten gewinnt der Diabetiker selbst alsbald die nötige Erfahrung. In der Küche verwendet man am besten eine Lösung von 3 g Krystallsaccharin in 50 g Wasser in einem Tropfglas. Man bringt die Substanz mit kaltem Wasser in das Tropfglas, schüttelt häufig durch; vollkommene Lösung erfolgt meist erst nach 1—2 Tagen. 16 Tropfen hiervon haben die Süßkraft von 20—25 g Zucker. Erwärmen und bei den meisten Gerichten auch ganz kurzes Kochen (1—2 Minuten) verträgt das Saccharin, ebenso die Backhitze; längeres Kochen aber macht den Geschmack widerwärtig (S. 7). Bei einigen Rezepten (Makronen, Gefrorenes) sind auch Angaben über Gebrauch der früher erwähnten Sn-Pentose (S. 62) als Süßmittels gemacht.

Um keine Unstimmigkeit zwischen unseren Werten und den Analysen der gebräuchlichen Nahrungsmitteltabellen und damit Zweifel aufkommen zu lassen, übernahmen wir in Tabelle III und IV (S. 10—19) die üblichen Zahlen. Soweit die Diabetesküche in Betracht kommt, bedürfen aber manche der Korrektur, namentlich in bezug auf Gemüse. Hierauf war schon früher kurz hingewiesen (S. 30). Einige neue

eigene Analysen ergaben so Wichtiges, daß wir bei einschlägigen Rezepten darauf Rücksicht nahmen.

Der letzte Abschnitt der Rezepte (Speisen mit bestimmtem Kohlenhydratgehalte) wird zur Anleitung von Sondergerichten für Diabetiker sehr willkommen sein.

Eine größere Anzahl der Kochvorschriften betrifft sehr fett d. h. mit viel Butter, Rahm oder Speck zu bereitende Gerichte. Ob dieselben im Einzelfalle empfehlenswert sind, untersteht dem ärztlichen Urteil. Viele der Vorschriften bleiben auch brauchbar bei weit geringerer Anreicherung mit Fett.

A. Suppen.

1. Fleischbrühe mit Einlage von Eierkuchen mit Mark.

$\frac{1}{4}$ l Fleischbrühe, 20 g Knochenmark, 1 Ei, Salz.

Das gekochte Mark wird warm mit Ei und Salz gut verrührt. Dann gibt man auf die Pfanne etwas frische Butter und schüttet, wenn die Butter heiß ist, die verrührte Masse darüber. Die letztere wird auf beiden Seiten gebacken, bis sie braun ist. Erkalte, wird sie in kleine Würfel zerschnitten und klarer Fleischbrühe beigemischt. (H)

2. Fleischbrühe mit Spinat-Eierstich.

$\frac{1}{4}$ l Fleischbrühe, 30—40 g Spinat, 20 g Butter, 2 Eier, Salz und Pfeffer, 3 Eßlöffel saurer Rahm.

Der Spinat wird mit wenig Wasser und Butter gedämpft und dann durch ein Sieb getrieben. Die Butter wird mit den Dottern, Salz und Pfeffer flaumig gerührt. Der Spinatbrei und Rahm werden dazugemischt, das Gemenge im Wasserbad gekocht und dann der Suppe zugefügt. (H)

3. Schöberleinlage für Suppen.

Schnee von 2 Eiern schlagen; die Dotter, etwas Salz, etwas zerlassene Butter dazumischen. Auf eingefettetem Blech backen und in Stücke schneiden.

4. Eierstichsuppe.

2 Eier geschlagen, etwas Muskatnuß, 2 Löffel Rahm daruntermischen (kein Salz). Die Masse in einem Porzellan-gefäß im kochenden Wasserbad erhitzen, bis sie dick wird. In Würfel geschnitten und der Fleischbrühe zugefügt.

5. Gemüse-Rahmsuppe.

Zu dieser Suppe werden meist verwendet: Endivien, Sauerampfer, Kerbel, Blumenkohl, Spargel, Zichorienstengel und -blätter, Zwiebel, Spinat, Kochsalat.

Das betreffende Gemüse oder ein Gemisch verschiedener wird mit Butter sehr weich gedämpft, dann durch ein Sieb gedrückt, mit Fleischbrühe (oder Lösung von Cenovisextrakt) aufgeschüttelt und noch einmal kurz aufgekocht. Vor dem Anrichten werden ein verrührtes Eigelb und dann auf je $\frac{1}{4}$ l Suppe 2 Eßlöffel dicker saurer Rahm beigelegt.

6. Einfache Gemüsesuppe.

Verschiedene Gemüse gemischt — oder auch nur einzelne derselben — wie Wirsing, Weißkraut, Kochsalat, Spinat, Rosenkohl, Sellerieblätter, junge grüne Bohnen, Tomaten, Blumenkohl, Zwiebel, nach Wunsch auch andere Gemüse der Tabelle I, alles fein geschnitten, werden mit Butter weich gedünstet. Dann wird mit Fleischbrühe aufgefüllt.

Nach Wunsch wird die Hälfte des Gemüses durchgeschlagen, die andere Hälfte bleibt als kleine Stücke in der Suppe.

7. Gemüse-Bouillon.

Lattichsalat oder Endivien oder Spinat, Sellerieblätter und -stengel, Wirsing oder Weißkraut, Tomaten, dicker Porree, Spargel oder Blumenkohl, Zwiebel — diese 7 Zutaten in gleichen Gewichtsmengen — werden mit Wasser aufgesetzt. Eine große Zwiebel, eine Handvoll Petersilienblätter, eine fingerlange Karotte werden mit wenig Butter scharf geröstet, dann zerstoßen und der Suppe beigelegt. Das Ganze soll in geschlossenem Topfe 2 Stunden lang langsam kochen. Dann öffnet man den Deckel und läßt einen Teil des Wassers verdampfen. Die Suppe wird von den Einlagen abgeseiht, nach Wunsch gesalzen und gepfeffert. Auf Wunsch kann man der sehr schmackhaften Suppe nach Ausschöpfen auf den Suppenteller noch ein wenig Cenovisextrakt beimischen. Als Einlage eignen sich Knochenmarkscheiben (vgl. S. 24).

8. Blumenkohlsuppe.

Ein kleiner Blumenkohl wird in leicht gesalzenem Wasser weich gekocht, dann bis auf einen kleinen Rest durch ein Sieb

getrieben. 30 g Butter bei gelinder Wärme in einer Schale zergehen lassen, dann mit dem Blumenkohlbrei mischen, sehr stark durchrühren, bis die Butter im Brei verschwunden ist. Kurz vor dem Anrichten so viel Fleischbrühe wie gewünscht dazu angießen, kurz aufkochen lassen. Die Suppe ist nur gut, wenn sie unmittelbar vor dem Essen bereitet wird. — Wenn ärztlich erlaubt, kann man vor dem Kochen der Suppe 25 g fein gehackten Schinken beifügen.

9. Pilzsuppe.

40 g Pilze, 20 g Butter, $\frac{1}{2}$ l Fleischbrühe, Petersilie, 1 Dotter.

Die Pilze werden geschnitten, mit Butter und Salz gedünstet. Dann kommen sie in klare Suppe, welche man bis zur Hälfte einkochen läßt; dann wird sie mit dem Dotter verrührt und mit fein gehackter Petersilie beschickt. (H)

10. Tomatensuppe.

Reife Tomaten in Fleischbrühe zerkochen lassen, durch ein Sieb treiben. Dann gibt man sehr feine Brösel aus Luftbrot und etwas Paprika dazu, läßt die Masse noch ordentlich aufkochen. Vor dem Anrichten mischt man noch 2 Eßlöffel Rahm dazu. Verbessert wird die Suppe, wenn man fein geschnittene Speckstreifen darin verkocht. Einrühren von geriebenem Käse nach Belieben.

11. Sauerampfer-Kerbelsuppe.

Sauerampfer oder Kerbel oder beides gemischt, sauber gewaschen, in einem Tuche abgetrocknet, dann durch die Passiermaschine getrieben. Dann läßt man das Gemüse mit Speckwürfeln oder Butter dämpfen, gibt nach und nach Fleischbrühe dazu, läßt alles $\frac{1}{2}$ Stunde kochen. Kurz vor dem Anrichten gibt man sauren Rahm dazu; Salz und Pfeffer nach Belieben. Man kann die Suppe auch mit einem Eigelb binden.

12. Schinken-Eierstich-Suppe.

20 g Butter werden mit 1 Eidotter flaumig gerührt, dann 25 g fein gehackter Schinken, Salz und Eierklarschnee dazu gemischt. Die Masse wird $\frac{1}{2}$ Stunde in siedendem Wasserbad

erhitzt. Dann schneidet man sie in Würfel und gibt Fleischbrühe darüber. Statt Schinken läßt sich auch Hühnerfleisch, Kalbsbries oder Kalbshirn verwenden.

13. Schinken-Gemüsesuppe.

In Streifen geschnittene grüne Bohnen, fein gehackter Lauch, Sellerie, Kerbel werden in Öl mit fettem, in Würfel geschnittenem Schinken etwas angeröstet. Dann füllt man die Gemüse mit genügend Fleischbrühe auf, gibt Salz, Pfeffer oder Paprika dazu und läßt alles zusammen 2 Stunden in geschlossenem Topfe kochen.

14. Fleischbrühe mit Schinkenmarkklößen.

$\frac{1}{4}$ l Fleischbrühe, 20 g Knochenmark, 20 g Schinken, 1 Dotter, Salz.

Das gekochte Mark wird mit fein gehacktem Schinken gut vermischt, gesalzen. Dann rührt man den Dotter dazu und stellt die Masse kalt. Nachdem sie in der Kälte festgeworden, formt man daraus kleine Klöße, die man in heißem Fett bäckt und der Suppe beifügt. Die Suppe kann mit Parmesankäse verbessert werden. (H)

15. Fleischbrühe mit Lebermus.

$\frac{1}{4}$ l Rindssuppe, 30 g Leber, 20 g Butter, 1 Ei, Salz und Pfeffer.

Die Leber wird geschabt, mit flaumig gerührter Butter, Dotter, Salz, Pfeffer und festem Eierklarschnee verrührt, durch ein grobes Sieb in kochende Suppe gedrückt und mit ihr gar gekocht. (H)

16. Goulaschsuppe.

Zwiebel in Butter gelb rösten, Paprika, $\frac{1}{2}$ kg in Würfel geschnittenes Rindfleisch gut darin anrösten; Fleischbrühe darüber, 2 Stunden dünsten. Dann viel verschiedene Gemüse (aus Tabelle 1) hineinschneiden und 3 Luftbrötchen in kleine Stücke zerbrochen dazu tun, 1 Stunde kochen lassen; das Gemüse herausnehmen und die Suppe durch ein Sieb schütten, wobei ein Teil des Gemüses mit durchgedrückt wird; auch einige Fleischstückchen werden der Suppe zugefügt. — Man rechnet auf 8 Personen $\frac{1}{2}$ kg Fleisch.

17. Leber-Schöberl-Einlage.

3 Stück Hühnerleber mit Zwiebel rösten, durch ein grobes Sieb drücken. 2 Dotter und 15 g Butter schaumig rühren, Leber, etwas Pfeffer, Muskatnuß, Salz und Eierklarschnee von 1 Ei dazu geben und auf geschmiertem Blech scharf backen.

18. Weinsuppe.

Weißwein, etwas mit Wasser verdünnt, mit Zimt und Citronenschale bis kurz vor dem Kochen ziehen lassen, mit Eigelb verrühren; das Eierklar wird zu Schnee geschlagen, mit wenig Krystallose (Saccharin) gesüßt und wie Klöße auf die Masse gesetzt.

B. Tunken.**19. Holländische Tunke I.**

Im Schneekessel 2 Eigelb mit Prise Salz, ca. 50 g Butter, Citronensaft, Estragonessig unter langsamem Beifügen von 3 Eßlöffel warmer Fleischbrühe im Wasserbad schlagen, bis alles gut gebunden erscheint. Das Wasser im Wasserbad darf nicht kochen.

20. Holländische Tunke II.

3 Eidotter, 3 Eßlöffel dicker Rahm (süß oder sauer), etwas Butter, Citronensaft, Salz und Pfeffer werden auf dem Feuer schäumig geschlagen (nicht kochen!).

Andere Art: Hartgesottene Eier werden fein gewiegt, dann mit heißer zerlassener Butter und etwas Salz innig gemischt; in heißer Tunkenform anrichten! Man rechnet auf 1 Ei 2—3 Eßlöffel heißer Butter (zu Spargel, Blumenkohl, Schwarzwurz; — auch auf geröstete Luftbrotschnitten).

21. Remouladentunke.

Man rührt 2 rohe Eigelb mit 1 Eßlöffel Senf 10 Minuten, gibt dann feingehackte Zwiebel, Petersilie und Kapern dazu. Dann unter ständigem Rühren feines Öl, bis die Tunke dick ist. (30—40 ccm Öl.) Zuletzt noch 1 Eßlöffel Sahne daruntermischen.

22. Einfache Mayonnaise I.

2 Eidotter gut verrühren, dabei tropfenweise 60 g Öl hinzugeben. Wenn die Masse anfängt steif zu werden, rührt man langsam Senf, Citronensaft, Salz, Paprika nach Geschmack zu.

23. Einfache Mayonnaise II.

30 g frische Butter, 2 Dotter hartgekochter Eier, 4 Eßlöffel feines Salatöl, 2 Eßlöffel Weinessig, 2 Messerspitzen feingestoßener weißer Pfeffer oder Paprika in gewünschter Menge, etwas Salz.

Die Butter wird schäumig gerieben und abwechselnd 1 Löffel Öl und 1 Löffel Essig dazu gerührt. Die Eidotter werden allein mit etwas Essig verrührt und nebst Pfeffer und Salz zuletzt zugefügt.

24. Gewürzte Mayonnaise.

3 hartgekochte Eidotter, 1 rohes Ei verrührt man mit 3 Teelöffel Senf, gibt nach und nach folgendes dazu: feingeschnittene Schalotten, Salz, Pfeffer, Saft einer Citrone, etwas Wein oder Essig. Unter fortgesetztem Rühren fügt man 60 ccm feines Öl, nach und nach $\frac{1}{2}$ Tasse kräftige Fleischbrühe, Sardellenbutter, feingehackte Essiggurke, Kapern, feingehackte Petersilie und andere Kräuter hinzu.

25. Tatarische Tunke.

3 hartgekochte passierte Eigelb, 1 rohes Eigelb, etwas feingehackte Petersilie, Kerbel, Estragon, 2 Teelöffel Senf tüchtig verrühren. Dann unter ständigem Rühren 80 ccm feines Öl und nach Wunsch Salz und Paprika dazugeben. Damit die Tunke geschmeidig wird, streicht man sie durch ein feines Sieb.

26. Sauce béarnaise I.

Ein Stück frischer Butter, das man langsam auf schwachem Feuer hat zergehen lassen, verrührt man, solange die Butter noch lauwarm, gut mit einigen Eidottern, gehackten Kräutern (nach Belieben einer Spur Knoblauch) und 1 Eßlöffel Essig oder Citronensaft, bis sie sich verdickt.

27. Sauce béarnaise II.

In einem Glase Essig läßt man 10—12 Schalotten, ein wenig Estragonessenz, etwas Muskatnuß und einen Teelöffel frisch gemahlene Pfeffer einkochen und gießt dann die Brühe durch ein Sieb. In einem kleinen Schmortopf verrührt man 1—2 gehäufte Eßlöffel Butter mit 3 Eidottern und 2 Teelöffeln der oben erwähnten Flüssigkeit auf schwachem Feuer, bis die Masse anfängt sich zu verdicken. Bei zu großer Hitze würde sie gerinnen.

