

**VERORDNUNGSBUCH UND
DIÄTETISCHER LEITFADEN
FÜR ZUCKERKRANKE**

VON

C. VON NOORDEN UND S. ISAAC

SIEBENTE UND ACHTE AUFLAGE

**VERORDNUNGSBUCH
UND DIÄTETISCHER LEITFADEN
FÜR ZUCKERKRANKE
MIT 191 KOCHVORSCHRIFTEN**

**ZUM GEBRAUCH FÜR ÄRZTE
UND PATIENTEN**

VON

PROFESSOR DR. CARL VON NOORDEN

UND

**PROFESSOR DR. S. ISAAC
IN FRANKFURT AM MAIN**

**SIEBENTE UND ACHETE, VERÄNDERTE UND
ERWEITERTE AUFLAGE**



SPRINGER-VERLAG BERLIN HEIDELBERG GMBH 1929

ISBN 978-3-662-28006-5 ISBN 978-3-662-29514-4 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-29514-4

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

COPYRIGHT 1929 BY SPRINGER-VERLAG BERLIN HEIDELBERG
URSPRÜNGLICH ERSCHIENEN BEI JULIUS SPRINGER IN BERLIN 1929

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 Zuckerkranken. 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 Verordnungshefte 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.

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).

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 die Zusammensetzung der Rohstoffe, sondern deren Gehalt an ausnützbarer Substanz an. Obwohl wir diese Form der Berechnung grundsätzlich nicht für richtig halten, weil die Ausnutzungsgröße 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 Ausnutzungsgröße nahezu zusammen außer bei Gemüsen, S. 26 ff. (in 7./8. Auflage S. 32).

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.

Frankfurt a. M., Privatklinik, Schifferstr. 80, 11. Mai 1923.

C. v. Noorden.

S. Isaac.

Vorwort zur siebenten und achten Auflage.

Äußere Umstände hinderten rechtzeitiges Erscheinen der neuen Auflage, so daß die vorhergehende schon seit einiger Zeit vergriffen ist, ehe jetzt die 7./8. Auflage herauskommt. Letztere ist in wesentlichen Stücken umgearbeitet und gleichzeitig erweitert; beides auf Grund praktischer Erfahrung, wobei auch weitgehend auf Wünsche von Ärzten und Patienten Rücksicht genommen wurde. Besondere Beachtung fand die fettarme Kost nebst Anleitungen zu ihrem Aufbau und Aufnahme entsprechender Kochvorschriften.

Wir geben uns der Hoffnung hin, daß die neue Auflage die gleiche freundliche Anerkennung bei Ärzten und Zuckerkranken finden wird, wie die vorausgegangenen. Der starken Nachfrage entsprechend erscheint die neue Auflage jetzt in 8000 Exemplaren.

Frankfurt a. M., 1. Juni 1929.

C. v. Noorden.

S. Isaac.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Gruppierung der Nahrungsmittel	1
Tabelle I = Hauptkost	2
Kohlenhydratfreie bzw. kohlenhydratarme Nah- rungsmittel	2
Tabelle II	8
Zusammenstellung einiger fettreicher Nahrungs- mittel aus der Hauptkost	8
Tabelle III	11
Fettarme Nahrungsmittel	11
Tabelle IV = Nebenkost.	13
Äquivalententabelle der Kohlenhydratträger	13
Tabelle V	21
Volumäquivalente einiger Nahrungsmittel und Gerichte	21
II. Ergänzungen und Erläuterungen zu den vorhergehenden Tabellen	24
A. Fleisch	24
B. Innere Teile der Tiere	24
C. Wurstwaren	25
D. Pasteten	26
E. Fische, Schaltiere	27
F. Suppen	28
a) Fleischbrühe	28
b) Knochenbrühe	28
c) Gemüsebouillon	29
d) Mehlhaltige Suppen	30
G. Tunken	31
H. Gemüse	32
I. Salate	39
K. Obstfrüchte	39
a) Rohes Obst	39
b) Kochobst	41

c) Dörrobst	42
d) Eingemachtes Obst, Marmeladen	43
L. Käse	46
M. Mehl und Mehlersatz	47
N. Brot und Brotersatz	50
1. Gebäcke ohne Mehl	50
2. Gebäcke mit verhältnismäßig wenig Mehl	51
3. Luftbrote	54
O. Kartoffeln, Topinambur, Stachys	57
P. Milch und Rahm	60
1. Milch	60
2. Kefir	60
3. von Noorden's Rahmgemenge	60
4. Bouma's zuckerfreie Fettmilch	61
5. Soyama-Milch	61
6. Milchtage und Milchkuren	61
7. Buttermilch	62
8. Rahm	63
Q. Verschiedene Getränke	63
1. Wasser	63
2. Kaffee und Tee	64
3. Reiner Kakao	64
4. Limonaden	65
5. Weine	66
6. Branntweine	67
7. Bier	67
R. Tabak	68
S. Süßspeisen als Nachtisch und Süßgebäcke	68
T. Besondere Zuckerarten	68
1. Lävulose	69
2. Oxanthin	70
3. Karamel	70
4. Salabrose und Saccharosan	70
5. Sionon	71
6. Bienenhonig	71
III. Über die Anordnung der Mahlzeiten	72
IV. Über verschiedene Kostformen	76
A. Die Eiweiß-Fett-Gemüse-Vollkost	76
B. Halbe Fleischkost mit reichlich Fett	79
C. Mehlfreie Entfettungskost bei Zuckerkranken	82
D. Über Kohlenhydratträger als Nebenkost	85

E. Speisezettel bei Probekost, zugleich Beispiel für strenge Diät mit Zulagen	86
F. Fettreiche Gemüsekost mit Eiern	87
1. Form, mit viel Fett	87
2. Fettreiche Gemüsekost mit Eidottern (verschärfter Gemüsetag)	89
3. Mäßig fettreiche Gemüsekost mit Eiern	89
G. Eier-Salat-Tag (fettarm)	90
H. Petré'n's Gemüse-Fettkost	91
I. Fettarme, knappe Gemüsekost	92
K. Hungertage	92
L. Salzfremde, fettfreie Gemüse-Obst-Kost	93
M. Proteinreiche Magerkost mit reichlichen Kohlenhydratträgern	95
N. Kohlenhydratkuren	99
1. Normale Hafertage	99
2. Andere Mehle als Haferersatz	100
3. Mischung verschiedener Kohlenhydratträger	101
4. Obsttage und Reis-Obsttage	101
5. Milchtage	103
6. Anordnung der Haferkuren und ihrer Abarten	104
7. Die Falta'sche Mehlfrüchtekost	105
O. Lakto-vegetabile Entfettungskost bei Zuckerkranken	108
P. Insulin-Diät. — Synthalin. — Proteininjektionen	110
Q. Zur Behandlung des diabetischen Koma	115
V. Weisungen für Sammeln des Urins	117
VI. Vergleichende Maße und Gewichte	118
VII. Kochvorschriften	118
A. Suppen	120
B. Tunken	125
C. Kleine Gemüsegerichte als Beilagen und Vorspeisen	132
D. Kleine Eier-, Käse-, Fleisch- und Fischgerichte	139
E. Süßspeisen ohne Mehl	146
F. Fruchtgerichte, Gefrorenes, Kakao, Getränke	156
G. Gerichte mit Kohlenhydraten	162
H. Gerichte mit Kohlenhydraten für fettarme Kost	174
VIII. Bezugsquellen	178

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. 59). 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. 32.

Tabelle I = Hauptkost. 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. 24). 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. 25), Sülze, Ochsenmaulsalat. Über Pasteten S. 26.

Bei Pökelfleisch aller Art ist zu beachten, daß die käufliche Ware häufig mit Zuckerzusatz zur Pökelbrühe 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, Garneelen 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 und ähnliches. Pulver und Extrakte aus tierischen Organen, z. B. Leber. — Das Vitaminpräparat Soluga in seiner Spezialform für Zuckerkrankhe.

Pflanzliche Eiweißpräparate: Aleuronat, Lecithineiweiß (Fabrik Dr. Klopfer in Dresden), auch Glidine genannt, Dr. Klopfers Materna, ferner Nährhefe (S. 50) sind ganz besonders reich an Vitaminen. Daher empfehlen wir sie gerne trotz ihres Kohlenhydratgehaltes, und zwar mit Rücksicht darauf, daß die Tagesmenge ca. 3 Teelöffel nicht zu überschreiten pflegt. Das Pulver ist fertigen Suppen oder Musen beizumengen, nicht mit zu kochen.

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

Tierische Fleischextrakte: In fester und flüssiger Form, Liebig's Fleischextrakt, Eatan 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. 15).

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.

Süßholz: 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. 62.

Milch: Milch als solche gehört wegen ihres Milchzuckergehaltes nicht in diese Gruppe; ebensowenig verschiedene Abarten der Milch (S. 60). Es gibt aber einige der zuckerarmen Kost angepaßte Milchpräparate (S. 60). Der Geschmack weicht natürlich von dem der Naturmilch ab, ist aber zufriedenstellend.

Käse: Alle meistgebräuchlichen Arten von Tafelkäsen; deren Milchzuckergehalt schwankt zwischen 0,5 und 4%. Da die Tagesmenge in der Regel 50 g nicht übersteigt bzw. übersteigen soll, fällt der Milchzucker aber nicht ins Gewicht. Wichtiger ist die Wertung nach Fettgehalt, der je nach Art zwischen etwa 1 und 40% schwankt. Darüber Seite 9 und 11. Es bedarf ärztlicher Weisung, ob fetterer oder magerer Käse verzehrt werden soll. Auf die Bedeutung von Hartkäsen „zum Binden“ von Suppen, Tunken, Gemüsen, sei ausdrücklich hingewiesen (S. 29).

Frische Vegetabilien: Salate: Kopfsalat, krause und glatte Endivien (grün, gelb, rot), römischer Salat, Kresse, Löwenzahn, Portulak, Feldsalat. Über rote Rüben, Sellerie und Salate im allgemeinen S. 39.

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

Gemüsefrüchte: Gurken, Speisekürbis aller Art, Tomaten (vgl. S. 33), grüne Bohnen mit jungem Kern, Markfrucht (Vegetable Marrow), Melanzane, Eierfrucht (Aubergine), Okra (= Fruchtschote 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. 59); Sellerie in mäßigen Mengen (S. 38, 39).

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 Wachsbohnschoten, 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. 19, 77, 103.

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. 145). Von rohem Obst gestatten wir bei den Kostformen A bis C,

meist auch bei F, H und I einmal täglich $\frac{1}{2}$ Grape-Fruit (S. 40). Im übrigen über Obst S. 39 ff.

Gewürze: Salz, weißer und schwarzer Pfeffer, Cayennepfeffer, Paprika, Zimt, Nelken, Muskat, englischer Senf, Safran, Anis, Kümmel, Lorbeer, Kapern, Essig, Citrone. Milder „Rosenpaprika“ aus Ungarn ist als Reizkörper viel harmloser als Pfeffer (Verhältnis etwa 10:1). — 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. Über Fleischextrakt und Hefeextrakt S. 3. Vgl. auch Gemüse (S. 32) und Obst (S. 39). — Menge und Art der Gewürze sind oft mit Rücksicht auf die Nieren oder auf andere Organe wesentlich zu beschränken.

Suppen: Vgl. S. 28 ff.

Süße Speisen: Vgl. S. 68, 146.

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

nacher 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-Oberbrunner 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. 58). 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 12 Jahren im Gebrauch und hat sich gut bewährt.

3. Tee ohne Zucker (nach Belieben mit Saccharin gesüßt); vgl. S. 64.

4. Kaffee ohne Zucker (nach Belieben mit Saccharin gesüßt); vgl. S. 64.

5. Kakao, nur reines Kakaopulver, auch schwach oder gar nicht entfettetes kommt in Frage (S. 16). Im Sinne dieser Tabelle gestatten wir in der Regel von ersterem 15 g, von den beiden letzteren 20 g zu freiem Gebrauch bei strenger Kost. Näheres S. 64 und Rezept Nr. 142. Von dem daselbst angegebenen Theinhardt-Kakao ist doppelte Menge erlaubt.

6. Limonaden aus zuckerfreiem Material (vgl. S. 65).

7. Weine: Stille gut abgelagerte Flaschenweine, weiß und rot, oder offene Faßweine, ferner gut vergorene Obstweine (vgl. S. 66).

8. Schaumweine: Völlig zuckerfreie Schaumweine, die vor dem Kriege reichlich erhältlich waren, erscheinen jetzt wieder in schmackhafter Form im Handel (S. 66, 180).

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 (identisch mit „Saxin“): 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. 119.

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.

Über Süßstoffe anderer Art vgl. S. 68 ff.

Tabelle II.

Zusammenstellung einiger fettreicher Nahrungsmittel 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, Rahm- und Vollfettkäse (S. 60).

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, desgleichen fettarme Spezialmarken (S. 65).

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

100 g enthalten (Eßbare Teile)	Eiweiß	Fett	Kohlenhydrate	Calorien
Lebertran	—	97	—	920
Pflanzenöle	—	97	—	905
Schweinschmalz	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

100 g enthalten (Eßbare Teile)	Eiweiß	Fett	Kohlen- hydrate	Calo- rien
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
Gänsebrst (pommersche)	20,9	29,9	—	385
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	14,4	43,5	2,0	470
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

Die Wertung der fettreichen Nahrungsmittel für die Kost Zuckerkranker ist im Laufe der letzten Jahre bedeutend gesunken. Nachdem Überfütterung als schädlich für den Zuckerstoffwechsel erkannt worden ist, Überfütterung aber trotz aller Warnung noch vielfach vorkommt, hat der Arzt häufiger auf den Genuß fettarmer als auf den Genuß fettreicher Kost zu dringen.

Tabelle III.

Fettarme Nahrungsmittel.

Die große Bedeutung, die wir fettarmer Kost in der Ernährung Zuckerkranker jetzt anerkennen müssen, nötigt zur Einschaltung einer Übersicht über die wichtigsten fettarmen Nahrungsmittel. Über ihre Verwendung sei namentlich auf die Kostformen C, G, M verwiesen.

Schlachtfleisch des Handels stammt von mageren, mittelfetten und gemästeten Tieren. Je fetter das Tier, desto zarter und geschätzter ist das Fleisch. Selbst vom Fleische gemästeter Rinder, Kälber, Hammel, Zicklein kann bei Magerkost Gebrauch gemacht werden, wenn alles sichtbare Fett auf dem Teller ab- und ausgeschnitten wird. Bei Braten müssen insbesondere auch fettreiche Außenschichten entfernt werden. Von Schweinefleisch sind Rücken, Lendenstücke und Keule beim Ausschneiden sichtbaren Fettes auch für Magerkost zulässig, wenn auch im Fleische selbst gewisse, aber unbeträchtliche Mengen unsichtbaren Fettes sich verstecken. Für rohen und gekochten Schinken gilt das gleiche. Von Schinken sind solche, die von Jungvieh stammen, wegen ihres geringen Fettgehaltes bei gleichzeitig sehr zarter Beschaffenheit vorzuziehen.

Huhn. Junge Hähne und Hennen sind bis zum Alter von etwa 5 Monaten fettarm. Von älteren Tieren, selbst von gemästeten Kapaunen und Poularden ist bei Magerkost für Zuckerkranke das weiße Brustfleisch zulässig.

Gänse und Enten (Schlachtware): Es gilt das gleiche wie für Huhn.

Truthahn und Truthenne: Es gilt das gleiche wie für Huhn.

Wildbret ist durchweg dem sehr mageren Fleisch zuzurechnen. Erwähnt seien Hirsch, Reh, Hase, Wildkaninchen, Fasan, Rebhuhn, Krammetsvögel, Wildente, Wildtaube (zahme Tauben manchmal verhältnismäßig fettreich).

Magere Fische. Dahin gehören u. a. Forelle, Lachsforelle, Äschen, Hecht, Schleie, Zander, kleinere Felchen, Flußbarsch, Goldbarsch, Merlan, Seeszunge, Rotzunge, Schellfisch, Kabeljau, Flunder mit Ausnahme der Seitenflossenstücke.

Krebse und Hummer, falls das zwischen Schale und Fleisch sitzende, manchmal sehr reichliche Fett nicht mitverzehrt wird. Garneelen (Nord- und Ostseekrabben).

Austern, Miesmuscheln. Gemästete Austern sind zwar manchmal ziemlich fetthaltig; doch fällt dies nicht ins Gewicht, da Austern nicht in großer Masse verzehrt werden.

Räucherwaren: Über Schinken s. oben bei Schlachtfleisch. Mageres Rauchfleisch vom Rind. Flunder (vgl. oben), Schellfisch.

Innere Teile von Tieren: Kalbsleber, Kalb- und Hammelnieren (falls umgebendes Fett nicht mitverzehrt wird), da von diesen Organen keine großen Massen verzehrt werden. — Kalbsmilcher (= Bries). Blut.

Milchwaren: Abgerahmte Magermilch, Buttermilch (sie enthalten Milchsücker, sind aber trotzdem unter Umständen verwendbar (S. 60). Von Käse: Mainzer Handkäse, Harzer Hand- und Kümmelkäse, Kräuterkäse, frischer Quark aus saurer entfetteter Milch (über Käse S. 46).

Eierklar. Über Eidotter S. 97.

Gemüse aller Art, die in Tabelle I aufgeführt sind (vgl. S. 94).

Obstfrüchte aller Art, die in Tabelle I aufgeführt sind, mit Ausnahme von Oliven. Nüsse und Mandeln nur in ärztlich zugelassener Menge.

Wichtige fettarme Nahrungsmittel, die gleichzeitig **Mehl- oder Zuckerstoffe** enthalten, seien hier gleichfalls erwähnt. Ihre Menge ist natürlich vom Arzt vorzuschreiben. Jedenfalls dürfen sie nur unter Berücksichtigung der Tabelle IV benutzt werden.

Gemüse wie Kartoffel, Wurzeln, Hülsenfrüchte, Kastanien u. a., die in Tabelle IV aufgeführt sind.

Obstfrüchte aller Art, soweit sie nicht in Tabelle I, sondern in Tabelle IV genannt sind.

Getreidefrüchte und die aus ihnen bereiteten **Mehle**, gewöhnliche **Gebäcke** und **Teigwaren** (Nudeln, Makkaroni, Wassernudeln). Unter den Getreidekörnern ist nur Hafer nebst den daraus bereiteten groben und feinen Mehlen verhältnismäßig fettreich (5–7%). Manche Gebäcke feinerer Art, insbesondere alle Kuchen (auch zuckerfreie!) sind stark mit Fett beladen. Unter den Teigwaren enthalten Eiernudeln, Eiergerstel, sog. Spaghetti etwas Fett (bis 2,5%), da Eier dem Teig zugefügt werden. Bei den Mengen, in denen sie von Zuckerkranken verzehrt werden dürfen, kommt dies aber bei Magerkost nicht in Betracht.

Magermilch, Buttermilch siehe oben.

Mit richtiger Auswahl der Rohstoffe allein ist aber die Gewähr für **Magerkost** nicht gegeben. Ob sich die **Kost** als solche auswirkt, hängt stark von der küchentechnischen Zubereitung ab.

Suppen sollen ohne Fettzusatz hergestellt werden. Von Fleisch- und Knochensuppen ist das Fett abzuschöpfen (S. 31).

Tunken. Man benützt als Tunke zu Fleisch und Gemüsegerichten am besten kräftige Fleischbrühe, die mit Gewürzen und Gewürz-Suppenkräutern geschmacklich abgestimmt werden kann (S. 31).

Kleinere Fleischstücke werden am besten auf dem Rost mit Oberhitze oder sehr bequem und äußerst schmackhaft in den Sanogres-Apparaten zubereitet.

Gemüse werden, besserer Schmackhaftigkeit wegen, im Dampfkochtopf gar gesotten (S. 34) oder in geschlossenem Topfe gedünstet.

Die neue Konstruktion der **Sanogres-Koch- und Bratapparate** (Fabrik: Frankfurt a. M., Fasanenstraße 10) erleichtert ungemein das Herstellen **schmackhafter, fettarmer Gerichte**. Sie sind nicht nur für Fleisch, Geflügel, Fisch, sondern auch für zahlreiche Gemüse trefflich geeignet. Betrieb mit Gas oder Elektrizität.

Eine gewisse Menge Fett wird selbst bei Magerkost dem Zuckerkranken gestattet. Wieviel, entscheidet der Arzt. Meist wird das Fett in Form von Butter zum Bestrich vor-

gezogen. Bei sehr magerer Kost, bei der stets ziemlich reichlich mehlhaltige Stoffe und Früchte gestattet sind, wird auch Marmelade (S. 43), ohne Zucker bereitet, zum Bestrich herangezogen, unter Umständen selbst Honig (S. 71).

