

012347/1938

13. Jahrgang / Heft 20

Zeitschrift für

Berlin, 20. Oktober 1938

Volksernährung

Zeitschrift für das Gebiet der praktischen, technischen
und wirtschaftlichen Fragen der deutschen Volksernährung

Schriftleitung: Dr. phil. Max Winkel, Berlin-Wilmersdorf, Hohenzollerndamm 185
Unter ärztlicher und wirtschaftlicher Mitarbeit einer Reihe von Sachautoritäten auf den verschiedenen Ernährungsgebieten
Verlag: Deutsche Verlagsgesellschaft m. b. H., Berlin SW 11, Diefauer Straße 38 / Fernsprecher: 19 08 59

Motto: „Im Ringen der Völker werden die Völker untergehen, die es nicht verstehen, die neuen Erkenntnisse der Wissenschaft immer erneut in ihren Existenzkampf einschlaggebend einzuschalten. Der gewissenhafte, könnende Forscher und der verantwortungsbewußte Staatsmann mögen sich im gegenseitigen Verstehen ihrer Mission die Hände reichen zum gemeinsamen Dienst an ihrem Volk!“
(Prof. Dr. Reiter, Präsident des Reichsgesundheitsamtes.)

9715

INHALT

Dr. E. Oldemeyer, Vitamine und menschliche Nahrung

Dr. Max Winkel, Diätetik

Wandlung in der Brauwirtschaft / Brauerei-Abschlüsse 1936/37

Weitzel, Pflaumen und Zwetschen

Der sudetendeutsche Wirtschaftsraum / Neue Aufgaben der großdeutschen Volks- und Ernährungswirtschaft

Küche und Volksernährung

Vorspeisen statt Suppen! — Hagebutten — aus dem eigenen Garten! — Herstellung von Hagebuttenmarmelade und Hagebuttentee. — Vogelbeeren.

Referate und Berichte

Alkohol keine Nahrungskalorie. — Die Entwicklung der Krebskrankheit in 10 deutschen Großstädten. — Hormon- und vitaminhaltige Zusatzfuttermittel. — Vitamin C enthaltende Honige.

Landwirtschaft und Volksernährung

Eigenverbrauch und Marktlieferung der deutschen Landwirtschaft. — Welche Nahrungsmittel brauchen wir? — Anordnung des Ministerpräsidenten Generalfeldmarschall Göring.

Bücherschau

Grundzüge der Lehre vom Stoffwechsel und der Ernährung. — Die Nutzbarmachung des deutschen Milcheiweißes. — Wie wird das kranke Herz gesund?

Erscheint am 5. und 20. jedes Monats. / Manuskripte 10 Tage, Inserate 5 Tage vor Erscheinen erbeten. Anzeigenpreise lt. Tarif

Einzelheft 90 Pf. / Bezugspreis durch die Post Mk. 2,50 vierteljährlich, für das Ausland unter Streifenband Mk. 10.— u. Porto jährlich.

Aus dem Inhalt der nächsten Hefte:

Prof. Dr. Edgar Atzler f.

Prof. Dr. Baumgärtel: Neue Erfahrungen über die Milch als Säuglingsnahrung.

Dr. Winkels: Diät als Heilnahrung — Die Veränderung der Speise durch den Kochprozeß. — Die colloidchemischen Vorbereitungen in der Küche.

G. Apell: Verbrauchssteigerung von Buttermilch und Quark im Haushalt.

Prof. Dr. Lorch: Die Hygiene des Fleisches vom Stall bis zum Tisch des Verbrauchers.

Dr. Kriewel: Die Hygiene der Milch vom Stall bis zum Tisch des Verbrauchers.

Dr. W. Wegner: Das Brot in den Nachbarstaaten, das Brot in Nordamerika.

H. M. Rauens: Die Steigerung des Zuckerverbrauchs in Deutschland.

Dr. phil. et Dr. med. Eugen Hean: Umstimmung des Stoffwechsels und Beeinflussung der Erschöpfungszustände.

Elfr. Gruba: Vorspeisen statt Suppen.

„Der Kampf ums Brot.“

H. Stein: In welchem Maße entlastet der Kleingarten den Ernährungsstat? — Winterküchenzettel, Eintopfgerichte.

Dr. Freitag: Kampf dem Bazillenträger.

Die Ernährung des Volkes ist der wichtigste Weg zur Volksgesundheit, Leistungssteigerung und Wehrbarmachung. — Die Zellen der Ernährung sind

der häusliche Herd der Familie / die Gemeinschaftserpflegung

des Heeres, in großen Fabrikbetrieben,
in den Arbeitslagern und bei den vielen
sonstigen Gemeinschaftsverköstigungen

die Gaststättenverpflegung / die Anstaltsverpflegung,

feien es Heil- und Pflegeanstalten,
Krankenanstalten und Erholungsheime

Die Ernährung ist nicht nur die wohllose Zufuhr kalorien- und vitaminreicher Nahrungsmittel, sondern sie besteht in der ordnungsgemäßen Zusammenstellung und Zubereitung der Kost, damit die von der Natur gegebenen und vom menschlichen Organismus verlangten Nährwerte mengen- und wertmäßig zugeführt werden. Welcher Art auch die Behöstigung sei, stets müssen diese Forderungen berücksichtigt werden. Sie können aber nur von dem berücksichtigt werden, der sich die nötigen Kenntnisse auf dem Gebiet

**der Nahrungsmittellehre, der Ernährungslehre,
der Kochkunst, Diätetik und der Physiologie**

zu eigen gemacht hat, der sich ständig mit den Fortschritten der Forschung, mit den Ergebnissen aus der Praxis der Küche und Volksernährung, der Hygiene und Technik und mit den

Forderungen für die gesamte Lebens- und Gesundheitsführung des Menschen, daran die Ernährungsweise den maßgeblichen Anteil nimmt, ernstlich beschäftigt

Die Zeitschrift für Volksernährung hat sich diese Ziele seit 13 Jahren gesetzt und daran unentwegt und mit Erfolg gearbeitet, sie hat sich restlos in die Dienste des Reiches, seines Führers Adolf Hitler und seiner Regierung gestellt, und sie wird die übernommenen Aufgaben und Pflichten mit höchster Verantwortung auch in Zukunft in dem größeren, in dem Großdeutschen Reich verfolgen; sie will mitarbeiten und teilnehmen an dem großen Programm der deutschen Volksernährung, das von den Beauftragten des Führers ausgearbeitet ist und durchgeführt wird.

Alle die oben aufgeführten Punkte werden von unserer Zeitschrift in systematischer Weise und in jeweils zeitgemäßen Zusammenhängen vorgetragen, so daß ein jeder Leser reichen Gewinn, Ausbildung, Fortbildung und neue Anregung erhält. — Wir bitten unsere Leser, mit uns zu arbeiten, Wünsche und Anregungen auch uns mitzuteilen, damit die bereits seit langem bestehende Arbeitsgemeinschaft zwischen Leser und Herausgeber vertieft und erweitert werde. Reichen Sie die einzelnen Hefte weiter, werben Sie für die richtige Volksernährung und für diese unsere Zeitschrift. Es geht letzten Endes nicht um einen finanziellen und nicht um einen idealen Zweck, sondern in erster Linie um die Gesundheit unseres ganzen Volkes, daran mitzuarbeiten wir alle verpflichtet sind.

Die Schriftleitung

Zeitschrift für Volksernährung

Zeitschrift für das Gebiet der praktischen, technischen und wirtschaftlichen Fragen
der deutschen Volksernährung

Unter fachlicher, wissenschaftlicher und praktischer Mitarbeit von Sachautoritäten auf den verschiedenen Ernährungsgebieten

Schriftleitung: Dr. phil. Max Winkler, Berlin-Wilmersdorf, Bohensolfernbaum 185
Verlag: Deutsche Verlagsgesellschaft m. b. H., Berlin SW 11, Defauer Str. 28 / Fernruf: 198833. Postfach Berlin 9341

Anzeigenverwaltung Deutsche Verlagsgesellschaft m. b. H., Berlin SW 11. Z. Zl. gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 3	Bei Bestellung durch die Post für Deutschland, Danzig, Memelgebiet, Belgien, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Rumänien, Schweden, Schweiz, Tschechoslowakei, Ungarn und Vatikanstaat, vierteljährlich RM 2,50 oder Gegenwert in Landeswährung (einschl. 15 Pf. Postversandungskosten) u. 12 Pf. Zustelgebühr. Bestellungen nimmt jedes Postamt oder der Briefträger entgegen	BEZUGSPREISE	Bei direkter Zusendung durch Kreuzband vom Verlag RM 10,— pro Jahr oder entsprechender Gegenwert in fremder Währung zuzüglich Postspesen Zahlung am einfachsten auf obiges Postcheckkonto
---	--	--------------	---

Nachdruck einzelner Artikel aus der „Volksernährung“ ist nur mit vorheriger ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers gestattet

Vitamine und menschliche Nahrung

Dr. E. Oldemeyer, Aachen.

Die Vitamine sind keineswegs lediglich nützliche Stoffe, deren Anwesenheit in unserer Nahrung wünschenswert ist, sie sind vielmehr lebenswichtige Substanzen, ohne die das Leben nicht zu erhalten ist. Die wohlschmeckendste und nahrhafteste Kost ist also für den Menschen wertlos, wenn sie nicht auch Vitamine enthält. Das hat man nicht immer gewollt, wenn auch die Physiologie in ihren Versuchslaboratorien schon frühzeitig die Erfahrung machen mußte, daß Versuchstiere bei einem künstlich, aus chemisch möglichst reinen Stoffen, zusammengesetzten Futter ausnahmslos in kurzer Zeit zugrunde gingen, und zwar um so rascher zugrunde gingen, je chemisch reiner das Nahrungsgemisch war. Eine rechte Erklärung für diese sonderbare Tatsache konnte man aber nicht geben und so galt bis vor gar nicht langer Zeit die Lehre, daß eine Nahrung vollwertig sei, die — neben Wasser und Salzen — Eiweiß, Fett, Kohlehydrate in ausreichender Menge aufweise. Heute wissen wir, daß diese Stoffe nur den sogenannten „Nährstoffe“-Anteil der Nahrung ausmachen, den sich die Vitamine als „Ergänzungsstoffe“-Anteil zugesellen. Wenn nun die Nährstoffe den Organismus einmal mit Material zu seinem Aufbau, d. h. mit Bausteinen versorgen, und ihm zum andern den nötigen Treibstoff liefern, der den Lebensmotor in Gang hält, d. h. ihn zur Arbeitsleistung befähigt, dann haben die Vitamine gewissermaßen die Aufgabe, den reibungslosen, ungestörten, richtigen Lauf dieses Motors in allen seinen Teilen zu regeln und sicherzustellen, wissenschaftlich ausgedrückt, den Ablauf des inneren, d. h. des Zell-Stoffwechsels, zu regulieren.