Die oben erwähnte Flüssigkeit, einmal bereitet, läßt sich in gut gereinigter, verkorkter Flasche zu weiterem Gebrauch längere Zeit aufbewahren.

28. Maître-d'hotel-Tunke I (Kräutertunke).

Zwiebel mittlerer Größe, fein gewiegt, wird mit 30 g Butter leicht geschwitzt, dann mit $\frac{1}{2}$ l kräftiger Fleischbrühe, 1 bis 2 Teelöffel Citronensaft, einer Prise weißen Pfeffers und wenig Salz kräftig verrührt. Die Masse wird dann mit feingehackten Küchenkräutern (2 Eßlöffel gehäuft) und 1 Eßlöffel feingewiegter Champignons unter weiterem Rühren erhitzt, ohne sie zum Sieden zu bringen. Ein (bis 2) Eßlöffel dicker süßer Sahne mit 1 Eidotter am Feuer vorsichtig verrührt, wird der ein wenig abgekühlten Masse zugemengt.

Statt einer Mischung feiner Küchenkräuter kann man auch Dill oder Estragon oder Petersilie oder Schnittlauch allein verwenden.

Die Tunke paßt zu gekochtem oder gebratenem Fisch, zu gekochtem Rindfleisch, zu gekochtem Huhn, zu Brechspargeln und zu Hopfensprößlingen.

29. Maître-d'hotel-Tunke II.

Petersilie, Kerbel, Estragon, gleiche Teile, oder auch nur Petersilie werden roh durch die Maschine getrieben oder sehr fein gehackt. Von dem Mus 40—50 g mit 30 g Butter leicht anrösten. Dann verrührt man $\frac{1}{6}$ l Fleischbrühe, einen Teelöffel Sardellenbutter und den Saft einer halben Citrone, läßt die Kräuter darin $\frac{1}{2}$ Stunde kochen, so daß die Fleischbrühe auf die Hälfte verdampft. Dann verrührt man 2 Eidotter mit dieser Masse und gibt noch einige Kapern hinzu. — Am besten zu grilliertem Fisch, Geflügel, Fleisch geeignet.

30. Minzkrauttunke.

Essig und Wasser zu gleichen Teilen kochen lassen, feingehacktes Minzkraut hinzufügen.

31. Heiße Kräutertunke.

Kerbel, Dill, Pimpernell, Estragon, Petersilie, Sellerieblätter werden fein gewiegt. Sardellenbutter wird mit Eidotter flaumig gerührt, dann langsam mit Rahm und Citronensaft unter ständigem Rühren versetzt. Alles wird sorgfältig zusammengemischt und im Wasserbade unter öfterem Rühren 20 Minuten lang erhitzt.

32. Kalte Kräutertunke.

Kräuter werden fein gehackt, 2 Eier hart gekocht. Nach dem Erkalten wird das Eigelb mit einer Gabel zerdrückt, das Weiße fein zerhackt, beides an die Kräuter gegeben und alles mit Salz, Pfeffer, Essig und Öl zu dicker Tunke verrührt.

33. Heiße Senfbutter.

Man bringt Butter und die Hälfte ihres Gewichtes Senf in einen Kochtopf, dazu etwas Salz. Unter beständigem Rühren füllt man mit kräftiger, heißer Fleischbrühe die Tunke auf.

34. Kalte Senftunke.

2 hartgekochte und 2 rohe Eigelb mit Öl und einigen Tropfen Essig zu einer dicken Mayonnaise rühren, unter stetem Rühren Senf, Salz, gehackte Petersilie und gehacktes Eiweiß zufügen und die Tunke kalt stellen.

35. Gurkentunke.

Frische Gurken werden geschält, ausgekernt, in Würfel geschnitten, dann mit dickem saurem Rahm gedünstet. Eidotter und saurer Rahm werden zu einem Brei verrührt, mit den gedünsteten Gurken vermenget und erhitzt (nicht kochen!).

Salz, Pfeffer, Thymian oder andere Gewürzkräuter (aus Tabelle I) können mit den Gurken zusammen gedünstet werden.

36. Salzgurkentunke.

Man schält Salzgurken, schneidet sie in feine Scheiben, preßt das Salzwasser heraus und dämpft sie in süßem Rahm

weich. Dann verkleppert man Eigelb mit süßem Rahm, gibt dies an die Tunke, würzt sie nach Geschmack mit Pfeffer und Salz und läßt sie noch einige Zeit bei gelinder Hitze ziehen (nicht kochen!).

37. Tomatentunke I.

Roher Schinken oder Speckabfälle, etwas Zwiebel, Thymian anrösten, in Fett oder Butter, 3—4 Tomaten dazu geben, etwas Fleischbrühe oder Bratensaft angießen, $\frac{1}{2}$ Stunde kochen lassen, durchsieben, mit Rahm und Eigelb binden. (Achtung bei den käuflichen Tomatentunken! Wir fanden zwischen 3 und 7 $\frac{0}{0}$ Zucker darin; nur einzelne waren so gut wie zuckerfrei).

38. Tomatentunke II.

4 reife, zerschnittene Tomaten mittlerer Größe werden mit wenig Wasser unter Beigabe eines zerdrückten Luftbrottes und 5 g Lecithin-Eiweiß gar gedämpft (bzw. gekocht). Die Masse wird durch ein Sieb getrieben und nach Wunsch mit Fleischbrühe oder Lösung von Cenovisextrakt verdünnt. Um die Tunke besser zu binden, kann man der Masse nach dem Durchsieben ein inniges Gemisch von 2 Eßlöffeln dickem Rahm und 1 Eidotter beigegeben.

39. Zwiebeltunke (einfache Form).

Reichlich feingehackte Zwiebel in Butter goldgelb rösten, einige Tropfen Essig mit Fleischbrühe aufgießen, etwas Tomatenmark hinzufügen. 20 Minuten kochen lassen, mit Rahm und Eigelb binden.

40. Weiße Zwiebeltunke.

Zwiebeln werden mit Wasser, etwas Butter, Salz und nach Wunsch Pfeffer ganz weich gedämpft; dann werden sie zerdrückt und als dicklicher Brei durch ein Sieb getrieben. Dem Brei mengt man 1 rohes Eidotter zu, ferner auf 100 ccm Zwiebelbrei 50 ccm dicken Rahm. Man bringt dies unter Rühren nochmals ans Feuer (nicht kochen!) und füllt schließlich mit heißer Fleischbrühe bis zur gewünschten Konsistenz auf. Wenn dicke Tunke gewünscht wird, ist Fleischbrühe unnötig.

41. Braune Zwiebeltunke.

Speck wird in kleine Würfel geschnitten und langsam, unter öfterem Umrühren, gelbbraun gebraten. Dann wird eine reichliche Menge fein zerschnittener Zwiebeln zugefügt, die sich unter weiterem Braten bräunen. Nach Geschmack werden Essig, Salz, etwas Wasser zugefügt, das Ganze gut durchgekocht. Nach dem Abkühlen mischt man 1—2 Eidotter hinzu (dies nicht unbedingt nötig) und auf je 100 g Tunkenmasse 50 g dicken Rahm und 5 g Plasmon oder 10 g geriebenen Käse. Dann bringt man das Ganze, unter stetem Rühren, wieder ans Feuer, bis es gleichmäßig sämig geworden ist (nicht kochen!).

42. Cumberlandtunke.

$\frac{1}{4}$ l vergorener Johannisbeersaft wird mit Gelatine oder Agar-Agar leicht gelatiniert und kalt gestellt. Diese Sülze vermennt man mit $\frac{1}{8}$ l Rotwein, Saft von 2 Orangen, 5 g engl. Senfmehl und der Schale von 1 Orange. (Saccharin zuzusatz nach Geschmack.) Alles gut verrühren und stark kühlen.

43. Warme Sardellentunke.

Gut gewässerte Sardellen werden entgrätet und mit Champignons, Petersilie und einigen Kapern gehackt. Dann verrührt man ein Eigelb mit 1 Löffel Senf und etwas Rotwein, gibt das Gehackte dazu, gießt Fleischbrühe nach Bedarf zu und läßt die Tunke langsam am Feuer ziehen, nicht kochen.

44. Meerrettichtunke.

$\frac{1}{10}$ l Rahm mit 5 g Butter und Salz aufkochen, etwas geriebenen Meerrettich und nach Geschmack eine Spur Saccharin dazugeben.

Andere Art: Schlagsahne mit reichlich fein geriebenem Meerrettich, nach Wunsch einer Spur Saccharin, vermengen. Eiskalt stellen; zu kalten Fleisch- und Fischgerichten.

Meerrettich kann auch einfach mit Fleischbrühe gedämpft und angerichtet werden.

45. Apfel-Meerrettichtunke.

a) 2 rohe Äpfel schälen und reiben, mit gewässertem Essig und geriebenem Meerrettich vermengen. (150 g geriebene Äpfel = 20 g Weißbrötchen.)

b) Die Äpfel werden geschält, gevierteilt, mit Zitronen gedünstet, durchs Sieb getrieben und mit den Zutaten wie oben vermengt.

C. Kleine Gemüsegerichte als Beilagen und Vorspeisen.

46. Rote-Rüben-Salat.

Die Rüben werden wie üblich gekocht, dann geschält. Nach dem Erkalten in Scheiben geschnitten, in einem Napf mit Weinessig übergossen, unter Zugabe von rohen Zwiebelscheiben, Pfefferkörnern, etwas Lorbeerblatt (4 Stunden ziehen!). Der rote Saft tritt aus, er enthält fast allen Zucker. Etwa 50 g herausgefischte Scheiben enthalten so wenig Zucker, daß sie als Kohlenhydratträger nicht in Betracht kommen und im Rahmen der Speisen von Tab. I verwendet werden können. Der Saft wird nicht mit verzehrt (vgl. S. 31).

47. Sellerie-Salat.

Der Sellerieknollen wird in dicke Scheiben geschnitten, dann in Wasser halbgar gekocht; sodann mit wenig Wasser nochmals 20 Minuten lang gedämpft. Dabei geben sie so viel Kohlenhydrat ab, daß 120 g der herausgefischten und mit Essig, Öl usw. als Salat angerichteten Scheiben höchstens den Kohlenhydratwert von 10 g Weißbrötchen haben. Hiervon sollte man reichlich Gebrauch machen. — 50 g Selleriesalatscheiben sind, von ganz vereinzelt Diätformen abgesehen, stets erlaubt (vgl. S. 31, 33).

48. Füllsel für Kohl, Gurken, Tomaten, Paprika u. a.

Es folgen hier drei Vorschriften für Füllsel; Form b) ist im Haushalt am beliebtesten. Es folgen dann einige Hinweise auf Füllen der Gemüse und dann als Nr. 49—51 einige besonders beliebte Einzelrezepte.

a) Einfaches Füllsel: Fleischreste durch die Maschine treiben, ebenso etwas gekochten Wirsing oder Sauerkraut. Beide Teile gut mit Eidotter und kleinen Speckwürfeln mischen und dann einfüllen. Das Ganze, je nach Material, dämpfen oder in der Pfanne braten.

b) Einfaches Füllsel (andere Art): Feingehackte Zwiebel läßt man in Fett anbräunen, fügt Petersilie, feingewiegte Champignon hinzu und gibt dies nach dem Anrösten zu feingewiegtem Fleisch. Dann mengt man noch Ei, Salz und Pfeffer hinzu. Statt rohem Fleisch kann man auch Bratenreste (am besten Schweinefleisch) verwenden.

c) Füllsel feinerer Art: 150 g zartes, mageres Ochsenfleisch, 2 Geflügellebern, 50 g frisches gepökelttes Schweinefleisch, 15 g Nierenfett, einige Champignons, Zwiebel, Schnittlauch, Thymian, Kerbel, 3 frische geschälte Tomaten.

Alles sehr feinhacken und mischen, Salz, Pfeffer, etwas Öl, 1 Glas Madeira, 3 Luftbrötchen, Knochenmark hinzu, langsam $\frac{3}{4}$ Stunden kochen.

Paprika, rote, gelbe oder grüne Schoten lege man auf eine Bratpfanne, öle sie leicht, setze sie auf lebhaftes Feuer und erhitze, bis die Haut sich lösen läßt. Schälen, abkühlen. In die Schoten einen Längsschnitt machen, die Masse entweder mit einer Papierdüte oder kleinem Löffel einfüllen, die gefüllten Schoten in einer Bratpfanne mit Öl einige Minuten braten. Nach Geschmack die Pfanne mit Knoblauch ausreiben.

Kohlblätter in Salzwasser 5 Minuten kochen, abtropfen lassen. Die dicke Rippe entfernen, die Blätter mit obiger Masse belegen, zusammenrollen und wie die Schoten braten.

Gurken halbieren, füllen, wieder zusammenbinden, dann dämpfen oder braten.

Bei Tomaten ein deckelförmiges Stück abschneiden, das Innere ausböhlen, die Früchte füllen, dann dämpfen oder braten.

49. Gefüllte Gurken.

Von frischen Gurken ungefähr 2 cm dicke Scheiben schneiden, einen Teil der Kerne entfernen. In eine mit Speck ausgelegte oder in gebutterte Form einsetzen, vorher mit Füllsel (Nr. 48) beschicken, mit Käse bestreuen, mit wenig

Fleischbrühe oder Bratensaft begießen, im Ofen langsam backen.

50. Gefüllter Sellerie.

Sellerieknolle schälen, in 3 oder 4 dicke Scheiben schneiden, diese halbgar kochen, dann in der Mitte etwas aushöhlen, füllen wie Tomaten oder Gurken, in Bratensaft weich dünsten. Mit Bratensaft oder Tomatentunke vorsetzen.

51. Gefüllte Tomaten.

Man höhlt Tomaten aus und streicht das herausgeschabte Mark durch ein Sieb. Hierauf treibt man Fleischreste durch die Maschine oder nimmt Bratwurstfüllsel und gibt mehrere Eigelb, Salz, Pfeffer und so viel von dem Tomatenmark daran, als die Masse erfordert, röstet diese in etwas Butter, füllt sie in die Tomaten und schmort sie etwa $\frac{1}{2}$ Stunde mit gesalzener Butter im Backofen (vgl. Nr. 48).

52. Gebackener Blumenkohl I.

Blumenkohl wird geputzt, in Salzwasser nicht zu weich gekocht und in eine mit Butter bestrichene Form gesetzt. Dann verrührt man Eigelb, sauren Rahm und geriebenen Käse zu einem dicken Brei, gießt diesen über den Blumenkohl und bäckt ihn im Backofen gelbbraun.

53. Gebackener Blumenkohl II.

Blumenkohl, mittlerer Größe, in kleinen Stücken nicht zu weich kochen. Eiweiß von 2 Eiern schlagen, Salz, etwas Plasmon oder geriebenen Käse, 2 Eigelb leicht darunter mengen. In diesem Teig die Blumenkohlstücke wälzen, in heißem Fett schwimmend backen. Auf Papier abtrocknen lassen. Tomatentunke oder Remouladentunke dazu vorsetzen. (Für 1—2 Personen.)

Ebenso können Sellerie, Tomaten (vorher abziehen), Artischockenböden und Spargel zubereitet werden.