Wo zum Backen usw. küchentechnisch das Ausstreichen der Platte, Pfanne usw. mit Fett vorgeschrieben ist, kann letzteres durch das völlig geschmacklose, reine, wasserklare Paraffinöl ersetzt werden. Paraffinöl ist kein Fett und wirkt sich im Körper auch nicht als solches aus.

Eine größere Anzahl von Rezepten (S. 131 ff.) nimmt auf Magerkost Rücksicht.

Tabelle IV = Nebenkost.

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 scharfgebäckener 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 **Weißbrötcheneinheit**. 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, zu hohen oder zu geringen Fettgehaltes, wegen Gehaltes an anderen Nebensstoffen usw. 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 Briefwaage 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 IV greift, die er nur selten benützt, und über deren Gewichts- und Maßverhältnisse er daher keine rechte Vorstellung hat. — Geeignete Meßgläser sind in jedem Porzellan- bzw. Glasgeschäft erhältlich.

Bei Zubereitung von Speisen aus Rohmaterialien der Tabelle IV muß natürlich die Küche verantwortlich das Abwägen und Abmessen übernehmen. Wir teilen später eine Anzahl Rezepte mit (S. 150), 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 IV findet sich auf S. 75.

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. 47 ff.					
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
Pumpnickel	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	Kohlenhydrate	Calorien	20 g Weißbrot = 1 WBE entspricht g
Weizenwieback (feiner) . .	10,1	3,3	70,5	362	18
Haferwieback	6,9	7,3	62,0	349	20
Diabetikergebäcke S. 50					
Kakao (S. 7)					
Kakao, gewöhnlicher . . .	8,5	26,7	32,8	423	38
Kakao, rein, schwach entfettet	22,5	27,0	15,9	423	78
Kakao, stark entfettet S. 64.	26,8	13,3	20,1	326	60
Kakaomasse S. 65	14,2	53,0	10,6	594	110
Kakao für Diabetiker (Spezialmarken (S. 64) . . .					
Milch (für Diabetiker S. 60 ff.)					
Kuhmilch	3,2	3,5	4,8	67	250
Dünnere Rahm (10% fett); cf. S. 60, 62	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. 60	3,2	3,3	3,4	60	350
Saurer Rahm (mitteltett) . .	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. 57 . .	1,5	0,1	20,0	88	60
„ gekocht	1,6	0,1	20,5	91	60
Topinambur, cf. S. 59					
Stachysknollen, cf. S. 59					
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. 32).					
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

Tabelle IV = Nebenkost.

In 100 g sind enthalten	Eiweiß	Fett	Kohlenhydrate	Calorien	20 g Weißbrot = 1 WBE entspricht 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. 39					
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. 36, 39) .	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).

	Kohlenhydrat in 100 g	Calorien in 100 g	Es entsprechen 20 g Weißbrot = 1 WBE g
Äpfel	8,9	52	150
Birnen (s. unten)	8,6	49	150
Mispel	10,6	67	115
Quitte (vgl. S. 40)	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 (manchmal süßer) . .	5,2	31	240
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.

	Kohlenhydrate in 100 g	Calorien in 100 g	Es entsprechen 20 g Weißbrot (= 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 (vgl. S. 40)	6,7	39	180
Süßkirsche	9,4	51	125
Sauerkirsche (S. 40, 44)	8,0	46	150
Kaki (Nov. 1924)	9,2	50	130
Mispel (Dez. 1924)	9,3	50	130
Melone (vgl. S. 40)	6,3	30	190
Wassermelone	6,7	30	180

Anmerkungen zu obigen Zahlen. Alle diese Zahlen sind Mittelwerte (S. 39, 40). 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 für eine mittelgroße Frucht: = 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—6,0% Zucker; eine WBE also zwischen 270 und 200 g des von Schale und Kerngehäuse befreiten Fruchtfleisches. Auf diese beiden letzteren Gebilde entfallen bei Birnen von ca. 100 g etwa 25%, bei Birnen zwischen 100 und 200 g etwa 20, bei schwereren Birnen ungefähr 15% des Gesamtgewichtes. Diese Werte sind bei der Berechnung des Verzehrs abzuziehen; z. B. eine Birne von 150 g enthält nur 150 minus 20% = 120 g Fruchtfleisch.

Die **Spätbirnen** verdienen also stärkste Beachtung; dies um so mehr, als zur Zeit ihrer genußfähigen Reife von Äpfeln nur solche mit weit höherem Zuckergehalte greifbar sind. Leider sind zu dieser Jahreszeit die Birnen aber viel teurer als Äpfel.

Unter den **Herbstbirnen** (Reife Oktober, November) zeichnet sich die weit verbreitete und treffliche Pastorenbirne durch geringen Zuckergehalt aus. Wir fanden im Fruchtfleisch (1927) = 5%. Eine WBE also etwa 230 g Fruchtfleisch (entsprechend ca. 265 g Gewicht der Gesamtbirne).

Von **Spätbirnen** aus Frankfurter Garten (Reife zwischen Januar und März) untersuchten wir:

Esperens Bergamotte = 5,3%; Edelcrassane 5,5%; Winter-Dechantbirne = 4,7%; Frau Luise Göthe = 8,3%; Notar Lepine = 3,5%.

Äpfel. Umgekehrt wie bei Birnen sind die Frühäpfel zuckerärmer als die etwa von Dezember an zum Verzehr kommenden Sorten (inländische wie ausländische). Für Sommeräpfel darf man 7,5%, für Herbstäpfel 8,5%, für später greifbare Äpfel muß man 10,5% Zuckergehalt im Mittel in Anschlag bringen. Die entsprechenden Mengen für 1 WBE sind etwa 160, 150, 140 g Fruchtfleisch (= ca. 185, 170, 160 g Gesamtgewicht des Apfels).

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	Kohlenhydrat	Calorien	20g Weißbrot = 1 WBE entsprechen g
Trockenobst.					
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 %	Calo- rien %	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).

	Alkohol %	Zucker %	Ca- lorien in $\frac{1}{10}$ l	20 g Weiß- brotwert (=1WBE) enthalten in ccm
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

Zuckerhaltige Weine (Fortsetzung).

	Alkohol	Zucker	Ca- lorien in $\frac{1}{10}$ l	20 g Weiß- brotwert (=1WBE) enthalten in ccm
	%	%		
Tokaier Herb (Szamarodnu) . . .	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. 66, 180)	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. 66)	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

Tabelle V.**Volumäquivalente einiger Nahrungsmittel
und Gerichte.**

Während die zustehenden Mengen vieler Nahrungsmittel der Tabelle IV, z. B. von Gebäcken, Obst, Milch u. a., bei einiger Übung leicht abzuschätzen sind (S. 13), 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 IV 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 = 1 WBE.

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. 36) 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 IV sein würden.

Die im folgenden angegebenen Mengen (Eßlöffel) tischfertiger Speisen entsprechen je 1 WBE, können also, mit dem auf S. 14 erwähnten Vorbehalt, statt 20 g Weißbrot genommen werden.

Gemüse.

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

24 Ergänzungen und Erläuterungen zu den Tabellen.

Johannisbeeren 5 Eßlöffel.

Heidelbeeren 6 Eßlöffel.

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

Diabetikerkompott von Theinhardt (S. 45): 5 gehäufte 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. 76, 79, 81).

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 (z. B. gute Gänseleberpastete) enthalten dagegen fast gar kein Kohlenhydrat. Zubereitung der Leber: gedämpft, mit mehlfreien Tunken oder gebraten, oder als Zutat zu Fleischklößen. Leber ist ausgezeichnet für Sanogres-Apparate geeignet (S. 12).

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 bemerkenswert. Sie 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 mehlig besonders gekennzeichnet werden müssen, sind Ausnahmen zulässig.

Dazu gehört die Blutwurst mit 15 bis 25% und die sogenannte „geringe“ Leberwurst mit etwa 20% Kohlenhydraten. Es gibt aber auch Blutwürste mit kaum nachweisbarem Kohlenhydratgehalt, z. B. sogenannte Braunschweiger Blutwurst und andere Sorten erstklassiger Metzgereien. Jedenfalls ist mit Bezug auf die oben genannten beiden Wurstarten größte Vorsicht geboten, und bei dem so oft vorkommenden hohen Gehalte an Kohlenhydraten muß der Verzehrer über die Beschaffenheit der Wurst genau unterrichtet sein. Der Kohlenhydratgehalt stammt nicht etwa aus der Verwendung von Blut, sondern aus **Zusätzen** (mehligte Stoffe).

Folgende Arten kommen für Zuckerkrankhe hauptsächlich in Betracht: Zavelatwurst, Knackwurst, Frankfurter Siedewürstchen, Regensburger Bratwürstchen, Mettwurst, Schinken-, Zungen- und Blutspeckwurst, Wiener Brat- und Siedewurst.

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.

Als Fettgehalt von Würsten geben die üblichen Nahrungstabellen an:

Hartwürste, wie Zavelat-, Plock-, Salami-Wurst u. ähnl. = 44—48%.

Streichwürste, wie weiche Zavelatwurst, Mettwurst, Teewurst = etwa 40%.

Schinkenwurst, fette Leberwurst, Siedewurst nach Frankfurter Art = 34—40%.

Schlack- und Knackwurst, mittelfette Leberwurst, bester Art = 25—30%.

Wiener Siedewurst = 14%.

Diese Werte sind aber nicht gesetzmäßig, da für eine bestimmte Wurstart nur Mindestgehalt für Fett und Höchstgehalt für Wasser vorgeschrieben sind. Die bessere und teurere Ware enthält gewöhnlich viel mehr Fett als die Vorschriften verlangen. Wurstwaren sind daher im allgemeinen für Zuckerkrankte, denen Magerkost verordnet ist, nicht brauchbar.

D. Pasteten.

Vor dem Genusse käuflicher Pasteten wurden Zuckerkrankte früher stets gewarnt. Brot- und Mehlsatz 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. Geringere Ware ist 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, immerhin nicht ganz leicht im Haushalt herzustellen, findet sich im Anhang (Rezept Nr. 86).

Alles in allem ist es nicht einfach, Pasteten im Haushalt 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. Man rechnet durchschnittlich 20% Eiweiß und 40% Fett auf Fleischpasteten. Bei Verwendung zu Brotbestrich, wozu sie sich am besten eignen, rechnet man für die Einzelmahlzeit etwa 30 g. Mehlfreie Pasteten sind sehr empfehlenswert, weil sie angenehme Abwechslung in die Kost bringen. Garantiert mehlfreie Pastetenkonserven verschiedenster Art sind aber im Handel und bei uns dauernd in Gebrauch. Vgl. Bezugsquellen S. 179.

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 86). Über Schaltierpasteten S. 27.

Über fettreiche Fische S. 10; über fettarme Fische S. 11. Zu fettfreier Bereitung vgl. Sanogres-Apparat (S. 12).

F. Suppen.

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

Man beachte, daß Suppen sowohl des Haushaltes wie der Gasthäuser oft ziemlich viel Kochsalz enthalten (0,5—2⁰/₀). Extrakte, die oft zum Heben des Geschmacks herangezogen werden, sind vielfach sehr kochsalzreich. Dies ist nicht immer erwünscht.

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 Ochschwanz, 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 (Beeftea). Beeftea, auch gelatiniert mit oder ohne Zusatz kräftigen Weines, Schildkrötensuppe sind auch genußfertig im Handel (S. 179).

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 Beschieken mit Butter. Ferner können als Einlagen beigelegt werden: Eier in verschiedener Form, Fleischstückchen aller Art, kleingeschnittene Kalbsniere, Stückchen von Kalbs- oder Geflügelleber, Ochsenchwanz, Schildkrötenfleisch, Krebschwänze, Hummer, kleine Klößchen aus Kalbsleber, Mark und Parmesankäse. (Verschiedene Rezepte S. 120 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. Vor allem sei auf die stark bindende Kraft von feinverriebenem Hartkäse hingewiesen (S. 120). Vorbild dafür ist Parmesankäse. Aber viele andere, etwas ausgetrocknete und dadurch hart gewordene Käse tun den gleichen Dienst bei weit geringerem

Preise. Auch Klopfer's Lecithineiweiß (Weizenkleber) hat eine gewisse bindende Kraft. Rezept für Gemüsebouillon Nr. 7. Vgl. S. 48.

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. 23). Es ist hier aber noch einiges hinzuzufügen. Die angegebenen Quanten entsprechen etwa einer WBE = 20 g Weißbrötchen (S. 13); gramm = cem 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 Stärke- mehlgehalt 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. 120, 165.

Es macht gar keine Schwierigkeiten, Suppen jeder Art — und das gleiche gilt für Tunken — stark mit Fett anzureichern. Bei richtiger Verwendung des Fettes werden sie dadurch bekanntlich schmackhafter. Viel schwieriger ist es, schmackhafte Suppen herzustellen, die fettarm sind. Vor allem ist es dabei wichtig, die aus Fleisch und auch Knochen bereiteten Suppen abzufetten. Zusatz von Gewürzen, darunter auch Paprika, Pfeffer, ferner Kümmel und Petersilienblätter etc. machen auch die fettarmen Suppen schmackhaft.

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 Kontrolle entzieht. Aus Fleischbrühe, Bratensaft, saurem und süßem Rahm, Eigelb, Butter unter Hinzufügen von mehl- freien 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, Lecithineiweiß (Klopfer), Rahm oder Parmesankäse, 2% Gelatine oder 0,2% Agar-Agar genommen werden. Erprobte Rezepte für Tunken siehe Anhang S. 125. Es wurden auch einige Rezepte für mehlhaltige Tunken aufgenommen (Nr. 45, 152, 153); in leichten Fällen ausnahmsweise verwendbar.

Über Fettgehalt vgl. Schlußbemerkung bei Suppen.

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 verriebener oder durch Erhitzen geschmolzener Hartkäse (S. 4). Wenn die Gemüse mager zubereitet sind, so muß Butter nach Bedarf 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. Über Füllsel: Rezept Nr. 51. 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 Kohlenhydraten verzeichnet, z. B. Wirsing, Rosenkohl, Rotkraut mit durchschnittlich 6%, grüner Krauskohl mit durchschnittlich 11,5%. Darin sind aber Hemicellulosen, Pentosane, Pentosen, oft auch Cellulose 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. 36 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. 36 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. 5), 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.

Wir müssen sagen, daß uns, praktisch genommen, solche besonderen Umstände nicht begegnet sind.

Man sollte dieser auf klinischer Beobachtung und Behandlung von weit mehr als 30000 Zuckerkranken fußenden Erfahrung vertrauen, und bei dem außerordentlich hohen Werte der Gemüse für die Gesamternährung, für das Wohlbefinden und das Gedeihen der Zuckerkranken (Vitamingehalt) den tatsächlichen, immerhin geringen, in sehr fein eingestellten Versuchen freilich nicht nur chemisch, sondern auch biologisch (R. Wagner) nachweisbaren Kohlenhydratgehalt nicht als Grund für Gemüsebeschränkung werten. Bei einzelnen Gemüsen ist gewisse Vorsicht geboten. Von Tomaten, Blumenkohl, Artischocken, Eierfrucht (Aubergine), die auf S. 5 erwähnt wurden, sollten ohne besondere Erlaubnis keine großen Massen verzehrt werden, während die üblichen

kleinen und mittleren Mengen ohne Beachtung ihres Kohlenhydratgehaltes in die Kost eingestellt werden dürfen.

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 Halbgar kochen 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 Stroh wert 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 gedeckelter 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.

Man bedient sich dazu des sog. Dampfkochofens (mancherorts auch Doppelkochofen oder auch Kartoffelkocher genannt). Er ist durch ein Sieb in einen unteren und einen oberen Teil geschieden. Im Bodenteil befindet sich Wasser, das zum Sieden erhitzt wird. Auf das Sieb wird das Gemüse geschichtet. Der 100-grädige Dampf streicht durch Sieb und Gemüse, letzteres im eigenen Saft schnell zur Gare bringend. Der Dampf strömt zwischen Kessel und Deckel ab.

Noch vorteilhafter für den Gehalt an Nährsalzen und für die Schmackhaftigkeit ist das Garkochen im Sanogres-Apparat (S. 12), sei es ohne, sei es mit Düte. Siehe darüber die zugehörigen Anweisungen.

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 Gegenstände soll der Zuckerkranke sich an sehr reichlichen Gemüseverzehr (Tabelle I) gewöhnen.

Die Gemüse sind unentbehrliche Hilfsmittel, um dem Zuckerkranken, falls notwendig, 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 Salzbutter) 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 (Ablauflassen, Ausschwenken, Abtrocknen zwischen Tüchern). Zugabe von etwas saurem Rahm (S. 62) sehr empfehlenswert; auch können zum „Binden“ Lecithineiß oder geriebener Hartkäse 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.

Über die Zubereitung von Magergemüsen, die in manchen Kostformen eine große Rolle spielen (Kostform G, I, L) vgl. S. 95; ferner Rezepte Nr. 49, 50, 53b, 66—68, 70, 78 u. a.

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. Säulensäule; 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. 13) = 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, geviertelt, 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 Einschrumpfens, 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 Büchsenerbisen (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).

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 farbige 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).

	Stickstofffreie Extraktivgruppe im Rohstoff		Invertierbare Kohlenhydrate (eigne Analyse)		10 g Weiß- brötchen entsprechen genuß- fertigem Material etwa g
	übliche Berechnung %	aus- nützlich %	Roh- stoff %	genuß- fertig %	
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 (ein- gemacht)	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-, Salat- bohnen (eingemacht)	—	9,0	—	8,8	70
Winterporree	6,5	5,5	2,9	—	190
Wachsbohnen (ein- gemacht)	—	—	—	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)

Blumenkohl und Spinat in Büchsen, so wie er, nur des Erwärmens 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. 6); auch Citrovin kann hierzu benützt werden. Alle Küchenkräuter, ferner Ei in jeder Form, Senf, Speck, Fleischextrakt, ebenso süßer und saurer Rahm in den gebräuchlichen Mengen sind als Zutat erlaubt. Käuflicher, fertig angemengter Senf ist nicht immer zuckerfrei. Sicherer geht man beim Anmischen von gelbem Senfpulver (sog. englischem Senf) mit etwas Wasser.

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. 38) 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. 49). Für Selleriesalat gilt ähnliches. Rezept Nr. 50.

K. Obstfrüchte.

a) **Rohes Obst:** Bei strengster, möglichst kohlenhydratfreier Diät (Tabelle I, vgl. Kostform A, B), 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 IV (S. 17) zu Rate gezogen werden, d. h. es sind zugunsten des Obstes gewisse Mengen von Brot wegzulassen. Dabei sei bemerkt, daß die Tabelle IV die Früchte etwas reichlicher zuzählt 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 Zucker Kranke mehr als der Gesunde auf Abwechslung bedacht (vgl. die Berechnungen in Tabelle IV und V). Das gilt auch für Kochobst! Über die sehr wohl-schmeckende, erfrischende Grape-Fruit (Pampelmuse, besser „Pompelmuse“ Frucht des subtropischen Pampelmusbaums, einer Citrus-Art), die man bei den meisten Kostformen ohne Anrechnung auf Kohlenhydrat gestatten kann, vgl. S. 6.

Einige eigne Analysen frischen Obstes seien hier noch eingeschaltet (s. auch S. 17 und S. 44 oben).

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. Die Früchte wogen im Mittel nur 67,5 g; bei großen Früchten (ca. 110 g) wären nur 3 Stück erlaubt.

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 brauchen 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 Sionon (S. 71). 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.

Bei häuslicher Zubereitung genügt in der Regel folgendes Verfahren: Größere Früchte, wie Äpfel, Birnen, Pflirsiche, Aprikosen, werden entschält und von Kerngehäuse bzw. Steinen befreit, dann halbiert oder gevierteilt. Man kocht sie nach Zusatz von Wasser ($\frac{1}{4}$ des Gewichts der Früchte). Nach Garwerden bringt man sie auf ein Haarsieb oder in einen Leinenbeutel, läßt den Saft abtropfen, wobei am Schluß ein leichter Druck ausgeübt werden kann. Mit dem Saft fließt rund $\frac{1}{3}$ des ursprünglich in den Früchten enthaltenen Zuckers ab. Bei Quitten, die mit Schalen und Kernen gekocht werden, verhält es sich ebenso; auch bei kleinen Früchten wie Kirschen und Pflaumen aller Art; diese letzteren beiden müssen mindestens durch einen breiten Schnitt geöffnet werden, was mit dem Entsteinen verbunden wird. Bei Beerenobst ist solche Vorbehandlung natürlich unnötig. Es ist zweckmäßig, dem zum Kochen angesetzten Obst-Wasser-Gemisch etwas Gewürz, wie Citronensaft, Citronenschale, nach Wunsch auch Zimmt, Anis oder dgl. zuzusetzen, um den etwas faden Geschmack des verwässerten Obstes zu heben (vgl. Einmachen von Obst, S. 43).