Die Frage liegt nahe, wie es möglich war, das Vorhandensein der Vitamine so lange zu übersehen. Sie findet ihre Beantwortung, wenn wir hören, daß die vom Organismus benötigten Vitaminmengen kleinste Zahlenwerte darstellen. So beträgt der tägliche Mindestbedarf des Menschen an Vitamin A 0,1 mg = $\frac{1}{10000}$ Gramm, (einer Ratte sogar nur $\frac{1}{1000000}$ Gramm), des Säuglings an Vitamin D 0,002 mg = $\frac{1}{500000}$ Gramm, des Erwachsenen an

Vitamin C 50 mg, an Vitamin B₁ 0,25—0,5 mg, an Vitamin B₆ 1 mg. Alle diese Zahlen geben nur einen ungefähren Anhalt und gelten lediglich für den gesunden Menschen und einen normalen, durchschnittlichen Stoffwechselablauf. So winzig die genannten Mengen nun auch zahlenmäßig sind, so groß ist die Wirkung, die von ihnen ausgeht. Ihre Bedeutung für den Organismus kann durch nichts besser und eindringlicher beleuchtet werden als durch die schweren und schwersten gesundheitlichen Schädigungen, die sich beim Fehlen eines Vitamins in der Nahrung einstellen. Gänzlicher Mangel an einem bestimmten Vitamin führt zu charakteristischen Störungen, den Vitaminmangelkrankheiten oder Avitaminosen die den Lesern dieser Zeitschrift hinlänglich bekannt sein dürfen.

Wenn wir nun von der englischen Krankheit absehen, so kommen Avitaminosen, die auf ganzlichem Fehlen eines Vitamins in der Nahrung beruhen, in Deutschland kaum in größerem Umfange vor. Gar nicht selten sind dagegen Störungen, die auf eine nicht ausreichende Versorgung mit Vitaminen zurückzuführen sind. Hier entwickeln sich dann allerdings nicht die bestimmten festumrissenen Krankheitsbilder, die wir eben näher erwähnt haben, sondern wir haben es meist mit ganz uncharakteristischen Schädigungen zu tun, zum Beispiel an der Haut, der Schleimhaut, den Zähnen, am Nervensystem. Vielfach fehlen auch diese Störungen, und es finden sich lediglich Beschwerden allgemeiner Natur wie Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit oder eine besondere Anfälligkeit gegen Infektionen. Zu solchen Folgeerscheinungen gehört auch die bekannte „Frühjahrs Müdigkeit“, die nichts anderes ist als Ausdruck einer mangelhaften Versorgung mit Vitamin C, verursacht durch das Fehlen von vitamin-C-haltigem frischen Gemüse und Obst in den Wintermonaten.

Wenn wir nun dazu übergehen, die Vitaminquellen näher zu bezeichnen, aus denen der Mensch seinen Vitaminbedarf deckt, so nennen wir an erster Stelle das Sonnenlicht, unter dessen Einwirkung sich in der Haut das wichtige Vitamin D

bildet. Die heilende Wirkung des Sonnenlichtes wie auch der künstlichen Höhensonnenbestrahlung bei der englischen Krankheit findet so ihre Erklärung; desgleichen der günstige Einfluß von Licht- und Sonnenbädern auf den Allgemeinzustand überhaupt. Wir sind nun bei unserer Versorgung mit Vitamin D nicht allein auf die Sonnenbelichtung angewiesen. Auch in der Milch, in der Butter, im Eigelb, in Eipilzen, in der Hefe und besonders reichlich im Fischlebertran (aber auch im Fleische der Fische) ist Vitamin D vorhanden.

Alle diese Produkte (mit Ausnahme einiger Pilze) enthalten ebenfalls Vitamin A, das außerdem in Leber, Herz, Niere vom Rind, Kalb und Schwein und besonders reichlich in Möhren (Karotten) und grünem Gemüse, in Tomaten und den farbigen Früchten vorhanden ist. (In den pflanzlichen Stoffen meist in Form einer Vorstufe des Vitamins A, dem Carotin, einem gelben Farbstoff. Der hohe Vitamingehalt mancher Pflanzenprodukte macht sich häufig schon durch ihre Gelbfärbung kenntlich. Gelbe Butter ist ein besonders guter Vitaminspender.) Aus den bisherigen Angaben geht schon hervor, daß das Vorkommen der Vitamine keineswegs auf Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft beschränkt ist, daß vielmehr auch tierische Erzeugnisse und Rohstoffe wie Butter, Herz, Leber, Niere, Vitamine, zum Teil sogar in recht erheblichem Umfange, enthalten und dementsprechend ihren Wert als Vitaminspender haben. Im Ochsen- und Schweinefleisch finden wir so das Vitamin B₁. Am reichhaltigsten kommt dieses allerdings in Vegetabilien vor, sehr reichlich in der Hefe, in Getreidekeimlingen, in Erbsen, Linsen, Bohnen, in der Kartoffel, in Walnüssen, Haselnüssen, Kokosnüssen, in den äußeren Zellschichten von Körnerfrüchten (Roggen, Weizen, Hafer, Gerste, Reis), im Gemüse. Für den Vitamin-B₁-Gehalt unseres Brotes ist der Ausmahlungsgrad der Mehle entscheidend. Nur Mehle von 94proz. Ausmahlung, d. h. Vollkornbrote besitzen nahezu den vollen Vitamin-B₁-Gehalt des Kornes. Dagegen findet man in unseren feinen Mehlen, d. h. in nur 65proz. ausgemahltem Roggenmehl und in 60proz. ausgemahltem Weizenmehl einen kaum nachweisbaren Gehalt an B₁-Stoff, da hier mit der Kleie auch das Vitamin entfernt wird. Vollkornbrot sollte wegen seines hohen Vitamingehaltes in unserer Ernährung eine wesentlich größere Rolle spielen als bisher, da es neben der Kartoffel der wichtigste und billigste Vitaminträger ist.

Der Hauptbedarf an Vitamin C wird in unseren Breiten in der Hauptsache durch die Kartoffel gedeckt, des weiteren durch frisches Gemüse, Obst und andere Früchte (Tomaten). Besonders vitaminreich sind Zwiebeln, Spinat, Sellerie, Mangold, Salat (Kopfsalat, Endiviansalat), Wasserkresse, Gurken, Rettich, Kohlrabi, alle Kohlsorten. Die vitaminreichsten Früchte sind Apfelsinen, Zitronen, Hagebutten, Brombeeren, schwarze Johannisbeeren. Dann folgen mit reichem Vitamingehalt rote Johannisbeeren, Erdbeeren, Himbeeren, Stachelbeeren, Heidelbeeren, Ananas, frische Bananen. Den Schlaf bilden Apfel, Birnen, Kirschen, Pfirsiche, Aprikosen, Pflaumen. — Der Vitamingehalt der Naturprodukte ist im übrigen nicht konstant. Vom Vitamin-C-Gehalt der Pflanzen wissen wir zum Beispiel, daß er abhängig ist von der Jahreszeit, der Besonnung, dem Standort, der Höhenlage, der Düngung, der Vegetationsperiode. Im Hochland gewachsener Spinat weist einen um 50% höher liegenden Vitaminbestand auf als in der Ebene gezogener. Die Tomate ist im August viel vitaminreicher als im November. Wilde Apfel und gewöhnliche Wirtschaftäpfel haben einen höheren Vitamin-C-Gehalt als die hochgezüchteten Sorten. Da die Tiere ihren Vitaminbedarf zum

größten Teile aus der Nahrung decken, so wird der Vitamingehalt tierischer Erzeugnisse vielfach abhängig sein von dem Vitaminreichtum des Futters. Am größten ist der Gehalt im Frühjahr und Sommer bei Weide- und Grünfütterung. So ist der Vitamin-C-Gehalt der Kuhmilch im Sommer ungefähr dreimal höher als im Winter. Ähnliches gilt für den Vitamin-A- und D-Gehalt der Milch.

Wenn wir hier gewisse Naturprodukte als vitaminhaltig oder vitaminreich gekennzeichnet haben, so müssen wir uns immer vor Augen halten, daß die Bezeichnung „vitaminhaltig“ und „vitaminreich“ nur für die frischen, unzubereiteten Stoffe Geltung hat. Durch Lagern und die küchenübliche oder industrielle Verarbeitung kann sich der Vitamingehalt ganz wesentlich ändern. Was das Lagern zum Beispiel angeht, so hat man im besonderen für das Vitamin C festgestellt, daß beim Obst und Gemüse (Wirsing, Kopfsalat, Weißkraut, Spargel, Erbsen, Erdbeeren) schon im Laufe von zwei bis 4 Tagen ein ganz erheblicher Rückgang des Vitamingehaltes (bis zu 50–80%) zu verzeichnen ist. Je frischer also das Obst und Gemüse ist, desto vollständiger der Vitamingehalt. Das gleiche trifft für die Milch zu. Schon nach sechs- bis achtstündigem Stehen muß mit einem Vitamin-C-Verlust von ungefähr 50% gerechnet werden. In welchem Maße ganz allgemein der Vitamingehalt der Rohstoffe durch gewisse Behandlungsmaßnahmen beeinflusst wird, hängt letzten Endes von den physikalischen und chemischen Eigenschaften der in den Naturprodukten vorkommenden Vitamine ab.

Man ist leicht geneigt, eine gewisse Hitzeempfindlichkeit als die hervorstechendste Eigenschaft der Vitamine anzusehen. Dementsprechend glaubt man, daß für den Vitamingehalt einer Speise nichts verderblicher sei als Kochen, Braten und Backen. Diese Ansicht ist nicht richtig. Die fettlöslichen Vitamine A, D, E sind praktisch hitzeunempfindlich, d. h. sie können selbst solche Grade vertragen, wie wir sie beim Sterilisieren (Keimfreien) benötigen. Auch der Vitaminkomplex B₂ ist in seinen wichtigsten Bestandteilen hitzebeständig. Er wird erst durch längeres Erhitzen auf 120 Grad zerstört, ist also gegen haushaltübliches Kochen unempfindlich. Das Vitamin A ist aber sauerstoffempfindlich und wird durch Oxidation leicht unwirksam. So nimmt der Vitamin-A-Gehalt des Lebertrans ab, wenn dieser nicht vor Luftzutritt geschützt wird. (Auch direkte Sonnenbestrahlung ist für ihn schädlich. Ein besonders starker Vitaminverlust ist beim Ranzigwerden des Trans zu verzeichnen.) Wird eine vitamin-A-haltige Frucht stark zerkleinert, so daß der Sauerstoff der Luft von allen Seiten ungehindert zutreten kann, so geht ein mehr oder weniger großer Teil des Vitamin-A-Restandes verloren. — Der Vitamin-B₂-Komplex wiederum ist lichtempfindlich und wird bei Bestrahlung mit sichtbarem und ultraviolettem Licht zerstört. — Die Vitamine B₁ und C endlich sind hitzeempfindlich. Dementsprechend wird der Gehalt unserer Speisen an diesen Vitaminen zunächst einmal abhängig sein von der Höhe der bei der Zubereitung angewandten Wärmegrade, zum anderen von der Dauer der Hitzeeinwirkung. Dabei bestehen aber gewisse Unterschiede, je nachdem die Nahrungsmittel gekocht, gebraten oder gebacken werden. Was das Backen angeht, so ist der Vitaminverlust bei diesem Vorgang verhältnismäßig geringfügig. Unser Brot enthält also ausreichend Vitamin, vorausgesetzt, daß ein vitaminhaltiges Mehl verbacken wird. Hierüber an anderer Stelle mehr. Beim Braten ist mit einem Verlust von ungefähr der Hälfte des Vitamingehaltes zu rechnen. Beim Kochen wird der Vita-

mingehalt um so mehr abnehmen, je schärfer und je länger gekocht wird. Das Kochen im Dampftopf unter Druck ist besonders schädlich.