54. Gebackene Spargel. — Geeiste Spargel.

In gebutterter irdener Backform eine Lage Spargel legen, mit warmer Butter beträufeln, mit Käse bestreuen. Dies dreimal wiederholen, im Ofen backen.

Geeiste Spargel: Frisch gekochte oder eingemachte Stangenspargel nach Abfließen allen Wassers auf Eis stellen. Beim Anrichten mit Mayonnaise (Nr. 22, 23) übergießen. Beilage: roher oder gekochter Schinken.

55. Gebackene Spargel mit Rahmtunke.

Spargel gut kochen und ablaufen lassen, auf längliche Schüssel legen, reichlich dicken Rahm darüber gießen, so daß die Spargel bedeckt sind. Zerpflückte Butter, etwas Salz und Brösel aus Luftbrot darüber streuen. Dann $\frac{1}{2}$ Stunde in nicht zu heißem Backofen backen lassen, bis sich die Tunke dickt und oben eine gelbe Haut und am Schlüsselrand eine bräunliche Kruste sich gebildet hat.

56. Spinatkrusteln.

Abgewellte Spinatblätter grob hacken, in Butter leicht andämpfen, 1 Eigelb, etwas Plasmon, Parmesan, Würfel von hartem Ei, etwas Rahm darunter mengen und erkalten lassen. Davon kleine Schnitzel formen, mit Plasmon leicht bestreuen, in heißem Fett beiderseitig backen, in Butter nachbraten.

57. Florentiner Spinat.

Abgewellte Spinatblätter grob gehackt mit 1 Eigelb, etwas Rahm und Gewürz vermischt in feuerfeste Form füllen, mit Käse bestreuen, mit Butter beträufeln, $\frac{1}{2}$ gebratene Tomate in die Mitte setzen, im Ofen backen. Beim Anrichten links und rechts je 1 Häufchen Rührei auf die Schüssel geben.

58. Spinatroulade I.

2 Eiweiß mit Salz zu festem Schnee schlagen. 2 Dotter, etwas Plasmon und geriebenen Parmesan darunter mengen, diese Masse auf gebuttertes Papier oder Blech streichen; langsam backen.

Spinatpüree mit Butter ausschwitzen, 1 Eigelb, etwas feingewiegten Schinken beifügen. Dieses schnell auf die noch warme Platte verteilen, rollen und heiß stellen. In Scheiben geschnitten anrichten. (Tunke nach Belieben; vgl. Rez. 21 bis 27.)

59. Spinatroulade II.

125 g Spinat, 50 g Zunge, 2 Dotter, 2 Eierklar, $\frac{1}{16}$ l saurer Rahm, 50 g Butter. Eierspeise oder Hirn mit Parmesankäse.

Der in Salzwasser gekochte Spinat wird passiert. Butter mit Dottern flaumig verrührt, würfelig geschnittene Zunge, der Spinat und Rahm dazugemischt. Das Ganze wird auf befettetem Papier auf einer Pfanne im Backofen gebacken, mit Eierspeise oder geröstetem Hirn bestrichen, eingerollt, und mit Parmesankäse bestreut (für 2—3 Personen). (H)

60. Spinatpudding I.

Spinat wird abgebrüht, durch die Maschine passiert und mit Butter und etwas feingehackter Zwiebel gedünstet. Dann fügt man Muskat hinzu, gibt einige Eigelb und das zu Schnee geschlagene Weiße daran, füllt die Masse in eine mit Butter bestrichene Puddingform, die mit Luftbrotbrösel oder mit feingehacktem kaltem Kalbfleisch bestreut ist, und kocht sie 1 Stunde im Wasserbade.

61. Spinatpudding II.

Etwa 200 g gekochter Spinat, passiert gewogen, 40 g Butter und 2 Dotter schaumig rühren. Etwas angeröstete feingehackte Zwiebel, Pfeffer, Muskatnuß darunterühren, dann den Spinat und den festgeschlagenen Schnee dazumischen und in einer mit Butter ausgestrichenen Form im Wasserbad 25 Minuten kochen (für 2—3 Personen).

62. Gemüsepudding.

2 Eidotter mit 20 g Butter flaumig gerührt, 2 Löffel dicker Rahm, 1 gehäufter Löffel weichgedünstetes, feingeschnittenes Gemüse (aus Tabelle I), Salz werden innig verrührt und in einem mit Butter ausgeschmierten Metallgefäß $\frac{1}{2}$ Stunde langsam im Wasserbad gekocht. Als Gemüse eignen sich besonders Spinat, Kochsalat, Blumenkohl, Champignons, junge grüne Bohnen, Spargelspitzen. Man kann dem Gemüse etwas feingehacktes Hirn, Kalbsbries oder gekochten Schinken beimischen. Beim Anrichten gibt man ein wenig zerlassene Butter darüber und bestreut dieselbe mit geriebenem Käse.

63. Krautpudding.

125 g Kraut, Salzwasser, Kümmel, 40 g Schweinefleisch, 1 Ei, Salz.

Die Krautblätter werden mit Kümmel in Salzwasser gekocht. Rohes, gehacktes Fleisch wird mit Ei und Salz verührt, die Krautblätter damit bestrichen. Man gibt das Ganze in eine ausgefettete Form und kocht es 1 Stunde im Wasserbad. (H)

64. Weißkraut- oder Wirsingauflauf.

Das Gemüse in Salzwasser weichgekocht, wenn gewiegt, mit feingeschnittenem Speck oder Mettwurst dünsten. Wenn erkaltet, gibt man 1 Ei, etwas Rahm und Eierschnee von 1 Ei dazu, vermischt alles gut. Dann streicht man eine feuerfeste Form gut mit Butter aus, füllt die Form mit der Masse und bäckt das Ganze im Ofen ungefähr $\frac{3}{4}$ Stunde. Man kann eine Kapern- oder Tomatentunke dazu geben.

65. Sauerkrautauflauf.

Sauerkraut wird am Tage vorher gekocht. Bis zum nächsten Tage ruhe es auf einem Sieb, damit es abtropft. Dann wird eine Auflaufform ausgebuttert, eine Lage Sauerkraut hineingelegt, darauf eine Lage Bratwurstfüßel, dann eine Lage Sauerkraut, hierauf eine Lage gebratene Speckscheiben, oben auf eine Lage Sauerkraut. Man kann auch nur Speckscheiben verwenden. Zwischen die einzelnen Schichten gießt man immer einige Löffel folgender Mischung; ganze Eier, Rahm, etwas Salz, Muskat (oder Pfeffer) gut geschlagen. Auf die Oberfläche gießt man von dieser Mischung und bäckt dann den Auflauf im Backofen.

66. Gemüsegallerte.

In einer Abkochung von Kalbsfüßen (3—4 Stunden lang kochen) löst man Gelatine (15—20 Blatt). Man klärt sie mit Eierklarschnee, zu dem man die Flüssigkeit löffelweise zumischt. Um vollständig zu klären, bedarf man 4—5 Eierklar auf 1 Liter. Dem Eierklar setzt man vor dem Schlagen $\frac{2}{10}$ l kaltes Wasser zu, damit der Schnee nicht zu steif wird und beim Erhitzen nicht so leicht gerinnt. Nach völligem Vermischen wird auf dem Feuer weiter geschlagen; es darf nicht

bis zum Sieden erhitzt werden. Dann stellt man die Masse auf dem Herd beiseite und läßt noch $\frac{1}{2}$ Stunde ziehen. Dann durch ein feines Leintuch seihen, etwas Sherry, Portwein oder Madeira und Citronensaft nach Geschmack hinzufügen.

Mit dieser Flüssigkeit wird der Boden einer großen oder 6—8 kleinerer Formen ausgegossen; diese sodann auf Eis stellen. Nach dem Erstarren den Boden mit Stückchen oder Scheiben harter Eier und Essiggurken bedecken. Wieder etwas Flüssigkeit nachgießen und erstarren lassen. Dann füllt man die Form mit einem Gemisch verschiedener Gemüse (aus Tabelle I), namentlich Spargelspitzen, jungen grünen Bohnenschoten, Blumenkohl, zerhackten Pilzen und Morcheln, einigen jungen Erbsenkernen und einigen dünnen Scheiben Karotten und gießt zwischendurch immer wieder von der Flüssigkeit nach, die alle Lücken ausfüllen und namentlich die Wände und schließlich die Oberfläche decken soll. Die Gemüse sind vorher einzeln oder zusammen abgekocht und nach dem Erkalten mit Essig, Salz, Pfeffer und wenig Öl zu einem Gemüsesalat angemengt worden.

Nach Füllung der Formen werden dieselben zum Erstarren der Masse auf Eis gestellt. Als Beiguß wird tatarische oder Remouladen- oder kalte Kräutertunke benutzt (Rezepte Nr. 21, 25, 32).

Die hier angegebene Menge liefert 6—8 Portionen. (Sehr beliebte Vorspeise, auch für Gesunde.)

67. Gurkengemüse.

Man schält frische Gurken, schabt die Kerne heraus, schneidet das Gurkenfleisch in große Würfel und dämpft es mit Salz und Pfeffer in Butter weich. Vor dem Anrichten gibt man feingehackte Sellerieblätter und geröstete Petersilienblätter, dann Eigelb mit Rahm verkleppert hinzu und läßt das Gericht nur noch kurz ziehen. Statt Gurken auch Kürbis.

68. Lauchgemüse (Porree).

Von 3—4 Lauch die unteren Stücke ca. 10—12 cm abschneiden, die Knolle im Kreuz einschneiden, gut waschen, in ein gefettetes Geschirr legen, mit etwas Bratentunke und Fleischbrühe übergießen, zudecken und langsam im Ofen schmoren lassen.

69. Gedämpfter Wirsing.

Ganze Kohlköpfe, denen man den Strunk ausgebohrt hat, abwellen. Nach dem Erkalten vierteilen, in einer flachen Pfanne (wie Sellerie, Nr. 47) dämpfen. Vor dem Anrichten geröstete Speckwürfel darüber geben.

70. Gedämpfter Sellerie

Kochen, in dünne Scheiben schneiden, in flacher Pfanne auslegen, mit Fleischbrühe begießen, mit gebuttertem Papier bedecken, im Ofen dämpfen. Vgl. Nr. 47.

D. Kleine Eier-, Käse-, Fleisch- und Fischgerichte als Vorspeisen.

71. Omelette mit feinen Kräutern.

2 Eier mit etwas zerlassener Butter verquirlen. In einer Pfanne etwas Butter heiß werden lassen, die Eier hineingeben und unter beständigem Schütteln backen, doch muß die obere Schicht weich bleiben. In der Mitte mit feinen Kräutern füllen und von beiden Seiten zusammenschlagen.

Feine Kräuter: Feingehackte Zwiebel wird in Butter angeröstet. Hierauf mengt man feingehackte Petersilie, Bertram und Kerbelkraut und feingehackte Champignon dazu, läßt dieses auch etwas anrösten, gießt etwas Wasser oder Fleischbrühe dazu, läßt das Ganze einkochen. Natürlich kann man, nach Geschmack, auch andere gewiegte Kräuter wählen.

72. Eierkrusteln.

2 hartgekochte Eier, einige Champignon oder Steinpilze in kleine Würfel schneiden, in Butter mit reichlich gehackter Petersilie anschwitzen, erkalten lassen, mit 1—2 Löffel Rahm oder holländischer Tunke und 2 Blatt aufgelöster Gelatine, etwas Plasmon vermengen, auf Butterpapier dick aufstreichen, fest werden lassen. Dann Krusteln formen, in Plasmon drehen, in heißem Schmalz schnell backen.

73. Rahmeier, Buttereier, Toasteier.

Rahmeier: In eine Gratinierschüssel gibt man Rahm, schlägt vorsichtig Eier hinein und läßt sie im Ofen etwas fest werden. Dann belegt man die Speise mit Sardellen-

streifen und feingehackter Petersilie, stellt sie in den Backofen und richtet sie an, sobald sie eine braune Kruste hat.

Buttereier: Hartgekochte Eier der Länge nach halbieren und unmittelbar vor dem Anrichten, noch heiß, mit reichlich zerlassener, gebräunter Butter in heißer Gratinierschüssel übergießen. Statt einfacher Butter auch Anchovisbutter.

Toasteier: Luftbrotscheiben werden gut gebuttert, dann geröstet. Auf die noch heißen Scheiben ein Spiegelei setzen, dieses mit kreuzweise gelegten Sardellen und mit Kapern decken. In heißer Form vorsetzen.

74. Eierauflauf.

2 Dotter, 2 Eierklar, 10 g Butter.

Dotter werden gut verrührt, mit dem festen Schnee leicht vermengt, auf einer befetteten Pfanne im Rohr gebacken. (H)

75. Verlorene Eier mit holländischer Tunke.

Die Eier nach Zerschlagen der Schale vorsichtig in siedendes Essigwasser geben; etwa 3 Minuten kochen lassen, dann ins kalte Wasser bringen. Holländische oder Tomatentunke darüber geben (Nr. 19, 20, 37, 38).

76. Verlorene Eier mit Beilage.

40 g Blumenkohl, 30 g Kohl, 50 g Schinken, 30 g Champignons, 4 verlorene Eier, 30 g Butter, 20 g Parmesankäse.

Blumenkohl, Kohl und Champignons werden abgebrüht, auf ein Sieb getan, Blumenkohl und Kohl in Salzwasser weichgekocht, die Champignons in Butter gedünstet. Verlorene Eier werden auf einer Schüssel angerichtet, mit dem Gemüse und den Champignons kranzartig umgeben, mit geriebenem Käse bestreut, mit heißer Butter betropft (für 3 Personen). (H)

Die Eier können auch auf Mus von Spinat, Kochsalat oder Sauerampfer angerichtet werden.

77. Jüseeier 1.

Jüseeierform ausbuttern, das ganze Ei hineinschlagen, darauf 1 Eßlöffel dicke süße Sahne, darauf Petersilie, Kapern oder Champignons, darauf geriebener Käse. In den Ofen, bis es sich steift, nicht zu lang.

78. Jüseier 2.

In eine Jüsform füllt man eine heiße kräftige Jüs, die zu gelatinieren neigt, bis die Form $\frac{3}{4}$ gefüllt ist, fügt dazu ein rohes Eigelb.

Eine kräftige Kalbsbratentunke eignet sich auch dazu.

79. Mayonnaiseeier.

2 Dotter, $\frac{1}{16}$ 1 Öl, 1 Eßlöffel Essig oder Citronensaft, Salz und Pfeffer, 2 Eier (10 g Kaviar).

Dotter werden gut verrührt, tropfenweise Öl dazugegeben. Wenn die Masse steif ist, kommt Essig, Salz und Pfeffer nach Geschmack dazu. Hartgekochte Eier halbiert man, vermischt die Dotter mit Mayonnaise (und Kaviar) und füllt die Eihälften damit. Der Boden der Schüssel wird mit Mayonnaise bedeckt, die Eier darauf gelegt und kalt vorgesetzt. (H)

80. Käse-Eierkuchen.

2 Eierkuchen backen. 50 g geriebenen Käse mit zerlassener Butter, Salz und 1 Ei schaumig rühren. Damit die Eierkuchen füllen, diese in eine geschmierte Pfanne geben. 1 Ei mit etwas Salz sprudeln, darüber geben, das Ganze im Backofen backen.

81. Parmesanpudding.

20 g Butter, 2 Dotter, 40 g Parmesankäse (oder anderer Hartkäse), $\frac{1}{10}$ 1 saurer Rahm, 2 Eierklar, 30 g Schinken, Salz.