Alle den Zucker des Obstes mindernden, das Obst aber auch sonstiger wertvoller Bestandteile (Vitamine) beraubenden Verfahren sind aber nur dann nötig, wenn auf möglichste Kohlenhydratfreiheit der Kost Gewicht gelegt werden muß. Unter Umständen, z. B. an „Obsttagen“ (S. 101), bei gewissen „Kohlenhydratkuren“ (S. 99 ff), bei proteineiweiß- und kohlenhydratreicher Magerkost (S. 95) würde das Entzuckern geradezu dem Zweck der Kost entgegenarbeiten. Der Zucker- kranke hat sich nach entsprechenden Weisungen des Arztes zu richten.

Es gibt Fälle, wo wir sogar ausdrücklich den Zusatz von Lävulose (S. 69) anraten. Auf 100 g des fertigen Gerichts genügen 4 g = 1 halbhäufter Teelöffel. Aber wirklich nur in besonderen, genau durchgeprüften Fällen! Den Zusatz allgemeiner zu empfehlen, hüte sich der Arzt. Mißbrauch liegt nahe!

Äußerst kohlenhydratarm ist das Rohmaterial bei jungen Rhabarberstengeln, unreifen Stachelbeeren, Grape Fruit, so daß wir hieraus bereitetes mit Saccharin, Dulcin oder Sionon (S. 71) 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 gehäufte 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. Nach einfachem Wässern (3 Gewichtsteile Wasser auf 1 Gewichtsteil Früchte) erhält man nach Abgießen des Wassers und Dämpfen der Früchte (Äpfel, Birnen, Pfirsiche, Aprikosen, lieber keine Pflaumen) ein Kompott, von dem ein gehäufte Eßlöffel etwa 6 g Zucker enthält (= $\frac{1}{2}$ WBE). Zumeist genügt das einfache Wässern, vorausgesetzt, daß nur die Früchte, nicht aber der Saft verzehrt werden.

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 Süßstoff auf. Man beschränke sich auf die kleinste, eben noch süßende Menge; sonst wirkt die Süße widerlich. Die Konzentration des Zuckers in Früchten und umspülendem 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. Süßen: S. 8.

Von Früchten, welche zum Gebrauche für Zuckerkrankte 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 Zuckerverwerte hängen teils mit Eindicken des Saftes beim Einkochen, teils mit

44 Ergänzungen und Erläuterungen zu den Tabellen.

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 angehe, 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 Diabetiker“ 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.

Über Maßnahmen, den Zuckergehalt eingemachter Früchte zu verringern S. 45.

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 ent-

halten in der Regel 4—6% Zucker (1 WBE = 300 bzw. 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. 41) 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. 180) 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 (vorzugswise Lävulose) zwischen 4 und 6% liegt (1 WBE also im Mittel = 240—250 g Konserve; S. 13). Etwaige gröbere 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. 179. Völlig zuckerfrei sind natürlich auch vergorene Säfte (Himbeeren, Johannisbeeren). Sie sind auch bei allen Formen kohlenhydratfreier Kost erlaubt. Vergl. S. 5, S. 76 ff.

Wir halten es für eine brauchbare Neuerung, wenn den Früchten zunächst, wie es beim Theinhardt-Verfahren geschieht, ein ansehnlicher Teil des ursprünglichen Zuckers, eines Gemisches von Rohrzucker und Invertzucker (= Dextrose + Lävulose) entzogen wird, und daß dann etwa 5% Lävulose neu zugesetzt wird. Dies bessert den Geschmack sehr, und es gibt viele Fälle von Diabetes, wo man solche Ware erlauben oder sogar empfehlen darf. Natürlich muß der

Zusatz auf den Gläsern ausdrücklich angegeben sein. Wir haben der genannten Firma empfohlen, auch solche Ware bereitzustellen (S. 42).

L. Käse.

Wegen hohen Eiweißgehaltes der Käse, der nur von wenigen anderen genußfertigen Nahrungsmitteln übertroffen wird, ferner wegen des meist hohen Fettgehaltes (s. unten) 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, ortsüblichen 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 Zuckerkrankte herstellen.

Abgesehen von den Frischkäsen (Quark, S. 11) rechne man als durchschnittlichen Tagesverzehr nicht mehr als 50 g. Der Arzt wird manchmal mehr, manchmal weniger als diese Menge anordnen.

Mit Rücksicht auf bestimmte Kostformen ist der Fettgehalt bedeutsam. Die meist gebräuchlichen Tafelkäse sind sehr fettreich. Die folgenden Käsenamen bezeichnen Art und Charakter des Käses, nicht ohne weiteres den Ursprungsort, da nur wenige Namen gesetzlich geschützt sind und jetzt fast in allen Ländern die verschiedensten Käse, welche nach ihrer Urart bezeichnet werden, in trefflicher Beschaffenheit und meist erheblich billiger als die importierte Ware hergestellt werden. Die Gruppennamen (Rahmkäse usw.) entsprechen den Handelsbezeichnungen. Die Fettwerte sind den Schall-Heislerschen Tabellen entnommen:

Rahmkäse im Durchschnitt = 37% Fett. Arten: Brie, Roquefort, Gervais, Neufchateller, Stilton, Stracchino.

Fettkäse im Durchschnitt = 30% Fett. Arten: Camembert, Emmentaler Weichkäse, Cheddar, Chester, Edamer, gewöhnlicher Emmentaler, Gorgonzola, Gauda, Münster, Tilsiter.

Halbfettkäse im Durchschnitt = 14%. Arten: Camembert, Parmesan, Romadour, Limburger Backstein. Als „halbfett“ im Handel gangbare Sorten von Edamer, Gouda, Camembert, Tilsiter.

Einviertel fettkäse im Durchschnitt = 9,5% Fett. Arten: Dänischer Exportkäse, Kräuterkäse, Schwedischer Kümmelkäse, Oberengadiner Käse. Entsprechend bezeichnete Sorten von Limburger Käse.

Magermilchkäse im Durchschnitt = 2% Fett. Arten: Harzer, Mainzer Handkäse, sog. Kochkäse, frischer Quark. Oft nur 0,5% Fett darin!

Über Käsegerichte vgl. Rezepte Nr. 80, 81, 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 statt Mehl als kohlenhydratfreie oder nahezu freie Ware am besten: frisch hergestellter, ausgewaschener (s. oben), fein zerriebener Siebkäse; ferner Parmesankäse 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 Mehlnusatz 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 Nährmittelwerke, 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. 13]) 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. 51).

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 Sionon S. 71).

Im Anhange verschiedene Backrezepte (Nr. 150 ff.).

Wir weisen ferner hin auf das Getreidekeimlings-Präparat *Materna* und auf *Nährhefe* (S. 3). Beide sind äußerst reich an Vitaminen. Da die Tagesmenge ca. 10—15 g nicht übersteigt, kommt der Kohlenhydratgehalt so wenig in Betracht, daß wir selbst bei strengen Kostformen die sehr wertvolle, auch den allgemeinen Kräftezustand begünstigende *Materna* 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-) Parantüsse 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 Klebergebäck aus Dr. Klopfer's Lecithineiweiß läßt sich im Haushalte herstellen (Rezept Nr. 128); ebenso aus dem Allenbury-Mehl (S. 48), 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.

Wir schicken voraus die Durchschnittswerte für verschiedene Normalgebäcke, wie sie der Gesunde aus den gewöhnlichen Bäckereien entnimmt. Es enthalten an Stärkemehl und anderen unmittelbar in Zucker übergehenden Kohlenhydraten:

Feinstes Weizenbrot	58—60%	} Weichgebäcke
Durchschnitts-Weißbrot	48—52%	
Weizen - Vollkornbrot, Schrotbrot, Grahambrot	ca. 50%	
Feines Roggenbrot	ca. 50%	
Roggen-Weizen-Gemischbrot (Typus Kommißbrot)	ca. 47%	
Roggen-Vollkornbrot	ca. 46%	
Weizenzwieback	72—75%	} Hartgebäcke.
Knäcke Brot	ca. 56%	

Die weitaus meisten als „Diabetikergebäcke“ angepriesenen Brote, Zwiebäcke u. dgl. enthalten nur 10–20% weniger Stärkemehl usw. als Ware des allgemeinen Handels, welche sie nachahmen. Der Vorteil solcher Sonderware steht nicht im richtigen Verhältnis zu ihren meist recht hohen Preisen. Will man sich mit so geringer Erniedrigung des Kohlenhydratgehaltes begnügen, so greift man besser zum Weizen-Vollkornbrot (Grahambrot) oder zu dem sehr schmackhaften groben Rheinischen und Westfälischen Schwarzbrot (sog. Kölner Schwarzbrot grober Art usw.). Beim Verzehr der groben Roggenbrote, die bekanntlich die Darmtätigkeit sehr begünstigen, wird ein gewisser Teil der Mehlstoffe im Darm vergoren, so daß etwa nur 42% verdaulicher, zur Zuckerbildung geeigneter Kohlenhydrate dem Brote zuzuschreiben sind, so daß ca. 28 g davon einer WBE (= 20 g feinem Weizenbrot) entsprechen.

Abgesehen von sog. Luftbrot, wo die Dinge anders liegen (s. unten), sollten nur solche Gebäcke unter der Bezeichnung „für Zuckerkrank“ oder unter gleichsinniger anderer Benennung im Handel zugelassen werden, deren Gehalt an Mehl usw. nicht mehr als halb so groß ist wie der Gehalt gewöhnlicher Handelsware gleicher oder ähnlicher Art. Dies müßte gesetzlich verfügt werden; dann würde die Irreführung von Zuckerkranken und mangelhaft unterrichteten Ärzten durch willkürliche Anpreisung ungeeigneter Ware aufhören. Wer sich darüber unterrichten will, wie irreführend die Anpreisungen oft sind, sei auf die amtlichen Untersuchungen von W. Stüber verwiesen (Medizinische Welt 1927 Nr. 33 und 1928 Nr. 47).

Im Haushalt lassen sich Gebäcke, die etwa halb soviel mehliges Stoffe enthalten wie Normalgebäcke, nach üblichen Backrezepten herstellen, wenn man gewöhnliches Mehl mit gleichen Teilen Lezithineiweiß (Dr. Klopfer) mischt. Ohne weitere Mischung sind dazu auch geeignet das sog. „Eiweißmehl“ von G. Fritz in Wien, das schon erwähnte „Diabetikermehl“ von Theinhardt in Cannstatt, das „Primärmehl“ der Diäteei in Berlin. Sie enthalten an Stärke u. dgl. 40 bzw. 36 bzw. 30%. Sie alle eignen sich weit besser zum Herstellen von Brotläiben als von Brötchen. Beim Anmischen von 200 des käuflichen Mehlpräparates erhält man ein Brot von etwa 300 g Gewicht. Bei Eiweißmehl entsprechen etwa 70 g, bei Theinhardtmehl etwa 80 g, bei Primärmehl etwa 90 g des fertigen Brotes einer WBE (= 20 g Weißbrot).

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. 48, 180.

Von käuflichen Weichbroten heben wir als innerhalb der von uns oben bezeichneten Grenzwerte liegend und die Ware etwas vorsichtig beurteilend, hervor:

Diätel-Primärbrot (Simon-Apotheke, Berlin)	mit 24,6% Stärke, 50 g = 1 WBE
Conglutin-Wenikobrot von Fromm in Kötzschenbroda	„ 28,7% „ 42 g = „
Diabetikerbrot von F. W. Gumpert in Berlin, Fabrikmarke Nr. 200 a . .	„ 26,3% „ 44 g = „
Litonbrot von G. Fritz in Wien . . .	„ 26,0% „ 45 g = „
Diabetikerbrot von Ch. Singer in Basel	„ 25,0% „ 50 g = „

Es gibt noch einige andere Brote mit noch geringerem Stärkegehalt, die aber aus geschmacklichen Gründen nicht empfehlenswert sind.

Von Dauergebäcken halten wir nur solche mit weniger als 35% Stärke als zulässig (vgl. Luftbrote!). Wir erwähnen:

Theinhardt (Cannstatt): Soyapan-Teegebäck = 25% Stärke, 50 g 1WBE ^{1/2}	
Singers Diabetikerzwieback	= 18% „ 65 g „
Gumperts Diabetikerzwieback	= 31% „ 40 g „
„ Teekuchen	= 31% „ 40 g „
G. Fritz' Kleberzwieback	= 28% „ 42 g „
„ Diabetikerzwieback	= 31% „ 40 g „

Auf das Soyapangebäck sei auf Grund unserer Erfahrung besonders hingewiesen. Noch beliebter sind die Mandelmakronen der gleichen Firma. Sie enthalten etwa 7% Lävulose und verzuckerbares Kohlenhydrat. Von besonderen Fällen und besonderen Kostformen abgesehen geben wir in der Regel 4—5 Stück dieser Makronen ohne Anrechnung auf WBW frei; als am besten als Teegebäck.

Über Mandelgebäcke verschiedene Recepte: Nr. 113 bis 127. Über verwendbare Mengen vgl. S. 150.

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.

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 luftgetrockneten 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. 14) 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). Auf unsere Veranlassung ward ihnen eine ziemlich reichliche Menge vitaminhaltiger Substanz (Materna, S. 50) 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 Kötzschenbroda - Dresden enthielt früher ca. 25% Stärke. In Luftbrötchen, die angeblich von dort bezogen waren, fanden wir (November 1922 und Juli 1924) 43% Stärke.

Die in Österreich seit etwa 25 Jahren wohlbekannten und schmackhaften 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 hinausgehendem Bedarf Luftbrot heranzuziehen. Solcher Bedarf wird allerdings meistens vorliegen, wenn das erlaubte Tagesquantum an Weißbrotwert (S. 14) 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.

Als warnendes und lehrreiches Beispiel sei erwähnt, daß erst wenige Wochen vor Abschluß dieses Buches dem einen von uns ein Zuckerkranker zugesandt wurde mit dem Bericht des Arztes: „Der Patient wurde sofort nach Entdeckung des Zuckers (etwa 1 Monat zuvor) auf strengste Diät gesetzt. Der Zucker hat sich aber nicht vermindert.“ Die beigegefügte diätetische Verordnung führte aber Grahambrot unter den erlaubten Nahrungsmitteln auf. Tatsächlich hatte der Patient davon täglich zwischen 200 und 250 g verzehrt, was ungefähr 175—210 g Weißbrot entspricht!

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 Kohlenhydrat-

trägern 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. 179.

Über Brotbestrich vgl. auch Abschnitte Lävulose und Honig, S. 69.

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.

Andererseits eignen sie sich auch zum Genuß mit wenig Fett; dann am besten in der Schale gebacken (Asche, Ofen, Rost) oder in der Schale gekocht, auch als „Bouillonkartoffeln“

in fettarmer Fleischbrühe gesotten. Ein weiteres schmackhaftes Gericht s. Rezept Nr. 182.

Bei Kartoffeln, die im Dampfkochtopf (sehr empfehlenswert!) 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. 22). 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 bereits 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 Mehlbreie 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 Abläufen des Wassers preßt man den Mehlbrei zwischen ungestärkten Leintüchern mäßig scharf aus und mischt nunmehr 1 Gewichtsteil Mehlbrei mit zwei Gewichtsteilen Faserbrei. 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. 16). 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 und damit 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 mehrlartige 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 einbüßen. 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 (un-

geschält; 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 IV).

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 3tägige 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. IV.

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 Milchezuckers, 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 viel gebrauchte 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 Magenkatarren, bei fieberhaften Zuständen, bei anderen zwischen-tretenden Krankheiten, wie auch bei überfütterten Zuckerkranken, bei Kreislaufstörungen bewährt sich oft das Einschieben mehrerer reiner Milchtage, wobei man der Karella kur entsprechend, mit etwa 800 ccm Milch beginnt und allmählich auf 1500 ccm steigt. Für diese Zeit ist Bettruhe anzuraten. 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 Einschiebsel von Vorteil, aber nur auf Grund ärztlicher Verordnung (S. 103).

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. Buttermilch ist zwar verhältnismäßig milchzuckerreich (3,5 bis 4,0%, S. 16), enthält auch ebensoviel Protein wie Vollmilch, ist aber arm an Fett (0,7 bis 0,9%). Letztere Eigenschaft stempelt sie zu einem sehr wertvollen Nahrungsmittel bei planmäßig fettarmer Kost. Aus der Diät Fettleibiger ist dies allbekannt. Buttermilchtag, an denen neben 1 bis 1 $\frac{1}{2}$ l Buttermilch wir oft noch 2 bis 3 Bananen oder gekochtes Dörrobst gestatten, gehören in die Reihe der sog. Kohlenhydrattag und -kuren (S. 103). Sie wirken stark entlastend auf den gesamten Stoffwechsel und insbesondere auf den Zuckerhaushalt, namentlich bei überernährten Zuckerkranken und als periodisch wiederkehrende einzelne Schalttag im Rahmen andersartiger Kost. Wir machen oft Gebrauch davon.

8. 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. Das Entstehen steifen Schnees ist Merkmal 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, die reichlich Fett genießen sollen, sollte, wenn irgend möglich, nur solcher Rahm verwendet werden. Wo aber Magerkost am Platze ist, wird man sich zum Schmackhaftmachen von Tee und Kaffee entweder kleiner Mengen von Milch oder

2—3 Eßlöffel der billigen Sahne mit nur ca. 10% Fett bedienen.

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 für den Zuckerhaushalt des Diabetikers 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 G, I, L, 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. In bezug auf Fettgehalt entsprechen von gutem Rahm (mit ca. 28—33% Fettgehalt) je ca. 25 g 10 g guter Butter. Wo es auf genaue Regelung des Fettverzehrs ankommt, ist diese Berechnungsart die zuverlässigere.

Q. Verschiedene Getränke.

1. Wasser, Mineralwässer Man beachte, daß zwar für den Zuckerhaushalt die Menge des in irgendeiner Form aufgenom

menen 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. In der Regel bevorzugt man alkalische Tafelwässer, wie Fachinger, Neuenahrer, Wildunger, Vichy-Celestin. Bestimmenden Einfluß auf die die Zuckerkrankheit beherrschende Stoffwechselstörung kann man heute keinem einzigen Mineralwasser mehr zuerkennen.

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, Übererregung 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 (dem trefflichen Kaffee-Hag) 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 Rezepte 140, 141.

Über Schokolade mit Zusatz besonderer Kohlenhydrate (Lävulose, Sionon usw. S. 69 ff. Wichtig!).

Den fettärmsten Kakao, für Magerkost geeignet, liefert — soweit uns bekannt geworden — die Kakao-

Kompagnie „Reichardt-Werk“, G. m. b. H. in Wandsbek-Hamburg, Marke „Gral, 5 Wappen“. Fettgehalt im Mittel = 11,8%.

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. 161, 180). 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 Sionon (S. 71). — Größere Mengen von Kakao gehen auf Kosten der zustehenden Brotmasse (Tab. IV). Kakaotrunk 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%).

4. Limonaden. Mischung von Citronensaft mit einfachem oder gewöhnlich kohlenurem Tafelwasser. Süßung mit Saccharin oder Sionon (S. 71); auch mit Glycerin, dessen Tagesmenge 15 g aber nicht übersteigen sollte. Zugabe von etwas gebranntem Wasser (Kirschegeist usw.) nach Wunsch

und Erlaubnis. Auch Zusatz völlig vergorener Fruchtsäfte (meist Himbeersaft; S. 5; Rezept Nr. 145).

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 „spritzige 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. 180.

Hochgewächse und Südweine enthalten fast immer reichlich Zucker (vgl. S. 20). Der ganz herbe Tokayer Wein (magyarisch: Szamarodnu), weit edler im Geschmack als der süße (magyarisch: ászu), 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 zuckerhaltigen Wein gebraucht wird (Bezugsquellen S. 180). 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 einigen Jahren. Bezugsquelle: S. 180, Durlacher.

Der unter den Namen „Extra dry“ oder „brut“ im Handel befindliche Schaumwein ist, wie die Erfahrung lehrt, keineswegs immer zuckerfrei. Es gibt zuckerärmste Marken (0,5 bis 0,8% Zucker), aber viele sog. „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. 180.

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 (S. 8).

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 IV (S. 20) 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, zentrales und peripherisches Nervensystem, Leber, 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. 146 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. Gar manche 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, und dies bietet Liebhabern derselben willkommene Abwechslung. Im allgemeinen ist Obst als Nachtisch empfehlenswerter. Einige Rezepte für Süßspeisen, die als „Weißbrotwert“ angerechnet werden müssen, finden sich im Anhang (S. 162 ff). Über süßende Stoffe S. 8 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. 13) 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 *Diasana*-Schokolade) besteht größtenteils aus Fruchtzucker, enthält nebenbei aber auch Rohrzucker. Wir benützten dieses völlig überflüssige Präparat niemals. Manche Zuckerkranken halten es mit Unrecht für harmlos.

