

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Kurs für Gesundheitspflege**

**Sunlicht-Institut für Haushaltungskunde <Mannheim>**

**Mannheim, [ca. 1915]**

Heft 9

[urn:nbn:de:bsz:31-106226](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-106226)

# SUNLICHT-INSTITUT

*für* HAUSHALTUNGSKUNDE  
MANNHEIM



Die Gesundheitspflege

Heft 9



SO  
reinigt VIM  
Ihre Töpfe!

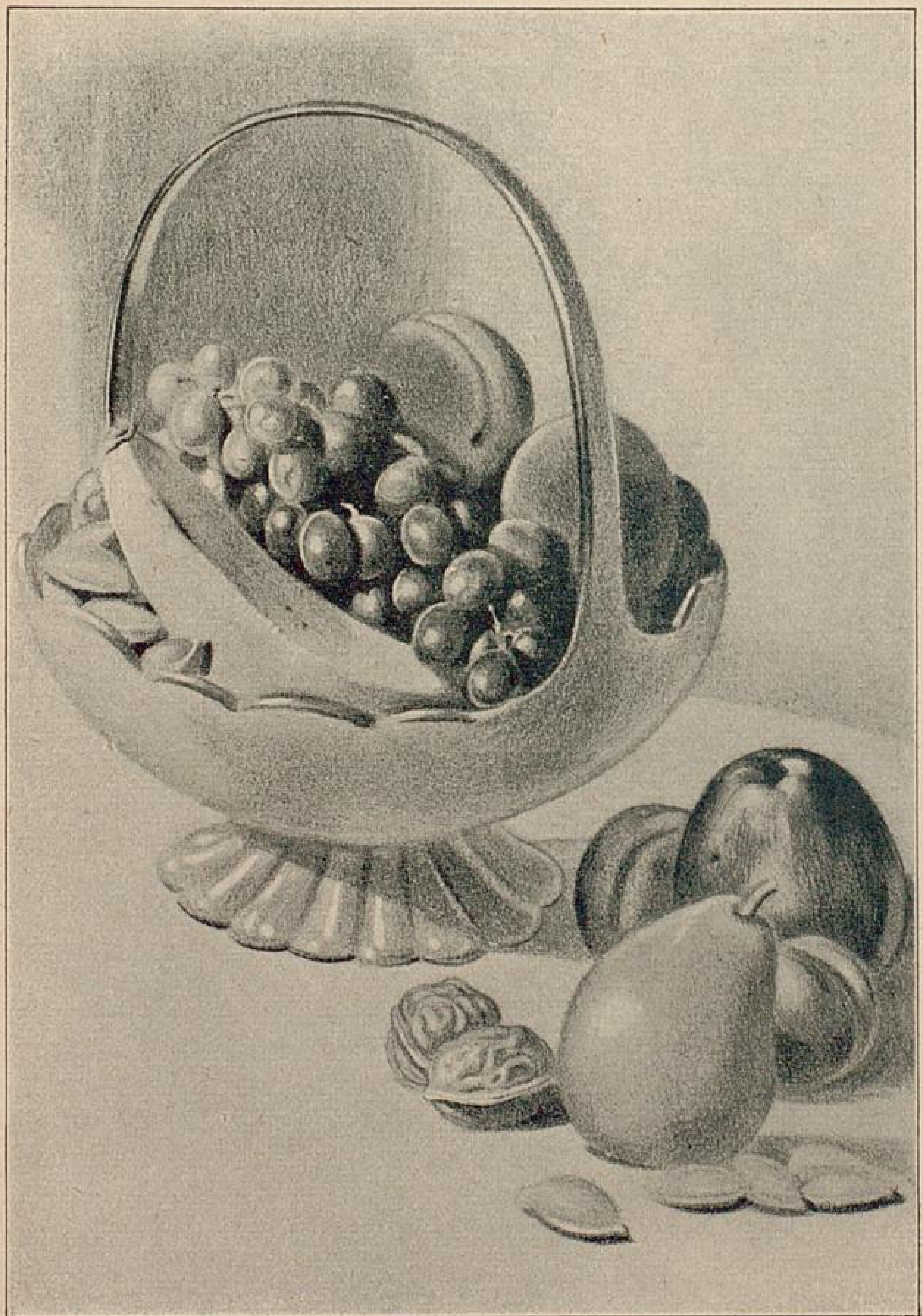
Kochgeräte, Tisch und Herd  
Putz' mit Vim, es ist bewährt

# Die Gesundheitspflege

Heft 9

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Die Bedeutung der Nahrung für unser Leben . . . . .	3
Einzelne Ernährungsformen . . . . .	4
Die Rohkost . . . . .	5
Die vegetarische Kost . . . . .	5
Kost für bestimmte Krankheitsfälle . . . . .	6
Die Nährstoffe . . . . .	7
Die Nahrungsmittel . . . . .	14
Tierische Nahrungsmittel . . . . .	15
Pflanzliche Nahrungsmittel . . . . .	19
Die Genußmittel . . . . .	22
Die Kochkunst und einige Regeln . . . . .	28
Zehn Gebote für die Hausfrau . . . . .	31



## Gesunde Kost.

Willst leben froh und in die Läng',  
Leb' in der Jugend hart und streng,  
Genieße alles, doch mit Maß,  
Und was Dir schlecht bekommt, das laß.

Hufeland (Bedeutender Arzt) 1762—1836

## Die Bedeutung der Nahrung für unser Leben.

Für die Gesunderhaltung des menschlichen Körpers spielt seine Ernährung eine außerordentlich große Rolle. Die Nahrung dient nicht nur dazu, unserem Körper den nötigen Betriebsstoff zu geben, es soll damit auch die Körpersubstanz stets neu ersetzt werden. Täglich und stündlich gehen kleinste Bestandteile unseres Körpergewebes zu Grunde, die wieder aufgebaut werden müssen. Wir wissen z. B., daß unsere Haut bis an unser Lebensende sich langsam, aber stetig erneuert, sodaß im Verlauf von etwa 7 Jahren die Oberfläche unseres Körpers sich vollkommen neu ersetzt hat. Oder ein anderes Beispiel: Wenn wir einen Knochenbruch erlitten haben, so bilden sich an der Bruchstelle neue Zellen, die einander entgegen wachsen, die beiden Knochenenden schließlich miteinander verbinden und allmählich verknöchern.

Weit mehr als dem Erwachsenen muß die Nahrung unseren Kindern Bausteine liefern zum Aufbau des Körpers, zum Wachstum aller Organe.

Wir haben schon in unseren ersten Hefen, die sich mit dem Kindesalter beschäftigen, gesehen, wie wichtig eine zweckmäßige Ernährung für die einzelnen Altersstufen im Jugendalter ist. Von ganz besonderer Wichtig-

keit ist sie im Säuglingsalter, in einer Zeit also, in der der Mensch im Zeitraum eines Jahres sein Körpergewicht verdreifacht und in der körperliches und damit zu einem großen Teil auch seelisches Gedeihen vollkommen von der Zweckmäßigkeit der Ernährung abhängt.

Daß auch der Erwachsene weitgehend den guten oder schlechten Einfluß der Ernährung auf seinen Körper empfindet, sehen wir schon daran, daß eine ganze Reihe von verschiedenen Ernährungsarten angewendet werden und jeder erhofft, mit der von ihm befolgten Gesundheit und langes Leben zu gewinnen.

## Einzelne Ernährungsformen.

Im allgemeinen bevorzugt der Mensch unserer Tage in den Kulturländern eine sogenannte gemischte Kost, d. h. eine Ernährung, die sich aus pflanzlichen und tierischen Nahrungsmitteln zusammensetzt. Wenn man auch noch vor wenigen Jahrzehnten das tierische Eiweiß, also vor allem Fleisch und Eier, für den wichtigsten Nahrungsbestandteil gehalten hat, so raten heute bekannte ärztliche Forscher dazu, diesen Teil der Nahrung mehr zurückzustellen und mehr Wert auf pflanzliche Stoffe, vor allem auf Gemüse und Obst, zu legen; denn diese Nahrungsmittel enthalten besonders viel der für unseren Körper sehr wichtigen Lebensstoffe, der Vitamine, die man auch als „Ergänzungsnährstoffe“ bezeichnet. Sie sind gegen Hitze, gegen Austrocknen und langes Lagern sehr empfindlich und können dadurch vollkommen vernichtet werden. Wir kennen heute schon eine Anzahl verschiedener Vitamine, von denen wir auch wissen, daß sie in unserem Körper jeweils eine verschiedene Mission erfüllen. So haben wir z. B. gesehen, daß Säuglinge, die künstlich und vitaminfrei, d. h. ohne Gemüse und Obst, ernährt werden, sehr häufig an Rachitis leiden. Es muß also ein Vitamin zumindest mit der Bildung der Knochen irgendwie im Zusammenhang stehen.

In früheren Jahrzehnten waren Segelschiffe oft monatelang unterwegs und man nahm als Proviant nur Konserven an Bord. Dauerte die Reise lang, so trat allmählich bei den Reisenden eine eigentümliche Erkrankung auf, der Skorbut, der sich vor allem in schweren Blutungen aus Haut und Schleimhäuten zeigte. Er führte, wenn keine Aenderung der Nahrung eintreten konnte, häufig, vor allem bei schwächeren Menschen, zum Tode. Und doch hätte man diesen armen Menschen leicht helfen können, man hätte sie nur mit frischen, ungekochten Nahrungsmitteln versehen müssen,

also z. B. mit Apfelsinensaft oder mit Äpfeln, Nüssen und mit frischer Milch. Damals kannte man aber den Wert der ungekochten oder nur kurz gekochten Nahrung nicht. In jenen Konserven waren durch den langen Kochprozeß und die lange Lagerung alle Vitamine vernichtet worden. Auch künstlich ernährte Säuglinge können an Skorbut erkranken, wenn ihre Nahrung zu lang gekocht wird. Daher wurde schon in Hest I davor gewarnt, die Milch für die Kinder zu lange zu kochen.

## Die Rohkost.

Es gibt Menschen, die dem Vitamingehalt der Nahrung eine so große Bedeutung für ihre Ernährung beilegen, daß sie überhaupt keine durch den Kochprozeß veränderte Nahrung zu sich nehmen wollen.

Gewiß befinden sich viele Menschen bei dieser Art der Ernährung ausgezeichnet. Sie eignet sich trotzdem nicht für alle. Der Zellstoff, die Zellulose, die in der rohen Kost in den menschlichen Verdauungskanal gelangt, z. B. in Rüben, Rettich usw., muß erst durch die Verdauungssäfte aufgeschlossen werden. Dies erfordert aber eine vermehrte Leistung des Verdauungsapparates, die nicht bei jedem Menschen ohne Beschwerden vor sich geht. Für Personen, die eine träge Verdauung haben, kann die Rohkost außerordentlich bekömmlich sein, da sie den Darm zu jener vermehrten Tätigkeit anreizt. Dagegen werden Menschen, die von Natur einen empfindlichen Darmkanal besitzen, die z. B. leicht zu Durchfällen neigen, sehr häufig keine guten Erfahrungen mit Rohkost allein machen. Eine Kost, die einen Mittelweg einschlägt, die als gemischte Nahrung auch die Rohkost genügend berücksichtigt, scheint uns für die meisten Menschen das Vorteilhafteste zu sein.

## Die vegetarische Kost.

Wie bekannt, gibt es eine große Anzahl Menschen, die zwar gekochte Nahrung zu sich nehmen, aber von tierischer Nahrung nichts wissen wollen.

Die einen unter ihnen essen nur kein Fleisch und keine Eier, die anderen aber verschmähen auch, und eigentlich durchaus folgerichtig, die Tiermilch und die Milcherzeugnisse. Sie verwenden als Ersatz Pflanzenmilch und pflanzliche Fette.



Auch diese Ernährung bekommt manchen Menschen ausgezeichnet. Allerdings muß die Nahrung der Vegetarier an Menge größer sein, denn um eine bestimmte ausreichende Menge Eiweiß, die ich durchschnittlich im Tag brauche, zu mir zu nehmen, genügt eine verhältnismäßig kleine Portion Fleisch; hingegen muß ich eine große Portion Kartoffeln, Hülsenfrüchte oder Brot verspeisen, um die gleiche Menge Eiweiß meinem Körper zuzuführen. Pflanzliches Eiweiß leistet unserem Körper genau die gleichen Dienste wie tierisches Eiweiß, nur ist in den pflanzlichen Nahrungsmitteln sehr viel weniger Eiweiß enthalten. Deshalb muß man von ihnen eine größere Menge genießen, um auf seine Rechnung zu kommen. Aber nicht jeder Darm verträgt diese großen Mengen an Nahrungsmitteln, die natürlich auch wieder ziemlich viele Schlacken hinterlassen.