Butter wird flaumig gerührt, mit Dottern, geriebenem Käse, saurem Rahm, etwas Salz und steifem Eierschnee vermischt. Die Masse wird in einer gut bestrichenen Puddingform $\frac{3}{4}$ Stunden im Wasserbad gekocht, gestürzt und mit gehacktem Schinken umgeben. Der Pudding kann auch mit verschiedenen einfach abgekochten Gemüsen (Tabelle I) verziert werden. (H)

82. Käse-Toast.

Käse wird in Scheiben geschnitten und mit Rahm auf dem Feuer in einer Kasserole verrührt, bis er zergeht. Die Masse wird dann auf heiße geröstete Luftbrotscheiben verteilt. Heiß auf den Tisch bringen!

83. Käseschnittchen.

Man bereitet aus 2 Eiern, 2 Eßlöffel Rahm und etwas Salz einen dünnen flachen Eierkuchen, zerschneidet ihn in vier gleichmäßige Stücke, bestreicht die Stücke mit Butter, häuft nun abwechselnd Eierkuchen und dünne Scheiben Käse aufeinander, gibt das Gericht dann zum Heißwerden in den Backofen und richtet es mit gerösteter Petersilie an (für 1—2 Personen). (H)

84. Mark-Toast.

Luftbrötchen werden mit dünnem scharfem Messer in dicke Scheiben geschnitten, dann geröstet, dann mit wenig weicher Butter bestrichen nochmals in einer Pfanne erhitzt. Die heißen Scheiben werden mit gekochten Knochenmarkscheiben belegt. Heiß auf den Tisch bringen. Nach Wunsch mit Salz und Pfeffer bestreuen.

85. Fleischpastete.

125 g Schweinefleisch, 125 g Kalbfleisch, 30 g Fett, 60 g Speck, Pastetengewürz, 1 Dotter, Salz.

Die Hälfte des Fleisches wird gebraten, die andere Hälfte roh verwendet. Man hackt und passiert das Fleisch, vermengt es mit würflich geschnittenem Speck und Dotter und würzt es. Eine Form wird mit Speckscheiben ausgelegt, die Masse eingefüllt, eine dünne Scheibe Speck daraufgelegt, die Pastete 3 Stunden im Wasserbad gekocht. Völlig erkalten lassen. Die gut haltbare Pastete wird man in der Regel auf mehrere Tage verteilen. (Für 4 Personen.) (H)

86. Streichbare feine Fleischpastete (Potted meat).

Diese feine Pastete von Pomadekonsistenz eignet sich nicht nur für Kranke, sondern ist auch ein sehr schmackhafter Brotbestrich für Gesunde. Zuckerkrankte tragen sie auf Luftbrot geschnitten auf.

750 g mageres zartes Rindfleisch in kleine Stücke geschnitten, werden in einen irdenen Topf gebracht; dazu ein Markknochen, 1—2 Stück Nelken, eine geröstete Zwiebel mittlerer Größe, $\frac{1}{10}$ l Wasser. Der Topf wird gut verschlossen 2—3 Stunden im Backofen erhitzt, so daß die Masse durch und durch gar wird. Dann treibt man das Fleisch zweimal durch die

Wurstmaschine und fügt ihm die abgeseigte Brühe zu. Dem so entstandenen Fleischbrei mengt man 200—250 g Butter bei, ferner Salz nach Wunsch; auch ein wenig Worcestersauce, Anchovisbutter und andere Würzen, je nach Geschmack. Die ganze Masse wird dann mit einem Holzlöffel gut durchgeknetet, bis sie geschmeidig und wie Butter streichbar ist. Man preßt sie dann in kleine Töpfe und gießt erhitzte Butter zum Luftabschluß darüber.

Zugabe von etwas Kalb- oder Gänseleber zum Fleisch erhöht den Wohlgeschmack. Betreffs Auswahl und Menge der Würzstoffe richtet man sich natürlich nach dem Zweck. Statt Rindfleisch läßt sich auch jede andere Fleischart einsetzen, z. B. von Reh, Hase, zahmem oder wildem Geflügel, so daß breite Abwechslung möglich ist.

Die kleinen Töpfe halten sich gut gekühlt 6—7 Tage. In Weckgläser oder dgl. gefüllt und dann sterilisiert wird die Pastete zur Dauerware. In diesem Falle deckt man mit Speckscheiben statt mit Butter. — Das Herstellen dieser Pastete erfordert sehr sorgsame Küchentechnik; sonst mißbrät sie (S. 21).

87. Irish stew.

Weißkraut oder Wirsing wird geputzt und gewaschen. Hammelfleisch von Brust und Schulter wird in Stücke geschnitten. Ein Dampfkochtopf wird mit einer Lage der Blätter belegt, dann kommt eine Lage Fleischstücke, Salz, Pfeffer, und in Scheiben geschnittene Zwiebeln darauf. Dann wieder Kohl usw.; den Abschluß bildet eine Lage Kraut. Über das Ganze gießt man etwas Wasser oder Fleischbrühe und schraubt den Deckel auf den Dampfkochtopf. Kochdauer etwa 2½ Stunden. Zwischendurch muß einmal vorsichtig nachgesehen werden, ob noch genügend Brühe an dem Gerichte ist.

88. Fleischpudding.

200 g Kalbfleisch braten und durch die Maschine geben. 40 g Butter schaumig rühren, 2 Dotter, den Fleischbrei, Salz und den geschlagenen Schnee dazu, in gut geschmierter Puddingform im Wasserbad 20—25 Minuten kochen (für 2—3 Personen).

89. Croquettes aus Hirn oder Kalbsbries.

30—40 g Kalbshirn, 20 g Butter, Zwiebel und Petersilie, 1 Ei, Fett, Salz und Pfeffer.

Das Hirn wird in Salzwasser gekocht. In der Butter werden feingehackte Zwiebel, Petersilie und das Hirn angeröstet. Dieses Gemenge wird nach Abkühlen mit Ei, Salz und Pfeffer vermengt, aufs Eis gestellt. Dann formt man Croquettes, die man in heißem Fett bäckt. Dasselbe aus Kalbsbries; dieses wird nach dem Kochen durch die Maschine getrieben. (H)

90. Kalbsbries-Ragout.

Ein kleines Kalbsbries kochen, dann abhäuten, dann in kleinere Stücke schneiden. 1 Eßlöffel Butter zergehen lassen, darin kleine, zerriebene Zwiebel anrösten lassen. Dahinein das Bries. Salz, Pfeffer oder Paprika zugeben und das Ganze 20 Minuten dünsten lassen. Dann gibt man gekochte Pilze, Spargelspitzen, Kapern, etwas Citronensaft dazu und läßt die Masse nochmals kurz dünsten. Kurz vor dem Anrichten verrührt man ein Eidotter mit dickem Rahm und 1 Eßlöffel Apfelwein (oder trockenen Sherry), vermischt dies mit dem Bries und erhitzt das Ganze nochmals unter leichtem Rühren bis vors Kochen.

Die Speise kann auf Muschelschalen gereicht werden.

91. Croquettes aus Wildfleisch, Schinken, Ochsenzunge oder Geflügel.

Die Zubereitung ist dieselbe wie bei Hirncroquettes, nur kommt statt des Hirnes gebratenes, feingehacktes Wildfleisch oder Geflügel oder feingehackter Schinken oder Räucherzunge zur Verwendung. Am besten mischt man dem gehackten Fleisch feingehackte Pilze zu. (H)

92. Leberpudding.

5 Hühnerlebern oder etwas Kalbsleber mit Zwiebel rösten, dazu Salz, Pfeffer, Muskatnuß geben. Dann passieren. 40 g Butter schaumig rühren, 2 Dotter und 2 Eierklarschnee darunter mischen, dann das Ganze vorsichtig untereinander rühren, in mit Butter ausgeschmierter Form im Wasserbad kochen (für 2 Personen).

93. Rahmpudding mit Schinken.

$\frac{1}{8}$ l saurer Rahm, 3 Dotter, 3 Eierklar, 20 g Schinken, 20 g Butter (Salz).

Saurer Rahm wird mit Dottern (und Salz) verquirlt, mit Eierschnee vermischt. Eine Puddingform wird mit kalter Butter bestrichen, die Masse $\frac{1}{2}$ Stunde im Dampf gekocht, der Pudding gestürzt, und mit feingehacktem Schinken umgeben (für 2 Personen). (H)

94. Schnitzel u. a. nach Wiener Art.

Wiener Schnitzel, geb. Kalbs- oder Schweinekoteletten, Karpfen, Weißfische werden in Ei, Plasmon und Luftbrotbrösel gewälzt, in heißem Fett gebacken.

95. Fischreste-Ragout.

Das gekochte Fischfleisch in eine kleine Steingutform bringen, dazu 3 Eßlöffel dicken Rahm (süß oder sauer), Salz und Pfeffer, 1 Eßlöffel zerpfückte Butter. Darüber Parmesankäse oder anderen geriebenen Käse. Das Ganze im Backofen 15—20 Minuten backen lassen. Hierzu eignen sich alle fleischreichen Fische, besonders gut Schellfisch.

E. Süßspeisen ohne Mehl.**96. Schneebälle (Schneenockerl) I.**

2 Eierklar mit ein wenig Saccharin versetzen und zu steifem Schnee schlagen, in siedendes Wasser (oder besser in siedendes Gemisch von 1 Teil dickem Rahm mit 4 Teilen Wasser) löffellweise eintragen und nach völligem Ersteifen (einige Minuten!) heraus schöpfen und auf einem Siebe abtropfen lassen. Beim Anrichten mit Rahmtunke (Rezept Nr. 106) übergießen.

97. Schneebälle II.

200 g dicker Rahm, Vanille lasse man kurz aufkochen und noch $\frac{1}{4}$ Stunde ziehen. Dann füge man den steifen Schnee von 2 Eierklar in den wieder zum Aufwallen erhitzten Rahm, lasse diesen mit dem Schnee einige Minuten kochen, schöpfe die geronnene Schneemasse auf ein Sieb, nehme den Rahm vom Feuer, sprudle 2 Eidotter hinein und erhitze unter ständigem Rühren bis vors Kochen. Dann süße man die Masse mit Saccharin.

Von dem Schnee werden mit dem Löffel kleine Bällchen abgestrichen; man lege sie in eine Schüssel und übergieße sie mit dem Rahm. Auf Eis kaltstellen (1—2 Portionen).

98. Omelette soufflée.

3 Eidotter mit ein wenig Saccharin dick schaumig rühren. Hierzu mischt man den steifen Schnee der 3 Eierklar und bäckt das Ganze rasch in heißer Butter auf einer Pfanne über starkem Feuer oder in einer Blechform im heißen Ofen (2 Portionen).

99. Rahmschnittchen.

4 Eidotter mit Saccharin gut verrühren, dazu den steifen Schnee von 4 Eierklar mischen, dann dünn auf ein gefettetes Blech streichen und bei starker Hitze schnell backen. Nach dem Abkühlen in Stücke von der Größe gewöhnlicher Rahmschnittchen zerlegen. Zwischen je zwei Scheiben wird folgende Masse gefüllt:

2 Eidotter, $\frac{1}{8}$ l Weißwein oder Apfelwein mit etwas Saccharin innig verrühren, am Feuer dick schlagen, auskühlen lassen. 80 g Butter gut flaumig schlagen und mit der erkalteten Masse innig verrühren. Um besseres Steifen der Masse zu erzielen, kann man den Weißwein mit möglichst konzentrierter Lösung eines Blattes Gelatine versetzen.

Die Gesamtmasse des Gerichtes reicht für 4 Portionen aus.

100. Kaffee-Rahmspeise.

Man bereitet $\frac{3}{10}$ l starken Kaffee aus 90—125 g gebranntem Kaffee und läßt ihn erkalten. Man löst 50 g Gelatine in kochendem Wasser, siebt sie durch und fügt sie lauwarm zum Kaffee. 1 l dicker Rahm wird mit Saccharin versüßt und langsam mit der Kaffee-Gelatinelösung vermengt. Das Ganze wird in eine mit Wasser gespülte Form gegossen. Nach dem Erkalten auf Eis stellen, nach dem Erstarren stürzen. Beim Anrichten gibt man zu jeder Portion 2 Eßlöffel dicke Schlag-
sahne (8—10 Portionen).

101. Caramel-Rahmspeise.

1 l dicker Rahm, 10 ganze Eier, Saccharin und etwas Vanille werden auf dem Feuer dick geschlagen (nicht kochen!) und dann durch ein Sieb in eine gebutterte Auflaufform ge-

geben. Hierauf — nicht zugedeckt — $\frac{3}{4}$ bis 1 Stunde im Wasserbade (!) braun backen; dann sehr kalt stellen. Am folgenden Tage wird die Masse gestürzt und angerichtet (8—10 Portionen).

102. Citronen-Rahmspeise.

200 g dicker Süßrahm, 2 Eidotter, den Saft einer ganzen Citrone, etwas Saccharin schlage man tüchtig, bringe die Masse unter stetem Rühren ans Feuer (bis vors Kochen), füge nachher 2 Blatt Gelatine, in möglichst wenig heißem Wasser gelöst, dazu, lasse die Masse in einer Form erkalten und stürze sie nach dem Erstarren.

103. Vanille-Rahmspeise.

2 Eidotter und 50 g dicken Rahm, etwas Vanille und Saccharin am Feuer dick schlagen (nicht kochen!); wenn erkalte mit 80 g Schlagsahne verrühren. Im Glas oder kleiner Glasschale anrichten. Nach Wunsch vor der Mahlzeit eiskalt stellen.

104. Gestürzte Rahmspeise.

2 Dotter, 100 g Sahne mit Saccharin am Feuer dick schlagen, dazu 2 g aufgeweichte Gelatineblätter und je nach Geschmack Vanille oder 2 Eßlöffel stark konzentrierten Kaffee geben, in eine kalt ausgespülte Form schütten und bis zum Erstarren sehr kalt stellen.

105. Kirschgeist-Rahmspeise.

2 Eidotter, 50 g dicken Rahm, etwas Vanille und Saccharin über Feuer bis zum Dickwerden schlagen (nicht kochen!). Nach dem Abkühlen 2 Eßlöffel Kirschwasser (oder Slivovicz oder Kognak oder Rum) zumischen. Dann auf Eis kühlen oder in Kältemischung in Gefrorenes umwandeln.

106. Rahmtunke.

2 Eidotter werden mit 100 g dickem Rahm, etwas Rum oder Kirschwasser, etwas Saccharin — nach Wunsch unter Zusatz von Vanille oder Vanillinlösung — auf dem Feuer, bei gelinder Hitze, dick geschlagen.

107. Schichttorte.

Masse wie bei Gebäck Nr. 122 auf butterbestrichenes Papier 1 cm hoch im Rechteck auftragen und langsam goldgelb backen. Von dieser Masse noch 2 Streifen in gleicher Breite schneiden. Wenn erkaltet, klebt man die 3 Scheiben mit reichlich Buttercreme zusammen. Die Oberfläche mit Schlagrahm umkränzen. (Man kann auch mit Diabetiker-Kompott [S. 37] füllen.)

Buttercreme: 1 Dotter mit etwas Rahm, Vanille am Feuer im Wasserbad gut dick und schaumig schlagen. Dann im Eis wieder kalt schlagen, dabei 1 Blatt Gelatine gelöst in gleicher Temperatur dazugeben. Wenn es leicht stockt, aus dem Eis nehmen und 50 g schaumigerührte Butter nach und nach dazugeben. Statt Gelatine auch ein wenig Agar-Agar zu nehmen.