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 wie Diabetikermakronen, S. 53) und Früchte mit Lävulosezusatz, S. 45.

Im übrigen rechne man 1 WBE = 18—20 g Lävulose (Wirkungs-, nicht Gehaltswert!).

2. Oxanthin, eine von den Höchster Farbwerken auf Veranlassung S. Isaac'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—I), 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 zurtück. 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 *Karamose* 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.

Karamelisiertes Mehl und Brot: Von den neuerdings 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 A, B, F) — je 1 bis 2 Scheiben unbedenklich gestatten.

4. Salabrose und Saccharosan, beides sog. Anhydrozucker, haben sich nicht hinreichend bewährt, ebensowenig die aus ihnen hergestellten Präparate, wie Schokoladen u. a.

5. Sionon ward von I. G. Farbenindustrie synthetisch dargestellt. Sionon = Sorbit (Alkohol des Ketonzuckers Sorbose), klinisch erprobt (S. Thannhauser). Es kam vor kurzem in den Handel. Es ward in letzter Auflage dieses Buches bereits als „Sn-Pentose“ erwähnt. Dieser Stoff besitzt ausgesprochenen Süßwert ($=\frac{1}{5}$ des Normalzuckers) ohne störenden Bei- und Nachgeschmack. Schon dies erhebt ihn über Saccharin, Dulcin usw., aber auch über die soeben besprochenen Glykosane. Aber auch gute Bekömmlichkeit für Magen, Darm und Zuckerhaushalt eignet ihm; doch sollten Zuckerkrankte, die zu Durchfällen neigen, von Sionon keinen Gebrauch machen. Die Tagesmenge überschreite 40—60 g nicht bei gelegentlichem Gebrauche (1 bis 2 mal in der Woche). Selbst bei regelmäßigem Gebrauch sind bisher irgendwelche Nachteile von solchen Tagesgaben nicht gesehen worden (Mitteilung von K. H. v. Noorden jun., Baden-Baden). Einige Rezepte über Sionongerichte unter Nr. 178 u. a. O. bei Kompott und Süßspeisen S. 146, 158.

6. Bienenhonig. Es mag befremden, daß wir hier den Bienenhonig erwähnen, der seit alters aus der Kost Zuckerkranker verbannt war. Abgesehen von dem bei uns wenig gebräuchlichen harzig schmeckenden Koniferen- und Honigtau-honig, enthält der Bienenhonig neben Aromstoffen im wesentlichen Invertzucker, d. h. ein Gemisch von Dextrose (Traubenzucker) und Lävulose (Fruchtzucker) zu etwa gleichen Teilen und ganz kleine Mengen Saccharose (Rohrzucker), die schon im Magen in Invertzucker übergehen (ca. 75% Invertzucker und ca. 1,7% Saccharose). In ähnlichem Verhältnis zueinander stehen Invertzucker und Saccharose in Obstfrüchten. Wo wir Obstfrüchte gestatten, wäre es sinnwidrig, Bienenhonig grundsätzlich auszuschließen. Nur vom praktischen Standpunkt aus ist beim Honig viel größere Vorsicht geboten, als bei Früchten, weil es sich bei ersterem um ungleich höhere Konzentration des Zuckers handelt.

Daher ist aus praktischen Gründen Bienenhonig nur brauchbar bei Magerkuren mit hoher Kohlenhydratzufuhr (S. 73, 95). Hier darf man ihm an Stelle von Butter in genau vorgeschriebenen Mengen als Brotbestrich und zum Bereiten von Limonaden zulassen. Er ist bei strenger Magerkost sogar

der Butter vorzuziehen. Dies alles aber nur auf ausdrückliche ärztliche Weisung!

Der in populären Schriften so häufig betonte Vitamingehalt des Honigs ist äußerst gering und kommt praktisch genommen nicht in Betracht.

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.

Von Anordnung der Mahlzeiten bei bestimmten Kostformen wird an zuständiger Stelle die Rede sein.

Als allgemein wichtige Regel beachte der Zuckerkranke:

langsam essen, gut kauen.

Hastiges Essen überlastet nicht nur den Magen, sondern wirkt auch als schädlicher Reiz auf die Zuckerproduktion, gleichgültig um welches Nahrungsmaterial es sich handelt.

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 in manchen Fällen, keineswegs immer, gewissermaßen 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 entbehrte, als beim Frühstück.

Bei Insulinkuren treten andere Gesichtspunkte in den Vordergrund. Die Anordnung wechselt dann von Fall zu Fall nach ärztlicher Vorschrift (S. 110).

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 z. T. auch die Berechtigung der durch C. v. Noorden's Haferkuren eröffneten sog. Kohlenhydratkuren (S. Kostformen S, 99); weiterhin auch die Erfahrungen über „Wechselkost“, Mehlfрукtkuren und vor allem die Petrón-Kuren (S. 91); ferner der seit langem erkannte Vorteil der sog. halben Fleischkost (S. 79) vor der strengen Vollkost (S. 76) als Hauptkost und die Zulässigkeit lakto-vegetabiler Entfettungskost (S. 108).

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 S. 83, 95), bei denen der Eiweißreichtum der Kost sehr hoch steigt. 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 er-

innern, 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:

a) Viele oder mittlere Mengen von Eiweißträgern, viel Fett, wenig Kohlenhydrat oder: b) wenig Eiweiß, viel Fett und viel Kohlenhydrat oder: c) wenig oder sogar sehr wenig Fett, viel Eiweißträger und viel Kohlenhydrat.

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 Mehlfruchtkuren) 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 und bevorzugen in steigendem Maße die Kombination c, bei der es am leichtesten gelingt den Blutzucker herabzudrücken und das Azeton gänzlich fern zu halten.

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 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 IV und V 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 Graham-Weizenbrot (Tab. IV, S. 15)
 oder: 60 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 Mittagstunden zu verteilen:

I. Frühstück: 30 g Schwarzbrot = 1 WBE
 II. Frühstück: 40 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. 22) erfolgen soll, könnte sich folgendes ergeben:

I. Frühstück: 20 g Weißbrot = 1 WBE
 II. Frühstück: 20 g Hafer = 1 WBE
 Mittags: Zwei mäßig stark gehäufte Eßlöffel Kartoffel-
 speise = 1 WBE
 Nachmittags: 3 gehäufte Eßlöffel gekochtes Obst = 1 WBE
 Abends: 5 mäßig gehäufte Eßlöffel Schwarzwurzel-
 gemüse = 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. Die Eiweiß-Fett-Gemüse-Vollkost.

Diese Kost deckt sich mit dem, was in früheren Auflagen des Buches als „Hauptkost“ bezeichnet war. Sie ist charakterisiert durch möglichste Kohlenhydratarmut bei gleichzeitig hohem Eiweiß- und Fettgehalte und entspricht in dieser Hinsicht der alten, in der Geschichte der Diabetesbehandlung hochbedeutsamen „Strengen Diät für Zuckerkranken“. Die starken Erfolge, womit die Diätetik als beherrschende Methode für die Behandlung Zuckerkranker vom letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts an Aufstieg und Achtung erlangte, knüpfen sich im wesentlichen an diese Kostform. Als Dauerkost für Zuckerkranken hat sie sich längst überlebt und ist durch besseres ersetzt. Als Einschleibsel in Form von Einzeltagen oder kurzer Perioden tut sie in dafür geeigneten Fällen immer noch treffliche Dienste.

Die Nahrungsmittel, aus welchen diese Kost sich aufbaut, sind verzeichnet in den Tabellen I und II. Im Abschnitt „Hauptkost“ auf S. 2 finden sich Bemerkungen über den Begriff kohlenhydratfreier Nahrungsmittel. Ein Tages-Speisezettel, der sich auf diese Kostform bezieht, findet sich bei „Probekost“ auf S. 86 (Gerichte, die dort mit gewöhnlichem Kleindruck aufgeführt werden).

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 Gemüsen aus Tabelle I (S. 5). 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 gesotten mitgenommen) oder auf geröstete Luftbrotschnitten mit Butter und Wurst- oder Pastetenbestrich (S. 26) 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 **Normalm i t t a g e s s e n** bei strenger Kost setzt sich zusammen aus: Fleischbrühe, Knochenbrühe, Gemüsebouillon (S. 28) ohne oder mit Einlagen von Material aus Tabelle I. Einige besondere Rezepte für solche Einlagen finden sich im Anhang S. 120 ff.

(Vorspeise aus Material der Tabelle I; je nach Art derselben mit Luftbrot u. Butter. Eine größere Zahl von Vorspeisengerichten im Anhang S. 132.)

Fisch- oder Fleischgericht mit Tunken aus Material von Tabelle I (s. auch entsprechende Rezepte S. 125) und anderen Beilagen aus der gleichen Tabelle. — Dazu reichliches Gericht von Gemüse aus Tabelle I (s. Bemerkungen auf S. 32) und von Salat (S. 39).

Luftbrot, Butter, Käse oder äußerst zuckerarmes Kompott (S. 41) oder einige Nüsse (S. 5) oder mehl- und zuckerfreie Diabetiker-Süßspeise (Rezepte S. 146).

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 mehlarmses Hartgebäck (S. 51) mit Butter. Statt Tee und Kaffee ist auch Kakao statthaft (S. 64).

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. 46), mit einigen Eßlöffeln fettreichem Rahm angemischt. Dazu Luftbrot mit Butter, welcher anregenderen Geschmacks wegen Sardellen- oder Anchovispaste zugesetzt werden kann.

Von Gebäcken gestattet diese Kost nur „Luftbrot“ (S. 54), dessen Menge aber auf 20—30 g beschränkt werden sollte. Im übrigen sind die Belehrungen auf S. 1 ff. über Nahrungsmittel verschiedener Art sorgfältig zu berücksichtigen.

Die Erfahrung lehrt, daß bei dieser Kost die hauptsächlichsten Eiweißträger wie Fleisch, Fisch, 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 bei dieser Kost auf ein Körpergewicht von 70 kg 120 g Eiweiß als oberste zulässige Grenze für den Tagesverzehr.

Wenn man Kost A und B mit Kohlenhydratträgern in Nebenkost ausstatten will, so darf sie nicht übertrieben mit Fett belastet werden (S. 73).

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 wissenschaftlich e 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 mit reichlich Fett.

Unter halber Fleischkost verstehen wir eine Abart der Eiweiß-Fett-Vollkost S. 76, 86, 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. Die „halbe Fleischkost mit viel Fett“ hat, namentlich auf Anregung B. Naunyns (vor mehr als 30 Jahren), die entsprechende Fleisch-Vollkost immer mehr in den Hintergrund gedrängt und wird seitdem häufiger als jene in Anwendung gezogen. Daß bei einem Einweißverzehr von ca. 70 g täglich vornehmlich die Fleischezufuhr 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 hauptsächlichen 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. 54). Es gibt allerdings Fälle, wo gerade das Fleisch wegfallen muß, während es auf Fernhalten und starkes 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. 27),
- 110 „ Hartwurst (Salami, Zervelat),
- 140 „ weiche Streichwurst (Mettwurst, Streichwurst),
- 200 „ fette Schinkenwurst,
- 220 „ Frankfurter Würstchen,
- 180 „ Leberwurst,
- 250 „ Gänseleberpastete (S. 26).
- 200 „ Geflügel- und Wildpasteten (S. 26),
- 300 „ durchwachsener 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. 27), 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 Luftbrotbestrich frei, mit Begrenzung der Tagesmenge auf 20—25 g.

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. 54). 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 1. 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.

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. 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. 108). Wenn die letztere schematisch, mehr von grundsätzlichen Gesichtspunkten aus als auf die Persönlichkeit zugeschnitten, durchgeführt wird (z. B. in manchen sog. Naturheilanstalten), kann sie freilich erheblichen und schwer ausgleichbaren Schaden stiften.

Die in diesem Abschnitt erwähnten Kostformen unterscheiden sich von den beiden vorerwähnten (Kostform A und B) im wesentlichen nur durch ihre Fettarmut. Wegen ihres hohen Eiweißgehaltes, der über das für Kostform A wünschenswerte Maß hinausgreift, stehen sie der Kostform A natürlich viel näher als der Kostform B. Übereinstimmend mit beiden sind sie äußerst kohlenhydratarm. Ihre wesentlichen Bestandteile sind animalische Eiweißträger, fett- und kohlenhydratarne Vegetabilien und Luftbrot.

Alle diese Kostformen eignen sich aber gut zur Ausstattung mit mageren Kohlenhydratträgern (Vgl. Schlußabsatz dieses Abschnittes S. 85; ferner Bemerkungen bei Rezepten Nr. 179 ff.).

Noch mehr als für planmäßige Entfettungskuren macht man für diese Kost in Form eingeschobener Einzeltage Gebrauch.

Es ist bemerkenswert, wie wenig die höchst eiweißreiche Kost bei möglichster Fettbeschränkung, trotz ihres höchst geringen Kohlenhydratgehaltes, auf Bildung von Acetonkörpern einwirkt. Freilich ist dies nicht durchstehende Regel, und wo es nicht zutrifft, ist natürlich Vorsicht geboten. Das untersteht dem ärztlichen Urteil.

Wir geben 4 Beispiele solcher Kost.

1. Diabetiker-Banting-Kost. Wir wählen diesen Namen, weil die Kost starke Ähnlichkeit hat mit der fast schon $\frac{3}{4}$ Jahrhundert alten Harvey-Bantingschen Entfettungskost:

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. 46, 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. $\frac{4}{10}$ 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.

2. Proteinreiche Magerkost. Sinngemäß gleichartig wie die soeben geschilderte Banting-Kost hat sich folgende Anordnung unter dem hier verzeichneten Namen in unseren klinischen Betrieben gut eingeführt:

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, Rebhuhn, 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.

Luftbrot mit Diabetiker-Marmelade (S. 43 ff.).

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 und in fallweise abgeänderter Form dient uns die Kost auch als eiweißreiche Unterlage für Errichtung einer kohlenhydratreichen Magerkost (S. 95).

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 Einschiebsel 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. 26] 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. 27). Alles übrige bleibt unverändert. Ein Mittelding zwischen Nr. 3 und Nr. 4 ist Vereinigung von Fisch und Fleisch auf den gleichen Tag. Dem Zuckerhaushalt erweisen sich reine Fischtage oft günstiger.

In bezug auf Wahl der Nahrungsmittel beim Ausbau der Magerkost ziehe man die Tabelle III (S. 11) zu Rate.

Allen diesen Kostformen (Nr. 1—4) können je nach Bedarf und Lage des Einzelfalles Kohlenhydratträger als Nebenkost beigefügt werden; weitaus am besten bewährte sich uns dafür Obst (etwa 2—5 WBE; S. 13), während mehlhaltige Gerichte oft den Zweck vereiteln. Wo Acetonbildung droht, tritt Obst dem entgegen, während kleinere Mengen (2—3 WBE) kaum je bei solchen, die bei jenen Kostformen zuckerfrei sind, Zucker in den Harn treiben.

D. Über Kohlenhydratträger als Nebenkost.

Wir lernten Kostformen kennen (A—C), worin fast ausschließlich Eiweißkörper und Fette als Nährstoffe vertreten waren, und wir werden weitere kennen lernen, worin statt beider oder mindestens statt Eiweiß oder statt Fett Kohlenhydratträger stark in den Vordergrund treten. Nur bei den eigentlichen „Kohlenhydratkuren“ (S: 99 ff.) sind Kohlenhydratträger Hauptkost. Bei allen übrigen Kostformen haben die Kohlenhydratträger den Rang von Nebenkost. Insbesondere gilt dies für die Kostformen A—C. Abgesehen von Einzeltagen oder von kürzeren Perioden (1—3 Wochen) wurden sie seit alters und in zielbewußter Weise seit etwa 4 Jahrzehnten denselben als Nebenkost beigefügt.

Nur dies Grundsätzliche sei hier erwähnt: da die Größe und die Verteilung der Nebenkost durchaus je nach Lage des Einzelfalles vom Arzte zu ordnen ist. Beispiele für Verteilung für Haupt- und Nebenkost finden sich auf S. 75 u. 87.

Die für Nebenkost in Betracht kommenden Nahrungsmittel sind in Tabelle IV und V verzeichnet, und auf das dort Gesagte sei verwiesen. Man beachte auch den Abschnitt „Anordnung der Mahlzeiten“ S. 72.

E. 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.

Wir legen auf Grund großer praktischer Erfahrung Wert darauf, daß die Probekost, welche uns über die Stoffwechsellage des Zuckerkranken belehren soll, nicht einseitig mit Nährstoffen ausgestattet und etwa nach dem Grundsatz des Zwei-Nährstoffsystems (S. 74) aufgebaut wird; man würde dadurch einen zu günstigen Eindruck über die Lage erhalten. Die Probekost soll vielmehr mittlere Mengen aus allen 3 Nährstoffgruppen enthalten, u. a. auch reichlich Fett. Der Einblick in die wahre Lage wird dadurch bestimmter und klarer.

1. Frühstück: Kaffee, Tee, eventuell mit Zusatz von 2 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.

Eine andere bequemere Anordnung etwa gleichwertiger Kost ist folgende:

1. Frühstück: Tee oder Kaffee mit 2 Eßlöffel Rahm, Luftbrot, Butter, 25 g Schrotbrot (1 WBE), 1—2 Eier, kaltes Fleisch.
2. Frühstück: 1 Tasse Bouillon oder Gemüse-Bouillon.

Mittags: Suppe mit Ei oder Gemüse oder Mark, Fleisch oder Fisch (ca. 125 g zubereitet gewogen, reichlich Gemüse und Salate aus Tab. I, 25 g Schrotbrot, Butter, Käse (1 WBE), 1 mittelgroßer Apfel = ca. 150 g (1 WBE).

Nachmittags: Kaffee oder Tee mit 2 Eßlöffel Rahm, Luftbrot, Butter.
Abends: Wie mittags (2 WBE).

F. Fettreiche Gemüsekost mit Eiern.

1. Form, mit viel Fett.

Die sehr kohlenhydratarme Gemüse-Eierkost wird bei Zuckerkranken sehr häufig angewandt, teils in Form einzelner Tage, teils in kurz dauernden 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 durch-

schnittliche Verzehrsmengen (empirisch festgestellt) angegeben. Diese altbewährte Kostform läßt aber, nach ärztlichem Ermessen, für Auswahl der Gemüse und für Fettgehalt ziemlich breiten Spielraum zu.

a) Eine **erste, einfachere Form**, wie wir sie meist für eingeschaltete Einzeltage im Rahmen anderer Kostformen verwenden, ist folgende:

4 Eier, 50 g Speck, 50 g Butter, $\frac{1}{10}$ l Rahm.

1. Frühstück: Kaffee oder Tee mit 3 Eßlöffel Rahm, Luftbrot, Butter, 1 Ei mit Speck.
2. Frühstück: 1 Tasse Gemüse-Bouillon (Rezept Nr. 7).
Mittags: Bouillon mit Mark, Omelette von 2 Eiern mit Speck oder 2 Rühreier oder Spiegeleier mit Speck, reichlich Gemüse, Salate aus Tab. I, Chaudeau (= warmer Eierwein) von 1 Eigelb mit Wein geschlagen, Mokka.
- Nachmittags: Kaffee oder Tee mit 3 Eßlöffel Rahm, Luftbrot, Butter.
Abends: Wie mittags mit 1 Ei statt 2.

b) Eine **zweite, fettreichere Kostform** ist folgende: Sie entspricht dem, was C. v. Noorden vor etwa 3 Jahrzehnten als Gemüse-Eier-Fettkost empfahl, und was wir namentlich bei mehrtägigen Perioden in Anwendung bringen. Sie diene in Verbindung mit Kost F, 2 später K. Petrón zum Aufbau langfristiger Kuren (S. 91) als Vorbild und Grundlage.

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. 29, 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 durchwachsender 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. Fettreiche Gemüsekost mit Eidottern (verschärfter Gemüsetag).

Diese Form stellt insofern eine Verschärfung der Form F, 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. Also äußerst karge Kost, nur für Einzeltage zulässig.

3. Mäßig fettreiche Gemüsekost mit Eiern.

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

a) Erste Form.

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 I.

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.

Tag es men gen: 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.

Einfacher und bei uns jetzt ziemlich oft verwendet ist eine

b) Zweite Form.

Sie enthält 4 ganze Eier und nur 50 g (in besonderen Fällen nur 30 g) Butter oder Speck; sonst ebenso wie 2. fettreiche Form (F, 2).