Häufig ist die Ernährungsweise auch eine Frage der Gewöhnung. Hat man sich seit seiner Jugend an eine bestimmte Art der Ernährung gewöhnt, so hat sich der Körper darauf eingestellt. Doch erleben wir Aerzte auch manchmal, daß bei manchen Darmstörungen gerade eine vollständige Umstellung des Körpers auf eine neue Ernährungsform eine ausgezeichnete Wirkung hat.

### Kost für bestimmte Krankheitsfälle.

Das gilt z. B. für manche Stoffwechselstörungen, die in höherem Alter häufig auftreten, etwa die Gicht und rheumatische Beschwerden. Ein an eine üppige Lebensweise gewöhnter Mensch, der sein Beefsteak zum Mittagessen, seine Eier schon zum Frühstück und seinen Wein gewöhnt war, wird bei einer veränderten Kostform, aus der im wesentlichen das tierische Eiweiß und der Alkohol gestrichen sind, sich sehr bald viel wohler und beschwerdefreier fühlen. Gerade auf dem Gebiet der Ernährung gilt aber das Wort: „Eines schickt sich nicht für alle“. Was für mich zweckmäßig ist, braucht es noch nicht für meinen Nachbarn zu sein.

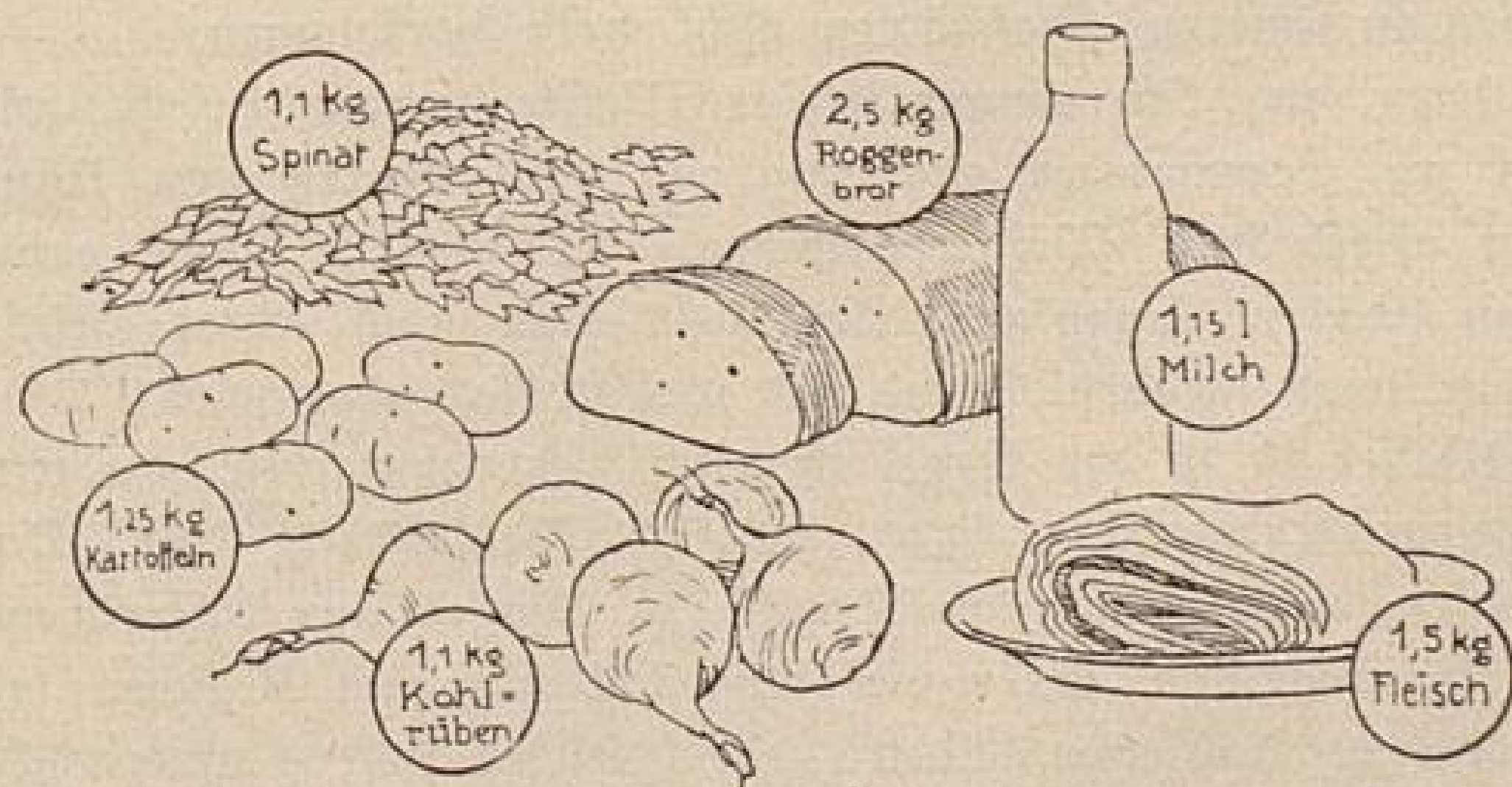
Ähnlich wie die Gicht verlangen auch manche anderen Krankheitszustände eine ganz bestimmte Diät. So darf der Zuckerkranke nur möglichst wenig zucker- und mehthaltige Nahrungsmittel genießen, der Nierenkranke muß seine Eiweißaufnahme einschränken und seinem Körper nur sehr wenig Salz zuführen. Auch der Alkohol ist gerade bei Nieren- und Blasenleiden verboten. Fettleibige müssen in erster Linie Fette, ebenso auch zucker- und mehthaltige Nahrungsmittel meiden, um nicht ihrem Körper zu schaden. Der Magere will gerade mit Hilfe dieser Nahrungsmittel zu volleren Formen kommen.

Nachdem wir so die Bedeutung der Nahrung im menschlichen Leben kurz kennengelernt haben, wollen wir nun sehen, was der gesunde Mensch in verschiedenen Lebenslagen an Nahrung überhaupt braucht und was ihm die einzelnen Nahrungsmittel bieten können.

## Die Nährstoffe.

Unsere Nahrung dient, wie oben gesagt, zur Erhaltung und zum Aufbau unseres Körpers, sie muß also alle die Stoffe enthalten, aus denen sich unser Körper zusammensetzt. Dies sind Eiweiß, Fette, Zuckersstoffe, Salze und Wasser neben den schon genannten Ergänzungsnährstoffen, den Vitaminen.

Beginnen wir unsere Betrachtung mit dem einfachsten dieser Stoffe, mit dem Wasser. Dieser Bestandteil unserer Nahrung ist eigentlich der allerwichtigste. Alle übrigen können, wenigstens eine zeitlang, in unserer Ernährung fehlen und die Tätigkeit des Körpers geht doch weiter. Fehlt aber das Wasser, so ist ein baldiges Versagen aller Kräfte die Folge.



Diese Nahrungsmengen enthalten jeweils 1 l Wasser.

Unser Körper besteht zu 60 Prozent aus Wasser; das Blut, das in unserem Körper fließt, ist zum größten Teil Wasser. Flüssigkeit wird fortwährend im Lebensprozeß verbraucht, durch die Haut, die Lunge und die Nieren ausgeschieden. Ein Ersatz ist daher notwendig, wenn nicht durch Wasserverarmung der Tod eintreten soll. Viele unserer Nahrungsmittel enthalten beträchtliche Mengen Wasser, denken wir nur an die Milch, das Obst und die Gemüse, aber auch Fleisch und Eier sind sehr wasserreich.

Vor allem im heißen Sommer gibt der Körper viel Wasser ab, eine

ausreichende Zufuhr von Wasser ist dann besonders nötig; allerdings sollten wir auch anderseits eine Ueberschwemmung des Körpers mit zuviel Flüssigkeit vermeiden, da sonst unserem Herzen und den Nieren zuviel Arbeit zugemutet wird, um die große Menge Flüssigkeit im Körper zu bewältigen.

Verunreinigungen des Trinkwassers können dadurch entstehen, daß sich Brunnen in der Nähe von Dung- und Abfallgruben befinden und von dort her ein Zufluß zum Brunnen möglich ist. Vor allem auf dem Lande kann dies auch heute noch vorkommen, obgleich durch die ortspolizeilichen Vorschriften solche Uebelstände nach Möglichkeit vermieden werden. In den großen Städten sind jetzt wohl allgemein große Trinkwasserbehälter angelegt, die von einwandfreiem Wasser gespeist werden. Zum Teil wird das Wasser in langen Leitungswegen vom Gebirge in die Stadt gebracht.

Ende des letzten Jahrhunderts brach in Hamburg eine Choleraepidemie aus, weil das Elbwasser mit Cholerabazillen verseucht war, die von einem Kranken in einem überseeischen Schiffe hereingeschleppt worden waren. Dieses Wasser kam durch die Leitung in die Häuser, ohne ausreichend gereinigt zu sein. Die Anweisung an die Bevölkerung, das Wasser aus der Leitung nur abgekocht zu genießen, war nicht streng befolgt worden. Derartige Mißstände können heutzutage bei den wesentlich verbesserten hygienischen Verhältnissen in unseren Großstädten nicht mehr vorkommen.

In Orten, wo kein einwandfreies Wasser vorhanden ist, sollte man vor allem zur Sommerszeit vorsichtig mit dem Genuß von Wasser sein, lieber nur abgekochtes Wasser benutzen. Es schmeckt wohl etwas fade, durch einen leichten Teeaufguß aber, dem man noch etwas Zitronensäure zusetzen kann, wird es durstlöschend und wohlschmeckend gemacht.

Das Wasser ist in der Regel chemisch nicht ganz rein, sondern enthält gelöst einzelne Mineralsalze, ja, sie geben häufig dem Wasser erst einen gewissen, angenehmen Geschmack. In Wasser aus kalkreichem Boden sind Kalksalze enthalten. Es eignet sich nicht gut zum Waschen mit Seife, da sich unlösliche Kalkseifen bilden (siehe hierüber Heft 6 unseres Haushalt-kurses); im Wasserkessel bleibt der sogenannte „Kesselstein“ zurück.

Wir sprechen von „hartem Wasser“, wenn solche Salze wie Kalk, Magnesium, Eisen usw. reichlich im Wasser vorhanden sind. Auch zum Kochen eignet es sich nicht gut, da diese Stoffe mit den Eiweißbestandteilen der Nahrung ebenfalls unlösliche Verbindungen eingehen. Fleisch und Hülsenfrüchte bleiben dann trotz langen Kochens hart. „Weiches Wasser“, das diese Salze nicht oder in geringerer Menge enthält, eignet sich daher besser für die Hauswirtschaft.