108. Windbäckerei.

Eiweiß zu festem Schnee schlagen, süßen, mit dem Spritzsack Formen in Windbeutelgröße auf ein ungeschmiertes Blech spritzen und bei ganz geringer Hitze im Rohr hell backen und dann noch austrocknen lassen.

Die Bäckerei kann man aufschneiden, mit Schlagsahne, Creme oder Fruchtgallerte füllen.

Fruchtgallerten macht man aus Natur-Himbeer-, Johannisbeer- oder -Sauerkirschensaft, den man ganz leicht mit Agar gelatiniert. Den Saft vorher nach Geschmack mit Saccharin süßen.

109. Creme.

$\frac{1}{8}$ l Vollmilch oder Rahm mit Vanille, Citrone oder Kakao zum Kochen bringen. Vom Feuer nehmen, mit 2 Eigelb binden, in Eis stellen, 2 Blatt Gelatine beigegeben. Wenn die Masse anfängt zu stocken, aus dem Eis nehmen und 2 fest geschlagene Eiweiß oder $\frac{1}{8}$ l fest geschlagenen Rahm unterziehen.

110. Chaudeau.

2 Eidotter, etwas Saccharin, $\frac{1}{8}$ l Weiß- oder Rotwein werden über Feuer bis zum Dickwerden geschlagen (nicht kochen!). Im Glas heiß anrichten.

111. Eierkognak.

Zu 2 Dottern rührt man 2 Eßlöffel Schlagsahne und 1(—2) Eßlöffel voll Kognak (oder Kirschgeist oder Rum) und Saccharin. Die 2 Eierklar werden zu festem Schnee geschlagen; hiermit die übrige Masse vermischt. Das Ganze in ein Glas geben und auf Eis kalt stellen.

112. Gefüllter Teekuchen.

Schnee von 3 Eiweiß steif schlagen, dann ein Gemenge von 3 Dottern und Saccharin locker dazumischen; die Masse auf gefettetes Papier streichen, hellgelb backen und noch warm, mit einem für Diabetiker geeigneten Fruchtmus oder Kompott bestreichen. Dann zusammenrollen.

113. Vorbemerkungen zu Gerichten aus Mandeln und Nüssen.

Mandeln und Nüsse sind nicht frei von Stärke- und Zuckerstoffen, was häufig fälschlich angenommen wird. Daher können die daraus hergestellten Gebäcke und sonstigen Gerichte auch nicht frei davon sein. Aber der Gehalt ist nicht bedeutend; am geringsten bei Hasel- und Paranüssen (S. 15). Da nun aber zu allen Mandel- und Nußgerichten reichliche andere Zusätze kommen (Eier, Butter u. a.), sinkt der Gehalt an Stärke- und Zusatzstoffen bei genußfertigen Trocken Gebäcken auf 3—4%, bei feuchten Gebäcken und anderen Gerichten auf 3—1% ab. Da wegen des starken Sättigungswertes dieser Gerichte und mit Rücksicht auf den Magen immer nur kleinere Gewichtsmengen des genußfertigen Gerichtes auf einmal verzehrt werden, geben wir in der Regel, mindestens in leichteren Fällen, meist auch in schwereren, gewisse Mengen der Mandel- und Nußgerichte zum Genusse frei. Dies bezieht sich auf die Gerichte Nr. 115—127. Nur an Kosttagen besonderer Strenge (z. B. Kostformen E, F, G, J) werden sie verboten. Wenn ausnahmsweise größere Mengen davon begehrt und verzehrt werden, müssen sie freilich als „Nebenkost“ (S. 10, 65) angerechnet werden. Zu diesem Zwecke berechneten wir für jedes Rezept den WBW (S. 11), den die gesamte Masse des nach Vorschrift bereiteten Gerichtes darstellt. Außerdem geben

wir an, welchen Bruchteil der Gesamtmasse wir unter den oben mitgeteilten Voraussetzungen einmal des Tages ohne Anrechnung auf Kohlenhydratgehalt freistellen. Hierbei kommt nicht nur der Kohlenhydratgehalt, sondern auch die allgemeine Bekömmlichkeit des Gerichts in Betracht.

Wo auch die kleinen Mengen von Mehl- und Zuckerstoffen der gewöhnlichen Mandel- und Nußgerichte vermieden werden sollen, oder wo reichlicher Verzehr gewünscht wird, bedient man sich besser des Auswaschverfahrens von J. Seegen (Nr. 114).

Für Äpfel- und einige andere Obstgerichte, die in diesem Abschnitte (E) erwähnt sind, gelten gleiche Gesichtspunkte. Es wird bei den betreffenden Gerichten auf diese Vorbemerkungen verwiesen.

114. J. Seegen's Auswaschverfahren für Mandeln und Nüsse.

Die nach dem Seegen'schen Verfahren entstehende mehllartige Substanz ist fast völlig kohlenhydratfrei und wird in gleichen Gewichtsmengen wie zerriebene gewöhnliche Mandeln zum Herstellen der Gerichte Nr. 115, 116, 122—127 verwendet. Da aber das Aroma Einbuße erlitten hat, ist in der Regel stärkeres Würzen mit Zimt, Nelken, Vanille, Kalmus, natürlicher Ingwerwurzel, Essenzen, bzw. bei nicht-süßem Gebäck mit Salz, Kümmel u. dgl. erforderlich.

Man gebe 125 fein geriebene Mandeln oder Nüsse in einen feinmaschigen Leinwandbeutel, hänge diesen 15 Minuten lang in siedendes Wasser, dem einige Tropfen Essigsäure beigemischt sind. Die Masse wird darauf im Leinwandbeutel oder zwischen Tüchern gut abgepreßt und wie geriebene Vollmandel verwendet.

Das treffliche Seegen'sche Mandelbrot erhält man daraus auf folgende Weise: Die Masse wird innig mit 100 g Butter und 2 rohen Eiern verrührt; später setzt man noch 3 Eidotter und etwas Salz oder Saccharin zu. Nach längerem Rühren wird noch ein feiner steifer Schnee von 3 Eierklar untergezogen. Der Teig wird in einer mit geschmolzener Butter bestrichenen Papierform bei gelindem Feuer gebacken. Bei einiger Übung erhält man auf diese Weise lockere, wohl-schmeckende und fast kohlenhydratfreie Gebäcke. Die mit

Salz versehene Masse eignet sich besser für Brot, die mit Saccharin gesüßte Masse besser für Trockengebäcke (Austreichen in flache Scheiben von ca. 1 cm Dicke, in beliebige Formen schneiden, backen auf einer mit angefettetem Papier bedeckten Platte).

Will man das ausgewaschene Mandelmehl nicht sofort verwenden, so läßt man es nach schärfstem Abpressen bei gelinder Wärme trocknen und zerpulvert es dann im Mörser.

115. Dauergebäck aus Mandeln I.

Je 30 g geriebene Mandeln und Haselnüsse (oder Kokosflocken) mit 1 hart gekochten, feinst gewiegten Ei, etwas rohem Eigelb, Vanille, Süßstoff, 15 g kalter frischer Butter, auf dem Tisch mit der Hand vermengen. Ausrollen, mit Plasmon stäuben, in Formen ausstechen, auf leicht gebuttertem Blech backen. WBW der ganzen Masse = ca. 6 g (bei Haselnüssen = ca. 3 g). Frei: Hälfte der Masse.

116. Dauergebäck aus Mandeln II.

2 Eiweiß zu festem Schnee schlagen, 2 Dotter, Süßstoff, Vanille oder Zitrone, 40 g geriebene Nüsse oder Mandeln leicht darunter mengen. Mit Kaffeelöffel kleine Häufchen auf Backblech setzen und langsam backen. WBW der ganzen Masse = 8 g bei Mandeln, 4 g bei Nüssen. Frei: $\frac{1}{3}$ der Masse.

117. Teekuchen aus Nüssen.

$\frac{1}{4}$ kg geschälte Nüsse (oder Mandeln), 8 Eidotter, $\frac{1}{4}$ kg Butter, etwas Vanille, 100 g Plasmon (oder Dr. Klopfers Lecithineiweiß, S. 3), etwas Saccharin, 20 g Backpulver; das Eierklar der 8 Eier zu steifem Schnee geschlagen damit vermengt. In einer Form 1 Stunde lang backen (6—8 Portionen). WBW der ganzen Masse = ca. 25 g bei Nüssen, ca. 50 g bei Mandeln.

Backpulver = 10 g doppelkohlensaures Natron und 10 g Cremor tartari. Frei: $\frac{1}{10}$ der Masse.

118. Nußroulade.

Von 3 Eiweiß festen Schnee schlagen; damit die 3 Dotter und 60 g geriebene Mandeln leicht verrühren, mit Saccharin süßen, diese Masse auf ein mit Butter bestrichenes Blech

geben, in mittelmäßiger Hitze backen; wenn sie aus dem Backofen kommt, mit einem Messer ablösen und mit folgendem füllen: $\frac{1}{16}$ l (= 60 g) Schlagsahne zu sehr festem Schnee schlagen, 60 g geriebene Nüsse und feingeschnittene Zitronenschale dazugeben, mit Saccharin süßen. Wenn diese Fülle aufgestrichen, den Teig einrollen und die Roulade in Scheiben schneiden. — Den nichtverbrauchten Rest immer wegen der Schlagsahne in einem Eisschrank aufbewahren (2–3 Portionen). WBW der ganzen Masse = 15 g. Frei: $\frac{1}{3}$ der Masse.

119. Nußkranz.

125 g Butter schaumig rühren, dann 5 Eidotter hineintrühren; 10 g mehlfreies Backpulver, 30 g Plasmon, etwas Saccharin, 250 g feinverriebene Haselnüsse (vorher schwach geröstet und dann abgehäutet) zufügen; zuletzt den Schnee von 5 Eierklar beimischen. Die Masse in eine mit Butter ausgestrichene Kreuzform füllen und 30–45 Minuten backen. WBW der ganzen Masse = 25 g. Frei: $\frac{1}{10}$ der Masse.

120. Nußtorte.

40 g Butter werden mit 40 g frischem Siebkäse (Quark) und etwas Saccharin innig verrührt. Nach und nach werden 4 Eidotter eingerührt, dann 70 g feingeriebene Nüsse und zuletzt der steif geschlagene Schnee von 4 Eierklar. In kleiner, gut ausgeschmierter Tortenform backen. Die Masse gibt 3–4 Portionen; sie ist einige Tage haltbar. WBW der ganzen Masse = ca. 10 g. Frei: $\frac{1}{3}$ der Masse.

121. Haselnußtorte.

12 Eidotter gut verrühren, dann mit $\frac{3}{8}$ kg Haselnüssen, die mit der Haut fein vermahlen sind, mengen. Dazu 2 Eßlöffel Rum (Kirschwasser oder dgl.) und Saccharin geben und dann den steifen Schnee der 12 Eierklar vorsichtig mit der Masse mischen. Die Masse wird in eine mit Butter ausgestrichene Form gefüllt und bei mäßiger Hitze eine Stunde lang gebacken (8–10 Portionen). WBW der ganzen Masse = ca. 40 g. Frei: $\frac{1}{10}$ der Masse.

122. Mandeltorte.

200 g feingeriebene Mandeln, 6 Eidotter, etwas Saccharin, 3 Eßlöffel Essig, steifer Schnee von 4 Eierklar werden gemischt. Die Masse wird auf angefettetem Papier dünn aufgestrichen und bei mäßiger Hitze gebacken. Dann schneidet man die Torte in Scheiben und weicht die Hälfte davon in folgender Flüssigkeit ein: Gemisch von je 3 gleichen Teilen Rum, Kognak und dickem Rahm.

Füllung hierzu: 20 g Butter flaumig rühren, dann 2 Eßlöffel geriebene Mandeln oder Nüsse, 3 Eßlöffel Schlagrahm und etwas Saccharin verrühren.

Dann häuft man zu unterst nicht geweichte Torte, dann eine Schicht Füllsel, dann eine Schicht geweichte Torte. Darauf gibt man etwas geschlagenen Rahm, stellt das Ganze eiskalt. Vor dem Anrichten werden die kleinen Torten nochmals mit geschlagenem Rahm bespritzt (6 Portionen). WBW der ganzen Masse = ca. 40 g. Frei: $\frac{1}{10}$ der Masse.

123. Mandelkuchen.

12 Eidotter, 125 g frische Butter 10 Minuten lang innig verrühren; $\frac{1}{4}$ kg süße Mandeln (geschält) oder Nüsse oder Pistazien feingewiegt und etwas Saccharin, nach Geschmack auch ein wenig Salz dazumischen und wieder $\frac{1}{2}$ Stunde lang rühren. Schließlich den steifen Schnee von 7 Eiern der Masse beimengen.

In einer reich mit Butter ausgestrichenen Brotform in nicht zu heißem Ofen 30—45 Minuten backen (12—15 Portionen).

Die Masse kann nach Belieben auch mit Vanille, Citronen- oder Pomeranzenschale, Kalmus oder ein wenig Pfeffer gewürzt werden. WBW der ganzen Masse = ca. 45 g. Frei: $\frac{1}{10}$ der Masse.

124a. Makronen.

$\frac{1}{2}$ kg feingeriebene Mandeln werden dem steifen Schnee von 6 Eierklar, 1 Eierbecher voll kaltem Schlagrahm, etwas Saccharin, nach Wunsch etwas Vanille oder Zimt vermischt. Kleine Häufchen der Masse werden auf gut gefettetes weißes Papier gesetzt und in mittelheißem Ofen gebacken (15 bis 20 Portionen). WBW der ganzen Masse = ca. 100 g. Frei: 4—5 Makronen mittlerer Größe.

124 b. Makronenartiges Gebäck mit Sn-Pentose.

100 g Mandeln oder Nüsse und Kokosflocken zu gleichen Teilen, geschält und gerieben, 30 g kalte Butter, 60 gr Sn-Zucker, 2 harte gehackte Eier und sehr wenig Plasmon auf einem Brett zu einem Teig verarbeiten, ausrollen und Formen ausstechen. Bei mäßigem Feuer ca. 20 Minuten backen. Frei: $\frac{1}{5}$ der Masse. Das Gebäck hält sich 4—5 Tage lang, wenn in geschlossener Dose aufbewahrt; offen liegend wird es alsbald hart. S. 62.

125. Salzmandeln.

1 Pfund geschälte Mandeln abziehen, abwellen, in eine Pfanne werfen und 1 Minute in einen sehr heißen Ofen stellen, damit sie schnell trocknen. Die Pfanne herausnehmen, 30 g frische Butter über die Mandeln streichen. Wieder einige Minuten in den Ofen schieben, bis die Butter zergangen ist, die Pfanne öfters schütteln. In kurzen Zwischenräumen 3 Teelöffel feines Salz über die Mandeln streuen, sehr oft schütteln. Das Verfahren von der Butter bis zum letzten Salz darf 8 Minuten dauern, dann läßt man sie noch im Ofen, bis sie dunkelgelb geworden sind. WBW der ganzen Masse = ca. 100 g. — Frei: 10—12 Salzmandeln.