G. Eier-Salat-Tag (fettarm).

In mancher Beziehung übereinstimmend mit Kostform F 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, von denen das meiste roh verzehrt werden soll; daher der Name „Salat-tag“. 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—600 g. Zum Salat darf Essig- oder Citronensaft, aber nur wenig Öl benutzt werden. Für den Tag stehen (je nach ärztlicher Vorschrift) 30—40 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.

a) Erste Form.

1. Frühstück: Kaffee, 1 Ei, Luftbrot, 10 g Butter.

2. Frühstück: klare Bouillon oder Gemüsebouillon, von schwimmendem Fett befreit (Rezept Nr. 7).

Mittags: klare Bouillon, 2 Eier, 1 Luftbrot, 10 g Butter, Sauerkraut, Salat, Spargel, Gurken oder Tomaten mit wenig Fett zubereitet.
Vesper: Kaffee, 1 Luftbrot, 10 g Butter.
Abends: Bouillon, 2 Eier, 1 Luftbrot, 10 g Butter Salat oder Gemüse wie mittags.

Diese Kost enthält, abgesehen vom Luftbrot, etwa 35 bis 37 g Eiweiß und 50 g Fett, ungefähr 800 Calorien; mit Luftbrot, dessen Menge hier 20 g nicht übersteige, beträgt der Eiweißgehalt etwa 45—48 g.

Sehr knappe Kost, wie F, 2 und 3 nur für kurze Zeit (meist Einzeltage) geeignet.

b) Zweite, knappere Form mit 5 Eiern und 20 g Butter.

1. Frühstück: Tee oder Kaffe ohne Zutat, Luftbrot, Butter, 1 Ei.
2. Frühstück: Bouillon entfettet.

Mittags: Entfettete Bouillon, 2 Eier am besten hart gekocht. Salat: Kopfsalat, Endivien, Sellerie, Tomaten, Gurken (Rohstoffe). mit wenig Öl zubereitet.

Nachmittags: Kaffee oder Tee ohne Zutat, Luftbrot, Butter.
Abends: Wie mittags.

Diese Kost kann auch ohne jegliches Salz verzehrt werden.

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

H. Petrés's Gemüse-Fettkost.

Diese Kostform stellt nur eine besondere Form der seit langem gebräuchlichen verschärften Gemüsekost dar (vgl. S. 89), 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.

Später gab K. Petrés 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: Apfel, 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.

Wie es von der „verschärften“ Gemüsefett-Kost schon früher bekannt war, setzt diese Kost den Zuckergehalt außerordentlich stark und schnell herab. Es ist eine charakteristische Zwei-Nährstoff-Kost (S. 74). K. Petrén verwendete sie für lange Fristen (Wochen und Monate), sie nur sehr langsam erweiternd. Mit der langfristigen Anwendung konnten wir uns nie befreunden. Im Petrén'schen Sinne wird sie seit Eintritt des Insulins in die Therapie kaum noch verwendet. Nur Laboratoriumsweisheit greift manchmal noch empfehlend darauf zurück.

I. Fettarme, knappe Gemüsekost.

Diese Kost ist eine Verschärfung der Gemüsetage und steht den „Hungertagen“ (siehe unten) nahe. Sie ist ungemein eiweißarm; sie erreicht etwa 20 g vegetables Eiweiß. 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.
- Mittage: 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 mittage.

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 Brantwein (Korn, Kirsch, Kognak, Whisky u. dgl.) mit Tee oder Wasser verdünnt.

An solchen Fasttagen doppelkohlensaures 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. Salzfreie, fettfreie Gemüse-Obst-Kost.

Diese Kost ist ein Mittelding zwischen fettärmster Gemüsekost und Kohlenhydratkost (S. 99). Sie ist breiter Verwendung fähig, und wir benützen sie vielfach. Sie trägt ausgesprochen den Charakter des Zwei-Nährstoff-Systems (S. 74), wobei ein Nährstoff (Fett) bis auf ganz kleine Mengen (Nüsse etc.) ausscheidet, ein anderer (Eiweiß) gleichfalls nur schwach vertreten ist. Auf die Dauer würde sie stark entfettend wirken. Die Kochsalzfreiheit wirkt stark entwässernd, was im Verlaufe von Insulinkuren, aber auch in manchen anderen Fällen von Diabetes äußerst wichtig ist. Wir benützen die Kost in unten berichteter Form nur an einzelnen eingeschobenen Tagen, höchstens an 2—4 aufeinanderfolgenden Tagen (bei muskelkräftigen fettleibigen Zuckerkranken). Man fürchte nicht den Zucker des Obstes. In der vorliegenden Form senkt die Kost den Harnzucker eher, als daß sie ihn steigert.

Wegen der absichtlich angestrebten Salzarmut wird das Hauptgewicht auf salatartige Zubereitung der Gemüse gelegt (Rohkost). Da die Kost wesentlich aus Salaten, Obst und gedämpften Gemüsen besteht, erhielt sie bei uns den Namen S O D - Kost, wobei die Menge der WBE (S. 13) Obst, die wir im Einzelfalle gestatten wollen (von Fall zu Fall verschieden!), mit einem Exponenten bezeichnet wird, z. B. bei 6 WBE = S O⁶ D - Kost. Die Patienten sind darauf aufmerksam zu machen, daß sie an solchen Tagen ungewöhnlich viel Urin

lassen werden; sonst beunruhigen sie sich darüber. Wegen der Harnflut-Not erhielt die Kost bei unseren Patienten auch den Scherznamen: S O S - Kost.

1. Frühstück: Tee [mit Citrone oder Kognak, **1 WBE-Obst**, 4 - 5 Nüsse verschiedener Art, 1 - 2 gedämpfte oder rohe Tomaten.

2. Frühstück: **1 WBE Obst** und 4 - 5 Radieschen.

Mittagessen: Die wesentliche Eigenschaft des gedämpften Gemüses, im Gegensatz zu gekochtem Gemüse im landesüblichen Sprachgebrauche, ist, daß das Brühwasser nicht weggegossen wird, sondern beim Gemüse bleibt. Für den Dampfkochtopf (S. 34), mindestens ebenso gut, wenn nicht noch besser, für den Sanogres-Apparat, worin das Gemüse im eigenen Dampfe gedämpft wird (S. 12), eignen sich bei dieser Kostform: Spargel, junger Blumenkohl, junge grüne Bohnen, Selleriescheiben. Dagegen werden Wirsing, Chicorée, Fenchel, Weißkraut und andere überwinterte Kohle, Spinatblätter, älterer Blumenkohl doch besser erst in Wasser ganz kurz abgewellt, Wasser abgegossen und das Gemüse im Rohr in einer nur ganz wenig mit Butter ausgestrichenen Pfanne oder Form gar gedämpft mit etwas Kräuterzusatz (Kerbel, Petersilie, Borasch etc.).

Salat von: Endivien, Kopfsalat, Tomaten, Feldsalat, Spargel, Stangensellerie, Radieschen, Gurken, Kürbis, Blumenkohl.

Da der Salat mit möglichst wenig Öl und ohne Salz angemacht werden soll, ersetzt man den fehlenden Salzgeschmack am besten durch Würzen mit Kräutern, Paprika, Senf etc.

Von Salatkräutern kommen am ehesten in Betracht: 7 Salatkräuter: Pimpernell, Schnittlauch, Kresse, Sauerampfer, Borasch, Kerbel, Petersilie. Natürlich sind nach Belieben auch andere Salatkräuter zulässig.

Man macht eine Mischung von Citronensaft oder Citrovina und ganz wenig Öl, schwenkt in dieser den Salat und bestreut ihn dann mit dem fein gehackten Gemisch der 7 Kräuter und rührt ihn dann noch einmal gut durch. Im Winter kann man die Kräuter fertig gemischt und auch einzeln in getrockneter Pulverform vorrätig haben, oder eine andere Geschmacks-korrigenz ist, die Salattunke folgendermaßen zu bereiten:

Englischen Senf mit wenig Wasser verreiben, dann mit wenig Öl gut verrühren, Paprika hinzugeben nebst Essig oder Citrovina.

2 WBE Obst als Frucht-Salat: 1 Orange, 1 Banane, 1 kleiner Apfel, geschnitten, mit etwas Kirschwasser und Saccharin begießen und 1 Stunde stehenlassen.

Nachmittags: Tee mit Citrone oder Kognak, 1 Grape-fruit.

Abends: Wie mittags.

Wir reichen bei dieser Kostform in der Regel mittags und abends nur je eine Art gedämpftes Gemüse und je eine Art Salat.

Wein und Branntwein in bekömmlichen Mengen an diesen Tagen nicht verwehrt. Rotwein ist vorzuziehen.

M. Proteinreiche Magerkost mit reichlichen Kohlenhydratträgern.

Diese Kost ward schon in der 5. u. 6. Auflage rühmend erwähnt. Seitdem hat sie viel größere Bedeutung erlangt.

Unter Anlehnung an höchst fettarme Kost (Kostform C 2 und G I) 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. 73). 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 nie in bezug auf kurze Perioden, wohl aber in bezug auf Dauerkost zwei Bedenken gegenüber:

1. Die Fettarmut erschwert es, bei dieser Kost höhere Nährwertsummen (Calorien) einzuverleiben. Wenn dies zutrifft, würde bei längerem Fortsetzen Gewichtsverlust unerwünschten Maßes drohen. In den ersten zwei Wochen bleibt er aber so gering, daß er kaum beachtet zu werden braucht.

Immerhin lassen sich, wie O. Porges neuerdings zeigte, bei fettarmer Kost durch entsprechende Häufung von Eiweißträgern und Kohlenhydraten, unter beträchtlichem Anstieg der Toleranz für letztere, auch Nährwertsummen mit mästemdem Ausschlage erreichen; je nach Lage des Falles ohne oder mit Insulin.

2. Der zweite Punkt ist praktisch genommen der wichtigere. Sehr fettarme Kost wird auf die Dauer unschmackhaft; der Appetit leidet darunter oft, trotz anfänglicher Freude über reiche Fülle an mehlhaltigen Gerichten und an Früchten. Es kommt sogar bei manchen zu ausgesprochenem Widerwillen gegen diese Kostordnung. Dies ist vielleicht instinktiv und tiefer begründet. Denn die Kost ist äußerst arm an den fettlöslichen Vitaminen. Wir sind gewohnt, nach längstens zweiwöchiger Dauer der Kost fettlösliche Vitamine in Form des Vitaminpräparates „Vigantol“ zuzufügen (3 mal täglich 20 Tropfen der öligen Lösung). Dies hat sich uns seit 2 Jahren gut bewährt.

Theoretisch und gleichzeitig hervorragend praktisch wichtig ergibt sich aus der guten Bekömmlichkeit der protein- und kohlenhydratreichen Magerkost als sinnfälliges Resultat, daß sog. Eiweißempfindlichkeit, d. h. Schädlichkeit höherer Eiweißgaben, für den Zuckerstoffwechsel keine grundsätzliche Eigentümlichkeit des Diabetes ist. Dies haben die Verfasser dieses Buches schon an anderer Stelle vor längerer Zeit ausgesprochen und begründet.

Von den die proteinreichen Magertage ergänzenden Kohlenhydraten stellen wir anfangs ca. 100 g WBW ein. Man steigt dann aller paar Tage um je 1 WBE bis mindestens auf 140—160 g WBW, womöglich darüber hinaus, bis ca. 200 g WBW, unter Umständen weit darüber hinaus. 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. 112). Man muß manchmal zu sehr ansehnlichen Mengen von Insulin im Beginne des Verfahrens greifen, unter Umständen anfangs zu 3—4maliger Injektion des Tages, um einerseits volle Auswirkung des Insulins zu erreichen und um andererseits hypoglykämische Zustände zu verhüten. Das Maximum, was wir bisher bedurften, um Zuckerfreiheit des Harns und völliges Weichen von Acetonkörpern zu erzielen, waren 110 Einheiten in 24 Stunden. Es dauert aber gewöhnlich nicht sehr lange, bis man die Insulinmenge wieder vermindern kann.

Sehr bemerkenswert ist, wie stark und schnell bei fettfreier Kost trotz hoher Kohlenhydratgaben der Blutzucker absinkt.

Mit Eiweiß sei man bei dieser Kost freigebig. Auf einen Tagesverzehr von 100 g Eiweiß (entsprechend rund 500 g Magerfleisch) gelangten wir stets, selbst bei Kindern. Wir überzeugten uns aber, daß man ohne Benachteiligung des Erfolges den Eiweißverzehr um 50% steigern kann, was der Schmackhaftigkeit der Kost und auch ihrer Bekömmlichkeit im ganzen zugute kommt. Der Fleischverzehr selbst lag in der Regel bei 300 g (auf Rohgewicht bezogen), erreichte aber öfters auch 400 g und mehr. Das weitere Eiweiß wurde durch andere Nahrungsmittel gestellt.

Fett sollte im Anfang der Kur weitgehend ausscheiden. Da Fett mit manchen wichtigen und unentbehrlichen Nahrungsmitteln untrennbar verbunden ist (z. B. im magersten Fleisch noch 0,8 bis 0,9%, in fettärmsten Brot, das ohne

Milchzusatz bereitet ist, noch 0,3 bis 0,6%, in fettarmen Mehlen noch 0,6 bis 1% usw.), käme man auch bei schärfstem Vorgehen praktisch genommen nicht unter 10—12 g Fett in der Tageskost herunter; selbst wenn alles sichtbare Fett ausgeschaltet ist. In der Regel gestatten wir anfangs 10—20 g sichtbares Fett als Zulage. (Butter!). Später lassen sich unbeschadet ihrer Auswirkung auf den Gesamterfolg der Kost langsam wieder höhere Fettgaben beifügen; doch wird man kaum, jedenfalls erst nach längerer Zeit, über 50—60 g sichtbaren Fettes als Zugabe hinauskommen. Übergang zu einer wahrhaft fettreichen Kost würde die errungene Toleranzsteigerung für Kohlenhydrate rückgängig machen (O. Porges). Dies erstreckt sich nach unserer Erfahrung aber — von Übertreibungen abgesehen — nicht auf eingeschobene fettreiche Einzeltage. Es kommt wohl vor, daß darnach am nächsten Morgen der Blutzucker ansteigt; das gleicht sich aber sofort wieder aus. Wir schalten daher gerne wöchentlich einmal bis höchstens zweimal (je nach Lage des Einzelfalles) proteinarme, fettreiche Gemüsetage (Kostformen F und H) in die fettarme Protein-Kohlenhydratkost ein. Sie bringen angenehme Abwechslung (Fettgaben an diesen Tagen maximal 100 g).

Ausdrücklich sei bemerkt, daß wir Eidotter nicht als Fett mit anrechnen, falls sich die Tagesmenge auf 4 Dotter beschränkt (S. 9). Ob bei reichlicherem Verzehr der Fettgehalt der Dotter zu berechnen ist, wird von Fall zu Fall entschieden.

Von kohlenhydratreicher Magerkost kann man nur reden, wenn die Kohlenhydratträger mindestens den Wert von 5 WBE (S. 13) erreichen. Wie oben bemerkt, führt die Kost aber oft weit darüber hinaus. Ob es besser ist, von anderen Kostformen sofort auf diese Kostform mit höheren Kohlenhydratwerten (d. h. etwa 9—10 WBE und mehr) überzuspringen oder die Kohlenhydrate allmählich zu steigern, ist von Fall zu Fall verschieden.

Alkoholische Getränke, die insgesamt nicht mehr als 30 g Alkohol zuführen, erwiesen sich uns als Beigabe zu dieser Kost als unschädlich. Darunter kann auch leichtes Bier sein.

In bezug auf Technik der fettarmen Kost sei auf Früheres verwiesen (Fettarme Nahrungsmittel S. 11, Proteinreiche Magerkost S. 83). Einige bewährte Rezepte nach Wiener Art werden später angegeben (Rezepte Nr. 179 ff.).

Die Kost ist hervorgegangen aus den sog. Kohlenhydratkuren (S. 99 ff.), deren Vorbild die Haferkur war; aber weniger aus der Haferkur selbst, die ursprünglich sehr viel Fett zuführte, als aus den Magerformen der Kohlenhydratkuren, wie Bananenkuren, anderen Obstkuren, Reis-Obst-Kost, die unseren Patienten seit langem wohlvertraut sind (S. 101). Es handelte sich bei diesen aber immer nur um Gruppen von Tagen, höchstens um Wochen, während es der planmäßigen Arbeit (seit 1926) von O. Porges und D. Adlersberg gelungen ist, die Vorbilder der Kohlenhydratkuren derart auszubauen, daß eine zur Dauerernährung geeignete Kostform daraus entsprang. Sie ist eine ausgesprochene Zwei-Nährstoff-Kost (S. 74). Sie darf nicht verwechselt werden mit der Falta'schen Mehlfрукtkur, die ihr gegenüber den Nachteil hat, mit störend hohen Fettmengen ausgestattet zu sein (S. 105).

So wertvoll die protein- und kohlenhydratreiche Kost auch ist, man darf sie ebensowenig zur alleinherrschenden stempeln wie man dies in bezug auf die vielerlei früheren Kostformen tun durfte. Je nach Umständen wird der Arzt bald zu dieser, bald zu jener Kostform greifen müssen.

Sehr beachtenswert ist, daß die Kost recht hohe Ansprüche an ärztliche Überwachung und an Küchentechnik stellt; an erstere namentlich beim Aufbau der Kost zur Dauerkost. Die persönliche Reaktion der Einzelkranken auf die Kost ist sehr viel verschiedener und unberechenbarer als bei allen anderen Kostformen. Auch das Verhältnis von Mehlstoffen zu Früchten kann nicht schematisch festgelegt werden. Bis man zu sicher zulässiger Dauerkost gelangt ist, währt auch länger als sonst. Des weiteren ist für schwere Fälle von Zuckerkrankheit nicht ohne Belang, daß man öfters doch recht große Gaben Insulin beibehalten muß, wenn man die Kost nicht nur zur zeitweiligen Hebung der Toleranz (eine schon aus den Haferkuren bekannte Erscheinung!), sondern zur Dauerkost erheben will. Allerdings läßt sich nach einiger Zeit (2 Wochen bis 2 Monate) zumeist die Insulingabe stark vermindern.

N. Kohlenhydratkuren.

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 Hafer-Tag: Es sollen für den Tag verwendet werden 150—200 g Hafermehl, Haferflocken, Hafergrütze = grob zerschnittene, enthülste Haferkörner (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 Hafer-Tagen 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. Hosal, ein chlorfreies Ersatzmittel, kann zur Ergänzung der Kochsalzmenge in bescheidenem Umfange herangezogen werden. Bei reichlichem Gebrauch widersteht es vielen bald. 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 30—40 g. Doch gibt es Fälle, wo man Fett gänzlich ausschalten muß, z. B. bei Magen-Darm-Störungen und bei höheren Acetonwerten (insbesondere bei etwaiger Komagefahr). Von den sehr hohen Fettgaben der ursprünglichen Haferkuren sind wir schon seit langen Jahren zurückgekommen.

Außer dem Hafer sind erlaubt: Tee, Kaffee, klare Fleischbrühe, Rotwein, Branntwein (nach Verordnung), Saft frischer Citronen zu Wasser oder Tee, Grape-Fruit (S. 40).

Doppelkohlensaures 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 vermenget. 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. 179.

Obst als teilweiser Haferersatz. Obwohl es für manche Sonderzwecke besser ist, sich auf Hafer als einzigen Kohlenhydratträger zu beschränken, stört es in den meisten Fällen die Auswirkung der Haferkur nicht, wenn man einen Teil des Hafers durch Rohobst ersetzt, während die Mischung anderer Mehlstoffe mit Hafer an ein und demselben Tage eine immerhin etwas stärkere Belastung für den Zuckerhaushalt bedeutet. Beliebt und bewährt ist der Ersatz von 60 g Hafer durch dreimal je 1 WBE Rohobst (S. 13).

Die größeren Mengen Hafermehl usw., die wir früher, namentlich bei längeren „Haferkuren“ verwendeten (250 g), vor allem die dazugehörigen 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 (s. oben). 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

beim Verzehr auf Verminderung des Blut- und Harnzuckers hinwirken, also — wenn auch schwach — insulinartig wirken. Leider ist es nicht gelungen, aus Hafer eine den Verdauungssäften widerstehende und statt Insulin-Injektion verwendbare Substanz darzustellen.

Immerhin kann man aber auch zu anderen Mehlarnten greifen und muß es tun, wenn der eigenartige Hafergeschmack widersteht. Darüber wurde aus der C. v. Noorden-Klinik schon im Jahre 1909 ausführlich berichtet (E. Lampé). Als Ersatz eignen sich u. a. Grünkernmehl und -grütze, Weizenschrotmehl, Gerstenmehl, Buchweizenmehl und -grütze, Knorr'sches Linsen- und Erbsenmehl.