Für den Vitamin-B₁- und C-Gehalt gekochter Speisen sind nun keineswegs Grad und Dauer der Hitzeinwirkung allein maßgebend. Da die Vitamine B₁ und C wasserlöslich sind, so geht beim Kochen ein Teil des Vitaminbestandes in das Kochwasser über und wird mit diesem oft ungenutzt weggegoßen. So hat man für das Vitamin B₁ festgestellt, daß bei tierischen Produkten (Schweine- und Rindfleisch) 12–20%, bei pflanzlichen Rohstoffen, besonders bei Kartoffeln und Blattgemüsen, sogar mehr als 50% des Vitaminbestandes in das Kochwasser übergehen. Für den Vitamin-C-Gehalt liegen die Verhältnisse ähnlich. Um einen größeren Vitaminverlust zu vermeiden, sollte deswegen, wenn irgend möglich, das Kochwasser bei der Zubereitung der Speisen mitverwertet werden. Als geeignetste Zubereitungsart des Gemüses empfiehlt sich in jedem Falle das Dämpfen.

Das Vitamin C ist nun nicht allein hitzeempfindlich und wasserlöslich, sondern auch sauerstoffempfindlich. Der Luftsauerstoff ist also für den Vitamingehalt einer Speise mindestens ebenso verderblich, wenn nicht sogar noch verderblicher, als die bei der Zubereitung verwendeten Wärmegrade. Nach Zerkleinern, Zerstampfen, Zerreiben und Schälen des Gemüses und der Früchte wird das Vitamin C durch den allseitig zutretenden Sauerstoff der Luft schnell und weitgehend zerstört. Speisen, die nach der Zubereitung länger stehen und Gerichte, die wieder aufgewärmt worden sind, sind demnach praktisch vitamin-C-frei, da das Vitamin C durch Oxydation unwirksam geworden ist. Aus dem Gesagten ergibt sich ohne weiteres, daß sich das Erhitzen der Rohstoffe um so nachhaltiger für den Vitamin-C-Gehalt auswirken muß, je freier der Luftzutritt hierbei ist. Beim Erhitzen der Milch auf 120 Grad für eine Stunde (Sterilisieren) unter Luftzutritt wird das Vitamin C völlig zerstört. Macht man die Milch aber bei diesem Vorgang luftfrei, was technisch sehr wohl möglich ist, so erweist sich das Erhitzen allein für den Vitamingehalt als nicht sehr schädlich. (Vitaminhaltige Kondensmilch.) Für den allgemeinen Gebrauch ist ein kurzes Aufkochen der Milch mit Hautbildung beim Abkühlen die zweckmäßigste Behandlungsweise, da auf diese Weise der Vitamingehalt am wenigsten beeinträchtigt wird. Das setzt allerdings voraus, daß das Aufkochen in einem Aluminiumgefäß geschieht, wie denn überhaupt das Metall des Geschirrs, in dem das Gericht bereitet wird, eine ganz wesentliche Rolle spielt. Versuche haben gezeigt, daß das Vitamin C am schnellsten in Kupfergefäßen, weniger schnell in Zink, Zinn, Eisen, am wenigsten in Aluminium vernichtet wird. Fruchtsäfte werden am wenigsten durch Zinn und Eisen angegriffen. Wird die Milch in einem Kupfergefäß für 30 Minuten auf 60% erhitzt (Pasteurisieren), so beträgt der Vitamin-C-Verlust 80–100%; wird die gleiche Maßnahme in einem Aluminiumgefäß vorgenommen, so beträgt der Verlust nur 20–40%.

Aus unseren Darlegungen folgt ohne weiteres, daß sich allgemein gültige, sichere und genaue Angaben über den Vitamingehalt von Gemüsen, Konserven, Marmeladen, Fruchtsäften usw. nicht machen lassen. Soviele läßt sich aber sagen, daß bei zweckmäßiger Zubereitung immer ein Teil des Vitaminbestandes erhalten bleibt. Wird zum Beispiel die Kartoffel in der Schale gekocht, so gehen nennenswerte Mengen von Vitamin C nicht verloren. Die sogenannte Salz-

kartoffel, die in geschältem Zustande zubereitet wird, weist dagegen nur noch die Hälfte des ursprünglichen Vitamingehaltes auf. Zerstampfte Kartoffelgerichte sind vitamin-C-frei.

Um einen annähernden Anhalt von dem Vitamingehalt gekochter, gebratener oder gebackener Speisen zu geben, führe ich folgende Zahlen an:

Pro 100 Gramm Frischgewicht beträgt der Vitamin-B₁-Gehalt in g ($1 \text{ g} = \frac{1}{1000}$ Milligramm) bei Blumenkohl 60 g (roh 220 g), bei Kartoffeln 60 g (roh 80 g), bei gebratenem Huhn 80 g, gekochtem Schinken 450 g, Heilbutt geröstet 120 g, Schweinefleisch gebraten 640 g (roh 1400 g), Eigelb 275 g, roten Rüben 140 g, Büchsenbohnen 240 g. Zu 94% ausgemahlene Weizenbrot (Vollkornbrot) enthält 220 g Vitamin B₁. Zum Vergleich mit diesen Werten seien einige Zahlen über den Vitamin-B₁-Gehalt seltener Produkte angeführt, die roh genossen werden oder roh genossen werden können: Zwiebeln 80 g, Radieschen 120 g, Apfel 80 g, Bananen 100 g, getrocknete Feigen 200 g, Apfelsinen und Pfäumen 80 g, getrocknete Backpflaumen 180 g, Haselnüsse 400 g, Wallnüsse 500 g, Tomaten 80 g, Birnen 60 g, Kastanien 180 g, Kopfsalat 180 g. (Brauereihefe enthält 1200–4000 g). — Pro 100 Gramm Substanz beträgt der Vitamin-C-Gehalt in Milligramm beim Blumenkohl 8 mg (roh 50 mg), Kohlrabi 16 mg (roh 100 mg), Weißkraut 2 mg (roh 40 mg), Spargel 0 mg (roh 25 mg), Rosenkohl 50 mg (roh 50 mg), bei Schwarzwurzeln 5 mg (roh 5 mg), grünen Erbsen 8 mg, grünen Bohnen 1–4 mg (roh 10 mg), Kartoffeln 5–10 mg (roh 10 mg), Spinat 2 mg (roh 8 mg), Tomaten 10 mg (roh 15 mg). Wie schon an anderer Stelle erwähnt wurde, beläuft sich der Tagesbedarf des Menschen an Vitamin C auf ungefähr 50 mg. An Hand der obigen Zahlen ist es ein leichtes die Mengen gekochten Gemüses festzustellen, die diesen Bedarf gerade zu decken imstande sind. Alle diese Zahlen setzen eine zweckmäßige Zubereitungsart, wie sie vorhin näher gekennzeichnet wurde, voraus. Der Vollständigkeit halber sei noch angeführt, daß 50 mg Vitamin C in folgenden Mengen frischen Obstes enthalten sind: 12–20 g Hagebutten, 150–200 g Zitronen oder Apfelsinen, 100–120 g Erdbeeren, 160–200 g roten Johannisbeeren, 100 g schwarzen Johannisbeeren, 250 g Himbeeren, 500 g Kirschen oder Pflirschen, 1000 g Äpfeln oder Zwetschgen, 2500 g Birnen, 1000–5000 g Weintrauben.

Wenn wir das Gesagte nochmals rückblickend überschauen, so geht mit aller Deutlichkeit daraus hervor, welch großer Wert sowohl der richtigen Auswahl als auch der richtigen Zubereitung der Speisen zukommt. Jede einseitige Ernährung ist auf die Dauer ungesund, weil sie notwendig zu einer mangelhaften Versorgung mit einzelnen Vitaminen führen muß. Leider sind wir, wie die tägliche Erfahrung immer wieder lehrt, noch weit davon entfernt, das Ideal einer zweckmäßigen Volksernährung zu besitzen. Ungünstige wirtschaftliche Verhältnisse, zu hohe Preise, Unwissenheit und Unveranft, falsche Gewohnheiten, falsche Zubereitungsart vieler Speisen und Nahrungsmittel (ich erinnere nur an die übliche Herstellung unseres Brotes aus nicht genügend ausgemahlene Mehl und an das unzweckmäßige Kochen der Kartoffel), sind wohl die Hauptursachen hierfür. Immerhin ist schon manches erreicht, wenn sich die Kenntnis durchsetzt, daß nur die gemischte Kost, die reichlich Gebrauch von Gemüse, Salaten, Obst und anderen frischen Früchten macht, sich außerdem eines guten Vollkornbrotes bedient, alle die Anforderungen erfüllt, die man an eine Nahrung stellen muß, die Gesundheit und Leistungsfähigkeit erhalten soll.

Diätetik

Dr. Max Winckel.

Die quantitative Indikation in der Diätetik muß das Quantumoptimum berücksichtigen, d. h. Arzt und Küche müssen wissen, wie viel Rohstoffe zu einer bestimmten Speisemenge notwendig sind und wie groß die Speisemenge sein muß, die man dem jeweiligen Patienten geben will. Es ist unmöglich, aus dem Handgelenk Rohstoffe zu einer Speise zu formen, noch viel weniger statthaft, dem Kranken ad libitum Speisen nach Wahl und Wunsch hinzustellen. Gerade hier ist eine Disziplinierung von Arzt, Küche und Patient notwendig. Die Waage ist in der Diätküche ein wichtiges Instrument. Die quantitative Werteinstellung der Diätahrung ist sodann von Fall zu Fall auf das genaueste vorzunehmen. Jede Krankheit und jeder Patient verlangen nach besonderer Eigenart ihre Diätahrung.

Der Einfluß der Nahrung auf die Verdauungsorgane ist im allgemeinen einfach, und solange die Organe einigermaßen gesund sind, würde man besser sprechen von dem Einfluß der Verdauungsorgane auf die Nahrung. Sobald aber die Organe nicht gesund

sind, treten Störungen in der Verdauungstätigkeit ein, und aus der Art dieser Störungen kann der Arzt rückschließen auf die Krankheit der Verdauungsorgane.

Den Einfluß der Nahrung auf die entfernteren Organe, auf Blut, die Zirkulationsorgane im allgemeinen, das Gefäßsystem, die Drüsen, die Nerven, die Haut, bezeichnet im wesentlichen die Diätetik der Stoffwechselerkrankungen. Bei den primären Einflüssen der Ernährungstherapie kann man sprechen von den exogenen Einflüssen und bei den sekundären Erscheinungen von den endogenen Einflüssen. Primär sind die Verdauungskrankheiten, sekundär z. B. die Gicht, die Hautkrankheiten usw. Wir sprechen sodann von einer Schonungstherapie, wobei man keineswegs nur eine Fastenkur meint, sondern man schon den gesamten Verdauungsapparat (Sondenernährung), den Blutkreislauf, die Leber oder endlich den Drüsenapparat. Solche Schonungstherapie muß man jedoch häufig in Arbeitstherapie umwandeln. Die Küche muß solche Umstellungstherapie und Umstimmungstherapie kennen, damit sie den Zweck solcher Diätverordnungen des Arztes erkennt und diesen mit Verständnis Folge leistet. Wir kennen auch die Zickzacktherapie, eine Therapie, die bald eine alkalotische, bald eine azidotische Kost vorschreibt. Solche Änderungen werden für 2 oder 3 Tage nach der einen oder anderen Seite angesetzt. Auch das Einsetzen von bald kohlehydratreichen, bald kohlehydratfreien Tagen, oder auch von Hungertagen, Dursttagen und dann wiederum eine Überschüttung mit Ausschwemmungsflüssigkeit und die Verordnung diuretischer Kost. Hier hat das Wechselspiel der Diätetik eine große Aufgabe, und die Küche, oft auch nur die Anrichte und die Bedienung, haben genaue Vorschriften zu erfüllen. Sie dürfen die, wenn auch nur oberflächlich verstandenen ärztlichen Anweisungen nicht oberflächlich nehmen, sondern müssen sie auf das genaueste einhalten.