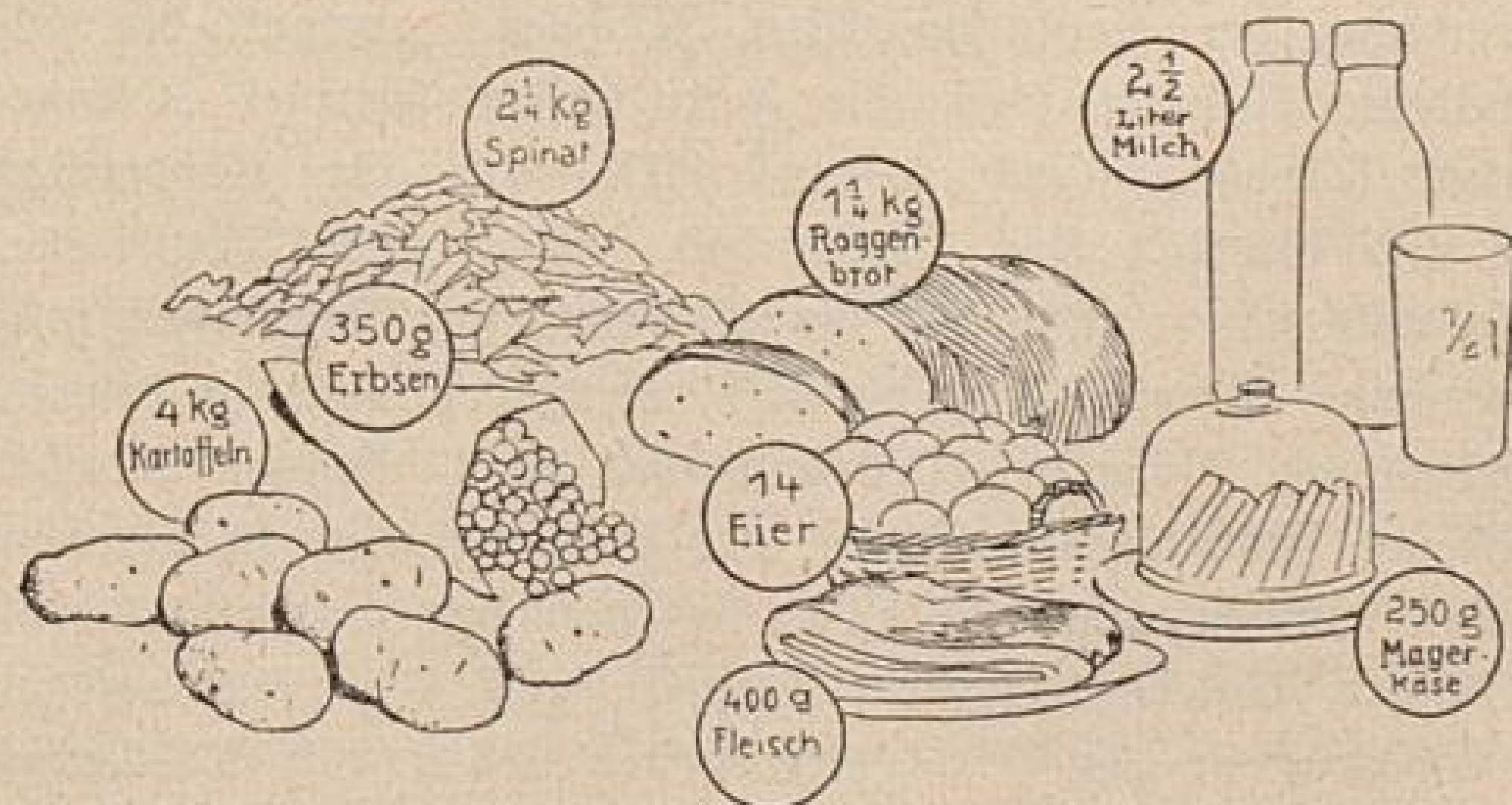
Ob das Fehlen von Jodsalzen im Wasser die Ursache der Verbreitung von Kröpfen in der betreffenden Bevölkerung ist, konnte noch nicht voll-

kommen klar bewiesen werden, doch bessert eine vorsichtige Jodbehandlung das allgemein verbreitete Kropfleiden in solchen Gegenden oft erheblich.

Der Reichtum mancher Wässer an gewissen Mineralsalzen oder an Kohlensäure wird zu medizinischen Zwecken verwendet. Es gibt auch in Deutschland eine ganze Anzahl solcher Quellen, deren heilsame Wirkung bekannt ist. In neuerer Zeit mißt man auch dem Radiumgehalt der Quellen eine große Bedeutung für den menschlichen Körper bei.

In unseren Nahrungsmitteln sind diese chemischen Stoffe, die Mineralsalze, in größerer Menge enthalten. Sie werden vom menschlichen Körper zum Aufbau vieler Organe gebraucht. Kalk, Magnesium und Phosphor z. B. gebrauchen wir zum Aufbau unserer Knochen. Darum geben die Ärzte gern Kindern, die an Rachitis und schlechter Knochenbildung leiden, solche Salze auch als Medizin, in der Erkenntnis, daß in ihrem Körper wohl zu wenig von diesen Substanzen vorhanden ist. Die Farbe der roten Blutkörperchen und ihre Aufnahmefähigkeit für den Sauerstoff hängt vom Eisengehalt dieser kleinen Zellen ab. Eisenhaltige Nahrung finden wir vor allem in den grünen Blattgemüsen.

Diese Mineralstoffe, die vor allem im Obst und in den Gemüsen reichlich enthalten sind, stumpfen außerdem die Säure ab, die sich bei der Eiweißverdauung im menschlichen Körper bildet und die besonders als Harnsäureüberschuß dem Körper nicht bekömmlich ist.

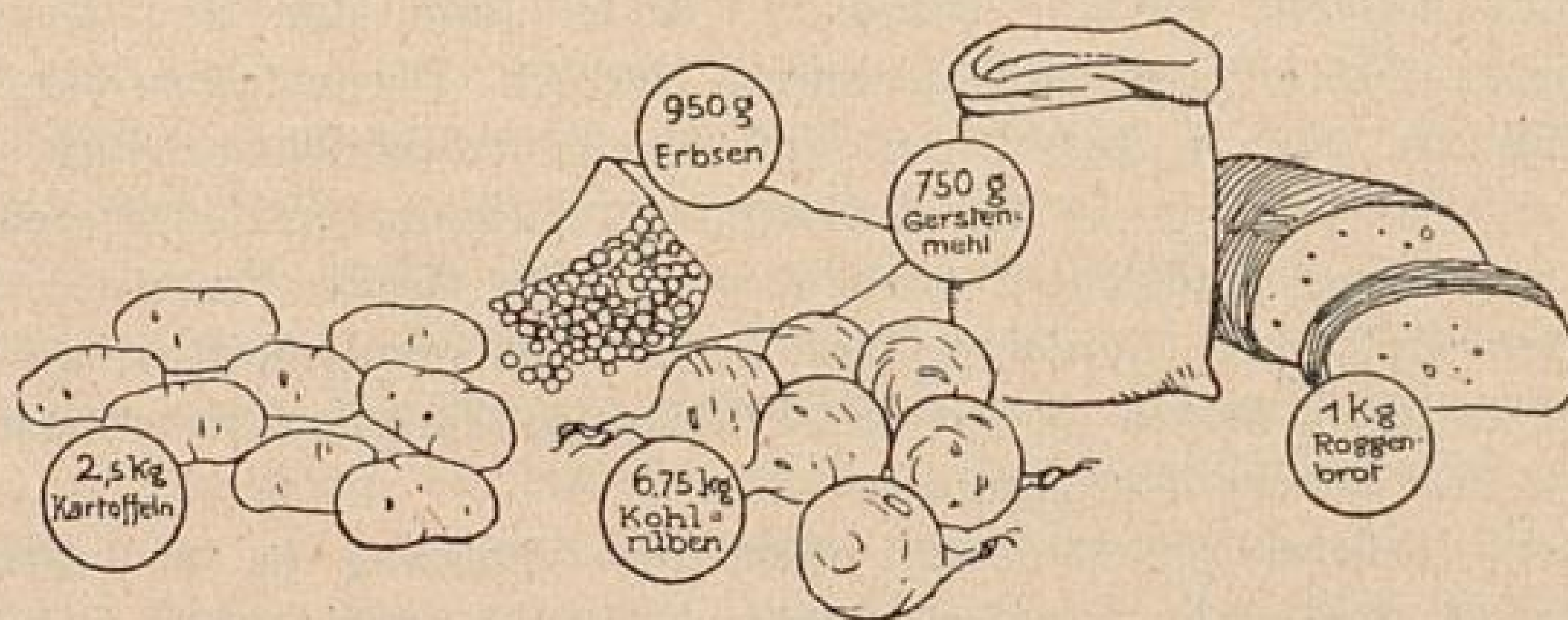


Diese Mengen enthalten jeweils 80 g Eiweiß.

Die Eiweißstoffe sind der wichtigste Baustoff alles Lebendigen. Jede einzelne Zelle eines lebenden Wesens, sei es nun Mensch, Tier oder Pflanze enthält Eiweiß. Aus dem Eiweiß unserer Nahrung baut unser Körper wieder eiweißhaltige Zellen auf. Aber wenn wir eine nur eiweißhaltige Nahrung ohne die anderen Nährstoffe aufnehmen wollten, so würden

wir bald Schaden leiden. Während das Eiweiß vor allem die aufzubauende Körpersubstanz liefert, brauchen wir Zuckerstoffe und Fette als Kraftquelle.

Die Zuckerstoffe oder Kohlenhydrate finden wir in zweifacher Form in unseren Nahrungsmitteln als einfache und als zusammengesetzte Zuckerstoffe. Der Rübenzucker, den wir als den gewöhnlichen im Handel käuflichen Zucker kennen, der Traubenzucker in den Trauben, der Milchzucker in der Milch sind einfache, das Stärkemehl ist ein zusammengesetzter Zuckerstoff. Während die einfachen Zuckerstoffe im Wasser löslich sind, ist die Stärke unlöslich, sie quillt und verkleistert in warmem Wasser.

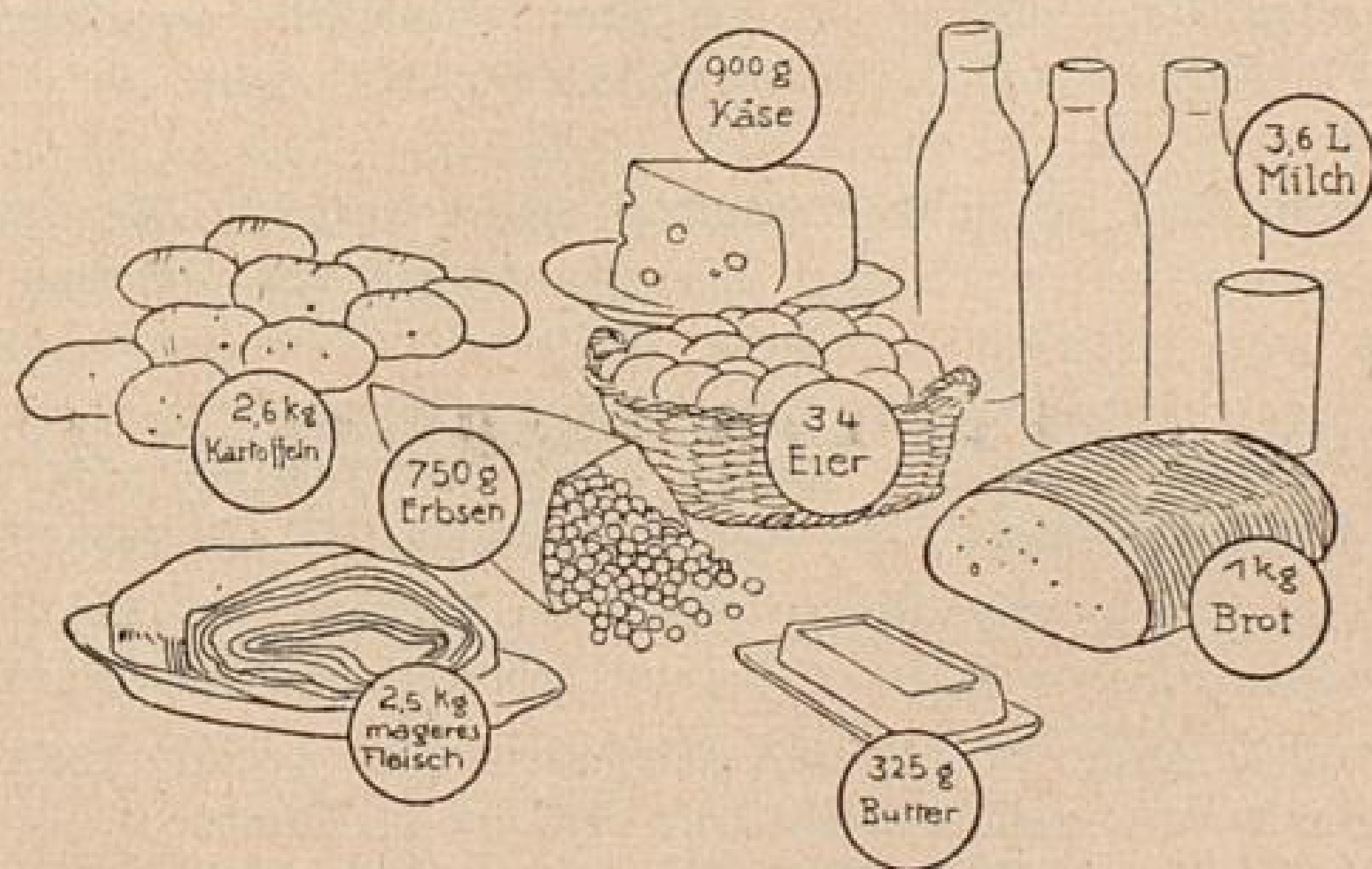


Diese Mengen enthalten je etwa 500 g Kohlenhydrate.