126. Mandelbrot I.

Man nehme 100 g geschälte Mandeln oder Nüsse, vermische sie mit 40 g Butter, 2 ganzen Eiern, 3 Dottern und Salz. Hierauf nehme man etwas mehlfreies Backpulver und rühre die Masse $\frac{1}{2}$ Stunde. Zum Schluß gibt man den Schnee von 3 Eiweiß darunter, bringt den Teig in eine Form und lasse ihn bei gelindem Feuer 1 Stunde backen. (Einige Tage haltbar, 5—6 Portionen.) WBW der ganzen Masse = ca. 20 g. Frei: $\frac{1}{5}$ der Masse.

127. Mandelbrot II.

80 g Mandeln oder Nüsse werden heiß überbrüht, geschält und für kurze Zeit in kaltes Wasser gelegt, dann gut abtrocknen und zerreiben. 120 g Butter gut flaumig rühren, zu der man nach und nach 5 Dotter, etwas Salz und Saccharin gibt. Dann rühre man die geriebenen Mandeln oder Nüsse und zum Schluß den Schnee von 5 Eiweiß dazu. Die Masse wird in eine ge-

fettete Biskuitform gegeben und bei mäßiger Hitze $\frac{3}{4}$ —1 Stunde gebacken (3—4 Portionen). WBW der ganzen Masse ca. = 16 g. Frei: $\frac{1}{4}$ der Masse.

128. Kleberbrot.

50 g Dr. Klopfer's Lecithineiweiß, 150 g frischer Rahm, 2 große Eier, 10 g Natriumbicarbonat, 8—10 g Salz, 5—10 g Kümmel.

Das Lecithineiweiß wird mit dem Rahm, dem Gelben der Eier und mit den Zutaten in einen Porzellantopf eingerührt. Nach 10stündigem Stehen wird das steifgeschlagene Eiweiß der beiden Eier rasch und leicht damit vermengt und die Masse in einem mit ausgewaschener Butter bestrichenen Steinguttopf bei mäßiger Backofenhitze $\frac{3}{4}$ Stunde gebacken. Aus dem Teig von 340 g wird ein Brot von 200 g. In Prozenten berechnet, liefern 100 g Kleberbrot 355 Calorien mit etwa 3 g Kohlenhydraten, 30 g N-Substanz und etwa 25 g Fett.

Wenige Stunden nach der Fertigstellung können die Brote verwendet werden und sie halten sich in kühlen, mäßig feuchten Räumen mehrere Tage lang ohne Einbuße an Geschmack und Konsistenz (M. van Oordt). Vgl. S. 41, 43.

F. Fruchtgerichte, Gefrorenes, Kakao, Getränke.

Die gewöhnlichen Portionen der folgenden Gerichte entsprechen nicht mehr als etwa 5—8 g WBW. Bei höherwertigen ist dies bemerkt. Rezepte 129, 131, 133, 134, 136—139 sind ganz besonders arm an Stärke- bzw. Zuckerstoffen.

129. Früchte-Auflauf.

2 gehäufte Eßlöffel Fruchtemark für Diabetiker (Theinhardt, S. 38); weniger empfehlenswert 2 Eßlöffel durchgesiebtes, weichgedünstetes Obst (Pfirsich oder Aprikosen oder Erdbeeren nach Abgießen des freiwillig ausgelaufenen Saftes) werden mit ein wenig Saccharinlösung innig gemischt, und dann gibt man den steifen Schnee von 3 Eierklar hinzu. 10 Minuten im Ofen bei gelinder Hitze im Ofen backen. Heiß anrichten.

130. Fruchteis I.

Vorbemerkung: Im Haushalt verfügt man selten über eine zu Einzelportionen geeignete Gefriermaschine. Man bringt die fertig gemischte zum Gefrieren bestimmte Masse in einen kleinen Schneekessel oder silbernen bzw. plattierten Becher, setzt denselben in ein größeres Gefäß, umgibt den Becher mit reichlich zerstoßenem und mit Viehsalz durchmischem Eis, rührt den Inhalt des Bechers oder dreht den Becher solange herum, bis der Inhalt den gewünschten Härtegrad erreicht hat.

Fruchtmark für Diabetiker zur Eisbereitung wie bei Nr. 129; Mark verschiedener Früchte erhältlich. 500 g Fruchtmark, 100 g dicker Süßrahm, 50 g Wasser, etwas Saccharin; dies nach gründlichem Verrühren dem steifen Schnee von 3 Eierklar unterziehen (für 5 Portionen). WBW der ganzen Masse im Mittel = 20 g.

131. Fruchteis II.

Erdbeeren oder Himbeeren oder Himbeeren und Johannisbeeren gemischt werden ausgepreßt. — Wenn man vergorenen Saft dieser Früchte benutzt, so sind die Gerichte ganz kohlenhydratfrei!

$\frac{1}{2}$ l Saft mit $\frac{1}{4}$ l Weißwein (oder Wasser) werden schnell bis zum Sieden aufgeköcht, dann durch ein Leintuch gesiebt. Nach dem Abkühlen in entsprechende Form gefüllt und in die Gefrierbüchse gestellt (4—5 Portionen). Bei nicht-vergorenem Saft ist durchschnittlicher WBW der ganzen Masse = ca. 40 g.

132. Fruchteis III.

Aprikosen, Pfirsich, Erdbeeren ohne Zucker eingemacht werden nach Entfernen des Saftes durch ein feines Sieb gedrückt. Das Mus wird so behandelt, wie in Rezept Nr. 130 angegeben. 500 g Mus reichen für 5 Portionen. WBW der ganzen Masse im Mittel = 20 g.

132 a. Gefrorenes mit Sn-Pentose (S. 62).

1. Erdbeer-Rahm-Eis. 200 g Erdbeeren durch ein Sieb streichen. 30 g Sn-Pentose mit 1 Eßlöffel Wasser kurz aufkochen lassen, zu dem Erdbeerbrei geben und halb ge-

frieren lassen. Gesamtmasse = 1 Einzelportion = WBE. — Statt Erdbeeren auch gleiche Mengen Himbeeren und vollreifes Pfirsichfleisch.

2. Erdbeer-Eierschnee-Eis. Gleiche Mengen und Zubereitung wie oben. Nur 2 Eßlöffel steifen Eierschnees statt Schlagsahne. Gleicher Wert (= 1 WBE).

3. Erdbeer-Wasser-Eis (Sorbet). 200 g Erdbeeren durch ein Sieb streichen, 40 g Sn-Pentose mit 1 Eßlöffel Wasser aufkochen lassen, zu dem Erdbeermus geben. Gefrieren lassen. Masse = 1 WBE.

132 b. Gekühlte Früchte mit Sn-Pentose.

150 g Erdbeeren, Himbeeren, Bananenscheiben, Pfirsichfleisch (einzeln oder gemischt) werden mit Wasser benetzt. 80 g Sn-Pentose mit 2 Eßlöffel Sn-Pentose kurz aufkochen, 1 Eßlöffel Rum, Arrak oder Kirschwasser zugeben. Früchte und Pentoselösung in eine kleine Aluminiumkasserolle oder in eine Glasschale geben, die Früchte mehrmals mit Löffel vorsichtig umschichten. Das Ganze in ein Gefäß mit Eis zum Kühlen setzen. Gesamtmasse = 1 WBE.

133. Kaffee-Eis und anderes Gefrorenes.

150 g dicken Rahm mit 2—3 Eidottern, 2 Eßlöffel stark konzentriertem Kaffee und Saccharin am Feuer dick schlagen (nicht kochen); die Masse nach dem Erkalten in die Gefrierbüchse stellen. Statt Kaffee kann man nach Geschmack Vanille, Rum, Kirschwasser, Mark von Früchten (Nr. 129), geriebene Nüsse oder reines Kakaopulver (S. 56), geeignete Schokolade (Rezept 142) nehmen. Auf je 100 g des Fruchtmarks entfällt im Mittel nur WBW = 4 g.

134. Rhabarber-Rahm-Gallerte.

Das im Wasserbad hergestellte Rhabarberkompott (Rezept Nr. 136) wird durch ein Sieb gestrichen. 20—25 g Gelatine werden in wenig warmem Wasser gelöst, durch ein feines Sieb oder Leintuch geseiht, dann mit $\frac{1}{5}$ l heißem und durch Saccharin versüßtem Rahm vermischt. Der Rahm und $\frac{1}{10}$ l Rhabarbermus werden vermengt und nach dem Abkühlen in einer Form eiskalt gestellt. Nach dem Erstarren stürzen (für 2 Portionen). — Man kann den Rahm auch schlagen und als Schlagrahm dem Rhabarbermus beimischen.

135. Preiselbeerengallerte.

Preiselbeeren werden wie beim Einmachen im Wasserbade gut weich gekocht (Rezept Nr. 144). Dann wird der Saft ausgepreßt und $\frac{1}{4}$ l desselben werden 12—15 g Gelatine und Saccharin zugegeben. Man seigt den noch warmen Saft am besten nochmals durch ein Leintuch. Nach dem Abkühlen wird die Masse eiskalt gestellt, bis sie erstarrt ist (2 Portionen).

Anrichten mit Schlagsahne oder Vanillecreme (Rezept Nr. 109) oder — sehr schmackhaft — mit Eierkognak (Nr. 111).

136. Rhabarberkompott.

Die geschälten und in Stücke von 5—6 cm geschnittenen Stengel werden im Wasserbad gekocht, bis sie weich geworden. Nachdem die Masse etwas abgekühlt, fügt man ihr etwas gelöstes Saccharin bei und wartet 3—4 Stunden lang, so daß es sich in die Stengel hineinzieht. Recht kalt anrichten.

Man kann das Kompott auch durch ein grobes Sieb streichen und dann mit geschlagenem Rahm überdecken.

137. Weingallerte.

1 Flasche Weißwein (oder schmackhafter guter Apfelwein), $\frac{1}{4}$ l starken Tee, den Saft einer Citrone und 3 Eßlöffel ungezuckerten Himbeersaft, ein Stückchen Zimt, etwas Saccharin mischen und bei leichter Hitze lauwarm werden lassen. 25 g weiße und 25 g rote Gelatine werden in heißem Wasser gelöst, durchgeseiht und mit der übrigen Masse vermischt. Das Ganze wird nochmals durch ein Leinentuch gesiebt, in Glasschalen gefüllt und sehr kalt gestellt. (5—6 Portionen.)

138. Weingallerte (2. Form).

$\frac{1}{8}$ l Wasser, 3 Eidotter, $\frac{1}{2}$ Citrone, schlage man gut, bringe die Masse bis vors Kochen. Nach geringem Abkühlen möglichst konzentrierte Lösung von 2 Blatt Gelatine, 1 Weinglas zuckerfreien Sherry oder 2 Eßlöffel Kirschwasser (bzw. Kognak, Slibowitz, Rum, Arrak) hinzugeben; man süße mit Saccharin, schlage das Ganze noch einige Minuten und kühle es auf Eis.

139. Agar-Weingallerte.

10 g Agar-Agar werden $\frac{1}{2}$ Stunde in kaltem Wasser geweicht und ausgewaschen, dann fest ausgedrückt, mit der Schere in kleine Stücke zerschnitten; dann mit $\frac{3}{10}$ l Wasser im siedenden Wasserbade erhitzen, bis es völlig zergangen ist. Nachdem man die Lösung sich etwa 10 Minuten hat abkühlen lassen, wird sie durch ein Sieb in eine Glasschale entleert und mit 1 Weinglas zuckerarmem Sherry oder mit 2—3 Eßlöffel Kognak (oder Rum) vermischt und auf Eis gekühlt, bis sie erstarrt ist.

Man kann die flüssige Masse nach dem Kochen mit etwas Saccharin süßen. Wenn die Gallerte steifer oder lockerer gewünscht wird, kann man 15 bzw. 5 g statt 10 g Agar-Agar verwenden.

140. Schokoladentortenschnitten.

6 Eiweiß zu Schnee geschlagen, 120 g feingeriebene Mandeln (Nüsse oder Pistazien), 50 g reines Kakaopulver etwas Saccharin zusammenrühren. Auf angefettetem Blech in 1 cm dicker Schicht ausbreiten, bei mäßiger Hitze backen. Solange noch heiß, in gleichmäßige Scheiben schneiden. Zwischen je 2 Scheiben, aber erst beim Anrichten, dicke Lage steif geschlagenen Rahmes füllen (4—5 Portionen). Vgl. Nr. 99. WBW der ganzen Masse = ca. 30 g. (S. auch über Schokolade Nr. 142!)

141. Kakaopudding.

20 g reines Kakaopulver und 20 g Butter lasse man in einem Kochtopf schwitzen, füge dann nach und nach ein heißes Gemisch von 150 g dickem Rahm und 150 g Wasser hinzu und koche dann auf. Nach geringem Abkühlen füge man Gelatinelösung (2 Blatt in möglichst wenig heißem Wasser gelöst) zu. 1 Eierklar wird zu steifem Schnee geschlagen, das Eigelb dann zugemischt. Alles wird vereint, mit Saccharin schwach gesüßt, in eine Form gegeben, sehr kalt gestellt (1—2 Portionen).

Anrichten mit Schlagsahne oder Vanille-Rumtunke (Rezept Nr. 106). Vergl. auch über Schokolade Nr. 142!

142. Kakaogetränk.

30 g Butter lasse man in einem kleinen Kochtopf über dem Feuer schmelzen, füge dann 15—20 g reines Kakaopulver hinzu, erhitze beides zusammen unter ständigem Rühren einige Minuten und gieße dann langsam 125 g Wasser hinzu, koche ganz kurz auf; dann nach Belieben mit Saccharin süßen und 75 ccm geschlagenen Rahm teils dazumischen, teils auf den Kakao setzen (1 Portion).

20 g gewöhnlichen reinen Kakaos entsprechen ca. 10 g Weißbrötchen. Empfehlenswerter ist der demnächst im Handel erscheinende Kakao von Fresenius-Theinhardt, der nur halb so viel Kohlenhydrat enthält, so daß 20 g desselben 5 g Weißbrötchen entsprechen. Diese Menge desselben (20 g) geben wir auch bei „kohlenhydratfreier“ Kost jedem Diabetiker zu beliebigem Gebrauche frei, ebenso entsprechende Mengen der daraus bereiteten „Schokolade“, deren WBW (S. 11, 56) auf den Packungen angegeben wird. Von diesem Kakao ist die doppelte Menge wie von den in Nr. 140—142 angegebenen erlaubt. (Bezugsquelle: Diätetische Abteilung der Hirschapotheke, S. 153.)

143. Trierer Punsch.

4 Eßlöffel Teeblätter und die abgeriebene Schale von 4 Citronen werden mit $\frac{1}{2}$ l siedendem Wasser aufgegossen; $\frac{1}{4}$ Stunde ziehen lassen. — 6 Flaschen leichter Weißwein oder guter Apfelwein (oder beides halb und halb), der Saft der 4 Citronen, Saccharin, 2 l kochendes Wasser werden bis vor dem Kochen rasch erhitzt. Hierzu gießt man den heißen Tee (durch ein Sieb) und dann $\frac{3}{4}$ l Arrac. Die Masse wird in gut gereinigte Flaschen gefüllt und fest verkorkt. Man lagert sie in kühlem Keller, verwendet sie aber frühestens nach $\frac{1}{2}$ Jahr. — Besser ist es, das Saccharin erst unmittelbar vor dem Gebrauche zuzufügen.

G. Gerichte mit Kohlenhydraten.

Wo nicht ausdrücklich anders vermerkt, haben die hier verzeichneten Gerichte einen Kohlenhydratwert von 20 g Weißbrötchen und sind mit diesem Werte auf die erlaubte Tagesmenge kohlenhydrathaltiger Nahrungsmittel (Nebenkost S. 10, 65) anzurechnen.