Die Diätküche.

Aufgabe und Sinn der Diätküche ist, verbindendes Glied zu werden zwischen Nahrung und Ernährung, zwischen den Speisen und der Verdauung, und Vorbereitung zu treffen für die richtige Ausnützung und Formung zum Speisebrot. Die Diätküche soll von vornherein die Speisen nach diätetischen Gesichtspunkten werten und dosieren und wissen, wie ihre Ausnützung am richtigsten vor sich geht. Ausnützung ist

Rationalisierung, d. h. größter Effekt bei kleinstem Aufwand, schnellste Umformung der Nahrungswerte in spezifische Körperwerte, Umformung in Menschenwerte. Rationalisierung in küchendiätetischem Sinn ist also eine kolloid-physikalische und biochemische Erkenntnis um die stofflichen Werte und den Zustand der Nahrung und ihre gleichfalls biokolloidale Umformung, wodurch ihre Zerlegung während des Verdauungsvorganges auf fermentativem Wege vor sich geht und wodurch eine möglichst ungemehrte Resorption in der Darmwand und Assimilation im Stoffwechsel erfolgt. Was wir hier chemisch auseinander setzen, wird bei Behandlung des Speisebereichs uns noch besonders erklärlich werden.

Sei es die Aufgabe der Küche oder der Verdauung, in jedem Fall muß die Nahrung, wenn sie resorbiert werden will, in eine kolloidallösliche Form gebracht werden, um resorbiert werden zu können. Es gibt nur wenige Nahrungsmittel, die vom Darm direkt aufgenommen werden, wie z. B. die einfachen Zuckern (Monosen) und

von den Eiweißstoffen die "reife" und "wässrige" Aminosäuren und die übrigen aber müssen die Nahrungsmittel in eine für die Verdauung geeignete Form übergeführt werden, um den Eiweißkörpern die Zerlegung derselben zu ermöglichen, bei den Kohlehydraten deren Zuckern (Disaccharosen) und bei den Fetten deren Fettsäuren und Glycerin. Es ist in keiner Weise die Aufgabe der Küche, diese Zerlegung der Nahrungsmittel auf physiologischen Sinn vorzunehmen, sondern die Aufgabe der Verdauungsorgane. Was aber die Aufgabe der Küche und des Diätarztes ist, ist darüber zu urteilen, in welchen Krankheitsfällen eine möglichst rohe und unverdauliche Nahrung gegeben werden soll und in welchen Fällen eine einfache, leicht verdauliche Kost, die den Verdauungsapparat wenig Arbeit macht, nützlich ist.

Man könnte nun vermuten, eine Reduzierung des Verdauungsvorganges bestimme man die Vorverdauung in der Küche so, daß die Nahrung möglichst kolloidal zerlegt wird, in dieser Form dem Menschen zu schmecken gegeben wird. Das aber widerstrebt den Aufgaben des Verdauungsapparates, der dem Gebiß, Zerkleinerung und mit dem kolloidalen Verteilung vornehmen soll. Der Verdauungsapparat nicht benützt, weder das Gebiß, noch die Speichelproduktion, so können auf die Dauer die Verdauungsorgane aufzutreten, die wir ja von vorhalten wollen. Der Magenkranker vermag nicht, die vorbereitete Kost, der Gesunde aber will sie nicht kauen, er will kauen, und somit soll die Kost kauen und gesund erhalten.

Die kolloidchemischen Vorbereitungen in der Diätküche.

Wir haben gesehen, daß der kolloidale Zustand der Nahrung von größter Bedeutung ist für die Verdaulichkeit und Aufnahmefähigkeit. Welche Vorbereitungen in der Diätküche hierzu bereits die Küche verrichten?

Stärke ist sehr schwer verdaulich, im rohem Zustand genossen, zum größten Teil unverdaulich, und das noch mehr, wenn die Stärke in Form von Stärke vorliegt, sondern in Pflanzen eingeschlossen ist. Wenn aus diesem Teil der Inhaltsstoffe herausverdaut wird, immerhin für den magenschwachen Patient unrationell, da ein Teil der Nährstoffe abgeht. Die Küche hat also die Aufgabe, Quellungs- und Kochprozesse einmal die Stärke aufzuweichen, ihre Wände für den Verdauungsapparat durchlässig zu machen oder

gen und die Stärke selbst so zum Quellen zu bringen, daß sie beim Kochen verkleistert, denn nur die verkleisterte, also nicht die rohe Stärke, kann nunmehr durch die Diastase des Speichels in Zucker umgewandelt werden. — Wie in diesem Fall angegeben, verhält es sich in sehr vielen anderen Fällen der pflanzlichen Kost. Anders verhält es sich bei der Fleischkost.

Bei dem Quellvorgang und Kochen des Fleisches wird auch die Gelatine herausgelöst und diese ist innerselbst wiederum wichtig für den kolloidalen Charakter der Speise, die wir anstreben.

Ein besonders aufklärendes Beispiel kolloidchemischer Vorgänge in der Küche bieten die Rohstoffe Milch, Ei und Blut. Es würde zu weit führen, diese hochkomplizierten und wertvollen Nahrungsmittel vom kolloidchemischen Standpunkt aus hier im einzelnen zu behandeln. Wohl aber wollen wir uns bei allen drei gleichzeitig vor Augen führen, wie labil das ganze Gefüge und der Gesamtzustand dieser Körper ist. Man braucht nur den kolloidalen Charakter zu ändern durch Zusatz von einer Säure oder durch Erhitzen oder Gefrieren, sofort tritt eine tiefgreifende Änderung in der biologischen Zusammensetzung ein. Die Füllungs- und Gerinnungsvorgänge, die auftreten, sind keine rein chemischen Vorgänge, sondern es sind kolloidphysikalische Vorgänge, die das Aussehen, die Zustandsform, Geschmack, Bekömmlichkeit usw. der Nahrungsmittel weitgehend verändern. In manchen Fällen will man diese Veränderung herbeiführen. In vielen Fällen wünscht man nur einen bestimmten Grad solcher Veränderungen. Da ist es das Wissen und mehr noch die Erfahrung der Küchenleitung, diese Vorgänge künstlich, d. h. mit Absicht und Vorsicht einzuleiten. Der kolloidchemische Zustand der Rohnahrungsmittel muß bei ihrer Überführung in fertige Speisen gewahrt bleiben. Es sollte, falls bereits ein hochwertiges Kolloid vorhanden ist, durch die Küchenarbeit tunlichst nicht zerstört werden, da, wo es möglich ist, sollte es in seiner Eigenschaft erhöht werden.

Die Veränderung der Speisen in der Küche.

Die Veränderung der Rohnahrung durch küchentechnische Eingriffe, kurz, aber falsch „Kochen“ genannt, ist eine außerordentlich vielseitige. Würde man eine Geschichte der Ernährung schreiben, so würde man bei der historischen Entwicklung der Kochkunst eine ungeheure Verschiedenartigkeit der Umformungen wahrnehmen, die die Menschen aus primitivsten Anfängen bis zu höchster Küchenkultur vorgenommen haben. Wir wollen uns jedoch mit dieser historischen Entwicklung nicht beschäftigen, sondern nur kurz die effektiven Änderungen beschreiben. Sie bestehen in

1. mechanische Zerkleinerungskost,
2. Herstellung von Fermentkost,
3. Herstellung von Kodkost.

1. **Rohkost:** Wir brauchen dieses Kapitel nicht ausführlich zu behandeln, sondern nur den Hinweis zu geben, daß der Verdauungsapparat des Menschen grob zerkleinerte Nahrung nicht gut verdauen kann und daß es richtig ist, gerade hierauf Rücksicht zu nehmen. Man muß auch wissen, welche Nahrungsmittel in rohem Zustand Verwendung finden können und welche nur in fermentiertem oder gekochtem Zustand, und hier wiederum liegen die einzelnen Fälle sehr verschieden und die Menschen und Patienten reagieren sehr verschieden auf die einzelnen Rohkostnahrungsmittel. Also auch hier kein Schema und auch hier nicht glauben, wenn man etwas sehr fein respast, sei es auch unter allen Umständen leicht verdaulich. Manchmal, daß die Zellverbände größerer Stücke eines Nahrungsmittels leichter zerfallen und verdaut wer-

den, als diejenigen kleinerer Stücke. Rohe Stärke sollte man überhaupt nicht geben, denn sie wird nur teilweise und unvollkommen verdaut. Man wird auch bedenken, daß gerade die Rohkost bei der Bildung des Speisebreis einen wesentlichen Anteil an dessen guter Verdauung nimmt. Im allgemeinen kann man sagen, daß der Speisebrei günstig beeinflusst wird aus den bereits unter „Speisebrei“ angegebenen Gründen der Zulage von Ballastnahrung (Zellulose). Es ist bei der Rohkost ganz besonders eine gute mechanische Zerkleinerung und Einspeisung notwendig. Man gibt die Rohkost meistens mit Sahne, Essig und Öl, Zitrone und verschiedenen Mayonaisen. Diese Zusätze haben den Sinn, die Rohkost schmackhafter, für die Zunge und den Gaumen angenehmer zu machen und den Appetit anzuregen. Die Säure hat außerdem desinfizierende Eigenschaften, sowie konservierende Wirkung auf den Vitamingehalt.

In der reinen Diätetik gibt man die Rohkost meistens allein ohne andere Speisen, oder zu Beginn der Mahlzeiten. Man muß sich darüber klar werden, daß der Diätetiker unter Umständen lediglich den Einfluß der Rohkost allein zur Wirkung bringen will. In anderen Fällen will er vielleicht die Rohkost gerade mit darauf folgenden Speisen in Verbindung und zur Wirkung bringen. Rohkost sollte nicht Nachtisch sein, auch nicht als Salat dienen, sondern Rohkost ist die Einführungskost für die Gesamtmahlzeit, sie ist der „Vorreiber“ oder auch das „Vehikel“, auf dem sich die nachfolgende Kost zum Speisebrei formt und abgeföhren wird.

Daß die Rohkost nicht nur als zellulosereiches Material, sondern auch als Träger von Mineralsalzen und Vitaminen dient, braucht hier kaum erörtert zu werden. Es ist darauf hingewiesen worden, man solle die Rohkost einige Stunden vor dem Verzehren zubereiten, weil in der Zwischenzeit gewisse Fermentationen an dem Material auftreten, welche eine Lockerung der Zellverbände herbeiführen, wodurch die Rohkost leichter verdaulich wird. Außerdem sollen sich gewisse Aromastoffe während der Zeit bilden. Diese Darlegungen sind durchaus biologisch verständlich und richtig und dennoch möchte man doch nicht eine solche wilde Fermentation gedankelos und aufs Geratewohl der Küche anvertrauen. Hinzu kommt, daß durch solche Fermentationen auch der Vitamin C Gehalt zurückgeht. Es ist schon richtiger, die Rohkost ganz frisch zubereitet unmittelbar danach zu verzehren.