Bei der Zersetzung unserer Nahrungstoffe im Körper wird, wie bei der Verbrennung der Kohle im Ofen, Wärme erzeugt, die sich unserem Körper mitteilt. Nun möchten wir gern wissen, wieviel Wärme uns die verschiedenen Nahrungsmittel liefern? Wie wir für Körpermaße z. B. für Länge und Gewicht eine Maßeinheit haben, einen Zentimeter und ein Gramm, so müssen wir auch für die Wärme eine Maßeinheit festsetzen, um die Wärmemenge, die ein Nahrungstoff liefert, bestimmen zu können. Man ist überein gekommen, diejenige Wärmemenge, die 1 Gramm Wasser braucht, um 1 Grad an Wärme zuzunehmen, als Wärmeeinheit zu bezeichnen. Diese Wärmeeinheit nennen wir 1 Kalorie (von lat. Calor = die Wärme). Man hat durch Untersuchungen festgestellt, daß 1 g Fett bei seiner Verbrennung etwas mehr als 9 Wärmeeinheiten liefert. 1 g Kohlenhydrate und Eiweiß liefern je etwas mehr als 4 Wärmeeinheiten. Mit Fett können wir also den menschlichen Ofen besser heizen als mit Zuckerstoffen. Um jeweils die gleiche Wärmemenge zu erhalten, müssen wir etwas mehr als doppelt soviel Zuckerstoffe zu uns nehmen als Fett.

Fette und Kohlenhydrate sind miteinander vertauschbar, sie bilden beide für unseren Körper eine Kraftquelle, wogegen das Eiweiß auch noch eine andere Aufgabe für den Körper hat, die des Aufbaus. Ohne etwas von

diesen Gesetzen zu ahnen, richten wir uns ganz instinktiv nach diesen Tatsachen. Im Winter ernähren wir uns z. B. lieber mit dicken Suppen als im Sommer. Eine reichlich fette Nahrung wird uns im heißen Sommer leicht widerstehen. Die Eskimos in den Polarländern genießen dagegen viel fette Speisen, der Tran spielt bei ihnen eine große Rolle. Sie brauchen diese fettreiche Nahrung, um ihrem Körper bei der dort herrschenden Kälte genügend Wärme zuzuführen.



Diese Mengen liefern uns jeweils etwa 2500 Kalorien.

Wir sehen an diesem Beispiel, wie der Instinkt den Menschen den rechten Weg weist, diesen Instinkt nennen wir „Appetit“. Der Hunger zeigt uns ganz allgemein an, daß unser Körper eine Zufuhr von Nahrung braucht. Wenn wir aber Lust nach einer ganz bestimmten Speise haben, so sagen wir wohl, wir haben „Appetit“ darnach; das heißt eigentlich, „mein Körper braucht diese Speise“, „Durst haben“ heißt, „mein Körper braucht Wasser“. Allerdings kann dieser „Appetit“, vor allem beim Kulturmenschen, sehr in die Irre geleitet sein: Wenn unsere Studenten behaupten, sie hätten Durst, so wird wohl niemand von uns glauben, daß sie an Wasserverarmung leiden, und wenn ein junges Mädchen meint, sie hätte so sehr „Appetit nach Kuchen“, so wird wohl kaum die dringliche Notwendigkeit, ihrem Körper Zuckerstoffe zuzuführen, diesem Wunsch zu Grunde liegen.

Wir brauchen nun unsere Nahrungsstoffe nicht nur, um sie sofort im Lebensprozeß wieder zu verwenden, sondern wie ein weiser Hausvater sorgt die Natur dafür, daß wir auch Vorräte in unserem Körper aufspeichern.



Mann von 70 kg bei schwerer Arbeit.

Mann von 70 kg bei mittlerer Arbeit.

(Die erforderliche Kalorienmenge ist durch Braunkohlenbriketts veranschaulicht. Ein Brikett enthält 1500 Kalorien.)

Dies gilt vor allem für unsere Hauptkraftquelle, das Fett. Wenn wir krank sind und deshalb unserem Körper eine zeitlang weniger Nahrung zuführen können, so zehrt er zuerst von dieser Kraftquelle, dem Fettvorrat. Kranke Menschen magern ab, weil das aufgespeicherte Körperfett verbraucht wird. Wird das Eiweiß in unserem Körper durch die Nahrung nicht ersetzt, so zehrt der Körper ebenfalls vom Bestand. Daher wird auch die Muskulatur von Menschen, die längere Zeit krank waren, dürrer und schlaffer. Denn unsere Muskeln bestehen zu einem wesentlichen Teil aus Eiweißstoffen.

Die nächste Frage ist: Wieviel Wärmeeinheiten braucht mein Körper, um seine Funktionen in normaler Weise erfüllen zu können?

Um dies festzustellen, muß ich mir zuerst darüber klar sein, ob mein Körper angestrengt tätig ist oder nicht. Ein Schwerarbeiter wird selbstverständlich mehr Nahrungsstoffe verbrauchen, als jemand, der nur leichte Handarbeit verrichtet. Ein Kopfarbeiter ist etwa einem Menschen mit leichter Handarbeit gleichzustellen. Es kommt ferner darauf an, welches Gewicht der Mensch hat. Ein großer und schwerer Mensch muß im allgemeinen mehr Nahrung zu sich nehmen als ein schwächerer, kleiner Mensch. Frauen brauchen daher im Durchschnitt weniger Nahrung als Männer. Dagegen



Der Mann, der nicht körperlich arbeitet, der Knabe von 14 bis 17 Jahren, der Greis und die nicht körperlich arbeitende Frau benötigen ungefähr die gleiche Kalorienmenge.



Kinder von etwa 13 Jahren



Mann bei Bettruhe  
Kinder von etwa 9 Jahren

müssen wir für Kinder im Verhältnis zu ihrem Körpergewicht eine größere Menge Nahrungstoffe und daher Wärmeeinheiten rechnen, weil sie ja noch einen großen Teil davon zum Aufbau ihres Körpers verwenden; dasselbe gilt für eine hoffende Frau.

Menge der Nahrungstoffe und der Wärmeeinheiten  
in verschiedenen Altersstufen bei verschiedener Arbeitsleistung  
(Nach M. Rubner)

	Fett	Eiweiß	Zucker- stoffe	Kalorien
	Gr.	Gr.	Gr.	Summe
Kind erste Zeit bei Muttermilch . . . . .	8	17	37	344
Kind von 20 kg, etwa 6 Jahre alt . . . . .	63	37	225	1524
Kind von 40 kg, etwa 14 Jahre alt . . . . .	80	47	280	1913
Erwachsener 50 kg } leichte Arbeit . . . . .	85	37	267	2102
Erwachsener 70 kg } . . . . .	107	46	343	2631
Erwachsener 50 kg } mittelschwere . . . . .	96	44	409	2472
Erwachsener 70 kg } Arbeit . . . . .	118	56	500	3094
Alte, schwächliche Menschen . . . . .	91	45	322	2111



Säugling in den  
ersten Lebenswochen



Einjähriges  
Kind



Kleinkind  
2—5 Jahre



Schulkind  
6—8 Jahre



Ein erwachsener Mann sollte demnach bei mittelschwerer Arbeit etwa 3000 Kalorien täglich zu sich nehmen. Er findet sie vorwiegend in den Kraftquellen, den Kohlenhydraten und dem Fett. Wollte er mehr als 50 g Fett täglich genießen, so könnte er an der Menge der Kohlehydrate sparen. Es ist aber billiger, mehr Kohlenhydrate zu sich zu nehmen, in Gestalt von Kartoffeln, Brot, Hülsenfrüchten, als Fett. Auch ist die Aufnahmefähigkeit des Körpers für Fett in der Nahrung begrenzt. Unter keinen Umständen aber darf das Eiweiß in der Nahrung fehlen, doch ist mit etwas über 100 g das Bedürfnis eines Körpers befriedigt. Wie stellen wir nun seinen Speisezetteln richtig zusammen?

## Die Nahrungsmittel

Die folgende Aufstellung gibt einige Nahrungsmittel und ihre Menge, die ein Arbeiter etwa im Laufe eines Tages verzehrt:

	Eiweiß Gr.	Kohle- hydrate Gr.	Fett Gr.	Kalorien Summe
750 Gr. Roggenbrot . . . . .	45	329	—	1695
60 Gr. Weißer Käse (Quark) . . . . .	13	2	4	91
200 Gr. Ochsenfleisch (fett) . . . . .	33	—	54	654
250 Gr. Kartoffeln . . . . .	5	52	1	246
200 Gr. Milch . . . . .	7	10	7	135
200 Gr. Erbsenbrei . . . . .	25	55	—	344
	128	448	69	3165

Wir kommen mit dieser Zusammenstellung ungefähr auf das uns von der Wissenschaft angegebene Maß. Diese Tagesration bedeutet gewiß keine sehr üppige Ernährung. Ein Schwerarbeiter würde vielleicht mehr Käse, Wurst und noch manches andere verlangen, vor allem fehlen auch noch die Vitamine d. h. Gemüse und Obst, und doch haben wir das Quantum an Fett, Eiweiß und Zuckerstoffen schon überschritten.

Wir sehen also — was wir schon lange wissen —, daß wir uns, vom wissenschaftlichen Standpunkt aus gesprochen, im allgemeinen viel zu üppig ernähren.

Als wir im Krieg mit unseren Nahrungsmitteln haushalten mußten, haben wir manche Krankheiten, die vor allem bei zu üppiger Ernährung vorkommen, wie z. B. die Sicht, außerordentlich zurückgehen sehen. Aber Kinder und schwangere Mütter haben damals unter der Nahrungsknappheit gelitten, diejenigen also, deren Körper nicht nur das Verlorene ersetzen, sondern auch aus der Nahrung neue Körpersubstanz aufbauen soll.

## Tierische Nahrungsmittel.

Wenn wir den Preis der Nahrungsmittel bedenken, so zeigt sich, daß wir die tierische, eiweißhaltige, Nahrung viel teurer bezahlen als die pflanzliche:

	Eiweiß Gr.	Kohle- hydrate Gr.	Fette Gr.	Kalorien Summe
100 Gr. Roggenbrot liefern uns: . . .	6	44	—	226
100 Gr. mageres Ochsenfleisch liefern uns:	20,6	—	1,5	98

Das viel teurere Ochsenfleisch liefert uns einen geringeren Kalorienwert als das Brot. Das billigste Fleisch ist der Hering:

	Eiweiß Gr.	Kohle- hydrate Gr.	Fette Gr.	Kalorien Summe
100 Gr. Hering . . . . .	10,1	—	4	104

Er gibt uns nicht weniger an Brennwert als das Rindfleisch. Die billigen Fischsorten liefern uns überhaupt die billigste Eiweißquelle und sind daher für die Volksernährung außerordentlich wichtig.

Das Fleisch wird nur deswegen als Eiweißquelle so sehr geschätzt, weil es in vielerlei verschiedenen Formen genossen werden kann und durch den Zubereitungsprozeß viele wohlschmeckende und wohlriechende Stoffe entwickelt werden. Wollte man diese Stoffe etwa durch Auskochen entfernen,

so würde kein Mensch mehr das Fleisch schätzen, obgleich es in seinem Nährwert nichts eingebüßt hätte.

Der Genuß von rohem Fleisch sollte möglichst eingeschränkt werden. Wenn es fäulnisig ist, so kann es die Bandwurmkrankheit verursachen. Schweinefleisch kann einen für den Menschen sehr gefährlichen Wurm, die Trichine, enthalten. Auch Fleisch, das durch Not schlachtungen gewonnen wird, ist oft gefährlich für den Menschen.

Allen diesen Gefahren, auch z. B. der Verwendung von fleisch tuberkulöser Tiere, wird durch die Einrichtung einer behördlichen Fleischschau begegnet. Wurstvergiftungen, die sich auf die Verwendung von minderwertigem oder gar schlechtem Fleisch zu Würsten zurückführen lassen, kommen gelegentlich, vor allem in der warmen Jahreszeit, vor.