Wo von Mehl die Rede ist, ist Normalweizenmehl gemeint, und zwar in Menge von 16 g = 20 g Weißbrötchen.

Um mehr Kohlenhydrate für andere Gerichte freizubekommen, ist es aber sehr empfehlenswert, statt der 16 g Mehl 33 g **Diabetikermehl** von Dr. Theinhardt's Nahrungsmittelerwerken A.-G. (S. 41) Stuttgart, zu benutzen. Es läßt sich dieses Mehl fast überall, ohne Nachteil für den Geschmack, für Normalweizenmehl einsetzen, und dann haben die Gerichte nur den Kohlenhydratwert von 12 g Weißbrötchen.

Oder man kann, um die Masse des Gerichtes zu vergrößern, 33 g des Theinhardt'schen Diabetikermehles benutzen. Dann hat das Gericht den Kohlenhydratwert von 20 g Weißbrötchen. Vgl. S. 43; besonders auch die Bemerkungen über den Gärungsprozeß.

144. Obstkonserven.

Preiselbeeren-Konserve. Ein Einkochtopf mit reifen, gut verlesenen Preiselbeeren wird in ein kaltes Wasserbad gesetzt. Das Wasser wird zum Kochen gebracht, bis die Früchte erweicht und mit ausgetretenem Saft bedeckt sind. Auf etwa 1 l Masse mischt man unter leichtem Rühren 1 g benzoesaures Natron bei. Dann füllt man sie in ausgekochte kleine Weckgläser und sterilisiert diese wie üblich $\frac{3}{4}$ —1 Stunde lang.

Erst vor dem Gebrauch versetzt man den inzwischen wieder ausgetretenen Saft mit etwas Saccharin, mischt den Saft den Früchten wieder zu, läßt die Masse einige Stunden stehen, damit das Saccharin die Früchte gleichmäßig durchzieht. Beim Genuß wird der Saft nicht mit verzehrt; nach Ablauen des Saftes (Schaumlöffel!) haben 400 g des Kompotts WBW = 20 g.

Stachelbeeren-Konserve. Man benutzt die unreifen Stachelbeeren (S. 5), braucht aber den Saft nicht zu entfernen und verfährt im übrigen wie bei Preiselbeeren (so gut wie zuckerfrei!).

Rhabarber-Konserve. Die Rhabarberstengel werden geschält, in Stücke geschnitten und dann wie Stachelbeeren behandelt. So gut wie zuckerfrei! S. 5.

Früchtekonserven ohne Zucker für Diabetiker. Von Preiselbeeren, Stachelbeeren, Rhabarber abgesehen, enthält alles für Kompott verwendete Material so viel Zucker, daß es zweckmäßig ist, ihm einen Teil desselben zu entziehen. Beim Ein-

machen wird das Obst im Einmachkessel so lange vorerhitzt (am besten immer im Wasserbad), bis reichlich Saft ausgetreten ist. Dann wird etwa $\frac{3}{4}$ des Saftes zu anderer Verwendung (für Gesunde) abgegossen. Auf je 1 l der übrigbleibenden Masse fügt man 1 g benzoesaures Natron zu (vorher gelöst, gut verteilen unter sanftem Rühren der heißen Masse). Dann Abfüllen in kleine Weckgläser bis zu $\frac{4}{5}$ der Höhe. Kleine Gläser sind nötig, da sich die Obstmasse nach dem Öffnen des Glases nicht lange hält.

Das so bereitete Obst enthält nur noch etwa $\frac{2}{3}$ des ursprünglichen Zuckers. Am besten geeignet: Weiße und rote Spätpfirsiche, nicht ganz reife Aprikosen und Reineclauden, Johannisbeeren, Sauerkirschen, Erdbeeren. Das Steinobst wird vorher entsteint.

Leider sind solche Konserven ziemlich faden Geschmackes und entbehren des vollen Aromas der nach besonderem Verfahren hergestellten Früchtekonserven (S. 38).

Unvergorene Fruchtsäfte. Praktisch sind nur Säfte von Himbeeren, Erdbeeren, Johannisbeeren, Heidelbeeren von Belang. Im Mittel entsprechen 200 ccm Saft einer WBE (20 g). Saft der Sauerkirsche ist in der Regel zuckerreicher; 120 bis 150 ccm = 1 WBE.

145. Apfelschnitten.

Den Schnee von 2 Eierklar, Saccharin und die 2 Dotter dazu, gut verrühren. Rund geschnittene Apfelscheiben (150 g) hineintauchen und mit einem Löffel wieder herausfischen. Dann die Scheiben in siedendes Fett eintragen, bis sie gar sind.

Als Beigabe — wenn erlaubt — Fruchtmark oder mit etwas Saccharin gesüßte vergorene Fruchtsäfte (S. 5, 39). WBW der ganzen Masse = 20 g.

146. Apfeltorte.

2 Äpfel ausstechen, schälen, in kleine feine Scheiben schneiden, mit etwas Kirschwasser schwenken. 60—80 g Rahm, Vanille und noch 2 festgeschlagene Eiweiß darunterziehen. Auf Blech oder in Törtchenform (gebuttert) backen. Bei Benutzung von 300 g Apfelscheiben hat die gesamte Masse den Wert von 40 g Weißbrötchen.

147. Gentiner Apfelspeise.

Man kocht $2\frac{1}{2}$ kg Äpfel mit $\frac{4}{10}$ l Wasser ganz weich, so daß es sich zu Mus zerdrücken läßt, streicht das Mus durch ein Sieb und süßt es mit etwas Saccharin. Man mischt ihm bei die abgeriebene Schale einer kalten und den Saft einer ganzen Citrone, einige feingeriebene bittere Mandeln und 1—2 Eierklar. Man schlägt die Masse bis sie schäumig wird und rührt 20 g halb weiße, halb rote Gelatine, welche vorher aufgelöst ist, darunter. Die Speise wird auf Eis gestellt und nach Erkalten gestürzt (für 10 Portionen. — Eine Portion = $\frac{1}{10}$ der fertigen Masse, entspricht 250 Äpfel = 30 g (!) Weißbrötchenwert); der Abfall ist dabei abgezogen.

Als Beilage auf jede Portion je 2 Eßlöffel Schlagsahne mit Vanille gewürzt.

148. Gerichte mit Mehlschwitze,

auch „Einbrenn“ genannt. Die Mehlschwitze wird aus 16 g Mehl und 10 g Butter oder anderem Fett bereitet. Man läßt das Fett heiß werden, gibt das Mehl hinein und rührt die Masse vorsichtig, bis sie hellbraun wird. Dann gießt man 1 Kaffeelöffel Wasser oder Fleischbrühe darauf, rührt tüchtig am Feuer, bis die Masse ziemlich fest wird, gibt noch 1 Löffel Flüssigkeit hinzu und wiederholt dies, bis man eine genügend gebundene Masse vor sich hat. Die Flüssigkeit wird stets kalt aufgegossen, dann wird kurz aufgekocht. (H) Eine Portion Mehlschwitze (aus 16 g Mehl) = 20 g Weißbrötchen.

149. Hirnsuppe.

Mehlschwitze aus 16 g Mehl und 10 g Butter. Dazu Petersilie und 50—60 g kurz abgewelltes Kalbshirn. Die Masse wird gedünstet, dann mit $\frac{3}{4}$ l klarer Fleischbrühe aufgefüllt und auf $\frac{1}{4}$ l eingekocht. Vor dem Anrichten wird die Suppe durchgeseibt und mit dem Dotter abgesprudelt. Salz nach Belieben. (H)

150. Markklößchen als Suppeneinlage.

20 g zerlassenes Rindermark kalt und schaumig rühren mit $\frac{1}{2}$ Ei, 15 g eingeweichem Weißbrot, 5 g Brösel, gehackter Petersilie, Salz und etwas Muskatnuß gut vermengen.

Klößchen mit dem Kaffeelöffel abstechen und in siedende Fleischbrühe geben. — Reichliche Portion für einen Einzelnen. Gesamtmasse = 1 WBE.

151. Kümmelsuppe.

16 g Mehl und 10 g Butter oder anderes Fett zur Mehlschwitze. Hierzu 5—10 g Kümmel und $\frac{3}{4}$ l klare Suppe. $\frac{1}{2}$ Stunde lang in gedecktem Gefäß auf $\frac{1}{4}$ l einkochen. Salz nach Belieben. Einstreuen von geriebenem Käse verbessert die Suppe. (H)

152. Sardellentunke.

Mehlschwitze aus 16 g Mehl und 16 g Fett. Eine kleine fein gehackte Zwiebel, Petersilie, 3 fein gehackte Sardellen werden in die Mehlschwitze getan und in ihr wenig angeröstet. Dann mit Fleischbrühe auffüllen, kurz kochen; schließlich 1—2 Teelöffel Kapern zufügen. (H)

153. Sauerampfer oder Kerbeltunke.

Mehlschwitze aus 8 g Mehl und 10 g Fett; 100 g fein gehackter Sauerampfer mit 15 g Fett und etwas Wasser dünsten. Dann beides vereinen, mit Fleischbrühe auffüllen. Beim Anrichten 1 Eßlöffel dicken Rahm beimischen. — Diese Menge hat den Kohlenhydratwert von 10 g Weißbrötchen. (H)

154. Weiße und braune Ragouts.

verschiedenster Art sollen in der Regel ohne Mehl hergestellt werden, wie dies — mit Ausnahme von Süddeutschland, Österreich und Böhmen — ja auch in der häuslichen Küche üblich ist. Ausnahmsweise kann eine weiße oder braune Mehlschwitze aus 16 g Mehl = 20 g Weißbrötchen oder aus 33 g Diabetikermehl = 20 g Weißbrötchen (S. 42) benutzt werden. Dann ist dieser Zusatz entsprechend auf die erlaubten Kohlenhydrate zu verrechnen. Im übrigen Bereitung der Ragouts nach den gewöhnlichen Kochbüchern, unter Beschränkung auf Material von Tabelle I. (H)

155. Linsen-, gelbe und grüne Erbsensuppe.

25 g Linsen werden mit wenig kaltem Wasser 5—6 Stunden geweicht (bei hartem Wasser unter Zusatz einer Messer-

spitze doppelkohlensauren Natrons). Dann mit kaltem Wasser aufgesetzt, langsam gekocht und nach völligem Erweichen durch ein Sieb getrieben. Nach Wunsch wird beim Kochen etwas geräucherter Speck zugefügt, den man vor dem Sieben herausfischt und später wieder zufügt. In das Durchgeseibte gibt man etwas Citronensaft (namentlich wenn man Natron verwendete!), Salz, Pfeffer, in 40 g Butter geröstete 5—10 g Zwiebel und bindet die Suppe durch Einsprudeln eines Eidotter.

Statt eines besonderen Fleischgerichtes kann man der Suppe Frankfurter Siedewürstchen begeben. (H)

156. Schinkensoufflée.

3 Eßlöffel dicker Rahm und 10 g Butter werden innig vermenget und unter Rühren mäßig erhitzt. Hierzu 16 g Mehl, Salz, Pfeffer, Gewürzkräuter. Alles am Feuer zusammenrühren, bis es dick wird. Dann gibt man fein gewiegten Schinken, 1 Dotter und den festen Schnee von 1—2 Eierklar hinein. Man bäckt die Masse in befetteter Auflaufschüssel. Nach Wunsch bestreuen mit geriebenem Käse. (H)

157. Béchamel-Tunke.

Aus 16 g Mehl und 10 g Butter wird eine Mehlschwitze bereitet. Dazu fügt man 2 Eßlöffel dicken Rahm (süß oder sauer), 1—2 Teelöffel englischer Worcestersoße oder einer anderen ähnlichen Art, Salz, Pfeffer oder Paprika nach Geschmack, den Saft einer halben Citrone. Dies alles wird innig gemischt.

Am besten zu verlorenen Eiern. Diese werden auf eine Bratpfanne gelegt, mit der Tunke übergossen, dann mit geriebenem Käse bestreut, mit Butter betropft und 5 Minuten in den heißen Backofen gestellt. — Die Tunke ist auch für kleine Fleisch-, Schinken- und Fischpasteten und Gemüsepudding geeignet. (H)

158. Mürber Teig.

40 g Mehl, 150 g Butter, 10 hartgekochte Dotter, 200 g feingeriebene Mandeln oder Nüsse innig gemischt und tüchtig geknetet. Erfindet mannigfache Verwendung. In angegebenen Mengenverhältnissen hat er den Wert von 50 g Weißbrötchen.

Für eine Einzelportion kommt man mit dem 5. Teile aus. Diese Menge ist — wenn nichts anderes vermerkt — als 1 Portion dem folgenden zugrunde gelegt. (H)

159. Mürbe Brezeln.

Mürber Teig aus 40 g Mehl (s. oben) wird zu kleinen Brezeln geformt. Diese werden mit zersprudelttem Ei bestrichen, mit grobgehackten, entschälten Mandeln oder feinerhackten Nüssen oder Pistazien bestreut. Die Brezeln werden im Ofen gebacken. — $\frac{1}{5}$ der Brezelmasse = 10 g Weißbrötchen. (H)

160. Mürbe Salzstangen.

Mürber Teig aus 40 g Mehl (s. oben). Man rollt ihn stark aus, schneidet ihn in Streifen, die man zu Stangen zusammenrollt (oder man sticht beliebige Formen aus), bestreicht sie mit gesprudelttem Ei, bestreut sie mit Kümmel und Salz und bäckt sie im Ofen. — $\frac{1}{5}$ der ganzen Gebäckmasse = 10 g Weißbrötchen. (H)

161. Mürber Obstkuchen.

100 g Apfelfleisch wird mit ein wenig Wasser, Rum und Saccharin weich gedünstet, der ausfließende Saft und damit ein großer Teil des Zuckers entfernt. 1 Portion „mürber Teig“ wird nach seiner Bereitung 2 Stunden lang kühlgestellt. Dann wird er ausgewalkt und in 2 Hälften geteilt. Man belegt die eine Hälfte mit dem Apfelmus, bestreut diese mit 10 g grobgehackten Mandeln, legt die zweite Hälfte Teig auf und bäckt die Speise im Ofen.

In gleicher Art lassen sich statt der Äpfel verwenden 150 g Erdbeeren oder 250 g unreife Stachelbeeren oder 125 g Aprikosen; noch besser und bequemer je 3 Eßlöffel „Diabetikerobst“ oder „Diabetikerobstmark“ (S. 38). Das Mark wäre auf Wunsch vorher etwas mit Saccharin zu süßen. Dem Obstfüllsel etwas Rum oder Kirschwasser beizugeben, empfiehlt sich sehr. (H) Gesamtmenge = ca. $1\frac{1}{2}$ WBE (30 g).

162. Obstpastete.

Die im vorigen Rezept genannten Kompottmengen und -arten werden in eine kleine angefettete Pastetenform gebracht.

Eine Portion „mürber Teig“ wird in entsprechender Größe ausgewalkt, über das Obst gelegt. Die Speise wird im Ofen gebacken und recht heiß vorgesetzt. (H) WBW wie bei Nr. 160.

163. Kalter Reis (Einzelportion).

15 g Reis mit wenig Wasser andünsten, dann mit 100 cc Milch fertig dünsten, erkalten lassen und 2—3 Eßlöffel geschlagener Sahne unterziehen. In kalt ausgespülter Form auf Eis stellen und stürzen. Mit Diabetiker-Früchten garnieren. Sehr beliebt. Gesamtmasse = 1 WBE.