3. Mischung verschiedener Kohlenhydratträger. Die eigenartige Wirkung der Kohlenhydrattage macht sich im allgemeinen am besten geltend, wenn man sich am Einzeltage auf einen einzigen Kohlenhydratträger beschränkt, z. B. auf Hafer oder auf Grünkern usw. Man kann aber manchmal nicht umhin verschiedene Mehlkörper 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. 13 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, da einförmige 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 teils auf der außerordentlichen Eiweiß-

armut, teils und vor allem wohl auf der völligen Fettfreiheit 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—3) 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. Den erstaunlichen Einfluß der Bananenkur beschrieb C. v. Noorden zuerst im Jahre 1907. Von Äpfeln sind 1200 g, von Erdbeeren 1500 g, von Sauerkirschen 1250 g, von Ananasfleisch 1200 g, von Melonen (spanische glatte gelbschalige mit weißgrünlichem Fleisch und Wassermelone) 2000 g erfahrungsgemäß günstige Tagesgaben. Es ist dieser Kost aber eigen, daß mäßige Überschreitungen (um 15—20%) den Ausschlag nicht schädigen. Es steht nichts im Wege, verschiedene Früchte am gleichen Tage zu geben, z. B. 5 Bananen + 600 g Äpfel. Auch kann man das Obst gedünstet 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 1½—2 Einpfunddosen der Theinhardt'schen Obstkonserven (S. 45). Der Reis wird teils als Bouillonreis (ungesalzt) genossen, teils wird er mit Zusatz von etwas Wein, Apfelwein, Citronensaft und -schale gedämpft und mit gekochtem Obst verzehrt. Auf Wunsch läßt sich in diese Kostform ¼ 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) Manchmal 2—3 Tage hintereinander mit schmackhaftem Wechsel der Obstfrüchte.

Immerhin führten wir Obst- und Obst-Reis-Kuren öfters 5—6 Tage lang durch (bei Bettruhe!), wobei es selbst in schwereren Fällen — ebenso wie es ursprünglich von der Haferkur nachgewiesen wurde — zum Verschwinden der Glykosurie und Acetonurie, Sinken des Blutzuckers und Hebung der Toleranz kam.

5. **Milchtage**, wie sie bereits auf S. 61 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. 60) tritt dies noch stärker hervor. Von der „fettarmen knappen Gemüsekost“ (Form I, L) 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 kalorische 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. Calorien in 1 Liter = 460. Man beachte, daß Buttermilch manchmal mit Salzzusatz verkauft wird; dann sind bis 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 Einschiebsel in andere Kostformen einen Buttermilchtag (1—1½ l) unter Zugabe von 400 g Obst (besser gedämpft als roh). Die entwässernde Wirkung tritt dann noch stärker hervor S. 102.

6. Anordnung der Haferkuren und ihrer Abarten. Wenn man beabsichtigt, mehrere Kohlenhydrattage hintereinander zu schalten, suche man durch einen vorausgeschickten Gemüsetag strengerer Form oder durch einen Hungertag den Patienten vorher zu entzuckern. Der stark acetonwidrige Einfluß der Haferkur usw. ist dann viel ausgiebiger, und desgleichen ist auch der Einfluß und die Nachwirkung auf die Glykosurie viel günstiger. Bei längeren Kohlenhydratkuren, die wir bis zu 3 Wochen und länger ausdehnten, wie C. v. Noorden schon 1905 beschrieb, wurde ursprünglich Hafer und immer wieder Hafer gegeben. Damals war noch nichts über Vitamine bekannt. Um der Versorgung des Körpers mit diesen gerecht zu werden, wurde später für jede Einzelperiode (abgegrenzt durch Gemüsetage usw.) mit den Kostformen 1—5 gewechselt. Man lasse bei längerdauernder Hintereinanderschaltung von Kohlenhydrattagen (Kohlenhydratkuren) in der Regel nicht mehr als drei bis vier solcher Tage sich folgen, sondern man schaltet nach je drei Tagen immer einen, hier und da auch zwei Gemüsetage dieser oder jener Form (je nach Lage des Falles), oder Fischtag (Form C, 4) oder Eihtag (Form G), von Zeit zu Zeit auch einen Fasttag ein. Diese, der Haferkur von vornherein von C. v. Noorden mitgegebene Vorschrift ist bei reinen Kohlenhydratkuren unerläßlich und wurde auch von W. Falta für seine Mehlfrüchtekur übernommen.

Alles in allem verloren die langgestreckten reinen Kohlenhydratkuren, einschließlich der Falta'schen Mehlfrüchtekur, mit ihrer gleichzeitigen Eiweißarmut unter dem Einfluß der Insulintherapie an Boden; noch mehr durch die protein- und kohlenhydratreiche Magerkost, zu der ihre Weiterentwicklung führte (S. 95). Wir kommen seit langem selten über 3 bis 4 reine Kohlenhydrattage hinaus, und dies fast ausschließlich nur bei drohendem oder eben überwundenem Koma oder vor Operationen. Hier sind die Hafer-

tage immer noch am wertvollsten, besser als alle anderen Formen der Kohlenhydrattage (S. 101).

Viel reichlicheren Gebrauch machen wir von Kohlenhydrat-Einzeltagen, und zwar als Einschießel 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 namentlich die reinen Obsttage sind die beliebtesten und auch die wirksamsten. Sie sind ersetzbar durch die sog. SOD-Tage mit 5—6 WBE Obst (S. 93). Besondere Vorbereitungstage (s. oben) sind dabei unnötig, ein folgender kohlenhydratfreier Tag aus Gruppe C, F, G, I aber oft nützlich und gut bekömmlich.

Bewährte Form einer salz- und fettfreien Obst-Zerealien-Tageskost mit 10 WBE:

1. Frühstück: Tee mit Citrone oder Kognak, oder Kaffee mit ganz wenig Rahm, 1 WBE Obst, z. B. 1 g Bratapfel, oder 1 Scheibe Ananas, oder 200 g Erdbeeren, Brombeeren, oder 240 g Himbeeren, oder 2 Pfirsiche, oder 150 g Sauerkirschen.

2. Frühstück: 20 g Hafer als Suppe gekocht (mit ungesalzter Fleischbrühe), 1 Orange.

Mittags: 25 g Reis mit wenig Milch gekocht, oder 25 g Reis in Wasser gekocht mit etwas Citronensaft und Kirschwasser, oder in Wasser gekocht mit Tomatentunke, 200 g Diab.-Kompott.

Nachmittags: Kaffee mit ganz wenig Rahm, 1 WBE Obst.

Abends 18 Uhr: 20 g Hafer als Suppe (nur Wasser oder ungesalzter Fleischbrühe).

Abends: 25 g Reis wie mittags, 1 WBE Obst.

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 $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ der sonst gewohnten Menge. Vorsicht ist aber geboten an dem darauffolgenden 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-Kostformen 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 mit reichlich Mehlspeisen und wenig Eiweiß 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.

Wir haben alles in allem an den auf lange Dauer berechneten Kuren dieser Art auszusetzen, daß sie 1. nicht genug Eiweiß zuführen und daß sie 2. im Verhältnis zu den anderen Hauptnährstoffen zu viel Fett enthalten. Ihre praktische Bedeutung ist, besonders durch Kostform M, überholt.

Abweichung der einzelnen Formen von früher üblichen beschränkt sich auf Form a und b (Bevorzugung starker Abwechslung statt möglichst einheitlichen Kohlenhydrat-trägers). 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 Täßchen 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, Pflirsiche.

125—150 g Butter.

30 g Luftbrot.

Getränke wie bei a.

O. Lakto-Vegetabile Magerkur (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 e i w e i ß a r m e, 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 in jedem Falle rechnen, den Diabetiker mit solcher Kur schnell und vollständig zu entzuckern. Wie der Einfluß auf den Blutzucker sein wird, läßt sich nicht voraussagen. Kontrollen desselben sind wichtig. Als Einleitungs- und Übergangskur gedacht und durchgeführt bewährt sich das Verfahren oft ganz ausgezeichnet.

Wir schalten meistens nach je 3—7 Tagen der hier geschilderten Kost einen Banting-Tag (Kostform C, 1) oder einen salzfreien Eiertag mit Gemüsezulagen (Kostform I) 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, sich an Vorschläge von A. Albu anlehrende Entfettungskur sollte lieber nicht zu Hause, im Betriebe der beruflichen Tätigkeit, sondern unter klinischer Aufsicht vorgenommen oder zumindest eingeleitet werden.

Wir gestatten bei lakto-vegetabiler Entfettungskost folgendes:

Kaffee ohne Zutat, Tee mit oder ohne Citronensaft, fettlose Gemüsebouillon (S. 29).

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. 45).

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

Salat von Kopf- und Endiviensalat, Rote Rüben, Sellerie, Gurken, Tomaten, zusammen bis 300 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.

Diese Kost führt etwa 12—13 WBE (S. 13) Kohlenhydrat-träger zu, also eine sehr stattliche Menge. Wir erwähnten diese Kost schon in der 3. Auflage dieses Buches. Sie stimmt

in bezug auf Fettarmut mit der Kostform M (S. 95) überein, unterscheidet sich von ihr aber durch den weit geringeren Eiweißgehalt. Man muß je nach dem Verhalten anderer Organe und des Gesamtorganismus eine eiweißarme und eine eiweißreiche Kostform gleichsinniger Wirkung bereithalten, und man wird je nach Umständen zwischen Kostform M und O wählen. Die lakto-vegetabile Magerkur verträgt sich sehr gut mit Insulinbehandlung.

P. Insulin-Diätkur. — Synthalin. Proteininjektionen.

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 6 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. Nur allzu oft führt es nur zu vorübergehenden Scheinerfolgen. 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 über-

flüssig 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 unser vor 2 Jahren erschienenenes größeres 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 Mindesterfolg 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. 13) neben sonst ausreichender kohlenhydratfreier Kost vertragen wird, ohne daß zu irgendeiner Zeit des Tages Zucker im Harn erscheint. Schon bei solcher Kohlenhydratmenge verschwindet fast ausnahmslos auch etwaiges Aceton innerhalb weniger Tage 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 $1\frac{1}{2}$ —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. Sehr bequem sind sog. Hyposetabletten, von denen 1 Stück je 1,0 g Traubenzucker mit etwas Zitronensäure enthält; darüber und Ersatz derselben durch Maizena-Nährzucker, cf. Bezugsquellen S. 179. Die gegen hypoglykämische Beschwerden genossenen Kohlenhydrate werden dem gestatteten Gesamtverzehr nicht angerechnet.

Wir streben aber an, unter dem Schutze bzw. zeitweiliger Mitwirkung des Insulins eine weit höhere Toleranz für Kohlenhydrate und gleichzeitig Sinken des Blutzuckers zu erreichen. Abgesehen von solchen Kostformen, die sich nur zu kurzfristigem Gebrauche eignen, ist dieser Erfolg am bequemsten und am sichersten zu erreichen bei Heranziehen der für längere Zeiten berechneten Kostformen M und O (S. 95 und 108). Man gelangt dann oft auf 9—12 WBE und mehr.

Das Aceton gänzlich zu beseitigen, ist immer erste Pflicht. Wir können melden, daß mit ganz seltenen Ausnahmen (teils ohne, teils mit Insulinhilfe), seit etwa 3 Jahren Zuckerkrankte, die selbst mit sehr hoher Acetonurie und Komagefahr in unsere klinische Behandlung traten, nach 3 bis 4 Tagen die Acetonurie völlig und dauernd verloren haben.

Wir betrachten das Heranziehen von Insulin als unerlässlich, wenn nicht mindestens 5 WBE (S. 13) neben sonstiger, kohlenhydratfreier Kost vom Zuckerkranken ohne Übertritt von Zucker in den Harn bei gleichzeitigem Schwinden von Aceton und mit schnellem oder allmählichem aber stetem Sinken des Blutzuckers unbedingt getragen werden. Sonst hätte man immer mit Acetongefahr — wenn auch vorläufig nicht vorliegend — zu rechnen.

Über die Verteilung der Kohlenhydratträger über den Tag gibt es keine starren Regeln. Im allgemeinen kann man bei morgendlicher (einmaliger) Insulingabe das Mittagessen am stärksten mit Kohlenhydratträgern belasten, bei morgendlicher und abendlicher Gabe das Mittag- und Abendessen. Morgens früh ist die Empfindlichkeit des Zuckerhaushaltes gegen stärkere Kohlenhydratbelastung recht oft am größten, und um dem zu begegnen, wären oft unerwünscht

hohe morgendliche Insulingaben erforderlich. Man muß daher manchmal in den Morgenstunden anfangs noch geringe Glykosurie in den Kauf nehmen; sie fällt meist in die Zeit zwischen 1 und 2 Stunden nach dem Frühstück. In manchen Fällen kann dies verhindert oder doch abgeschwächt werden, wenn man ein mit kleinen Mengen Traubenzucker versetztes Insulin benützt, wie es die Höchster Farbwerke (I. G.) jetzt auf Wunsch liefern. Es handelt sich dabei offenbar um einen durch den Traubenzucker eingeleiteten sog. „Bahnungsvorgang“ in den Leberzellen. Oft erweist es sich als zweckmäßig, zwischen Frühstück und Mittagessen Obst (1 WBE, S. 17) zu geben, um der häufig gerade gegen Mittag sich meldenden hypoglykämischen Schwäche vorzubeugen.

Oft, nicht immer, besonders nicht bei Kindern, fanden wir es zweckmäßig, 1—2 mal in der Woche einen kohlenhydratfreien Tag (Kostform A, B, C, F, G, H, I, K) 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 N.-Formen) hinzuzunehmen.

Es ergibt sich dann z. B. folgendes Wochenschemata:

6 Tage: Kohlenhydratfreie Kostform + x-Brotwerte (Insulin).

1 Tag: Gemüse-Eierkost ohne Kohlenhydratträger (Insulin?).
oder

3 Tage: Kohlenhydratfreie Kostform + x-Brotwerte (Insulin).

1 Tag: Gemüse-Eierkost (Kostform F, G) oder magere Fleisch- bzw. Fischkost (Kostform C) ohne Kohlenhydratträger (Insulin?).

2 Tage: Wie an den ersten 3 Tagen der Woche (Insulin).

1 Tag: Fettfreier Salat-Obsttag (Kostform L) oder ein Obsttag (Kostform N, 4) bzw. Reis-Obst-Tag (Insulin?)

Welche kohlenhydratfreie Kostform, wieviel Brotwerte, wieviel Insulin ist absichtlich offen gelassen, da darüber die Lage des Einzelfalles entscheidet. In der Regel zieht solche Wechselkost-Ordnung geringeren Insulinverbrauch nach sich. Oft wird man an den Schalttagen auf Insulin verzichten können.

Wir schlagen die genannten Wochenschemata mit allem Vorbehalte vor, da sie zwar für ziemlich zahlreiche Zuckerkrankheitsfälle eignen, für andere aber starker Abänderung bedürfen.

Häufig dauert es 3—4 Wochen, bis man einen Diabetiker nicht ganz leichter Form, unter dauernder Kon-

trolle 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. Immerhin konnte die C. v. Noorden-Klinik bereits vor 1 Jahr berichten, daß die Dauer dieser Einstellung auf langfristige Kost mit fortschreitender Erfahrung auf durchschnittlich 18 Tage gesunken sei (leichtere und schwerere Fälle zusammen gerechnet). 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 erkaufte werden. Synthalin als Unterstützungsmittel mit Insulin vereint (jedes einzelne von ihnen in unterwertiger Menge, durch ihre Verbindung sich zur Vollwirkung ergänzend) verstärkt nach Erfahrungen in unserem eignen Wirkungskreis die Insulinwirkung nur eine kurze Zeit lang

(1–2 Wochen). Später macht es für die Insulinwirkung kaum noch einen Unterschied, ob man das Synthalin weitergibt oder ausschaltet. Überhaupt scheint sich die Synthalinwirkung auf den Zuckerhaushalt nach einiger Zeit, bald schnell, bald allmählich, stark abzuschwächen. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß nach Synthalinkuren öfters größere Insulinmengen bedurft wurden als vorher. Das Synthalin B ist besser, aber nicht durchschlagend besser für Magen und Darm bekömmlich als das ältere Präparat.

Insulin wirkt — zum mindesten vorwiegend — durch Hemmung der Zuckerbildung in den Leberzellen. Das ist eine spezifische, normale, dem körpereigenen 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. Reizkörpertherapie mittels Injektionen unspezifischer Eiweißkörper (Kasein-Präparate u. a.) gab uns keine besseren Erfolge für den Zuckerhaushalt als gleiche Kost ohne jene Zugabe. Brauchbar ist die Reizkörpertherapie bei Komplikation mit Gangrän, und zwar wegen ihres manchmal guten Erfolges auf den septischen Prozeß.

Q. 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 bis 48 Stunden. Des weiteren wurden mäßige Mengen Alkali verabfolgt, am besten 30—40 g Natron bicarbonicum als Tropf-

klistier 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 Kosterverweiterungen. 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 (S. 99) Kognak (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 bis 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 Trauben-

zucker 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 lävuloseichen Orangensaftes. Alkohol wie oben bei beginnendem Koma. — Sofort mit Beginn der Insulingaben Tropfklistiere mit sechsprozentiger Dextroselösung zu verbinden (bis zu 200 ccm Klistier in 1 Stunde), scheint sich zu bewähren.

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 und der Gefäßspannung 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. Noorden's klinischer Praxis (Privatklinik in Frankfurt a. M. und im Wiener Cottage-Sanatorium) erprobt sind. Ein Teil davon wurde schon vor 15 Jahren von Frau E. Lampé zusammengestellt, als Manuskript gedruckt und den Patienten beim Austritt aus der Privatklinik mitgegeben. Viele von ihnen gingen inzwischen in „Kochbücher für Zuckerkranké“ 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). Eine Anzahl neuer, erprobter und beliebter Rezepte stammen von Oberschwester Gerta Wendt (C. v. Noorden-Klinik).

Wir finden in den meisten Sonderkochbüchern für Zuckerkranké 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 Zuckerkranken 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, oder noch besser geriebenen Hartkäse einsetzt. Genauere Anweisung dazu findet sich in zahlreichen der folgenden Rezepte.

Als Süßstoff wurde in den Rezepten stets Saccharin erwähnt. Über den Gebrauch der Saccharin-tabletten 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. 8). Bei einigen Rezepten (Makronen, Gefrorenes) sind auch Angaben über Gebrauch des neuen zuckerähnlichen Süßstoffes *Sionon* gemacht (Nr. 132, 178). Für besondere Fälle ist auch *Lävulose* (S. 69) als Süßstoff zulässig. Dies bedarf besonderer ärztlicher Erlaubnis.

Um keine Unstimmigkeit zwischen unseren Werten und den Analysen der gebräuchlichen Nahrungsmitteltabellen und damit Zweifel aufkommen zu lassen, übernahmen wir in Tabelle IV und V (S. 13—24) 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. 32 ff.). Einige neue eigene Analysen ergaben so Wichtiges, daß wir bei einschlägigen Rezepten darauf Rücksicht nahmen.

Die beiden letzten Abschnitte der Rezepte (Speisen mit bestimmtem Kohlenhydratgehalte) werden 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 Ge-

richte, andere betreffen Gerichte für Magerkost (S. 131, 135). Ob dieselben im Einzelfalle empfehlenswert sind, untersteht dem ärztlichen Urteil. Viele der Vorschriften bleiben auch brauchbar bei weit geringerer Anreicherung mit Fett.

A. Suppen.

Die Rezepte für Suppen sind fast alle auf „fett“ oder „mittelfett“ eingestellt. Sie lassen sich aber durch Weglassen bzw. starkes Vermindern der Fette und Fett-Träger fettfrei oder fettarm herstellen. Zu diesem Zwecke ist Fleischbrühe stets abzufetten (S. 12).

Suppeneinlagen. Bei Suppen verschiedenster Art, namentlich bei Fleischbrühe, Tomatensuppe u. a. sind Einlagen erwünscht. Darüber S. 28. Statt der beliebten kleinen Brocken aus gebutterten und dann gerösteten Weißbrotscheiben dienen Scheiben von Luftbrot (1 cm dick mit scharfem schmalen Messer geschnitten und in gleicher Weise weiter behandelt wie Weißbrot).

Besonders wohlschmeckend sind diese Einlagen, welche erst der in den Teller gefüllten Suppe beigegeben werden, in folgender Form: Geriebener Hartkäse (am besten Gemisch aus Chester oder altem Schweizerkäse und Parmesankäse werden mit Butter und viel Paprika (Rosenpaprika, mild) innig verrührt. Die Masse muß leuchtend rot werden. In 1 cm dicker Schicht wird diese pastenähnliche Masse auf 1 cm dicke Luftbrotscheiben gestrichen, in leicht angefetteter Pfanne im Backofen bei mäßiger Hitze gebacken. Die Scheiben schneidet man sodann in quadratische Stücke von etwa je $2\frac{1}{2}$ bis 3 cm Seitenlänge. In dieser Form heiß mit der Suppe angeboten.