Setzt man Fleisch zum Kochen in kaltem Wasser bei, so wird es stark ausgelaugt, trocken und zäh, verliert Geschmack und Nährwert.

Das Fleisch wird nicht sofort nach dem Schlachten der Tiere verwendet, sondern soll im allgemeinen eine kurze Zeit abhängen. Vor allem im heißen Sommer ist dabei große Vorsicht nötig, da es natürlich schnell verdirbt. Trockenkühlräume zur Aufbewahrung des Fleisches sollen daher in Schlachthäusern und Wildgeschäften nicht fehlen. Durch Klopfen wird die Muskelfaser gelockert und dadurch das Fleisch bekömmlicher gemacht.

Durch Kochen wird das Fleisch seiner Nährsalze beraubt. Die Fleischbrühe enthält wenig Nährwert, wirkt aber durch ihren Gehalt an Salzen appetitanregend. Durch Zusätze aller Art kann sie zum nahrhaften Gericht gemacht werden.

Beim Braten des Fleisches, d. h. bei schnellem Erhitzen im siedenden Fett, bildet sich eine äußere Kruste um das Fleisch, wodurch alle Bestand-



Im siedenden gesalzenen Wasser schließen sich die Poren des Fleisches rasch, das Fleisch bleibt saftig und wird vor Auslaugung geschützt.

Konservbüchsen, die eine Aufwölbung zeigen, sollte nicht genossen werden. Auch übermäßig weicher Inhalt sollte, selbst wenn sich noch kein schlechter Geruch bemerkbar macht, lieber nicht verwendet werden.

Das Räuchern ist ebenfalls ein beliebtes Konservierungsmittel; der in das Fleisch eindringende Rauch schützt es eine Zeitlang vor Zersetzung.

Auch die Eier bieten viele Verwendungsmöglichkeiten beim Kochen und schmecken in jeglicher Form sehr gut. Ihr Nährwert ist aber im Verhältnis zu ihrem Preis gering, denn ein Ei, das etwa 50 g wiegt, enthält über die Hälfte des Gewichts an Wasser. Eine billige Eiweißquelle ist hingegen der weiße Käse, auch Quark-, Topfen- oder Bibeleskäse genannt. Er verdient als Nahrungsmittel noch mehr geschätzt zu werden, als dies im allgemeinen bis jetzt der Fall ist. Dies gilt überhaupt für die Milch wie für alle Milchprodukte, die für uns eines der billigsten Nahrungsmittel bedeuten.

Ein Liter Kuhmilch für 32 Pfennig liefert uns etwa 670 Kalorien; 500 g fettes Kalbfleisch für 1.50 Mk. nur etwa die gleiche Menge Wärmeeinheiten. Die Ansicht, das Fleisch sei doch mehr wert für uns als die Milch, weil es mehr „Kraft“ gäbe, entspringt einer unklaren und un-

teile im Inneren zurückgehalten werden. Deshalb schmeckt auch ein gebratenes Stück Fleisch viel besser als ein gekochtes.

Das Pökeln des Fleisches dient zur Haltbarmachung. Durch Einlegen in Salzlake wird die Zersetzung verhindert; in der warmen Jahreszeit aber ist dieses Konservierungsmittel nicht unbedingt zuverlässig. Besser hält sich das Büchsenfleisch, wie z. B. Cornedbeef. Es ist vor dem Verderben dadurch bewahrt, daß es in Dosen völlig luftdicht verschlossen ist. Doch kann auch einmal der Inhalt einer Büchse durch Luftzutritt verderben; das gleiche gilt für Gemüse- und Obstkonserven. Der Inhalt von Konserv-



Beim Braten bleibt dem Fleisch am besten Saft, Geschmack und Nährwert erhalten.

richtigen Vorstellung. Man kann vielmehr durch zu großen Fleischgenuß dem Körper geradezu schaden. Die Milch ist dem Menschen, auch dem Erwachsenen, so nützlich, weil sie alle Nährstoffe enthält, die wir gebrauchen. Auch wirken die Nährsalze der Milch günstig einer zu großen Säuremenge in den Verdauungssäften entgegen. (Ueber die Bedeutung der Milch für den Säugling und das Kleinkind siehe Heft 1, 2 und 4.)

Lassen wir die Milch eine zeitlang ruhig stehen, so sammelt sich ihr Fett an der Oberfläche an und bildet den Rahm. Noch leichter gewinnt man das Milchfett durch die Zentrifuge, die die kleinen und leichteren Fettkügelchen vom schwereren Wasser trennt. Aus dem süßen Rahm kann man die beste Butter, die Süßrahmbutter, gewinnen.

Magermilch ist eine entrahmte süße Milch, die außer dem Fett noch alle Bestandteile der Milch enthält, das Milcheiweiß, den Milchzucker und die Salze und daher als Nahrung nicht zu verachten ist.

Der beim Buttern verbleibende Rückstand wird als „Buttermilch“ bezeichnet. Ihr Nährgehalt entspricht etwa dem der Magermilch. Da sie eine leicht abführende Wirkung hat, wird sie auch gelegentlich vom Arzt verordnet. Allerhand schmackhafte Speisen lassen sich damit bereiten.

Durch längeres Stehen wird die Milch sauer und die Eiweißstoffe sondern sich ab. Wenn wir sie von der Flüssigkeit trennen, entsteht der Quark. Wir können ihn aus Vollmilch oder aus Magermilch gewinnen.

Anstatt die Milch sauer werden zu lassen, können wir auch das Eiweiß der Milch dadurch zum Gerinnen bringen, daß wir ihr etwas Lab aus dem Kälbermagen zusetzen; auf diese Weise läßt sich ein Süßmilchkäse gewinnen.

Zur Herstellung der verschiedenen Käsesorten wird die Milch jeweils verschieden behandelt. Dem Milcheiweiß, dem sogenannten Bruch, werden bestimmte Pilze zugesetzt und die Masse einem „Reifungsprozeß“ unterworfen. So entsteht z. B. der Emmentaler, der Mainzer oder Harzer Käse, der Edamer, der Roquefort und wie sie alle heißen mögen.

Aus der Milch werden auch noch einige andere wohlschmeckende und bekömmliche Speisen und Getränke hergestellt, so z. B. die Joghurtmilch. Sie entsteht, wenn man der Milch das sogenannte Majaferment zusetzt, wodurch sie sich puddingartig verdickt und einen säuerlichen Geschmack erhält. Die Joghurtbereitung stammt aus Bulgarien, wo sie sehr verbreitet ist.

Kefir ist ein orientalisches Milchgetränk. Die Kefirkörner, die man der Milch zusetzt, enthalten bestimmte Bakterienarten, die die Milch in leicht alkoholische Gärung versetzen. Der Alkoholgehalt dieser Kefirmilch beträgt etwa  $\frac{1}{6}$  Prozent. Dieses Getränk ist vor allem in der Türkei verbreitet. Das türkische Wort „Kef“ heißt „Wohlbefinden“.

Joghurt und Kefir haben eine etwas abführende Wirkung, sind daher in Fällen von Darmträgheit unter Umständen empfehlenswert.

Die verschiedenen Milchsorten haben uns schon einmal in unserem I. Hefte beschäftigt. Wir berichteten, daß die Ziegenmilch im allgemeinen fettreicher ist als die Kuhmilch. Hier interessiert uns wohl am meisten die Verschiedenheit der Zusammensetzung von Kuhmilch und Frauenmilch:

	Kuhmilch: %	Frauenmilch: %
Wasser . . . . .	87,6	88,2
Milchfett . . . . .	3,4	3,1
Eiweißstoffe . . . . .	3,5	2,3
Milchzucker . . . . .	4,6	6,2

Wir sehen daraus, daß die Frauenmilch eiweißärmer als die Kuhmilch ist, dafür aber mehr Zucker enthält. Der Eiweißreichtum der Kuhmilch erfordert ihre Verdünnung, um sie für den Säugling verdaulicher zu machen. Der Fettgehalt der Frauenmilch ist nicht immer gleich, er hängt vor allem von der Nahrung ab. Der Gehalt an Salzen ist bei beiden Milcharten unter 1%.

Die Bedeutung der Kuhmilch auch für den Erwachsenen wird in letzter Zeit mehr und mehr anerkannt. Sie sollte noch viel mehr als Getränk verwendet werden und vor allem den Alkohol verdrängen.

Da die Butter bei uns recht teuer ist, wird vielfach die Margarine an ihrer Stelle verwendet. Ihre Herstellung ist heutzutage so verbessert, daß sie auch zum Essen, nicht nur zum Kochen geeignet ist. Die Margarine wird aus Pflanzenfett bereitet, dem man Kuhmilch zusetzt. Ihr Gehalt an Nährwert ist sehr groß, dagegen fehlen ihr fast ganz die Vitamine.

## Pflanzliche Nahrungsmittel.

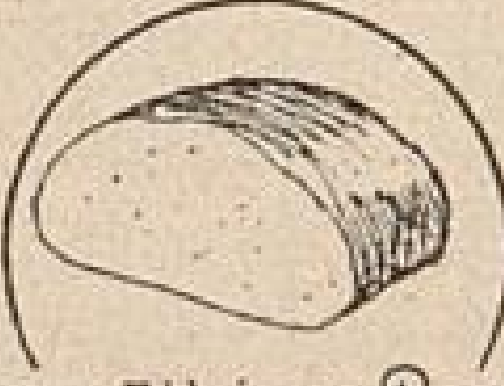


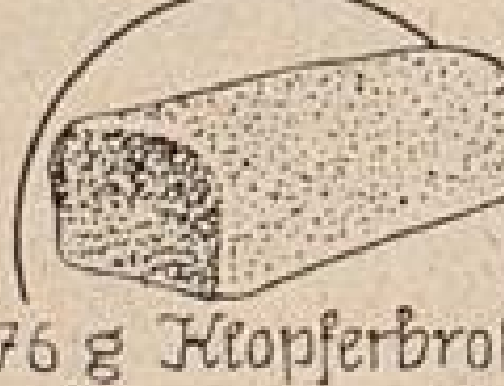

Das Brot wird im wesentlichen aus Weizen- und aus Roggenmehl bereitet. Ein sehr stark ausgemahlenes Mehl wird als Vollkornmehl bezeichnet, d. h. die Hülle des Getreidekornes, die Kleie, ist z. T. mit vermahlen. Sie enthält vor allem viel Holzfaser, die Zellulose, die aber nicht für alle Menschen gleich gut verdaulich ist.

Das Roggenmehlbrot ist ein etwas dunkleres Brot, man nimmt daher im allgemeinen, aber zu Unrecht, an, es sei weniger verdaulich als Weizenbrot. Die groben Brotsorten, wie Kommissbrot und Pumpernickel regen die Darmtätigkeit an, sie sind oft für den empfindlicheren Darm weniger beförmlich.

Graupen sind enthülste Gerstenkörner; sie kommen in verschiedener Stärke in den Handel.

Grieß ist der nur grob gemahlene weiße Kern von Weizen.

Wieviel Nährstoffe erhalten wir aus 1 kg Roggen bei verschiedener Ausmahlung?

Brot:	Nährstoffe		
 enthält 420 g Weisses Roggenbrot	14 g Eiweiss	1,8 g Fett	202,5 g Kohlenhydrate
 970 g Roggenbrot	45,2 g Eiweiss	7,1 g Fett	439 g Kohlenhydrate
 999 g Kummisbrot	56,98 g Eiweiss	4,62 g Fett	462,17 g Kohlenhydrate
 1176 g Klopferbrot	75,73 g Eiweiss	10,8 g Fett	594,1 g Kohlenhydrate
 1 kg Roggen	104 g Eiweiss	17,7 g Fett	632 g Kohlenhydrate

Der echte Sago wird aus dem stärkereichen Mark der Sagopalme gewonnen, der sogenannte deutsche Sago aus dem Stärkemehl der Kartoffel hergestellt.

Die Hülsenfrüchte sind ihres hohen Eiweißgehaltes wegen für die Ernährung bedeutungsvoll. Sie müssen lange gekocht werden, um weich und damit verdaulich zu werden. Werden sie durch ein Sieb gegeben, so geht viel von den Nährstoffen verloren, die unter der Schale sitzen; aber für Menschen mit empfindlichem Verdauungsapparat kann diese Entfernung der Schalen nützlich sein.