Fermentkost. Fermentkost ist die auf fermentativem Wege zubereitete Nahrung. Einige Beispiele illustrieren die Art und den Wert dieser Fermentkost am besten. Sauermilch ist durch Fermentation von frischer Süßmilch entstanden. Aus Weißkohl wird mit Hilfe der Milchsäurebakterien Sauerkohl, beziehungsweise Sauerkraut. Das in Essig oder Sauermilch eingelegte Fleisch wird zum Sauerfleisch, das in gebratenem Zustand des Sauerbratens darstellt. Sauerteig enthält Milchsäurebakterien und Hefen und dient der Teigführung, die ihrerseits einer geordneten Gärwirkung im Sauerteig unterliegt. Trauben- und Malzsaft vergären durch die Fermente der Hefe und es entsteht Bier und Wein. Diese und ähnliche Beispiele zeigen, daß wir durch Fermentierung die Nahrungsmittel weitestgehend verändern können.

In allen diesen Fällen handelt es sich um Bakterien oder Hefen, die durch ihre Lebenstätigkeit und dabei vor sich gehende Fermentationen Veränderungen an einzelnen Rohstoffen vornehmen. Durch die Milchsäurebakterien wird aus dem Milchsäure der Milch Milchsäure gebildet, die die Gerinnung des Milchweißes veranlaßt. Im Weißkohl befinden sich Milchsäurebakterien, die sich bei entsprechender Verarbeitung des Weißkohls schnell vermehren,

Milchsäure bilden, die ihrerseits die Struktur der Gemüseteilchen zu kolloidaler Quellung bringen und weich machen. Beim Einlegen des Fleisches in Säure werden die Fleischfasern gleichfalls durch die Säuren zur Quellung gebracht, mürbe und weich gemacht. An Stelle von Essig kann man auch Milch nehmen, die sehr schnell sauer wird; in diesem Fall bewirkt die nun entstehende Milchsäure die gleiche Quellung, als wenn man Essig verwendet hätte. Im Sauerteig wirkt die Hefe auf die Stärke ein, indem dieselbe in Zucker und hierauf in Kohlensäure und Alkohol übergeführt wird. Die Kohlensäure bläht den Teig auf und macht das Brot porös. Die Milchsäure reguliert die Tätigkeit der Hefen und gibt dem Brot seinen besonderen, angenehm säuerlichen Geschmack.

Man verwendet die Bakterien und Fermente im Haushalt in allen solchen Fällen, da man ohne Verwendung von Hitze dennoch eine leichte Verdaulichkeit der Speisen herbeiführen will. Hierbei bleiben auch die Vitamine der Rohnahrung erhalten. Diätetisch haben diese meist durch Milch- oder Essigsäure angesäuerten Speisen nicht immer Zustimmung, denn sie sind bei einer Reihe von Magen- oder auch Gallenstörungen nicht immer zulässig. Über die Zulässigkeit entscheidet der Arzt, mehr aber meistens noch die Erfahrung des Patienten selbst. Weitgehendst wird in jedem Falle durch die Entstehung der Säuerung der kolloidale Charakter der betreffenden Kost geändert. So wird die Milch in eine andere kolloidale Zustandsform übergeführt, die Zellulose und die Fleischfaser wird zum Quellen gebracht und dadurch verdaulich gemacht, denn eine gequollene Nahrung ist den Verdauungsfermenten leichter zugänglich als die nicht gequollene. Fermentkost ist in gewissem Sinne eine auf schonendste Weise hergestellte kolloidal veränderte Rohkost ohne Verwendung von Hitze.

Über den Einfluß des Kochens, der Hitzeconservierung und der Trocknung auf den Vitamingehalt von Obst und Gemüse.

Aus dem Veterinärphysiologischen Institut der Universität Leipzig für den Arbeitskreis „Ernährung“ in der Reichsarbeitsgemeinschaft „Landwirtschaftliche Gewerbforschung“, Vertrauensmann Professor Dr. Scheunert, Leipzig, ist eine Arbeit von Dr. F. Kroker über das obige Thema erschienen, das von größter Bedeutung für die Praxis der Küche, der Gemeinschaftspflege, der Konservindustrie usw. ist. In dem Aufsatz sind die wichtigsten Arbeiten auch anderer, besonders amerikanischer Forscher enthalten, die das Spezialgebiet bearbeitet haben. Zwar sieht man, daß noch manche widersprechenden Ergebnisse auf dem Gebiet der Vitaminerhaltung vorliegen, doch können im wesentlichen bereits klare Richtlinien herausgearbeitet werden.

Wir bringen im nachfolgenden die Zusammenfassung, welche der Autor am Schlusse seiner Arbeit darlegt. Im Anschluß daran bringen wir gleichzeitig eine ähnliche Zusammenfassung einer gleich wichtigen Arbeit von Dr. O. Bauer, deren Ergebnisse sich im wesentlichen mit denen der ersten Arbeit decken und eine weitere, ebenfalls hierfür gehörige Zusammenfassung einer früheren Arbeit von Scheunert, Reschke u. Kohlemann über „Gasherd, Kochkiste und Nährwert“.

Zusammenfassung.

Durch Hitzeconservierung und Trocknung tritt bei Obst und Gemüse eine beträchtliche Verbesserung der Lagerfähigkeit ein. Die biologische Wertigkeit wird

dabei, abgesehen vom Vitamingehalt nicht bezw. nur wenig vermindert.

Das Vitamin A und seine Vorstufen sind relativ sehr hitzestabil und werden bei den üblichen Kochungs- und Konservierungsmethoden nur wenig vermindert. Anders ist es bei der Trocknung. Bei zweckmäßiger Trocknung bleibt zwar ein beträchtlicher Teil zurück, aber bei der Sontentrocknung treten sehr große Verluste ein. Das Schwefeln der Früchte fördert die Erhaltung des Vitamin A.

Das Vitamin D ist sehr unempfindlich. Es kommt aber in Obst und Gemüse nur außerordentlich selten und dann nur in Spuren vor.

Der Vitamin-E-Gehalt wird praktisch nicht beeinflusst.

Empfindlicher als die genannten fettlöslichen Vitamine ist das wasserlösliche Vitamin B₁. Aber auch dieses wird erst bei Erhitzung auf über 100° C deutlich merklich inaktiviert. Erst bei über 120° C verläuft die Zerstörung sehr rasch; wichtig ist die Tatsache, daß dieses Vitamin zu einem großen Teil in das Kochwasser übertritt und beim Wegschütten dieses Wassers mit verlorengeht. Bei der Trocknung bleibt Vitamin B₁ in geschwefelten Früchten besser erhalten als in unvorbehandelten Früchten. Das Vitamin B₂ (G) ist noch weniger hitzeempfindlich, und so treten bei Zubereitung und Konservierung Verluste fast nur durch Auslaugung und Fortschütten des Kochwassers ein.

Außerordentlich leicht ist das Vitamin C oxydierbar. Es ist wasserlöslich und tritt sehr leicht in das Kochwasser über. Die Mitverwertung dieses Wassers bei der Speiseverwendung ist deshalb sehr wesentlich. Eine relativ gute Beständigkeit besitzt das Skorbutschutzvitamin in saurer Umgebung, und es hält sich in solchen Früchten und Gemüsen auch wesentlich besser als in anderen. Ferner ist das Verhältnis von Oberfläche zum Gesamtvolumen sehr von Bedeutung. So besitzt das Vitamin C zum Beispiel in Blattgemüsen, wo der Sauerstoffzutritt sehr leicht erfolgen kann, eine viel geringere Resistenz als etwa in Kartoffeln und Rosenkohl. Ebenso kann es aus der ungeschälten Kartoffel beim Kochen nur in sehr geringem Ausmaß ausgelaugt werden.

Der Einfluß verschiedener Konservierungsmethoden auf den Vitamin-C-Gehalt ist noch nicht so weit untersucht, daß darüber Abschließendes gesagt werden kann. Entscheidend ist immer die Gegenwart von Sauerstoff, und so werden die Konservierungsverfahren am besten sein, wo dieser Einfluß am sorgfältigsten ausgeschaltet ist. Dabei ist jedoch zu beachten, daß das Erreichen eines nur etwas höheren Vitamin-C-Gehaltes eine beträchtliche Erhöhung der Herstellungskosten nicht rechtfertigen würde.

Die natürlichen Schwankungen und der Einfluß der Lagerung während des Transports vom Erzeuger zum Verbraucher sind so erheblich, daß geringe Erhöhungen keine Rolle spielen. — Gewisse Metalle beeinflussen schon in Spuren den Vitamin-C-Gehalt beträchtlich. Vor allem ist es das Kupfer, das sich in dem genannten Sinne auswirkt.

Bei der Bestimmung des Vitamins C sind diejenigen Untersuchungen von besonderem Wert, bei denen die Titrationsergebnisse durch den biologischen Versuch bestätigt werden konnten. Dies gilt besonders für Konserven, weil hier Zinn- oder Eisensalze zu einem zu hohen Titrationswert führen können.

Die Trocknung führt in den meisten Fällen zu einer derart weitgehenden Zerstörung des Vitamin C, daß meist nur noch Spuren desselben festgestellt werden konnten. Gute Ergebnisse wurden nur von einzelnen Untersuchern bei Zitronensaft gefunden.

Vitamine und Haltbarmachung der Lebensmittel.

Zusammenfassung

1. Die Vitamine gehören chemisch ganz verschiedenen Stoffgruppen an, unterscheiden sich deshalb sehr stark voneinander und müssen infolgedessen auch in bezug auf ihre Haltbarkeit ganz verschieden beurteilt werden.

2. Erhitzen auf weniger als 100° schädigt Vitamin A nur bei gleichzeitigem Luftzutritt, die Vitamine B und B₂ nur in alkalischem Medium. Vitamin C ist dagegen am empfindlichsten, vorausgesetzt, daß nicht die Ascorbinsäure-Oxydase zerstört oder der Sauerstoff ferngehalten wird.

3. Bei höherem Erhitzen erleiden alle Vitamine starke Schädigungen.

4. Beim Trocknen von Früchten soll auf ihren Gehalt an den verschiedenen Vitaminen besonders geachtet werden. Bei Vitamin-A-reichen Arten ist die Sonnentrocknung zu vermeiden, bei Vitamin-B-haltigen dagegen anzustreben. Das Schwefeln erhält das Vitamin A, zerstört aber B; für den Gehalt an Vitamin C wiederum ist es günstig.

5. Die Einwirkung von Licht, insbesondere von solchem kürzerer Wellenlänge, wie sie zur Erzeugung von Vitamin D angewandt wird, wirkt schädigend auf A, B₂ und C.

6. Die Kühlungsdauer dürfte die Vitamine am meisten schonen, wenn sie auch den natürlichen Abbau von Vitamin C nur dann genügend aufzuhalten

vermag, wenn das Oxydationsenzym vorher zerstört ist.

Dr. O. Bauer, Dtsch. Lebensmittel-Rundschau Nr. 16, 1937.

Zusammenfassung der Arbeit von Scheunert, Reschke und Kohlemann über „Gasherd, Kochkiste und Nährwert“:

Kochen auf dem Gasherd mit oder ohne Verwendung der Kochkiste zum Fertiggodchen oder Warmhalten schädigt die Hauptnährstoffe in einer gemischten Kost nicht. Neben ihnen sind auch die Mineralstoffe sowie Vitamin A und B stets in solcher Menge vorhanden, daß im langdauernden Fütterungsversuch normales Wachstum junger Ratten gesichert ist und durch die Zubereitungsweise bedingte Unterschiede nicht erkannt werden können.

Die Zubereitungsweise ist von wesentlichem Einfluß auf den Vitamin-C-Gehalt, welcher bei Verwendung der Kochkiste infolge der längeren Dauer der Erhitzung stärker herabgesetzt wird als beim Kochen auf dem Herd.