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. Schöberl-Einlage für Suppen.

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

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 beigefügt.

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 (halbfett).

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 beigefügt (das Rösten mit

Butter ist nicht unbedingt nötig). 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. Diese schmackhafte Suppe kann ebensogut ganz fettfrei hergestellt werden. Zur Anreicherung mit Fett eignen sich Knochenmarkscheiben (vgl. S. 30).

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. Der Butterzusatz ist nicht unbedingt nötig; er kann ersetzt werden durch Verrühren von 2—3 Teelöffel verriebenen Hartkäse; dann wird die Suppe äußerst fettarm. 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 mageren Schinken beifügen.

Besser: Den Blumenkohl 1 Minute lang abwellen, dann durch Dünsten zur Gare bringen.

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 oder geröstete

kleine Scheiben 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. Beim Ausscheiden von Rahm und Butter bleibt die Suppe trotzdem sehr schmackhaft.

Über Paprikabrotscheiben als Einlage S. 120.

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 Eigelb oder geriebenem Hartkäse binden. Speck, Butter können ausfallen. Dann entsteht ein höchst fettarmes Gericht.

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 lassen 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 dünsten.

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) Beim Weglassen von Butter entsteht ein sehr fettarmes Gericht.

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 Krystallrose (Saccharin) gestüßt 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 sieden.

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 sieden!).

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 brauchbar zum Schichten 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 30—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, nach Wunsch Paprika und wenig Salz zufügen. Damit die Tunke geschmeidig wird, streicht man sie durch ein feines Sieb.

26 a. 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.

26 b. Sauce béarnaise II.

In einem Glase Essig läßt man 10—12 Schalotten, ein wenig Estragonessenz, etwas Muskatnuß und einen Teelöffel frisch gemahlener Pfeffers 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.

27. Müllerin-Tunke.

Diese Tunke (à la Meunière) eignet sich insbesondere für gebratene und auf dem Rost bereitete Fische, ist aber auch bei gekochten Fischescheiben und bei auf Rost bereiteten Beefsteaks und Rumsteaks beliebt. Ferner sind die im Sano-gres-Apparate (S. 12) gar gebratenen Fische, Fisch- und Fleischscheiben dafür trefflich geeignet.

Kurz vor dem Anrichten wird das Gericht mit Zitronensaft beträufelt, mit ein wenig feinem Kochsalz und Pfeffer oder Paprika, feingewiegter Petersilie (am besten vorher $\frac{1}{2}$ Minute in siedendem Wasser abgewellt) bestreut. Dann wird heiÙe, am besten sog. geklärte Butter darüber gegossen. Dann sofort auf heißer Schüssel bzw. heißem Teller vorgesetzt. Bei längerem Stehen verliert das Gericht bedeutend an Schmackhaftigkeit.

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 Zitronensaft, 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 paÙt 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 $\frac{1}{5}$ l Fleischbrühe, einen Teelöffel Sardellenbutter und den Saft einer halben Citrone, läÙt die Kräuter darin $\frac{1}{2}$ Stunde kochen, so daÙ die Fleischbrühe

auf die Hälfte verdampft. Dann verrührt man 2 Eidotter mit dieser Masse und gibt noch einige Kapern hinzu. — Am besten zu geröstetem Fisch, Geflügel, Fleisch geeignet.

30. Minzkrauttunke.

Essig und Wasser zu gleichen Teilen kochen lassen, feinhacktes Minzkraut hinzufügen (fettfrei).

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 vermengt 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 $\frac{0}{10}$ 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 begeben. Für Mager-Tunke statt Rahm zerriebener Hartkäse (2 Teelöffel für 1 Person).

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 rohen 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 vermengt man mit $\frac{1}{8}$ l Rotwein, Saft von 2 Orangen, 5 g engl. Senfmehl und der Schale von 1 Orange. (Saccharinzusatz nach Geschmack.) Alles gut verrühren und stark kühlen (fettfrei).

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 kräftiger, abgefetteter Fleischbrühe gedämpft und angerichtet werden, dann ist die Tunke ganz fettfrei.

45. Apfel-Meerrettichtunke.

a) 2 rohe Äpfel schälen und reiben, mit gewässertem Essig, besser mit Citronensaft und geriebenem Meerrettich zu mäßig dickem Brei vermengen. (150 g geriebene Äpfel = 20 g Weißbrötchen.)

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

Da in der Regel nur 1—2 Eßlöffel zu einem Fleisch- oder Fischgericht genommen werden, brauchen die Äpfel nicht als Brotwert angerechnet zu werden (fettfrei).

46. Fettfreie Tomatentunke.

Große Früchte werden gar gedünstet, am besten in der Düte im Sanogres-Apparate, dann von Schale und Kernen befreit, zum Brei verrührt und durch ein Sieb getrieben. Man fügt kräftige entfettete Fleischbrühe oder Cenovisextrakt (S. 3), in etwas heißem Wasser gelöst, ferner etwas geriebenen Hartkäse, einige Tropfen Citronensaft hinzu; nach Wunsch auch etwas Pfeffer- oder besser Paprikapulver. Nochmaliges kurzes Erhitzen, am besten auf Wasserbad.

47. Fettfreie Zwiebeltunke.

Große Zwiebeln, in Stücke geschnitten, werden langsam mit entfetteter Fleischbrühe gekocht und nach Durchsieben langsam, bei gelinder Hitze eingedickt. Nachdem die gewünschte Konsistenz erreicht ist, wird die Tunke mit 1 Eidotter oder mit geriebenem Hartkäse gebunden. Würzen mit Pfeffer- oder Paprikapulver gestattet.

48. Fettfreie Kräutertunke (ohne oder mit Curry).

Gewürzkräuter beliebiger Art und Mischung, am besten mit Bevorzugung von Kerbel, werden mit entfetteter Fleischbrühe gekocht. Langsames Eindicken bei gelinder Hitze. Nach mäßigem Abkühlen wird die Tunke mit einigen Tropfen Citronensaft, mit geriebenem Hartkäse oder 1 Eidotter innig ver-

mischt; nach Wunsch auch mit Pfeffer- oder Paprikapulver. Diese Tunke ist auch nach dem Erkalten brauchbar zu kaltem Fleisch oder Fisch.

Der Tunke kann sofort beim Kochen auch Currypulver in beliebiger Menge beigelegt werden. Sie ist dann aber nur heiß brauchbar. Eidotters und Hartkäses bedarf sie dann nicht oder doch nur in ganz geringer Menge.

C. Kleine Gemüsegerichte als Beilagen und Vorspeisen.

49. 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 der Rüben. 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. 39) (fettfrei)

50. 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, sehr wenig 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. 38, 39) (fettarm).

51. 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. 52 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 Champignons 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 gepökeltes 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.

52. Gefüllte Gurken, Sellerie, Tomaten.

a) 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. 51) beschicken, mit Käse bestreuen, mit wenig

Fleischbrühe oder Bratensaft begießen, im Ofen langsam backen.

b) 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.

c) Man höhlt Tomaten aus und streicht das herausgeschabte Mark durch ein Sieb. Hierauf treibt man Fleischreste durch die Maschine oder nimmt Bratwurstfüßel 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. 51).

53 a. Gebackener Blumenkohl I.

Blumenkohl wird geputzt, in Salzwasser nicht zu weich gekocht und in eine mit sehr wenig 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.

Um vollste Schmackhaftigkeit zu sichern, bedarf das Gericht Oberhitze. — Bei fettarmer Kost Ausstreichen der Form mit Paraffinöl (S. 13).

53 b. 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 Ablaufen 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. Fettarmes Spargelgericht.

Spargel, rein gewaschen, ungeschält, möglichst alle von etwa gleicher Dicke, werden auf das Sieb eines Dampfkochtopfes (S. 34) gar gedämpft. Sie werden dann durch und durch weich und fast bis zum hinteren Ende genießbar; die hintere Hälfte wird ausgelutscht. Sie bleiben so aromareich, daß sie beim Verzehr nur ganz wenig frischer Butter bedürfen (etwa 3—4 g für 1 Pfund). Statt dessen auch starke, abgefettete Fleischbrühe oder Tomatentunke Nr. 37.

Noch schmackhafter bleiben die Spargel, wenn sie in Düte im Sanogres-Apparate ohne jeglichen Zusatz zur Gare gebracht werden.

57. 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.

58. 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.

59 a. 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 fein gewiegten Schinken beifügen. Dieses schnell auf die noch warme Platte verteilen, rollen und heiß stellen. In Scheiben geschnitten anrichten. (Tunke nach Belieben; vgl. Rez. 19 bis 48.)

59 b. 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 darunter rühren, 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 verrührt, 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. Sehr fettarm.

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). Bei Magerkost wird nur Citronensaft auf den Teller der Gallerte beigegeben.

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. Bei Magerkost griebener Hartkäse statt Rahm.

68. Lauchgemüse (Porree); Cichorien, Fenchel.

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

In gleicher Weise lassen sich Cichorien und Fenchel bereiten.

69. Gedämpfter Wirsing.

Ganze Kohlköpfe, denen man den Strunk ausgebohrt hat, abwellen. Nach dem Erkalten vierteilen, in einer flachen Pfanne (wie Sellerie, Nr. 50) dämpfen. Vor dem Anrichten geröstete Speckwürfel darüber geben. Beim Verzicht auf die Speckwürfel fettfrei.

70. Gedämpfter Sellerie.

Kochen, in dünne Scheiben schneiden, in flacher Pfanne auslegen, mit Fleischbrühe begießen, mit gebuttertem Papier bedecken, im Ofen dämpfen. Vgl. Nr. 50. Fettarm.

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 Sardellenstreifen 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 Zerbrechen der Schale vorsichtig in siedendes Essigwasser geben; etwa 3 Minuten sieden 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. Jüseier 1.

Jüseierform 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. Fettarm.

Eine kräftige Kalbsbratentunke eignet sich auch dazu.

79. Mayonnaiseeier.

2 Dotter, $\frac{1}{16}$ l 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), $\frac{1}{10}$ l 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 1 cm dick 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-schnitten 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 Fleischbreie mengt man 200—250 g Butter bei, ferner Salz nach Wunsch; auch ein wenig Worcestersunke, 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 Kalbs- 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 schmackhaften Pastete erfordert sehr sorgsame Küchentechnik; sonst mißbrät sie (S. 26).

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 $2\frac{1}{2}$ Stunden. Zwischendurch muß einmal vorsichtig nachgesehen werden, ob noch genügend Brühe an dem Gerichte ist.

Statt Hammelfleisch (fett) kann auch mageres zartes Ochsenfleisch, ebenso auch Kalbfleisch mit Hühnerbrust und Kalbsmilcher gemischt genommen werden. Reh, ältere Fasanen und Rebhühner gleichfalls geeignet. Man erhält dann fast völlig fettfreie Gerichte.

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. (Statt dessen auch Zwiebel mit kräftiger Fleischbrühe gekocht und

dann im Mörser fein verteilt.) 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 einen Eidotter mit dickem Rahm und 1 Eßlöffel Apfelwein (oder trockenem Sherry), vermischt dies mit dem Bries und erhitzt das Ganze nochmals unter leichtem Rühren bis vors Kochen.

Bei Weglassen von Butter und Rahm und Ersatz derselben durch zerriebenen Hartkäse entsteht ein ganz fettarmes Gericht, für Magerkost (S. 95 ff.) geeignet.

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) Vgl. Nr. 89.

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.

Über Paraffinöl beim Backen S. 13.

Nach neueren Erfahrungen steht nichts im Wege, beim Zubereiten von Süßspeisen statt Saccharin (S. 8) auch Sionon (S. 71) zum Süßen zu benützen. Der Schmackhaftigkeit und der Konsistenz der Gerichte kommt dies sehr zugute. Wo Sionon bisher erprobt wurde, ist dies bei den einzelnen Rezepten vermerkt. Wir glauben, diese Erfahrungen auf andere Rezepte übertragen zu dürfen. Soweit nicht größere Mengen in den Rezepten angegeben sind, halte man sich einstweilen daran, daß auf eine Portion Süßspeise nicht mehr als 20 g Sionon entfallen. (Siehe auch Rezepte Nr. 178.)

Zum Ersatz von Saccharin durch Fruchtzucker (Lävulose) bedarf es stets besonderer ärztlichen Erlaubnis, von der der Arzt aber nur vorsichtigsten Gebrauch machen sollte, da sie erfahrungsgemäß recht oft zu mißbräuchlicher und schädlicher Übertreibung führt.

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) löffelweise eintragen und nach völligem Ersteifen (einige Minuten!) herausschöpfen 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 vermenget. 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 Schlagsahne (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 gegeben. 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 erkaltet 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. 45] 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 schaumiggerührte 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. Fettfrei.

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. Fettfrei.

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. Fettarm.

111. Eierkognak.

Zu 2 Dottern rührt man 2 Eßlöffel Schlagsahne und 1(—2) Eßlöffel voll Kognak (oder Kirschegeist 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 Zuckernstoffen, 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. 19). 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 Trockengebäcken 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. Nuran Kosttagen besonderer Strenge (z. B. Kostformen C, F, G, I) werden sie verboten. Wenn ausnahmsweise größere Mengen davon begehrt und verzehrt werden, müssen sie freilich als „Nebenkost“ (S. 13, 85) angerechnet werden. Zu diesem Zwecke berechneten wir für jedes Rezept den WBW (S. 13), 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 (Ausstreichen 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 Kokos-flocken) 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 Citrone, 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 Por-

tionen). 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 hineinrühren; 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.

Treffliche käufliche Makronen S. 53.

124 b. Makronenartiges Gebäck mit Sionon.

100 g Mandeln oder Nüsse und Kokosflocken zu gleichen Teilen, geschält und gerieben, 30 g kalte Butter, 60 g Sionon, 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. 71.

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: $\frac{1}{6}$ 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 gefettete 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. 48, 51.

F. Fruchtgerichte, Gefrorenes, Kakao, Getränke.

Die gewöhnlichen Portionen der folgenden Gerichte entsprechen nicht mehr als etwa 5—8 g WBW (= $\frac{1}{4}$ — $\frac{2}{5}$ WBE). 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. 45); weniger empfehlenswert 2 Eßlöffel durch-

gesiebtes, 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. 45; 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 aufgekocht, 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 Sionon (S. 71).

1. Erdbeer-Rahm-Eis. 200 g Erdbeeren durch ein Sieb streichen. 30 g Sionon mit 1 Eßlöffel Wasser kurz aufkochen lassen, zu dem Erdbeerbrei geben und halb gefrieren 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). Fettfrei.

3. Erdbeer-Wasser-Eis (Sorbet). 200 g Erdbeeren durch ein Sieb streichen, 40 g Sionon mit 1 Eßlöffel Wasser aufkochen lassen, zu dem Erdbeermus geben. Gefrieren lassen. Masse = 1 WBE. Fettfrei.

132 b. Gekühlte Früchte mit Sionon.

150 g Erdbeeren, Himbeeren, Bananenscheiben, Pfirsichfleisch (einzeln oder gemischt) werden mit Wasser benetzt. 30 g Sionon mit 2 Eßlöffel Wasser kurz aufkochen, 1 Eßlöffel Rum, Arrak oder Kirschwasser zugeben. Früchte und Siononlösung 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. Fettfrei.

Weitere Sionon-Rezepte vgl. Nr. 178.

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. 64), geeignete Schokolade (Rezept 142) nehmen. Auf je 100 g des Fruchtmarks entfällt im Mittel nur WBW = 4 g.

134. Rhabarber-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 veräußtem 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.

Um fettfreie Gallerte herzustellen, nimmt man statt Rahm steif geschlagenen Eierklarschaum. Zum Süßen eignet sich dann besser Sionon (30 g). Statt Gelatine kann man auch 2— $2\frac{1}{2}$ g Agar-Agar nehmen.

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 seih 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.

Um das Gericht fettfrei zu machen, mengt man in der Kälte Eierklarschaum mit der durchgeseihten Kompottmasse.

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. Fettfrei. (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. Fettfrei.

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. Fettfrei.

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). Vgl. 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 Kakao entsprechen ca. 10 g Weißbrötchen. Empfehlenswerter ist der 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. 13, 65) 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. 179.)

143. Schaumomelette Stephanie.

Schaumomelette für 4 Personen: 4 Dotter werden mit etwas Zitronensaft und 80 g gelösten Sionons schaumig gerührt und Schnee aus 4 Eierklar und 1 Messerspitze Kartoffelmehl dazugemengt. Die Masse wird in eine gebutterte Pfanne verteilt, dann in 5 Minuten zu goldgelber Farbe gebacken. Danach mit Theinhardtscher Diabetikermarmelade

bestrichen, auf eine Platte gestürzt und rasch serviert. Der Weißbrotwert von $\frac{1}{4}$ der ganzen Masse (= für 1 Person) ist fast = Null. (Aus Allee-Kurhaus; S. Nr. 178).

144. Trierer Punsch.

4 Eßlöffel Teeblätter und die abgeriebene Schale von 4 Zitronen 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 Zitronen, 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. 13, 85) anzurechnen.

Einige Sonderrezepte mit höherem Mehlgehalte für fettarme Kost finden sich unter Nr. 179—191.

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 Nahrungsmittelwerken A.-G. (S. 180) 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. 52; besonders auch die Bemerkungen über den Gärungsprozeß.

145. Obstkonserven.

Die folgenden Vorschriften rechnen mit dem Zusatz von Saccharin als Süßstoff. Falls wir nicht Ursache haben, es für den Einzelfall zu verbieten, beanstanden wir aber nicht, daß des weit besseren Geschmacks wegen statt Saccharin der zum Einwecken (Sterilisieren) fertigen Masse 4% Lävulose (S. 69) nach Lösung derselben in wenig Wasser zugleich mit dem benzoesauren Natron, untergemischt wird. Die weit höhere Bekömmlichkeit der Lävulose, verglichen mit dem Invertzucker der Früchte, rechtfertigt dies. Von den mit Lävulose gesüßten Früchten rechne man je 200 g = 1 WBE. Über Sionon als Ersatz für Saccharin S. 71.

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 Abfließen des Saftes (Schaumlöffel!) haben 400 g des Kompotts WBW = 20 g.

Stachelbeeren-Konserve. Man benutzt die unreifen Stachelbeeren (S. 42), 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. 42.

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 Einmachen 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) abgossen. Auf je 1 l der übrig-

bleibenden 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. (Gläser mit $\frac{1}{4}$ l Rauminhalt für je 1 Portion, mit ca. 450—500 ccm Rauminhalt für je 2 Portionen).

Das so bereitete Obst enthält höchstens noch etwa $\frac{2}{3}$ des ursprünglichen Zuckers, oft nur die Hälfte. 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. 45).

Vgl. auch über Kochobst S. 41.

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—150 ccm = 1 WBE.

146. Apfelschnitten und ähnliches.

a) 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, 45). WBW der ganzen Masse = 20 g.

b) Apfelküchelchen: 1 Apfel klein schneiden, in Butter dünsten, erkaltet, vermischt mit 1 schaumig geschlagenem Eierklar, 1 Eigelb, Süßstoff, Vanille, Citrone, etwas Rahm und 10—15 g geriebene Mandeln in Törtchen-Form, 8—10 Min. langsam backen. WBW der ganzen Masse = 1WBE. Sehr beliebt.

c) 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 so weich, daß sie sich zu Mus zerdrücken lassen, streicht das Mus durch ein Sieb und süßt es mit etwas Saccharin. Man mischt ihm bei die abgeriebene Schale einer halben und den Saft einer ganzen Zitrone, 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 durchgeseiht und mit dem Dotter abgeseprudelt. 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, ge-

hackter 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. 52) 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 doppelkohlen-sauren 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 Zitronensaft (namentlich wenn man Natron verwendete!), Salz, Pfeffer, in 40 g Butter geröstete 5—10 g Zwiebel und bindet die Suppe durch Einsprudeln eines Eidotters.

Bei Verzicht auf Speck und Ersatz des Eidotters durch geriebenen Hartkäse wird die Suppe sehr fettarm.

Statt eines besonderen Fleischgerichtes kann man der Suppe Frankfurter Siedewürstchen begeben. (H)

156. Schinkensoufflé.

3 Eßlöffel dicker Rahm und 10 g Butter werden innig vermennt 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 Zitrone. 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. Er findet 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 zersprudeltem 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 gesprudeltem 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. 45). 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.

Statt Schlagsahne wird bei Magerkost schaumig geschlagenes Eierklar untergezogen.