164. Pfannkuchen (Einzelportion).

Von 30 g Mehl, 80 cc Milch, wenig Salz einen Pfannkuchenteig machen und daraus einen großen oder zwei kleine Pfannkuchen machen. Sehr beliebt. Gesamtmasse = $1\frac{1}{2}$ WBE.

165. Vanille-Auflauf (Einzelportion).

Von 10 g Butter, 20 g Mehl, 100 cc Milch wird ein Brandteig gemacht. Die Milch wird mit der Butter aufgeköcht, das Mehl dazu gegeben und bei mäßigem Feuer gut abgerührt. Süßstoff und Vanille dazu gegeben.

Wenn erkaltet kommen 2 Eigelb und der steife Schnee von 2 Eiweiß dazu, und dann kommt die Masse in eine gut ausgestrichene Auflaufform und wird im Rohr gebacken. Sehr beliebt. Gesamtmasse = 1 WBE.

166. Reis-Auflauf (Einzelportion).

15 g Reis mit sehr wenig Wasser andünsten, dann mit 100 cc Milch fertig dünsten. Süßstoff dazu geben. Wenn erkaltet 2 Eigelb den festen Schnee von 2 Eiweiß dazu geben, in eine ausgestrichene Form geben und im Rohr backen. Sehr beliebt. Gesamtmasse = 1 WBE. — Schmackhafter mit 20 g Reis aus sonst gleichen Mengen Zutaten. Wert dann $1\frac{1}{3}$ WBE.

167. Hefenteigspeisen.

3 Eßlöffel halb süßer Rahm halb Wasser werden lauwarm gemacht, mit einem nußgroßen Stück Hefe vermischt und zum Treiben warm gestellt. Nach 20 Minuten gibt man die

gärende Hefe auf das Gemisch von 1 Eidotter, 16 g Mehl, etwas Salz oder Saccharin, verrührt die Masse und läßt den Teig aufgehen. Der fertige findet vielerlei Verwendung. (H)

168. Hefenteig mit Schinken.

Dem Hefenteig werden 40—50 g feingehackter Schinken, 20 g zerlassene Butter, 1 Ei (letzteres nicht nötig) eingerührt. Man bäckt das Ganze in einer Form. — Statt Schinken auch gekochte Mettwurstmasse oder feingehacktes, gekochtes Kalbsbries. (H)

169. Hefenteig mit Nockerl.

Der Hefenteig wird mit 100 g ausgewaschenem, durchgeseibtem und dann gut abgepreßtem Topfen (Quarkkäse, S. 39) vermengt, nachdem dieser mit 1 Eidotter und etwas Zimt (oder Vanille) abgerührt worden ist. Man formt aus der Masse Nockerl, bäckt dieselben in Fett und bestreut sie beim Anrichten mit 25 g Topfenkäse. (H)

170. Hefenteigknödel.

Man bindet den fertigen Hefenteig in ein Leintuch und kocht ihn $\frac{1}{2}$ Stunde in Salzwasser. Dann wird er zerrissen mit zerlassener Butter betropft. Er kann dann mit feingehacktem, gekochtem Schinken oder mit zerriebenem hartem Eidotter bestreut werden. (H)

171. Hefenteig mit Früchten.

Man mische den Hefenteig, ehe man ihn zum Aufgehen hinstellt, mit 30 g kurz abgewellten Heidelbeeren oder mit 2 Eßlöffel Diabetikerfruchtmark (S. 38) von Erdbeeren, Himbeeren oder Aprikosen, läßt den Teig aufgehen, bestreut ihn mit feingehackten Mandeln und bäckt ihn im Ofen. (H)

172. Hefenteig mit Anis.

Man vermengt den Hefenteig, ehe man ihn zum Aufgehen hinstellt mit 1 Eidotter, 1—2 g Anis und mit dem festen Schnee

von 1 Eierklar. Dann stellt man ihn zum Aufgehen in die Wärme und bäckt ihn nach dem Aufgehen im Ofen. (H)

173. Nudeln.

16 g Nudeln werden in wenig, leicht gesalztem Wasser garkocht, dann auf ein Sieb gebracht, nach Abfließen des Wassers zwischen Tüchern schnell abgetrocknet, dann mit 30 g Butter oder Speck über dem Feuer geschwenkt. Beim Anrichten wird Spriebener Käse darübergestreut. (H)

Wenn man sich aus dem Diabetikermehl (S. 41) frische Nudeln bereitet, so könnte man dafür 33 g dieses Mehles benutzen, um den Kohlenhydratwert von 16 g gewöhnlicher Nudeln (= 20 g Weißbrötchen) zu erreichen und man erhielt eine viel größere, für ein Gericht völlig ausreichende Masse. (H)

174. Süße Nudeln.

Die Nudeln (s. Rezept Nr. 173) werden mit saccharingesüßtem Wasser anstatt mit Salzwasser gekocht.

Beim Anrichten wird vergorener, mit Saccharin schwachgesüßter Fruchtsaft (S. 5) oder es werden feingestoßene Nüsse darüber gegeben. (H)

175. Topinambur (Erdartischocken).

a) Von geschälten und dann mit Salzwasser mäßig weich gekochten Topinamburknollen werden 125 g in Scheiben geschnitten und mit Tomaten- oder holländischer Tunke angerichtet.

b) 125 g rohe, geschälte Topinambur werden in Scheiben geschnitten und wie Röstkartoffeln weiter behandelt.

c) 125 g geschälte Topinambur, in Scheiben oder Würfel geschnitten, werden roh mit verschiedenen Gemüsen (aus Tabelle I) und mit Fleisch- oder Wurststücken langsam gedämpft. Zusatz von Gewürz und gewürzreichen Kräutern empfehlenswert.

d) 125 g geschälte Topinambur werden roh mit Fleisch-, Knochen- oder Cenovisextraktbrühe gekocht, nach dem Weichwerden herausgeschöpft, restlos durch ein grobes Sieb getrieben. Die durchgeseibte Masse wird wieder mit der Suppe vereinigt und das Ganze zu sämiger Beschaffenheit eingedampft. Es ist zweckmäßig, die Suppe reichlich mit

Gewürzkräutern zu versehen (besonders Petersilie, Sellerieblätter, geröstete Zwiebel oder Kümmel).

Jedes dieser Gerichte hat den Kohlenhydratwert von 20 g Weißbrötchen. Vergl. S. 51.

176. Stachys.

125 g Stachys werden ungeschält mit Wasser, etwas Butter und etwas Cenovisextrakt langsam gedämpft, bis sie gar sind, dann unter Zusatz von Petersilienbutter heiß geschwenkt und angerichtet. Sehr wohlschmeckend und empfehlenswert.

Wenn man das Stachysgericht für den Familientisch bereitet, werden nach dem Dämpfen 125 g Stachys abgesondert und dann mit Petersilienbutter weiter behandelt. Weißbrötchenwert des Gerichtes = 20 g. Vergl. S. 52.

177. Gerichte aus entmehltem Kartoffelbrei.

Ausgangsmaterial sind 200 g des auf S. 50 beschriebenen Gemisches von Kartoffelfaser- und Kartoffelmehlbrei. Weißbrötchenwert = 20 g.

a) Marienbader „Götzen“. Die Masse wird mit 1 rohen Ei, 3 Eßlöffel dickem saurem Rahm, ein wenig Salz innig gemischt. Daraus werden flache Fladen geformt, die man mit Schweinefett oder Butter in der Pfanne ausbäckt (wie Pfannkuchen).

b) Kartoffelklöße. Die Masse wird mit 1 rohen Ei, ein wenig Salz, Muskatnußpulver, 20—30 g feingewiegtem Knochenmark, feingewiegter Petersilie, ein wenig Pfeffer innig gemischt, zu Klößen geformt, dann gar gedämpft.

c) Kartoffel-Käse-Pfannkuchen. Die Masse wird mit 3 Eßlöffel saurem Rahm, 1 rohen Eidotter, Salz, ein wenig Pfeffer, feingehackter gerösteter Petersilie oder feingehacktem Schnittlauch, 15 g Butter, 30 g geriebenem Käse innig gemischt; dann wird der steife Schnee von 2 Eierklar untergezogen. Die Masse wird in Form flacher Fladen ausgetrieben und mit Butter oder Schweineschmalz unter häufigem Wenden in der Pfanne gebacken (nach Pfannkuchenart). Auf dem Teller kann man zerriebenen Parmesankäse darüber streuen oder man richtet mit Tomatentunke an.

d) Kartoffel-Speck-Pfannkuchen. — Wie unter c); — statt Käse wird Speck, in kleine Würfel geschnitten, der Masse beigelegt.

VIII. Bezugsquellen für Diabetiker-Nahrungsmittel.

Mit dieser Aufstellung soll kein Werturteil abgegeben werden. Wir können hier nur solche Präparate und deren Bezugsquellen angeben, die wir selbst kennen oder von denen in der Literatur von zuverlässiger Seite berichtet ist. Der Bezeichnung „für Diabetiker“ u. dgl. gegenüber ist Vorsicht am Platze. Denn vieles, was — großenteils aus Unkenntnis und in gutem Glauben — unter solchem Namen angeboten wird, verdient ihn in Wahrheit nicht. Im allgemeinen genügt für den einzelnen Arzt und den einzelnen Patienten eine sehr kleine Auswahl zuverlässiger Spezialwaren: ein gutes Luftbrot; einige gut und gleichmäßig zubereitete Dauergebäcke, die höchstens halb so viel Stärke enthalten wie ähnliche Waren des allgemeinen Handels; ein gutes Mehl für Backzwecke u. dgl., das gleichfalls höchstens halb so viel Stärke wie gewöhnliches Mehl enthalten darf; zuckerarme Einmachfrüchte; zuckerarme Weine, Kakao, Pasteten. In unserer Klinik halten wir uns auch, dementsprechend, nur an wenige bestimmte, von uns erprobte und oft kontrollierte Waren, da es sich als ganz unmöglich erwies, sich über alles, was angeboten wurde, dauernd mit den sehr notwendigen Kontrollanalysen auf dem laufenden zu halten. Wenn wir im Texte dieses Buches über einzelne derselben berichteten, so geschah das nur, weil wir darüber Erfahrung besitzen, und nicht in der Annahme, daß andere gleichwertige Ware nicht existiert. Bezugsquellen, welche wir für die angegebenen Waren in unserer Klinik ständig benutzen, sind mit einem * bezeichnet. Daß wir uns womöglich an Frankfurter Firmen halten, ist verständlich, weil uns dadurch Verständigung und Kontrolle wesentlich erleichtert werden.

*Berner Alpen-Milch-Genossenschaft in Stalden (Emmenthal): Steriler Rahm in Büchsen (Bärenmarke); dasselbe (Bärenmarke) aus Deutscher Zweigfabrik „Alpursa“ in Bissenhofen (Allgäu). Vgl. S. 54.

*Bosch & Co., Natura-Milch-Exportgesellschaft in Waren (Mecklenburg): Steriler Rahm in Büchsen (S. 54).

Bresin, Bäckerei in Berlin, Zoppoterstr. 15: Verschiedene Gebäcke, besonders „Bresinbrot“ und Grahambrot; vgl. S. 12, 44.

Callard & Co. in London, 74 Regentstreet: Zahlreiche stärkearme Dauergebäcke; vgl. S. 46 und 48 (in New York bei Th. Leeming and Co., 99 Chambers Street).

Diätei, Berlin C 2, Probststr. 14—16: Luftbrötchen, Schokolade.

- G. Fritz, Bäckerei in Wien, Naglergasse 13: Luftbrötchen, Litonbrot Diabetiker-Weiß- und -Schwarzbrötchen, Pralinen; vgl. S. 45, 46, 47.
- Fromm & Co., Conglutin-Nährmittelwerke in Köttschenbroda: Luftbrötchen, Litonbrot, Conglutin-Weizenmehl-Gebäcke.
- R. Gericke, Zwiebackfabrik in Potsdam: Sifarbrötchen, Porterbrötchen, verschiedene Gebäcke, sehr kohlenhydratarms Ultramehl (küchentechnisch sehr schwer verwendbar); vgl. S. 46.
- *G. Geyer Söhne, Frankfurt a. M., Goethestr. 3. Mehlfreie Pasteten verschiedener Art (S. 22). Feine Suppenkonserven. Dauerware.
- F. W. Gumpert, Konditorei, Berlin C, Königstraße 22—24: Ultrabrot-Diabetikerzwieback und verschiedene andere Gebäcke; vgl. S. 46.
- *Hirschapotheke, Diätetische Abteilung (Dr. E. Fresenius), Frankfurt a. M., Zeil 111: Zentrale für die meisten wohlbewährten Sondernahrungsmittel und Nährpräparate des In- und Auslandes für Zuckerkrankhe U. a. Kakao und Schokolade (S. 13, 56); Rahmkonserven (S. 54); alle Waren der Dr. Theinhardt'schen Nährmittelwerke (s. unten); Plasmon, zuckerfreie Orangenmarmelade (S. 38); Dr. Klopfer's Lezithineweiß (s. unten); die von uns benützte Hafergrütze; Weine und Schaumweine für Zuckerkrankhe.
- Huntley and Palmers, Reading in England: Akoll Biscuits (S. 43); in New York bei A. Hazard and Co. 29, Broadway.
- Dr. V. Klopfer's Nährmittelwerke in Dresden-Leubnitz: Dr. Klopfer's Lezithineweiß (Glidine); vgl. S. 41, 136.
- „Nutricia“ (Zoetermeer in Holland): Dr. Bouma's „zuckerfreie Fettmilch für Diabetiker“ (vgl. S. 53).
- Ch. Singer, Bäckerei in Basel: Biskuits, Zwieback, Brot (vgl. S. 43).
- *Dr. Theinhardt's Nährmittel-Gesellschaft A.-G., Diätetische Abteilung, Stuttgart-Cannstatt: Luftbrot-Briketts (S. 47); Soyapan-Teegebäck (S. 46); Diabetikermehl (S. 42); zuckerarme Fruchtkonserven und verschiedene Marmeladen (S. 38); vortreffliche Makronen; Kakao, Schokolade, Bitter-Schokolade für Zuckerkrankhe (S. 56). Weine verschiedener Art. Im übrigen fast sämtliche Sonderwaren für Zuckerkrankhe.
- Durlacher, Sociedad Vinicola, Hamburg 29: Cadiz-Sherry, speziell für Diabetiker; a) ganz trocken = 1½ %, b) trocken (vorzüglich) = 3 % reduzierende Substanz. Bei ersterer Marke ist der Kohlenhydratgehalt völlig zu vernachlässigen (S. 57). — Restorvin (S. 58).
- Wagner, Weinhandlung, Schloß Saarfels in Trier: Diabetiker-Sekt mit 1,3% Kohlenhydrat (zu vernachlässigen). Glukhorment. Einstweilige General-Verkaufsstelle der Fabrik Horment A.-G. ist die Frankfurter Hirschapotheke (Zeil 111).

Auf vielfach geäußerten Wunsch wurde das Büro des C. v. Noorden-Hauses, früher v. Noorden-Lampé'sche Privatklinik (Frankfurt/M., Schifferstraße 80) ermächtigt, etwaige Fragen nach Bezugsquellen für bestimmte Nahrungsmittel, Präparate, die den Sonderzwecken der Zuckerkranken dienen, zu beantworten. Die zahlreichen bisherigen Anfragen bezogen sich vorzugsweise auf die in der Privatklinik erprobten Weine.