Wichtig ist auch der Reis, der in Indien, China und Japan das Hauptnahrungsmittel der Bevölkerung bildet, ähnlich wie in Australien der Mais.

Bei uns dagegen ist die Kartoffel neben dem Brot das fast täglich genossene Nahrungsmittel. Ihr Gehalt an Nährstoffen, vor allem an Kohlenhydraten, ihre gute Verdaulichkeit und vielseitige Verwendungsfähigkeit hat sie schnell zu einem fast unentbehrlichen Nahrungsmittel gemacht, seitdem sie vor einigen Jahrhunderten durch Francis Drake aus Amerika zu uns nach Europa gebracht wurde. Dazu kommt noch ihr billiger Preis.

Die Zellulose, die im Brotgetreide schwerer verdaulich ist, wird in den Gemüsen meist viel besser vertragen. Die Gemüse sollen vor ihrer Zubereitung gut gewaschen werden, ganz besonders gilt dies für die roh genossenen Salate, um sie von den an ihnen haftenden Verunreinigungen, vor allem den Wurmeiern, zu befreien.

Die Pilze, die auch etwas Eiweiß enthalten, bilden ein recht wohl-schmeckendes Gericht. Wer selbst Pilze suchen will, soll aber genau über die Giftigkeit der Pilzsorten Bescheid wissen, und wenn er im Zweifel ist, lieber einen Pilz wegwerfen, als sich und seine Angehörigen in Gefahr bringen. Am meisten Verwechslung entsteht zwischen dem Steinpilz und dem Satans- oder Teufelspilz, ferner dem Champignon und dem außerordentlich giftigen Knollenblätterpilz. Vielfach kommen auch Pilzvergiftungen dadurch vor, daß ein Pilzgericht aufgewärmt gegessen wird. Die Pilze zersetzen sich schnell, und es entstehen dann Giftstoffe, die tödlich wirken können. Man sollte Pilze stets baldmöglichst zubereiten, alte Pilze überhaupt nicht verwenden und eine Pilzspeise niemals aufgewärmt genießen. Es ist nicht richtig, daß das Anlaufen eines silbernen Löffels beim Mitkochen uns über die Giftigkeit der Pilzspeise Aufschluß gibt.

Das Obst bietet uns vor allem wegen seines Vitaminreichtums ein unerseßliches Nahrungsmittel. Auch sein Gehalt an Mineralsalzen und Zuckerstoffen ist von Bedeutung. Gekocht, als Kompott und Marmelade, ist sein Wert geringer, weil die Vitamine dann größtenteils zerstört sind. Doch kann das Obst durch seinen Zuckerreichtum auch dann noch, vor allem in der Krankenkost, wertvoll sein. Das Obst spielt auch in der Behandlung einiger Krankheiten eine Rolle, z. B. als Traubenkur bei gewissen Stoffwechsel-



Krankheiten. Die meisten Obstsorten haben eine leicht abführende Wirkung; die Heidelbeere hingegen wirkt infolge ihres Gehaltes an Gerbsäure etwas stopfend.

Für manche Menschen ist der ausgepresste Obstsaft besser verdaulich als das Obst selbst; er wird Säuglingen mit Vorteil gegeben, um ihre Nahrung vitaminreich zu machen.

Sehr schädlich ist der Genuß von unreifem oder fauligem Obst. Manche Obstsorten vertragen sich nicht bei gleichzeitigem Genuß von Wasser. Vor allem sollte auf Kirschen und Pflaumen niemals Wasser getrunken werden.

Das Obst ist stets sauber abzuwaschen und abzureiben. Es genügt nicht, daß man etwa eine Weintraube in ein Glas mit Wasser steckt und die Beeren dann verzehrt. Auf diese Weise werden sie nicht genügend von den an ihnen haftenden Verunreinigungen gesäubert. Heutzutage wird das Obst vor allem die Weintrauben, oft zum Schutz gegen Krankheiten der Pflanzen mit Chemikalien gespritzt, die oft recht giftig sind. Daher soll man jedes Obst besonders sorgfältig durch Abspülen, am besten unter dem laufenden Wasser, und Abreiben reinigen. Man bedenke auch, durch wieviele Hände das Obst, das wir etwa auf dem Markt kaufen, gegangen ist.

## Die Genußmittel.

**G**enußmittel sind keine Nahrungsmittel, sie dienen nur zur Anregung des Appetits und als Beigabe zur Nahrung. Manche von ihnen wirken nicht nur anregend, sondern in größeren Mengen genossen stark erregend.

Dies gilt insbesondere für den Kaffee, d. h. die Bohnen der Kaffeestaude, die aus den Tropen zu uns kommen und kurz vor dem Gebrauch einem Röstprozeß unterworfen werden, wodurch der aromatische Kaffeegeschmack und -geruch entsteht. Neben den aromatischen Stoffen enthält die Kaffeebohne das Koffein, ein Gift, das vor allem auf das Herz wirkt. In einer Tasse Kaffee aus 15 g Kaffeebohnen sind etwa 0,3 g Koffein enthalten. Durch die Wirkung auf das Herz wird der Blutumlauf beschleunigt und die Tätigkeit der Nerven angeregt. Bei zu starkem Gebrauch entsteht aber Herzklopfen, nervöse Beschwerden, Angstgefühle usw. Menschen mit ohnehin schon geschädigtem Herzen oder leicht erregbare Personen sollten deshalb den Kaffeegenuß meiden.

Der Kaffee wird meist mit einem Zusatz von Milch oder Rahm ge-

trunken. Ersatzmittel für den Bohnenkaffee sind der Malz- und der Gerstenkaffee, sowie die Kaffeeurrogate aus Eicheln, aus Feigen und Cichorie. Dieser „Kaffee“ kann unbedenklich auch Kindern gegeben werden, da er kein Koffein enthält.

Ähnlich wie im Kaffee das Koffein befindet sich im Tee ein Gift, das Tëin. Es hat ungefähr dieselbe Wirkung wie das Koffein, nur ist seine Menge in einer Tasse Tee, die aus einem Aufguß von etwa 5 g Teeblättern bereitet wird, erheblich geringer, sie beträgt etwa nur  $\frac{1}{3}$  des Koffeingehaltes einer Tasse Kaffee. Tee und Kaffee, heiß genossen, sind sehr angenehme Getränke und jedenfalls viel weniger gesundheitsschädlich als ein anderes anregendes Getränk — der Schnaps. Im Sommer wird kalter Kaffee und Tee gern getrunken.

Als Genußmittel spielt auch der Kakao eine Rolle, vor allem in der Ernährung unserer Kinder. Er wird aus den Samenfrüchten des Kakaobaumes gewonnen und kommt als Pulver in den Handel. Er enthält das Theobronin, eine ähnlich wirkende Substanz wie das Koffein und das Tëin. Außerdem sind aber noch Eiweiß, Fett und Stärke im Kakaopulver enthalten. In 100 g Kakao finden sich etwa 1,3 g Theobronin, also in einer Tasse Kakao, die aus etwa 5 g Kakaopulver bereitet wird, sehr kleine Mengen, die wir unseren Kindern unbedenklich geben können. Der hohe Nährwert des Kakaos, vor allem, wenn er noch mit Milch und Zucker gegeben wird, macht ihn zu einem beliebten Getränk. Seiner stopfenden Wirkung halber wird er bei Darmstörungen gerne verwendet.

Erhöht wird sein Nährwert noch durch einen Zusatz von Zucker und evtl. auch von kondensierter Milch, wie er als Schokolade und Milchschokolade in den Handel kommt. In 100 g Schokolade finden sich 0,5 g Theobronin, 4,5 g Eiweiß, 15 g Fett und 64 g Zucker.

Wenn wir von Genußmitteln reden, denken wir in erster Linie an den Alkohol. Die alkoholischen Getränke sind von allen bisher genannten Genußmitteln die für den Menschen entbehrlichsten, aber die am wenigsten gern entbehrten. Der Alkohol spielt im Leben der Völker seit den ältesten Tagen eine Rolle. Er wurde und wird von primitiven Völkern durch das Vergären von zuckerhaltigen Stoffen gewonnen. Auch die alten Germanen hatten ein solches Getränk, den Meth, und wir wissen aus römischen Büchern über die Germanen, daß sie diesem Getränk ausgiebig huldigten.

Die wichtigsten alkoholischen Getränke sind heute das Bier, der Wein und der Brauntwein.

Die Biere besitzen durch Zusatz vor allem von Zuckerstoffen einen gewissen Nährwert. So enthalten z. B. 100 g Bier 87 g Wasser, 4,7 g Alkohol, 0,2 g Kohlensäure, 7,2 g Nahrungsstoffe. Im Malzbier ist der

Eiweiß- und Zuckergehalt noch größer, der Alkoholgehalt geringer. Es fragt sich aber, ob wir diesen Nährwert nicht reichlich teuer bezahlen müssen.  $\frac{3}{4}$  Liter Bier kosten 40 Pfg. Die Kalorienmengen, die uns das Bier liefert, können wir in anderen Nahrungsmitteln wesentlich billiger erwerben.

Der Wein enthält außer Wasser und Alkohol noch Zuckerstoffe, Gerbstoff, verschiedene Säuren, Glycerin usw. Der Gehalt an Alkohol schwankt zwischen 9 und 17 %. Am alkoholreichsten sind die Südweine wie Tokayer, Madeira u. a. Der Moselwein enthält etwa 10 % Alkohol. Auch in unseren Obstweinen, dem Apfelwein, Johannisbeerwein usw. sind noch etwa 4 bis 5 % Alkohol enthalten. In allen diesen alkoholischen Getränken ist der natürliche Fruchtzucker zum größten Teil durch die alkoholische Gärung vernichtet worden; ebenso werden die Vitamine durch die Gärung zerstört. Bedenken wir außerdem den Preis der Weine, so kommen wir zu der Feststellung, daß dieses Genußmittel verhältnismäßig sehr teuer bezahlt wird.

Den höchsten Alkoholgehalt, 20 bis 25 %, hat der Branntwein. Die Branntweine sind destillierte, gegorene, zuckerhaltige Säfte. Der billigste Branntwein wird aus Kartoffeln gewonnen, Kornbranntwein wird aus Roggen hergestellt, Kirsch- und Zwetschgenwasser aus geringeren Früchten. Der Kognak wird in Südfrankreich aus Traubenwein hergestellt und enthält etwa 50 % Alkohol.

Der gewöhnliche Schnaps als das billigste alkoholische Getränk bildet wegen seines starken Alkoholgehaltes eine große Gefahr für die Menschen, die ihn genießen.

Wie steht es nun mit der Wirkung des Alkohols auf den menschlichen Körper?

Alkohol wird im menschlichen Körper zu Kohlensäure und Wasser verbrannt und als solche ausgeschieden. Nährwerte liefert er uns nicht; er gibt allerdings dem Körper scheinbar Wärme, die ihn aber sehr schnell wieder verläßt. Wird dem Körper Alkohol zugeführt, so beginnen die Blutgefäße an den Außenwänden des Körpers sich zu weiten, es strömt mehr von dem erhitzten Blut nach außen und gibt von seiner Wärme an die Außenluft ab. Die Erwärmung des Körpers durch den Alkohol ist also nur eine flüchtige und scheinbare, letzten Endes gibt der Körper mehr Wärme ab. So kommt es, daß z. B. ein Betrunkener, der in einer kalten Winternacht im Schnee draußen liegen bleibt, eher erfriert als ein Nüchterner. Der Alkohol kann, wenn er gewohnheitsmäßig und in größeren Mengen genossen wird, dem Menschen und seinen einzelnen Organen vielerlei Schaden zufügen. Eigentlich gibt es kein Organ des menschlichen Körpers, das nicht durch Alkohol auf die Dauer geschädigt wird. Vor allem aber wirkt der Alkohol ungünstig auf das wichtigste Organ — das Herz. Der Herzmuskel entartet

und kann seine Aufgabe nicht mehr erfüllen. Ganz besonders wird beim chronischen Biertrinker das Herz angegriffen, da er meist eine überreichliche Menge Flüssigkeit zu sich nimmt, was dem Blutgefäßsystem schadet. Der reichliche Zuckergehalt des Bieres führt ferner zur Verfettung des Herzens und der Leber. Die Leber erkrankt auch besonders häufig beim Schnaps-trinker, der zwar nicht soviel Flüssigkeit zu sich nimmt wie der Biertrinker, aber den Alkohol in sehr konzentrierter Form genießt. Die „Schnapsleber“ mit all ihren traurigen Krankheitsercheinungen ist den Ärzten in Gegenden, wo viel Schnaps von der Bevölkerung getrunken wird, bekannt. Katarrhe der Luftwege treten bei allen Alkoholtrinkern häufig auf, ebenso Entzündungen der Nieren, da der Alkohol die feinen Schleimhäute des Nierengewebes und der Blase reizt. Charakteristisch sind auch die Magen- und Darmkatarrhe der chronischen Alkoholiker. Am schwersten wird aber das Nervensystem betroffen. Das Blut führt den Alkohol ja auch ins Gehirn, und so kann er seine Wirkung auf diese empfindlichsten Zellen im menschlichen Körper ausüben. Der Säuerwahnsinn ist eine jener traurigen Krankheiten des Trinkers. Aber schon lange bevor diese Krankheit ausbricht, stellen sich nervöse und geistige Beschwerden aller Art ein, eine allgemeine Abnahme der Intelligenz und der sittlichen Begriffe, eine gewisse geistige Vergröberung und ein Rückgang der geistigen Leistungsfähigkeit, der sich in der Verschlechterung der Arbeit eines Menschen, welchen Beruf auch immer er im Leben ausübt, bemerkbar macht.