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, durchgesiebttem und dann gut abgepreßtem Topfen (Quarkkäse, S. 46) 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. 45) 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.

20 g Nudeln werden in wenig, leicht gesalztem Wasser gar gekocht, 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 geriebener Käse darübergestreut. (H)

Wenn man sich aus dem Diabetikermehl (S. 49) frische Nudeln bereitet, so könnte man dafür 40 g dieses Mehles benutzen, um den Kohlenhydratwert von 20 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. 45) 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. Vgl. S. 59.

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. Vgl. S. 59.

177. Gerichte aus entmehltem Kartoffelbrei.

Ausgangsmaterial sind 200 g des auf S. 58 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 beigefügt.

178. Gerichte mit Sionon als Süßstoff.

Es folgen hier einige Gerichte, die Sionon als Süßstoff enthalten. Zu regelmäßigem Gebrauch sind sie nicht bestimmt (S. 71). Einzelportionen davon zu bereiten, lohnt sich nicht. Dafür ist die Herstellung zu mühsam. Wo aber mehrere Zuckerkrankte gleichzeitig beköstigt werden, sind sie sehr brauchbar. Sie stammen, ebenso wie Rezept 143, aus dem Sanatorium Allee-Kurhaus (Dr. B. Hahn und Dr. Karl H. v. Noorden in Baden-Baden) und haben sich bewährt. Über einfachere Rezepte mit Sionon als Süßstoff S. 71, Nr. 124b, 132 a und b, 134, 143.

a) **Überraschungsauflauf** für 4 Personen: 2 Eierklar werden zu festem Schnee geschlagen und mit 60 g Sionon (das in 20 g siedend heißen Wassers gelöst wurde) und 2 Dottern verrührt, auf ein mit weißem Papier belegtes Kuchenblech 1 cm hoch aufgestrichen und in mittelheißem Herde gebacken. Das Gebackene wird gedreht, um das Papier abzuziehen. Eine Auflaufform wird damit ausgelegt.

In die so entstandene Grube wird Pfirsicheis eingefüllt aus $\frac{3}{4}$ Pfund passierter Pfirsiche, 120 g gelösten Sionons und $\frac{1}{4}$ Liter Sahne. Zwischen dem Eis und der Auslegemasse muß ein Graben bleiben. Das Eis muß hoch aufgetürmt sein. Zuletzt wird gleiche Auflaufmasse darübergezogen und garniert (Schnee aus 3 Eierklar, 60 g Sionon, 2 Eigelb und das Abgeriebene von 1 Citrone).

Der Auflauf wird im Wasserbade in sehr heißen Ofen gestellt, schnell gebacken und schnell serviert. Ein Viertel der ganzen Masse (= für 1 Person) entspricht 18 g Weißbrotwert.

b) **Gefüllte Biskuitroulade** für 4 Personen: 4 Eierklar werden zu Schnee geschlagen und 30 g Sionon in 25 g heißen Wasser gelöst, 4 Dotter, 60 g Mehl, das Abgeriebene von 1 Zitrone daruntergemengt. Die Masse wird auf einem mit weißem Papier belegten Blech 1 cm dick aufgestrichen, goldgelb gebacken. Der Kuchenboden wird noch heiß gedreht und das Papier abgezogen.

100 g Butter werden schaumig gerührt.

2 Dotter, 40 g Sionon (in 15 g heißen Wassers gelöst), 50 g zu dicker Flüssigkeit erwärmte zuckerfreie Diabetikerschokolade (Theinhardt oder Hirschapotheke Frankfurt) wer-

den zu einer Creme verrührt und nach Wiedererkalten in die warme Schaumbutter eingerührt. Hiermit wird dann der Biskuitboden bestrichen und fest aufgerollt. Ein Viertel der ganzen Masse (= für 1 Person) entspricht 22 g Weißbrotwert.

c) Crème für 3 Personen: 2 Dotter werden mit $\frac{1}{8}$ Liter Milch und 60 g gelösten Sionons auf dem Herde zu einer Crème abgerührt und zuletzt 4 Blatt eingeweichte Gelatine eingezogen.

4 Stück Theinhardt-Diabetikermakronen werden in feine Würfel zerschnitten, mit Rum getränkt und mit $\frac{1}{4}$ Liter Sahne zusammengegeben.

Dies wird mit der Crème, die unter fortwährendem Rühren bis fast zum Stocken erkaltet ist, zugesetzt, das Ganze in Glasschalen abgegossen und angerichtet. Ein Drittel der ganzen Masse (= für 1 Person) entspricht 20 g Weißbrotwert.

Den Sionon-Packungen liegt ein von der I. G. Farbenindustrie G. m. b. H. herausgegebenes kleines Heft mit 30 Rezepten für Sionon-Süßspeisen stets bei.

H. Gerichte mit Kohlenhydraten für fettarme Kost.

Die Gruppen fettarmer Nahrungsmittel wurden in Tabelle III auf S. 3 zusammengestellt. Ratschläge für fettarme Zubereitung derselben finden sich sowohl bei den Erläuterungen über die einzelnen Nahrungsmittelgruppen (S. 24 ff.), wie auch bei den einzelnen Kostformen (S. 76 ff.) überall eingestreut. Anleitungen über den Aufbau der Magerkost suche man u. a. auf S. 95, 108.

In dem Abschnitte „Kochvorschriften“ (S. 118 ff.) sind vielen Rezepten Anweisungen über fettarme Zubereitung angefügt. Z. B. unter Suppen bei Rezepten 3, 6, 7, 8, 10, 11; unter Tunken bei Nr. 30, 38, 42, 44—48; unter Beilagen und Vorspeisen bei Nr. 49, 50, 53b, 66—70, 78; unter kleinen Gerichten bei 87, 90 u. a.; unter Süßspeisen bei 108, 129 u. a.

Eine große Zahl gewöhnlicher Gerichte der Hausmannskost, namentlich unter den Fleisch-, Fisch-, Eier- und Gemüsegerichten lassen sich ohne nennenswerte Beeinträchtigung der Schmackhaftigkeit auch mit äußerst wenig Fett herstellen. Bezüglich der Fleisch- und Fischgerichte — aber

auch für Eierspeisen und Gemüse brauchbar — kann nicht nachdrücklich genug auf den Sanogresapparat hingewiesen werden. Fleisch und Fisch bleiben viel zarter und saftiger, als wenn sie am Rost (Grill) bereitet werden; Gemüse gleichfalls weit schmackhafter und gehaltreicher als beim Zubereiten im Dampfkochtopf (S. 12, 34, Abschnitt VIII).

Eine große Zahl fettarmer Gerichte mit Kochvorschriften enthält das Buch von C. Pirquet und R. Wagner: Die Ernährung des Diabetikers. Die Berechnungen sind dort leider nicht nach dem Kalorien-, sondern nach Pirquets Nemsystem ausgeführt.

Die folgenden Kochvorschriften sind alle genau durchgeprobt; sie beziehen sich auf beliebte Gerichte.

Nr. 179—182 in I. Gruppe sind so gedacht, daß das Rohmaterial in üblicher Weise (Normalkochbücher!) für beliebig viele Personen zubereitet wird. Angegeben ist, wieviel das fertige Gericht nach durchschnittlicher Küchenerfahrung wiegen wird. Z. B. bei Benützung von 35 g Reis zum Risotto wird es eine Masse von 100 g Gewicht geben; 350 g Reis würden 1 kg fertiges Gericht ergeben. Es wird dann weiter angegeben, wieviel gutgehäuften, aber nicht hochgetürmten Eßlöffel 2 WBE = 40 g Weißbrötchen entsprechen. Wenn der Patient solche Menge Mehlspeise bei einer Mahlzeit verzehren darf (ärztliche Bewilligung vorausgesetzt), so kann er sich mit der angegebenen Eßlöffelzahl an dieser im Haushalt und in Wirtschaften beteiligen. Vgl. auch die Volum-Äquivalententabelle auf S. 21.

In der II. Gruppe finden sich Rezepte (Nr. 183—191), die zum Bereiten von Einzelportionen dienen. Jede Portion entspricht gleichfalls = ca. 2 WBE = 40 g Weißbrötchen. Der Fettwert findet sich angegeben. Diese Rezepte sind ausgearbeitet und berechnet worden auf Grundlage von Vorschriften, die O. Porges und D. Adlersberg in ihrem Buche: Die Behandlung der Zuckerkrankheit mit fettarmer Kost Wien 1929, mitteilten.

Bei allen Rezepten (hier und a. O.), welche die Magerkost angehen, sind Eidotter gar nicht oder nur mit der Hälfte ihres „Rohfettwertes“ (letzterer = ca. 5 g im ganzen Dotter) mitberechnet, da ein ansehnlicher Teil des „Rohfettes“ auf Lipide entfällt. Dabei ist vorausgesetzt, daß nicht ohne besondere Erlaubnis mehr als 4 Eidotter am Tage verzehrt werden.

I. Gruppe.

179. Risotto.

(Reis nach italienischer Art.) 35 g Reis Rohgewicht ergeben 100 g Risotto. 2 Eßlöffel (cf. oben) = 2 WBE.

180. Nudeln, Makkaroni, Spaghetti.

40 g der Trockenware ergeben 115 g fertiges Gericht.
3¹/₂ Eßlöffel = 2 WBE.

181. Spätzle.

35 g Normalmehl ergeben 100 g genußfertige Spätzle.
4 Eßlöffel = 2 WBE.

182. Kartoffelspeise

wie Kartoffelbrei, einfach gekocht oder überbacken; Kartoffelscheiben als Bouillonkartoffel; Kartoffelscheiben als Salat. 120 g Rohgewicht ergeben etwa 120 g fertiges Gericht. 4 Eßlöffel des fertigen Gerichtes (vgl. S. 21) = ca. 2 WBE.

Wenn die vorstehenden Gerichte mit möglichst wenig, aber für die Schmackhaftigkeit noch ausreichenden Mengen Butter bereitet werden, entfällt auf die berechnete Einzelportion nicht mehr als 5 g Butter.

Alle diese Gerichte können auch mit frischem Quark (S. 46) oder mit geriebenem Hartkäse bestreut werden. Nudeln und Reisbrei können, wenn salzlos bereitet, auch mit gekochtem Obst (S. 41) verzehrt werden.

II. Gruppe.**183. Biskuit.**

3 Dotter flammig rühren, den steifen Schnee von 3 Eiklar und 30 g Mehl einrühren. (Löffelbiskuit).

Auf Papier kleine Törtchen formen, mit Mehl etwas bestäuben und bei mittlerer Hitze backen. Mit Diab.-Marmelade anrichten.

184. Kaiserschmarren.

20—25 g Mehl werden mit 2 Eßlöffel Magermilch und 2 Dotter glatt verrührt. Aus 2 Eiweiß Schnee schlagen, das Ganze zusammenmischen auf eine Omelette-Pfanne, die mit feinstem Paraffinöl bestrichen ist, ausgießen, auf beiden Seiten backen, mit Gabel und Messer zerreißen.

Mit Diab.-Kompott oder Marmelade anrichten.

185. Zitronen-Auflauf.

3 Dotter, 30 g Mehl werden mit dem Saft von 1—2 Zitronen verrührt. Steifer Schnee von 2 Eiklar dazu getan, gesüßt, etwas Zitronenschale dazu gegeben und in einer Form im Wasserbad ¹/₄ Stunde gebacken.

186. Kartoffel-Nudeln.

40 g gekochte passierte Kartoffel, 15 g Mehl, 1 Dotter, 1 Prise Salz zusammenkneten, Nudeln formen, in Salzwasser kochen, abseihen. Wälzen in einem Gemisch von 15 g Butter und ca. 15 g Brösel. — Fettwert = 15 g Butter.

187. Apfel-Auflauf.

Ein mittelgroßer Apfel wird geschält, mit 1 Eßlöffel Wasser und 1 Eßlöffel Weißwein — nach Geschmack mit Saccharin oder Sionon süßen — gedünstet, bis die Flüssigkeit ganz eingedickt ist.

Eine Auflaufform streicht man mit 5 g Butter aus, schneidet den ausgekühlten Apfel in Stücke, die man auf den Boden der Form legt, gibt darüber folgende Masse und bäckt das Ganze bei mäßiger Hitze ca. 15—20 Minuten.

2 Eiweiß werden zu festem Schnee geschlagen, dann rührt man 2 Eigelb, 20 g Mehl, Süßstoff und etwas geriebene Zitronenschale hinzu. — Fettwert = ca. 8 g Butter.

188. Topfenschnitten.

Aus 30 g Mehl, 15 g Butter, 1 Dotter, 1 Prise Salz bereitet man einen festen Teig, walkt ihn aus und läßt ihn etwas rasten. Dann teilt man ihn in 2 Teile und füllt ihn mit folgender Masse:

100 g Topfen werden passiert, mit 1 Dotter, etwas Süßstoff, geriebener Zitronenschale und Schnee von 1 Eiweiß vermengt. Eine kleine Pfanne wird mit ganz wenig Butter gestrichen, der eine Teil mit dieser Masse gefüllt, der andere Teil darüber gelegt, ca. $\frac{1}{2}$ Stunde gebacken. — Gesamt-Fettwert = ca. 20 g Butter.

189. Topfenpalatschinken.

25 g Mehl, 75 g Milch, 1 Eigelb, Salz und Süßstoff nach Bedarf werden zu einem glatten Teig abgerührt. Davon werden mit 10 g Butter 2 Palatschinken (= dünne Pfannkuchen) auf schwachem Feuer gebacken.

100 g Topfen werden passiert mit 1 Dotter, 1 Eßlöffel Milch, etwas Süßstoff und etwas geriebener Zitronenschale verrührt; dann der feste Schnee von 1 Eiweiß leicht darunter gemischt. Diese Masse füllt man in die Palatschinken, falte

sie wie ein Kuvert zusammen, lege sie in eine kleine Pfanne, übergieße sie mit 30 g Milch und lasse dieselben in mäßig heißer Röhre 15—20 Minuten backen. — Fettwert = ca. 20 g Butter.

190. Reis-Auflauf.

35 g Reis mit wenig Wasser andünsten, dann mit 150 ccm Milch fertig dünsten. Süßstoff dazugeben. Wenn erkaltet 2 Eigelb, den festen Schnee von 2 Eiweiß dazugeben, in eine mit 10 g Butter ausgestrichene Form geben, im Rohr backen. — Fettwert = ca. 15 g Butter.

191. Pfannkuchen.

35 g Mehl mit 100 g Milch, 2 Dotter, Salz und Süßstoff nach Bedarf werden zu einem glatten Teig verrührt. Daraus mit 10 g Butter 2—3 Pfannkuchen backen, mit Diab.-Marmelade füllen. — Fettwert = ca. 15 g Butter.

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. 63.
- *Bosch & Co., Natura-Milch-Exportgesellschaft in Waren (Mecklenburg): Steriler Rahm in Büchsen (S. 63).
- Bresin, Bäckerei in Berlin, Zoppoterstr. 15: Verschiedene Gebäcke, besonders „Bresinbrot“ und Grahambrot; vgl. S. 15, 51.
- Callard & Co. in London, 74 Regentstreet: Zahlreiche stärkearme Dauergebäcke; vgl. S. 51 und 55 (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 -Schwarzbrot, Pralinen; vgl. S. 53, 55, 65.
- Fromm & Co., Conglutin-Nährmittelwerke in Kötzschenbroda: Luftbrötchen, Litonbrot, Conglutin-Weizenmehl-Gebäcke.
- R. Gericke, Zwiebackfabrik in Potsdam: Sifarbrot, Porterbrot, verschiedene Gebäcke, sehr kohlenhydratarms Ultramehl (küchentechnisch sehr schwer verwendbar); vgl. S. 51.
- *G. Geyer Söhne, Frankfurt a. M., Goethestr. 3. Mehlfreie Pasteten verschiedener Art (S. 26). Feine Suppenkonserven. Dauerware.
- F. W. Gumpert, Konditorei, Berlin C, Königstraße 22—24: Verschiedene Brote und Zwiebäcke mit verhältnismäßig geringem Stärkegehalt. S. 53.
- *Hirschapotheke. Diätetische Abteilung (Dr. E. Fresenius), Frankfurt a. M., Zeil 111: Zentrale für die meisten wohlbewährten Sondernahrungsmittel und Nährpräparate des In- und Auslandes für Zuckerkranken. U. a. Kakao und Schokolade (S. 64, 65); Rahmkonserven (S. 63); alle Waren der Dr. Theinhardt'schen Nährmittelwerke (s. unten); Plasmon, zuckerfreie Orangenmarmelade (S. 45); Dr. Klopfer's Lezithineiß (s. unten); die von uns benützte Hafergrütze; Weine und Schaumweine für Zuckerkranken. Lävulose. Sionon. Hyposetablen (S. 112) gegen Hypoglykämie; statt dessen etwas unbequemer aber ungleich billiger der aus reinem Traubenzucker bestehende „Maizena-Nährzucker“ der Deutschen Maizena-Ges. A.-G. Hamburg. Der Zuckerkranken packt sich ca. einen flachen Teelöffel des Pulvers in sog. gewachste Pulvertütchen (in jeder Drogerie oder Apotheke er-

hältlich) und bringt sie in einer kleinen Dose aus Weißblech oder Aluminium unter. Zwei solcher Päckchen genügen fast immer bei Hypoglykämie.

Huntley and Palmers, Reading in England: Akoll Biscuits (S. 51); in New York bei A. Hazard and Co. 29, Broadway.

Chemisches Werk Dr. Klopfer, G. m. b. H., Dresden-A. 20: Lezithin-Eiweiß (Glidine, S. 48); Materna (S. 50), Vitaminose, ein kaltgepreßter Spinatsaft mit kolloid-löslichem Chlorophyll; Basika, ein basisches Mineralgemisch.

„Nutricia“ (Zoetermeer in Holland): Dr. Bouma's „zuckerfreie Fettmilch für Diabetiker“ (vgl. S. 61).

Ch. Singer, Bäckerei in Basel: Biskuits, Zwieback, Brot (vgl. S. 51).

*Dr. Theinhardt's Nährmittel-Gesellschaft A.-G., Diätetische Abteilung, Stuttgart-Cannstatt: Luftbrot-Briketts (S. 54); Soyapan-Teegebäck (S. 53); Diabetikermehl (S. 49); zuckerarme Fruchtkonserven und verschiedene Marmeladen (S. 45); vortreffliche Makronen; Kakao, Schokolade, Bitter-Schokolade für Zuckerkrankte (S. 65). Weine verschiedener Art. Im übrigen fast sämtliche Sonderwaren für Zuckerkrankte.

Durlacher, Sociedad Vinicola, Hamburg 29: Cadiz-Sherry, speziell für Diabetiker; a) ganz trocken = 1 $\frac{1}{2}$ %, b) trocken (vorzüglich) = 3 % reduzierende Substanz. Bei ersterer Marke ist der Kohlenhydratgehalt völlig zu vernachlässigen (S. 66). — Restorvin (S. 66).

Wagner, Weinhandlung, Schloß Saarfels in Trier: Diabetiker-Sekt mit 1,3 % Kohlenhydrat (zu vernachlässigen).

Sanogres-Brat- und Kochapparat neuer Konstruktion für Fleisch, Gemüse u. a.; bei Magerkost fast unentbehrlich: Carl Lampert, Fasanenstraße 10, Frankfurt a. M. (S. 12, 34).

Pektinpräparate zum Gelatinieren von Marmeladen, Obstfrüchten, Gelees u. a. an Stelle von Agar-Agar und Gelatine, die neuen Handelsmarken Opekta (G. m. b. H., Köln-Braunsfeld) oder Pomosin (Pomosin-Werke, Frankfurt a. M.).

Gewürzkräuter zu Suppen, Tunken, Gemüsen, Salaten usw. (trockene Dauerware), ebenso verschiedene Trockengemüse, wie Schnittbohnen, Salatbohnen u. a. als Ersatz für eingemachtes Gemüse, aus der Nahrungsmittelfabrik Hermann Seitz in Langen bei Frankfurt a. M. Diese Waren werden naturrein, ohne jeglichen Zusatz nach besonderem Verfahren hergestellt und übertreffen in bezug auf natürliches Arom und sonstige gute Eigenschaften nach unserem Urteil alle früheren derartigen Trockenwaren bei weitem (lieferbar vom Herbst 1929 ab). Wir ziehen die Gewürzkräuterpulver den auf S. 6 erwähnten Extrakten vor.

Auf vielfach geäußerten Wunsch wurde das Büro der C. v. Noorden-Klinik, früher v. Noorden-Lampé'sche Privatklinik (Frankfurt a. M., Schifferstraße 80) ermächtigt, etwaige Fragen nach Bezugsquellen für bestimmte Nahrungsmittel, Präparate, die den Sonderzwecken der Zuckerkranken dienen, zu beantworten.