Werden fertiggodkote oder godpflpftte Gemuse in der Kochkiste für spateren Verbrauch über Stunden warm gehalten, so treten erhebliche, mit der Zeit immer mehr zunehmende Verluste ein, die nach 6 Stunden schon 70% und mehr betragen können.

Bei der Benutzung der Kochkiste im Haushalt ist hierauf zu achten und für eine gesicherte Vitamin-C-Zufuhr Sorge zu tragen.

Wandlung in der Brauwirtschaft

Brauerei-Abschlüsse 1936/37

Mengenkonjunktur

Die Brauereien haben Grund, mit der jüngsten Entwicklung des Bierverbrauchs zufrieden zu sein, wenn auch ihre Aufstiegs Wünsche noch immer weit über den derzeitigen Stand des Bierkonsums hinausgehen mögen. Die seit 1932/33 anhaltende Absatzsteigerung hat sich in verstärktem Maße im Jahre 1937 fortgesetzt. Mit 42,67 Millionen Hektolitern war der Verbrauch im Kalenderjahr 1937 um 28% größer als im Jahre 1932 und um 8,1% größer als 1936. Der Aufschwung dürfte teils auf den vorjährigen warmen Sommer, teils auf die weitere Vermehrung der Einkommensträger und wachsende Verbrauchsneigung zurückzuführen sein. Auch im laufenden Jahr ist eine nochmalige Zunahme eingetreten, die in den beiden ersten Monaten 1938 8,7% gegenüber der gleichen Vorjahreszeit betragen hat¹⁾.

Der Bierverbrauch pro Kopf zeigt nach Mitteilungen des Instituts für Konjunkturforschung folgende Entwicklung:

	1932	1936	1937
Deutschland . . .	51,4 Liter	58,7 Liter	62,9 Liter
Österreich . . .	45,6 "	52,6 "	54,0 "

Die Ausgaben für Bier, das trotz gewisser Verschiebungen im Getränkekonsum auch heute noch das alkoholische Hauptgetränk in Deutschland ist, sind seit der Krise um über eine halbe Milliarde Reichsmark. von 2 Mrd. 1932/33 auf 2,57 Mrd. 1936/37 gestiegen.

Die Verbrauchszunahme weist zwar in den einzelnen Landesteilen starke Unterschiede auf, doch beziehen sich diese Verschiebungen nur auf den Grad des Aufstiegs, an dem 1937 alle Landesteile, wenn auch ungleich, beteiligt waren, während 1935/36 noch einzelne Brauwirtschaftsgebiete Umsatzrückgänge aufzuweisen hatten. Einen überdurchschnittlichen Bierverbrauch haben die landwirtschaftlichen Bezirke Nordostdeutschlands aufzuweisen, an ihrer Spitze der Bezirk Königs-

berg, der als einziger Bezirk den Höchststand Jahres 1928 fast erreicht hat, während im Reichsdurchschnitt der Bierverbrauch im Kalenderjahr 1937 um 22,8% hinter 1928 zurückgeblieben ist. Am weitesten liegt der Bezirk Dresden zurück, der 1937 nur wenig aufgeholt hat, was sich aus dem Verhältnis zur Gesamtmenge ungünstigen Standes bestätigt. Ebenso bleiben die Bezirke z. B. Thüringen, Schlesien und die Weinbaugenie Südwesten stark unter dem Durchschnitt, wenn dort, wo Bier und Wein miteinander konkurrieren Bierabsatz infolge der geringen Wein- und Obstpreise kräftig gestiegen ist, vor allem im Bezirk Magdeburg, mit einer Zunahme um 13,4% gegenüber dem Vorjahr. Eine stärkere Belegung des Bierabsatzes auch 1937 wieder in den Bezirken erfolgt, in den großen Industriebauten (Magdeburg) errichtet oder Kasernen entstanden sind. Das westdeutsche Industriegebiet und die norddeutschen Bezirke, vor allem an der Küste, zeigen ebenfalls 1937 eine überdurchschnittliche Zunahme des Bierabsatzes. In Bayern ist dagegen die Steigerung 1937 hinter dem Reichsdurchschnitt zurückgeblieben, wobei der außerbayerische Absatz bayerischen Brauereien stärker gestiegen ist als im bayerischen Bereich.

Die Entwicklung der Bierausfuhr zeigt eine mäßige Zunahme von 7,46 Mill. 1935 und 7,59 Mill. 1937 auf 9,59 Mill. RM im Jahre 1937. Mengenmäßig ist die Steigerung noch etwas höher, so daß der Durchschnittserlös leicht gesunken ist. An der Bierausfuhr hauptsächlich bayerische Gesellschaften und Brauereien Hansestädte beteiligt. Trotz der Zunahme in den letzten Jahren bleibt jedoch die Bierausfuhr bei 512 000 Hektolitern im Jahre 1937 nicht nur hinter 1928 (941 000) und 1929 (611 000) weit zurück, sondern sogar noch unter dem Stande von 1870 (340 000 Hektoliter)! Die Bierausfuhr, die von 46 000 Hektolitern auf 28 000 Hektoliter 1937 gestiegen ist, stammt ausschließlich aus der Tschechoslowakei (Pilsener Bier).

¹⁾ Ein neuerer Vergleich ergibt für das Rechnungsjahr (1. 4. bis 31. 3.) 1937/38 gegenüber dem Rechnungsjahr 1936/37 eine Absatzsteigerung um 9,3%, d. h. von 39,9 Mill. auf 43,6 Mill. Hektoliter.

. . . und Ertragskonjunktur!

Das finanzielle Ergebnis der Brauereien ist durch die Ausstoffsteigerung und die mit ihr verbundenen organisatorischen und produktionstechnischen Verbesserungen entscheidend beeinflusst worden, zumal Kosten und Preise der Brauwirtschaft heute weitgehend durch die Marktordnung der Hauptvereinigung der deutschen Brauwirtschaft gebunden sind.

Über die Entwicklung der Erträge, soweit sie aus den nicht sehr durchsichtigen Bilanzen ersichtlich ist, unterrichtet die folgende Zusammenstellung:

Geschäftsergebnisse der deutschen Aktienbrauereien.

Geschäftsjahr	Ausatz der Aktienbrauereien	Aktienkapital Mill. RM.	Reingewinn (abzgl. Verlust) Mill. RM.	Reingewinn in v. H. des Akt.-Kap.	Dividende in v. H.
1924/25	300	493	62	12,6	8,3
1925/26	298	500	67	13,4	9,6
1926/27	284	500	69	13,8	10,0
1927/28	299	531	80	15,0	10,7
1928/29	298	539	85	15,7	11,2
1929/30	302	555	80	14,3	10,8
1930/31	285	553	31	5,6	4,9
1931/32	296	552	8	1,6	4,5
1932/33	296	529	30	5,7	4,9
1933/34	290	522	31	5,9	5,3
1934/35	297	522	34	6,5	5,4
1935/36	302 ¹⁾	529	35	6,7	5,3

¹⁾ Insgesamt waren 1935/36 307 Aktienbrauereien mit 530,8 Mill. RM. Aktienkapital in Betrieb.

Die Übersicht zeigt, daß die rund 500 Aktienbrauereien, auf die 1935/36 57 % der gesamten deutschen Biererzeugung entfielen, zwar die Gewinne von 1924 bis 1930 noch nicht wieder erreicht haben, daß aber mit der Absatzsteigerung auch die Erträge von Jahr zu Jahr gestiegen sind. Für 1936/37 liegt noch kein Gesamtergebnis vor. Nach Berechnungen von Dipl.-Kfm. Dr. Gustav Plum („Die Deutsche Volkswirtschaft“ 1938, Nr. 15), denen die Ergebnisse von 200 Brauereien zugrunde gelegt sind, ergibt sich aber, daß etwa ein Drittel aller Gesellschaften die Ausschüttungen verbessern konnte. Hinsichtlich der Dividendenhöhe verschob sich das Schwergewicht auf die Dividendenätze von 6 bis 8 %, während es vorher bei 4 bis 6 % lag. Ein von anderer Seite durchgeführter Vergleich der Abschlüsse bei 12 westdeutschen Brauereien zeigt für 1936/37 eine durchschnittliche Dividende von 7,2 % gegenüber 6,8 % im Vorjahre. Auch bei solchen Gesellschaften, die ihre Dividende nicht weiter erhöhten (Schultheiß) oder wieder keine Dividende ausschütteten (Engelhardt), konnten die Betriebserträge weiter gesteigert werden. Eine Verschlechterung der Ergebnisse liegt darin, daß alljährlich erhebliche Beträge nicht als Gewinn ausgewiesen, sondern zur Bildung offener und stiller Reserven verwandt werden, d. h. zur sichtbaren und unsichtbaren Vermögensanhäufung durch Abschreibungen (auf Anlagen, Vorräte, Forderungen, Effekten usw.).

Geringer Lohnanteil je Hektoliter!

Die Rohstoffkosten, die in früheren Jahren Steigerungen aufwiesen, sind 1937 verhältnismäßig stabil geblieben. Dagegen haben organisatorische und produktionstechnische Verbesserungen es ermöglicht, einen Mehrabsatz von 3,25 Mill. Hektolitern, d. h. von über 8 %, mit einer um nur 0,67 % erhöhten Belegschaft zu erreichen. Die Lohnsumme ist von 1936 auf 1937 bei leicht gebesserten Durchschnittslöhnen nur um 10 Mill. RM. gestiegen, die Zahl der Beschäftigten um knapp 600 auf rund 90 000.

Der Lohnanteil hat sich nach Berechnungen des Instituts für Konjunkturforschung von 1935 bis 1937 bei etwa gleichbleibenden Effektivverdiensten je Hektoliter von 6,15 RM. auf 5,90 RM. vermindert, und

die Produktionsleistung je Beschäftigten ist von 427,5 auf 477,2 Hektoliter gestiegen.

Lohnkosten und Produktionsleistung je Beschäftigten bei den Brauereien

Jahr	Lohnkosten RM. je hl	Leistung je Beschäftigten hl
1925	4,03	561,8
1926	4,19	572,2
1927	4,48	574,8
1928	4,61	613,1
1929	5,68	555,0
1930	6,26	510,7
1931	6,83	446,2
1932	6,10	441,6
1933	6,15	427,5
1934	5,75	446,1
1935	5,83	446,3
1936	5,89	444,1
1937	5,50	477,2

Grenzen des Bierverbrauchs

Die Rohstoffknappheit zwingt die Brauereien, deren Produktionskapazität mit weniger als 60 % ausgenutzt ist, ihr Expansionsbedürfnis zu zügeln und sich in der Absatzwerbung vorläufig gewisse Beschränkungen aufzuerlegen. Es ist, wie gegenüber immer wieder auftauchenden Gerüchten von zuständiger Reichs-nährstandseite erklärt wird, nicht beabsichtigt, ein Einheitsbier zu brauen. Auch das im Frühjahr dieses Jahres erlassene Verbot der Starkbierherstellung, die 1 % des gesamten deutschen Bierausstoßes ausmacht, ist inzwischen wieder aufgehoben worden. Dagegen ist ab 1. April 1938 eine Kontingentierung der Bierherstellung angekündigt und der Ausstoß des Steuerjahres 1937/38 als oberste Grenze für jede Brauerei festgesetzt worden. Auch die Ausgleichsabgabe, die im Braujahr 1936/37 nur wenige Monate wirksam gewesen ist, wird sich in diesem Jahre erstmals voll auswirken. Eine absatzdrosselnde Wirkung dieser Abgabe der Art, daß durch die gestaffelten Zuschläge auf Gerstenmehrkäufe Mehrhektoliter zu Verlusthektolitern werden, ist — abgesehen von vereinzelt Sonderfällen in den Weinbaubezirken — bisher kaum beobachtet worden. Auf der anderen Seite ist die Gefahr nicht zu überschauen, die daraus entsteht, daß infolge der Beschränkungen des Kapitalwettbewerbs (Verbot der Darlehnsvergewährung usw.) und der mit der wirtschaftlichen Erholung des Gaststättengewerbes eingetretenen Auftauung von Darlehen und Aufbeständen, die teilweise bereits abgeschrieben waren, die Flüssigkeit der Brauereien stark zugenommen hat. Es ist anzunehmen, daß diese anlagesuchenden Mittel großenteils im Erwerb brauereieigener Wirtschaften und in einer verstärkten Werbung investiert werden, die sich in Zeitungsanzeigen, Postwurfsendungen usw. unmittelbar an den Verbraucher wendet, um den Bierabsatz zu steigern.