Die Bedeutung des Alkoholismus für das soziale Leben eines Volkes ist auch deshalb so ungeheuer groß, weil die durch Unmäßigkeit Erkrankten der Allgemeinheit zur Last fallen.

Das Schlimme ist, daß beim einzelnen Menschen nie zu sagen ist, wann sein Alkoholgenuß noch unschädlich und wann er schon als schädlich zu bezeichnen ist. Die Menge, die der Einzelne vertragen kann, ist sehr verschieden. Frauen vertragen im allgemeinen viel weniger Alkohol als Männer, und Kinder werden durch seine Giftwirkung besonders schwer geschädigt. Wir haben leider vielfach Gelegenheit, die einzelnen Phasen einer akuten Alkoholvergiftung, des Rausches, zu beobachten mit ihrer allmählichen Unnebelung der Sinne bis zur vollkommenen Bewußtlosigkeit. Gewiß braucht es nicht immer bis zum äußersten Stadium des Rausches zu kommen, aber schon im Vorstadium verliert der Mensch einen Teil seiner Verstandeskräfte. So werden in diesem Zustand Vergehen aller Art begangen, vor allem Roheits- und Sittlichkeitsverbrechen, die der Betreffende im normalen Leben vielleicht niemals verübt hätte. Es ist bekannt, wie diese Verbrechen an den Samstag Abenden und am Sonntag sich den anderen Wochentagen gegenüber häufen, auch ein Zeichen, wie sehr der Alkohol schuld an ihnen ist. Auch die An-

steckung mit einer Geschlechtskrankheit steht in der weitaus größten Zahl der Fälle mit dem Alkoholismus in Zusammenhang. Der Alkohol pflegt in die Keimsubstanz überzugehen, und bei chronischem Mißbrauch des Alkohols kann eine Verschlechterung der Keimzellen beim Mann sowohl wie bei der Frau die Folge sein. Bekannt ist, daß die im Rausche erzeugten Kinder besonders häufig körperlich und geistig minderwertig sind. Daß die Nachkommenschaft von Trinkern in der Mehrzahl der Fälle minderwertig ist, liegt aber auch z. T. daran, daß solche Menschen meist schon von Haus aus eine wenig hochwertige Keimsubstanz besitzen. Wenn nun noch die Schäden einer verwahrlosten Umgebung hinzutreten, nimmt es uns nicht wunder, zu hören, daß über ein Drittel aller Epileptiker und Idioten von Alkoholisten abstammen und daß ein großer Teil der Trinker und der Verbrecher aus Trinkerfamilien kommen.

Die Einsicht von der Notwendigkeit, die Trinksitten und Gebräuche, die heute noch so vielfach in unserem gesellschaftlichen Leben eine Rolle spielen, einzuschränken, nimmt in immer weiteren Kreisen zu, vor allem bei dem Teil unserer Jugend, der ernsthaft Sport und Leibesübungen treibt, nicht um Höchstleistungen zu erzielen und nach außen damit prahlen zu können, sondern um sich einen gesunden und kräftigen Körper zu bewahren, der allen Ansprüchen des Lebens gerecht wird. Diese Jugend gibt heute das beste Beispiel, indem sie den Alkohol ablehnt, dessen sie nicht bedarf, um lebensfroh zu sein. „Jugend ist Trunkenheit ohne Wein“, hat unser größter deutscher Dichter Goethe gesagt, sie braucht keine Anregung von außen. Aber auch der Teil der Studentenschaft, der bis heute noch allzusehr im alten Bierkomment erzogen wurde, lernt erfreulicherweise allmählich um.

Selbst geringe Mengen von Alkohol, täglich genossen, gehen nicht spurlos am Menschen vorüber. Jeder, der anderen Menschen im Leben ein Vorbild sein soll, vor allem wer mit der Jugend umgeht und sie belehrt, sollte besonders streng gegen sich selbst sein in Bezug auf den Genuß alkoholischer Getränke.

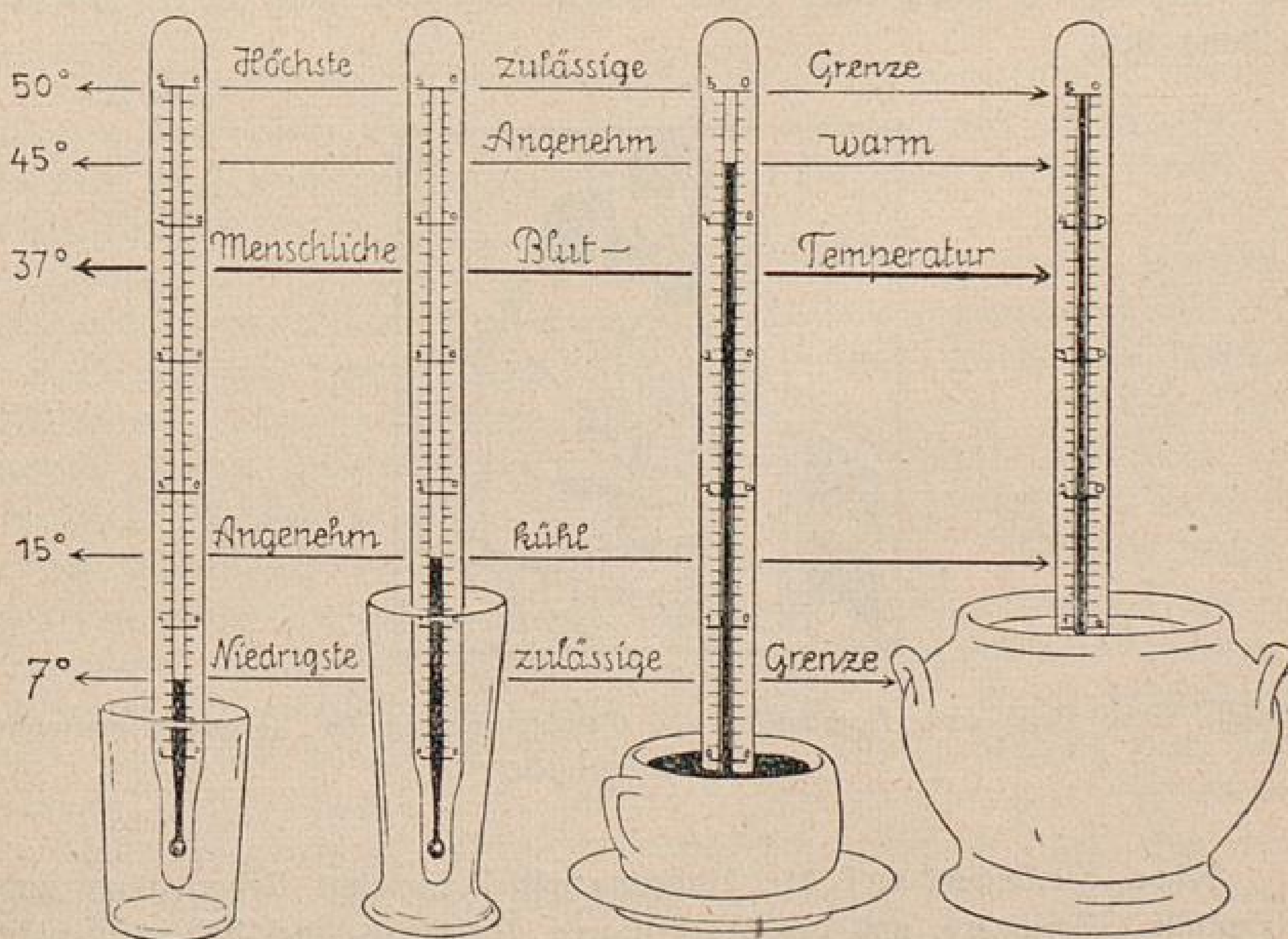
Die Bekämpfung des Alkoholismus ist nur möglich durch zweierlei: einmal durch die Aufklärung, die nicht früh genug einsetzen kann gerade in dem für alle Belehrung empfänglichsten Alter — der Jugend. Zur Aufklärung gehört freilich, wie gesagt, vor allem das gute Beispiel. Zweitens aber gehört auch dazu die Möglichkeit, gute Getränke billig zu bekommen, und das Aufhören des Trinkzwangs in den Wirtshäusern. Hier ist noch manches in Deutschland zu tun, die benachbarte Schweiz geht uns darin vorbildlich voran.

Sprechen wir von Alkohol, so sei hier auch an den Tabak als Genußmittel gedacht, wenn er auch nicht für unsere Ernährung in

Betracht kommt. Auch im Tabak ist ein giftiges Anregungsmittel enthalten, das Nikotin. Zigaretten enthalten noch mehr Nikotin als leichte Zigarren, sind daher nicht so ganz ungefährlich, wenn viel geraucht und der Rauch eingeatmet oder verschluckt wird. Unregelmäßigkeiten in der Herztätigkeit und Verdauungsstörungen, später auch Schädigungen der Lunge sind die Folge übermäßigen Rauchens. Auch hierüber sollte die Jugend eingehend belehrt werden. Daß die üblen Folgen der ersten Zigarre, die ein ganz junger Mensch raucht, sich später nicht mehr einstellen, ist kein Zeichen, daß das Rauchen nun nicht mehr schadet. Der Körper kann sich auch an Schädlichkeiten gewöhnen; ihre Wirkung wird sich nicht sofort, aber nach Jahr und Tag offenbaren und die Leistungsfähigkeit des Körpers beeinträchtigen. Für die Frau ist selbstverständlich das Nikotin noch schädlicher als für den Mann.

Mit den Gewürzen, Pfeffer, Nelken, Kümmel usw. sei man im allgemeinen sparsam, ihre Reizwirkung auf die Schleimhäute unserer Verdauungswege wirkt auf die Dauer schädlich. Vor allem sollen Kinder keine stark gewürzten Speisen bekommen.

### Die zulässigen Wärmegrade von Speisen und Getränken.



## Die Kochkunst und einige Regeln.

Für den Gesundheitszustand einer Familie ist die Kochkunst der Hausfrau von großer Wichtigkeit. Der Mann wird weniger leicht das Wirtshaus aufsuchen, wenn die Frau ihm nicht nur eine behagliche Häuslichkeit bietet, sondern ihm auch eine schmackhafte und abwechslungsreiche Kost vorzusetzen versteht. Freilich, sie muß sich nach ihrem Geldbeutel strecken und es ist gewiß viel einfacher, ein gutes Essen aufzutischen, wenn der Pfennig nicht umgedreht zu werden braucht, und die Frage, ob auch das Geld langen wird, nicht immer als drohendes Gespenst hinter der Hausfrau steht. Vor allem ist es nötig, daß unsere angehenden Hausfrauen und Familienmütter sich auf dem Gebiet der Kochkunst gute Kenntnisse aneignen.

Vielleicht bekommt den besten Einblick in die Tätigkeit der Hausfrau im Guten wie im Schlimmen der Arzt, der zu der Familie ins Haus kommt und beobachten kann, wie der Kranke und die Kinder ernährt, mit welcher Sorgfalt sie gepflegt, wie das Essen bereitet und gereicht wird.