Vorstoß in das Gaststättengewerbe!

Der neue Vorstoß in das Gaststättengewerbe dürfte von seiten der Hauptvereinigung der deutschen Brauwirtschaft besondere Beachtung finden, die mit dem Verbot des Bankiergeschäfts der Brauereien zugleich die Genehmigungspflicht für derartige Wirtschaftsankäufe eingeführt hat. Plum (a. a. O.) hat rund 60 Aktienbrauereien untersucht, von denen etwas über 30, also gut die Hälfte, mitteilen, daß der Wirtschaftsbestand (Zugänge weniger Abgänge) eine Zunahme um 73 Anwesen 1935/36 und um 61 Gaststätten 1936/37 erfahren hat. Auch die Zahl der in Brauereieigentum übergegangenen Hotels hat sich 1937 weiter erhöht. Es sind vor allem westdeutsche Brauereien (Dortmunder Union, Dortmunder Aktienbrauerei

u. a.), die eine Reihe größerer Hotelbetriebe besitzen. Hinsichtlich des Besitzes eigener Gaststätten steht die Münchener Löwenbräu A.-G. mit 283 eigenen Wirtschaftsanwesen und 24 sonstigen Besitzungen weitaus an der Spitze.

Neue Rangordnung der Bedürfnisse . . .

Die Brauereien spüren trotz der Absatzsteigerung in den letzten Jahren, daß eine Umschichtung in der Bedürfnisskala stattgefunden hat. Obwohl die Arbeitslosigkeit bis auf geringe Reste beseitigt ist, erreicht der Ausstoß nur die gute Hälfte des Vorkriegsabsatzes und kommt selbst an den Absatz vor der Krise, abgesehen von wenigen Bezirken, nicht heran. Die Brauereien merken es an ihren eigenen Arbeitern: „Heute verlassen viele bei Feierabend die Hoforte angezogen wie die Gents. Früher haben sie vielleicht etwas mehr in den Bierpot und etwas weniger in die Kleidung gesteckt.“ Ähnliche Beobachtungen werden auch anderwärts gemacht. Der Rückgang des Bierverbrauchs ist eine internationale Erscheinung und dürfte neben wachsender Alkoholgegnerschaft auf die zunehmende Ratsunsa, nach Avakotsevan, sportliche Lebensformen und auf die drosselnden Wirkungen des Kraftfahrens zurückzuführen sein.

. . . und Anpassung der Brauereien!

Als vor einer Reihe von Jahren der Antrag gestellt wurde, in einer namhaften Münchener Brauerei auch Mineralwasser herzustellen, wurde das mit der Begründung abgelehnt, eine derartige Erweiterung der Geschäftsgrundlagen würde dem Ansehen des Unternehmens abträglich sein. Die Entwicklung ist über solche reaktionären Bedenken längst hinweggegangen, ohne daß das Prestige der Brauereien im geringsten darunter gelitten hätte. Sie sind in den letzten Jahren in zunehmendem Maße in das Wasser-Geschäft „eingestiegen“ und zur Herstellung künstlicher Mineralwässer übergegangen. Einige große Limonadenfabriken sind von Brauereien erworben worden. Die Berliner Schlossbrauerei besitzt 100 Prozent der 1922 gegründeten Baldu A.-G. für gärungslose Früchtereiswertung, Berlin, die naturreine, unvergorene Fruchtsäfte sowie Mazextrakte herstellt und ihr Aktienkapital 1936 auf 0,1 Mill. RM erhöht hat. Die Dortmunder Hansa-Brauerei A.-G. hat 1930, um sich einen Absatzausgleich zu sichern, die Aktienmehrheit der Sinalco A.-G. in Detmold erworben, die gleichfalls alkoholfreie Getränke herstellt. Die Boa-Lie A.-G. ist eine Tochter-

gesellschaft der Berliner Bürgerbräu Aktiengesellschaft. Ähnliche Verflechtungen bestehen bei einer Reihe anderer Brauereigesellschaften.

Ein Viertel aller künstlichen Mineralwässer von Brauereien hergestellt!

Der Einbruch der Brauereien in das Mineralwasser-Geschäft ist nicht nur wegen ihrer kapitalmäßigen Überlegenheit und der Abhängigkeit weiter Abnehmerkreise, sondern auch durch die Einführung der billigen Faßbrause besonders erfolgreich gewesen, deren Aufstieg durch Zweifel an der Qualität des neuen Produkts nicht gehindert wurde, so daß auch die Mineralwasser-Fabriken zu ihr übergegangen sind. Nach Angaben der Fachgruppe Mineralwasserindustrie ist der Umsatz in Berlin bei den Mineralwasserfabrikanten vom Jahre 1931 bis zum Jahre 1934 von 100 auf 75 % gesunken, bei den Brauereien von 100 auf 300 % gestiegen, in Breslau bei den Mineralwasserfabrikanten von 100 auf 96 % gesunken, bei den Brauereien von 100 auf 244 % gestiegen. Während sich in Groß-Berlin der Absatz der Mineralwasserfabriken im Jahre 1931 nur auf rund 300 000 RM belief, stieg er im Jahre 1935 auf 3,45 Mill. RM gegenüber einem Absatz von nur noch 3,07 Mill. RM der reinen Mineralwasserfabrikanten.

Im Herbst 1937 war die Zahl der in der Mineralwasserindustrie tätigen Brauereien bereits auf annähernd 600 gestiegen. Eine Berliner Großbrauerei stand zu dieser Zeit an zweiter Stelle in der gesamten Industrie. 1936 wurde ein Viertel aller künstlichen Mineralwässer von Brauereien hergestellt.

Die Mineralwasserindustrie hat für die Bestrebungen zur Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs früher wenig Interesse gezeigt und sich bei allen Auseinandersetzungen zur Schankstättengesetzgebung auf die Seite der Alkoholwirtschaft gestellt. Jetzt muß sie es erleben, daß die Brauereien sich ihr in der Anpassung an die Verbrauchswandlungen überlegen zeigen und den Rückgang des Bierabsatzes zu einem Teil durch die Herstellung der bevorzugten alkoholfreien Getränke kompensieren. Es ist zu hoffen, daß im weiteren Verlauf dieser Entwicklung immer mehr Brauereien zu der Einsicht kommen, die im Weinbau bereits weite Verbreitung gefunden hat, daß es zweckmäßiger ist, Zeit und Energie zur Belieferung statt zur Bekämpfung der alkoholgegnerrischen Bewegung aufzuwenden. — r.

Pflaumen und Zwetschen

Wetzlar-Dürkheim.

Geschichtliches.

Die Pflaume (*Prunus insititia*) und die etwas größere Zwetsche (*Prunus domestica*) sind nicht, wie einige Botaniker annehmen, aus der Schlehe (*Prunus spinosa*) hervorgegangen, sondern aus Wildpflanzen, die in Armenien, in Persien und im Kaukasus heimisch sind. Diese Steinobstarten kamen im 5. vorchristlichen Jahrhundert von hier nach Syrien, wo sie besonders um die Stadt Damaskus in berühmt gewordenen Sorten (Damszener) kultiviert wurden. Zu Beginn des 3. vorchristlichen Jahrhunderts, d. h. nach Eröffnung des Orients durch Alexander den Großen kamen diese Steinobstarten nach Griechenland und über die süditalienischen griechischen Pflanzstädte, etwa zu Anfang des 2. vorchristlichen Jahrhunderts unter dem griechischen Namen *prunnon* zu den Römern. Gleich den übrigen Obstarten haben die Römer auch die Pflaume und Zwetsche nördlich der Alpen angepflanzt, was durch Kernfunde aus der Saalburg bekundet wird. Wie aus dem griechischen *prunnon* das *pruna* der Römer entstand, so ging aus

dem Pluralis des Lateinischen *pruna* das althochdeutsche *pfuma* und aus diesem schließlich das mittelhochdeutsche *plume* hervor. Im pfälzischen und fränkischen Dialekt bezeichnet man diese Frucht als Braume. Im *Capitulare de villis* Karls des Großen aus dem Jahre 812 werden unter den auf den Kronsgütern anzupflanzenden Obstbäumen *prunari diversi generis* d. h. Pflaumenbäume verschiedener Sorten erwähnt, worunter nicht nur Pflaumen-, sondern auch Zwetschenbäume in mehreren Spielarten zu verstehen sind. (Reinhardt.)

Diätetische Beurteilung:

Die bekanntesten griechischen und römischen Schriftsteller, Naturforscher und Ärzte wie Cato, Horaz, Plinius, Martial und Dioskurides beschäftigten sich weniger mit dem Gesundheits- und Heilwert dieser Steinobstarten als vielmehr mit der Aufzucht, den Spielarten und ihrer Verwendung. Indessen waren sie sich alle darin einig, daß Pflaumen und Zwetschen den Leib offen halten. Auch die arabischen Ärzte schätzten sie wegen ihrer mild abführenden

Wirkung und die alte Medizinschule in Salerno bezeichnete die Früchte als „reinigend und kühlend“. Im Volke und bei erfahrenen Ärzten schätzt man heute Pflaumen als ein den Stuhl regulierendes Obst. „Das Pflaumenkompott ist das notwendigste Nahrungsmittel der Hämorrhoidaler, der Hypochonder, der galligen, hitzigen, reizbaren Menschen und all der Leute, die schwer zu Stuhle gehen.“ (Roques 1887 zit. nach Balzli.) Je nach dem Grade der Verstopfung empfiehlt es sich, morgens nüchtern einige Früchte in getrocknetem Zustand zu essen oder das Wasser der über Nacht eingeweichten Backpflaumen morgens nüchtern zu trinken. Eine ähnliche mildabführende Wirkung haben 5–6 gekochte Früchte morgens eine halbe Stunde vor der ersten Mahlzeit eingenommen. In hartnäckigen Fällen kann die Wirkung dadurch verstärkt werden, daß man 15–20 gekochte Pflaumen durch ein Sieb treibt und dem Brei 15 g Bittersalz (Magnesium sulfuricum) oder Glaubersalz (Natrium sulfuricum) zusetzt. Von diesem Mus nimmt man halbstündlich einen Teelöffel voll. Weniger bekannt dürfte ein Mus aus zwei Teilen Pflaumen und einem Teil getrockneter Feigen sein. Dieses Mittel hat neben der gelind abführenden Wirkung den Vorzug des angenehmen Geschmacks.