Es gibt tüchtige Frauen, die es verstehen, trotz Kinderreichtum, trotz knapper Mittel, trotz mannigfacher Sorgen und Mühen alles zweckmäßig und gut einzurichten, sodaß man voller Hochachtung vor solch einer Arbeitsleistung steht.



Falsch: Wird Brüh- und Kochwasser von Gemüse weggegossen, so gehen wertvolle Nährsalze verloren.

Schon der Einkauf der Nahrungsmittel verlangt Ueberlegung und Kenntnisse. Geringere, und deshalb billigere, Nahrungsmittel sind meist nicht

von Vorteil; Leckerbissen können und müssen vermieden werden, wenn das Haushaltsgeld knapp ist. Doch gibt es manche Hausfrauen, die für unnötige Kleidung Geld ausgeben und lieber in der Küche am Nötigsten sparen!



Richtig: Brüh- und Kochwasser von Gemüse wird zur Suppe u. a. weiter verwendet.



Das Beste: Gemüse wird nicht in Wasser gekocht, sondern in Fett gedämpft. Kartoffeln im Dampf gekocht.

Die Zubereitung der Speisen soll die Nahrung verdaulicher machen. Warum aber sollen wir z. B. unsere Früchte zu Kompott verarbeiten, da sie doch frisch soviel nahrhafter, gesunder und für den Gesunden ebenso bekömmlich sind?

Kartoffeln kochte man in der Schale und ziehe erst nachher die Haut ab, wodurch an Nährwert gewonnen wird. Manche Gemüse kann man sich auf sonntäglichen Spaziergängen selbst sammeln, so z. B. Brennesselblätter, Melde und jungen Löwenzahn. Die Gemüse sollen nicht in Wasser ausgekocht werden, sondern nur im eigenen Saft unter Zugabe von etwas Fett schmoren. Ist Brühen nötig, so darf das Brühwasser, in dem sich die wertvollen Mineralstoffe befinden, nicht fortgegossen werden, wie das so vielfach geschieht, sondern es soll zu Suppen und Tunken weiter verarbeitet werden. Gebratenes Fleisch schmeckt besser als gekochtes. Zähre Stücke werden durch Schmoren (Dämpfen) in ihrer Faser aufgelockert und dadurch verdaulicher. Wo Kinder im Hause sind, soll man häufig Mehlspeisen auf den Tisch bringen. Die süddeutsche Küche hat der norddeutschen darin allerlei voraus in Aufläufen, Klößen, Eierspeisen verschiedener Art, die mit Obst vortrefflich munden und eine Fleischspeise vollauf ersetzen. (Rezepte hierzu bringt unser Haushaltkurs.)



Auch auf Abwechslung in der Kost soll die Hausfrau bedacht sein. Sie muß aber auch von der Verdaulichkeit der Nahrungsmittel etwas wissen, um den Speisezettel richtig zusammenstellen zu können. Das kommt vor allem dann in Betracht, wenn ein Kranker in der Familie ist.

Menschen, die an Verstopfung leiden, soll man keine Reispfeisen, keinen Kakao und keine Heidelbeeren vorsehen. Bei Durchfall hingegen vermeide man fette Speisen, vor allem Rahm und Milch; auch die zellulosereichen Gemüse sind dann, ebenso wie Obst und süße Speisen nicht am Platze. In der Krankenpflege spielt die Krankenkost eine sehr große Rolle, wir werden darauf noch in einem späteren Hefte zurückkommen. Die Notwendigkeit, das Essen gut zu kauen und keine zu großen Bissen zu schlucken, wurde schon in einem früheren Hefte betont.

Zur Erhöhung der Eßlust ist auch die Art, wie das Essen angerichtet wird, sehr wichtig. Ein sauberer, hübsch gedeckter Tisch, gefällig angerichtete Speisen machen Lust zum Essen. Das Essen muß die richtige Wärme haben. Vor allem Suppen und Tunken dürfen nicht halbwarm auf den Tisch kommen.

Andererseits aber darf auch nicht zu heiß gegessen werden, was der Schleimhaut des Magens wie auch den Zähnen schadet. Ueber die höchste und niedrigste zulässige Temperatur wie auch über die angenehm warme und angenehm kühle unterrichtet das Bild auf Seite 27, das zugleich die Wärme des menschlichen Blutes angibt. Schädlich für die Zähne ist vor allem auch ein zu schneller Wechsel der Temperatur. Trinkt man z. B. kaltes Wasser sofort nach dem Genuß heißer Suppe, so kann der Schmelz der Zähne springen und die Zähne dann leicht hohl werden.

Die Verwertung von Abfällen und Resten ist ein besonderes Kapitel hausfraulicher Kunst.

Heiterkeit, Freude und gute Laune sollen das Essen begleiten. Daher vermeide man bei Tisch von den Sorgen des Alltags zu sprechen und halte unangenehme Nachrichten und Auseinandersetzungen vom Tischgespräch fern. Hunger und Eßlust sind durchaus von der Stimmung abhängig. Aber damit nicht genug, auch die Verdauungsarbeit wird von der Stimmung zu einem großen Teil beherrscht, denn die Absonderung der Verdauungssäfte hängt von nervösen Einflüssen ab, und es ist durchaus verständlich, daß etwa bei starker Erregung, wie sie Trauer oder Schmerz auslösen, ein Versiegen der Absonderung erfolgen kann.

Hier kann auch die Frage aufgeworfen werden, wie oft soll man essen und zu welchen Zeiten die Hauptmahlzeiten am besten einnehmen? Im allgemeinen kann der Erwachsene mit drei Hauptmahlzeiten auskommen. Für Kinder, Schwerarbeiter und für Leute mit geschwächtem Verdauungssystem

kann das Einschieben von zwei kleinen Mahlzeiten, etwa um 10 Uhr und um 4 Uhr ratsam sein. Zumindest eine warme Hauptmahlzeit am Tage und ein warmes Getränk am Morgen ist wohl jedem Kulturmenschen angenehm.

Etwas Ruhe nach dem Essen ist angebracht; jede Mahlzeit macht müde durch die vermehrte Verdauungsarbeit.

Ob man die Hauptmahlzeit mittags einnehmen soll oder erst am Abend, hängt von der Lebens- und Arbeitseinteilung ab. In kleineren Orten, wo der Berufsmensch mittags heimkehren kann, scheint die alte Einteilung, die die Hauptmahlzeit in die Mittagsstunde legt, immer noch am zweckmäßigsten. Anders in der Großstadt mit durchgehender Arbeitszeit, doch sollte dann die Hauptmahlzeit nicht zu spät am Abend eingenommen werden.

Bei Tisch sollte man nicht viel trinken, weil dadurch nur der Magen angefüllt und die Eglust vermindert wird. Ueppige Ernährung, längere Zeit fortgesetzt, rächt sich fast immer. Eingedenk des Wortes:

Tu Deinem Bauche nichts zu gut,  
Er ist ein undankbarer Gast,  
Wer ihm am meisten gütlich tut,  
Dem fällt am meisten er zur Last.

sollten sich die Menschen in ihrer Ernährung eher etwas zurückhalten, sie werden davon nur Vorteil haben.

Meist weiß man die Gesundheit erst dann zu schätzen, wenn man sie verloren hat. Der handelt weise, der diesem Verluste bei Zeiten vorbeugt und mit nichts schaden sich die Menschen so oft wie mit einer unzureichenden Ernährung. Die Erkenntnis von der Bedeutung der Ernährung für unsere Gesundheit wird uns helfen, uns frisch und leistungsfähig zu erhalten. Auch dieses kleine Heft möchte zu dieser Erkenntnis beitragen.

## Zehn Gebote für die Hausfrau.

**Z**um Schluß seien noch zehn Gebote für die Hausfrau beigefügt, die kurz zusammenfassen, was wir unseren Leserinnen in diesen Heften besonders ans Herz legen möchten.

1. Arbeite planmäßig mit richtiger Einteilung Deiner Zeit und Deiner Kräfte, verbrauche beides nicht unnötig. Deshalb erleichtere Dir Deine Arbeit so viel wie möglich, ohne sie dabei zu verschlechtern oder zu vernachlässigen.
2. Schaffe Dir und den Deinen ein behagliches Heim, halte es sauber

und in Ordnung, daß sich alle darin wohlfühlen. Befreie es von allem überflüssigen, raumversperrenden Ballast und allen unnötigen Staubfängern.

3. Laß Dich bei allen Einrichtungen und Anordnungen in erster Linie von der Rücksicht auf das Wohl der Deinen leiten, nicht von der Rücksicht auf die Meinung fremder Menschen.
4. Sei sparsam durch Vermeidung aller unnötigen Ausgaben, durch gute Einteilung und zweckentsprechenden Verbrauch. Aber spare nicht am unrechten Ort, vor allem niemals auf Kosten Deiner oder Deiner Angehörigen Gesundheit.
5. Schenke Deiner eigenen wie Deiner Angehörigen Gesundheit Beachtung, ohne deshalb überbesorgt oder ängstlich zu sein. Sorge auch bei kleineren Uebeln sofort für Heilung und sachgemäße Pflege, es könnte sonst leicht Schlimmeres daraus entstehen.
6. Laß recht viel Luft, Licht und Sonne in Dein Heim.
7. Achte auf Dein Aeußeres. Kleide Dich zweckmäßig und schlicht, aber stets auch hübsch und gefällig, damit Du Deinen Angehörigen einen freundlichen Anblick bietest.
8. Kleide auch Deine Kinder nicht nur sauber und ordentlich, sondern immer auch mit Geschmack. Wecke und pflege ihren Schönheits Sinn. Ist man von Kind auf gewöhnt, äußerlich auf sich zu halten, so wird dies auch dem inneren Menschen zugute kommen.
9. Vergiß über der Arbeit für Deine Familie Dich selbst nicht ganz. Gönn' Dir eine regelmäßige Erholungstunde, die zu Deiner freien Verfügung steht.
10. Trage Freude in Dein Heim und in Dein und Deiner Angehörigen Leben hinein. Gemeinsam erlebte Freuden schaffen ein starkes dauerndes Band zwischen den Familienangehörigen und erhalten den Kindern für immer eine leuchtende Erinnerung an das Elternhaus.

Herausgegeben vom Sunlicht-Institut für Haushaltungskunde der Sunlicht Gesellschaft A.-G.  
Mannheim-Rheinan.

Nachdruck des Textes und Nachdruck der Illustrationen verboten.

Druck: Handelsdruckerei Bätz, Mannheim.

## *Aus dem Inhalt von Heft 10.*

Klagen über Nervosität sind in der heutigen Generation leider nichts Außergewöhnliches mehr. Die Hast und Last des modernen Lebens stellt erhöhte Anforderungen an unsere Nervenkraft und nützt sie rascher ab. Da heißt es doppelt widerstandsfähig sein, Schädigungen nach Möglichkeit vermeiden, eingetretene Schäden frühzeitig erkennen und bekämpfen. Manches aber geht auch unter der Flagge Nervosität, was anders zu bewerten, anders zu behandeln ist. Gerade die Mutter im Hause hat oft die beste Gelegenheit, die wirkliche oder vermeintliche Nervosität ihrer Lieben früh zu erkennen und durch geeignete Einwirkung wohltätig zu beeinflussen. Dazu aber müssen ihr das richtige Verständnis und eine gewisse Vertrautheit mit den hier in Betracht kommenden Fragen helfen.

Das nächste Heft unseres Gesundheitspflegekurses ist deshalb der Nervosität gewidmet. Es spricht über angeborene und erworbene Nervosität, über die Nervosität des Kindes und des Erwachsenen. Auch die beiden wichtigen Fragen „Ist Nervosität vererbbar?“ und „Wie vermeiden wir nervöse Erkrankungen des Erwachsenen?“ werden in allgemein verständlicher Weise beantwortet. Manche sorgende Hausfrau und Mutter wird sich aus diesem Heft Rat und Trost holen können und daraus erfahren, wie sie dazu beitragen kann, ihre eigenen Nerven und die ihrer Lieben gesund zu erhalten oder die Heilung gefährdeter Nerven zu unterstützen.



Sie denken vielleicht, die Wäsche müsse künstlich gebleicht werden, um sauber auszusehen?—Aber versuchen Sie doch einmal Suma. Suma wäscht rein; es braucht nicht zu bleichen.—Suma verleiht der Wäsche natürliche Weisse und vollkommene Reinheit.