Pflaumen bildeten die Grundlage der einst viel gebrauchten Latwerge (Elektuarien). Eine der bekanntesten war das Diaprunum = Pflaumenlatwerg. Auch heute noch führen die Apotheken ein Pflaumenmus unter der Bezeichnung Pulpa Prunorum als stänförderndes Mittel. Die Wirkung der Pflaume gegen Stuhlverstopfung ist damit zu erklären, daß der ansehnliche Zuckergehalt den harmlosen Gärungs-erregern einen günstigen Nährboden zu ihrer Entwicklung bietet. Die dadurch entstehenden Gase lockern den Kot. Fruchtsäuren und Zellulose üben einen Reiz auf die Darmbewegungen aus, besonders wenn diese Früchte nüchtern genossen werden.

Wenn der moderne Mensch Pflaumen und Zwetschen als schwerverdauliches Obst bezeichnet, so dokumentiert er damit, daß seine verhärteten Verdauungsorgane mit zellstoffreichem Obst und Gemüse nur schwer fertig werden. Selbstverständlich können größere Mengen auf einmal genommener Verdauungsbeschwerden machen und keinem erfahrenen Arzt oder Kliniker wird es einfallen, eine Obstkur mit nur Pflaumen zu verordnen. Vollreife Pflaumen roh oder gekocht sind nicht nur ein wohlschmeckendes und erfrischendes, sondern auch in vernünftigen Grenzen genossen ein wertvolles Obst für unsere Gesundheit.

Unter den Hauptnährstoffen nehmen die Zucker- und Kohlenhydrate 13,5, Eiweiß und Fett je 0,8 % ein, und liefern sonach 100 g Frucht 58 Kalorien. In allen Aufbausalzen wie Kali, Kalk, Eisen und Phosphor übertrifft die Pflaume bei weitem den heute so hoch angesehenen Apfel. Unter den basischen Elementen nimmt Kali mehr als die Hälfte ein, unter den sauren Elementen beherrscht Phosphor mit ½ die Säuresumme. Die Pflaume wirkt infolge des hohen Kaliegehaltes harttreibend, das Eisen ist für Blutarme und der Phosphor für angestrengte Geistesarbeiter von Vorteil. „Ihr ungeheurer Zucker- und Kohlenhydratreichtum machen sie zu einem ausgezeichneten Energiespender für, Schwerarbeiter und Sportleute“ (Balzli).

In allen Fällen, wo Kochsalz, eiweiß- und fettreiche Nahrungsmittel aus dem Diätplan gestrichen werden müssen, so bei Nierenkrankheiten, bei Entartung der Gefäße, bei Gicht, Rheuma und Leberleiden bringen diese Früchte roh oder gekocht genossen zu Mehlspeisen nicht nur Abwechslung in den eintönigen Speisetzettel, sondern werden durch ihren Reichtum an Zucker zur Deckung des Kalorienbedürfnisses

und zur Aufrechterhaltung des Körperbestandes unter weitgehender Schonung erkrankter Organe mit Erfolg herangezogen. Man reicht gekochte oder sterilisierte Zwetschen gern zu Nudeln, Makkaroni, zu Spatzen, Pfannkuchen, Grieß- und Mehlklößen, wohl aus geschmacklichen Gründen, zum Anreiz des Appetits, ohne zu ahnen oder sich bewußt zu werden, daß damit die mineral- und zellstoffarmen Mehlspeisen eine wesentliche Aufwertung erfahren.

Verwendung der Zwetsche.

Große Mengen von Zwetschen werden mit den Steinen zermalmt und nach vollendeter Gärung gebrannt und destilliert. Der so bereitete Branntwein ist unter dem Namen Zwetschenwasser bekannt und wirkt ähnlich wie Kognak erwärmend, belebend und verdauungsanregend. Im Volke gebraucht man ein Gläschen mit drei Pfefferkörnern bei Magenverstimmung infolge Überladens des Magens mit fetten Speisen.

Die gedörrten Zwetschen bilden für manche Länder, z. B. Serbien und Türkei, eine sehr einträgliche Handelsware. Auch bei uns werden Tausende von Zentnern, die dem Verderb anheimfallen müßten, durch Dörren dem Volksvermögen erhalten. Sie bilden im Winter gekocht eine wertvolle Beilage zu Mehlspeisen.

Prünellen, eigentlich Brünellen, Brinellen (Name von Brignelles in der Provence) sind eine Handelsorte von Pflaumen, die geschält, entkernt und an der Luft getrocknet sind. Sie kommen in Kistchen verpackt aus Südfrankreich, aber auch in unserer Rheinpfalz und der Rheinprovinz werden große Mengen hergestellt, die sehr gut, aber bedeutend billiger sind als die französischen.

Eine besondere Art der Pflaume ist die Mirabelle (Prunus insititia), die nur in mildem Klima und bei fruchtbarem Boden gedeiht (Rheinebene und Südeuropa). Sie wird gern als Kuchenbelag und Beilage zu Mehl- und Fleischgerichten benutzt. Zwetschen sauer-süß, d. i. in Zucker-Essigsäure eingelegt, sind sehr beliebte Fleischbeilagen.

Bei der armen Bevölkerung spielt das zu Mus eingekochte Fruchtfleisch der Zwetsche als Brot-aufstrich eine große Rolle.

Sterilisierte Früchte sind von hervorragendem Wohlgeschmack und sowohl zu Kuchenbelag, als auch zur Bereitung von Polster und Auflauf zu gebrauchen. Gedörrte Zwetschen und eingelegte Pflaumen, die man gerne zu Mehlspeisen reicht, sind bezüglich ihrer Mineralstoffe, ihrer Zucker, ihrer Fruchtsäure und ihrer diätetischen Wirkung ebenso zu beurteilen wie frische Früchte.

Schmackhafte Speisen aus Zwetschen.

1. Pflaumenauflauf: In 125 g zerlassene Butter rührt man die Dotter zweier Eier und 125 g Zucker. Darunter gibt man 250 g mit einem halben Päckchen Backpulver vermishtes Mehl, verrührt alles mit einer Tasse Milch und zieht das zu Schnee geschlagene Eiweiß darunter. Die eine Hälfte gibt man in eine gut ausgefettete Springform, belegt den Teig mit entkernten halbierten Zwetschen, zuckert und gibt Rest Teig darüber. Das Ganze wird im Ofen gebacken und mit Vanillesoße gereicht.

2. Pflaumenklöße. Schöne reife Zwetschen übergießt man mit heißem Wasser, damit die Schale sich leicht ablösen läßt. Die entkernten und geschälten Zwetschen werden in etwas Wasser mit Zucker weich gekocht. Nachdem sie abgekühlt sind, verrührt man 2–3 Eier und geriebene Semmel und läßt den Brei 1 Stunde ruhen, damit das Semmelmehl aufweicht. Man formt Klöße daraus, kocht sie in siedendem Wasser und reicht sie mit Wein- oder Vanillesoße.

Diese Klöße können auch hergestellt werden aus ¼ kg Mehl, 2 Eidottern, etwas Salz, 30 g Butter und ein wenig Milch.

3. Pflaumen im Schlafröck, 125 g Butter rührt man schaumig und gibt 4 Eßlöffel Zucker, 2 Eidotter, $\frac{3}{4}$ kg Mehl und etwas Milch dazu. Daraus macht man einen Teig und rollt ihn zu einem Kuden

aus. Davon schneidet man viereckige Stücken, hüllt eine entkernte Pflaume hinein und backt sie in einem mit Fett bestrichenen Kudenblech im Ofen oder in Butter schwimmend schön hell-braun.

Der sudetendeutsche Wirtschaftsraum

Neue Aufgaben der großdeutschen Volks- und Ernährungswirtschaft

Im gleichen Augenblick, da das Ringen um den sudetendeutschen Bestandteil unseres Volkstums seinen positiven Abschluß gefunden hat, erwachsen uns wirtschaftspolitische Aufgaben, mit denen es sich auseinanderzusetzen gilt, und die neben manchem Positiven doch auch eine erhöhte Verantwortung für uns mit sich bringen. Aus diesem Anlaß sei im folgenden ein Querschnitt durch die mit dem Anschluß des Sudetenlandes gegebenen neuen Wirtschaftsfaktoren innerhalb des Reiches gezogen.

Von der früheren österreichisch-ungarischen Industrie waren wesentliche Teile in dem Gebiete der Tschecho-Slowakei konzentriert. So befinden sich dort 92 % der Zuckerindustrie des ehemaligen Österreich-Ungarn, 100 % der Porzellanindustrie, 92 % der Glasindustrie, 90 % der Handshuhindustrie und ebenso der Juteindustrie, 87 % der Malzindustrie, 80 % der Wollindustrie, 75 % der Baumwollindustrie, der chemischen Industrie und der Schuhindustrie, 70 % der Lederindustrie, 65 % der Papierindustrie, 60 % der metallurgischen Industrie, 57 % der Brauindustrie und 46 % der Destillationsindustrie.

Viele dieser Industrien finden sich gerade im sudetendeutschen Gebiet. Das ist besonders bei der Porzellanindustrie der Fall, die vornehmlich im Karlsbader und Pilsener Gebiet ansässig ist. Bekannt ist auch die Glaswarenindustrie, die in der ganzen Welt durch eines ihrer Hauptproduktionszentren, Glatz, bekannt geworden ist. Sie ist noch mehr als die Porzellan- und Steingutindustrie eine spezifisch deutsche Industrie. Während bei den genannten Industrien die Rohstoffe reichlich an Ort und Stelle zur Verfügung stehen, ist die bedeutende Textilindustrie von der Einfuhr ausländischer Rohmaterialien abhängig. Sie ist in territorialer Hinsicht stark konzentriert und gruppiert sich in der Nähe der nordöstlichen Grenzen Böhmens und in den mittleren Teilen des Landes Mähren-Schlesien. Durch die Abtretung des Sudetenlandes wird die Tschecho-Slowakei auch einen wesentlichen Teil dieses Industriegebietes verlieren. Erwärmt sei schließlich noch die chemische Industrie, die ihr Zentrum in Aussig besitzt.

Neben den genannten Wirtschaftszweigen finden wir eine ganze Reihe weitere, deren Fabrikationsbetriebe in der Hauptsache im sudetendeutschen Gebiet gelegen sind. Diese Entwicklung der verarbeitenden Industrie ist gegeben durch den Reichtum des Landes an Bodenschätzen. So bildete die Steinkohlen- und Braunkohlenförderung der Tschecho-Slowakei das Rückgrat der gesamten Produktion. Die Kohle stellte darüber hinaus ein überragend wichtiges Ausführprodukt dar. Besonders sind es Braunkohlengruben, die in das sudetendeutsche Gebiet fallen, vor allem um Brüx und in der Gegend von Teplitz. Das große Kladnoer Eisen Erzbecken liegt dicht am Sudetenland und zieht sich bis nach Pilsen hin. Ein Teil der Eisenwerke sowie auch viele andere Werke der metallurgischen Industrie dürften durch den Anfall der sudetendeutschen Randgebiete an Deutschland ihrer Kohlenbasis verlustig gehen. Bemerkenswert ist auch, daß durch die Inbesitznahme von Joachimsthal das große Radiumvorkommen, das einzigartig in Europa ist, an Deutschland fällt.

Einen nicht unerheblichen Wert dürften auch die mit dem sudetendeutschen Gebiet an Deutschland fallenden Nichteisenmetalle, die reichen Waldgebiete und sonstigen Rohmaterialien darstellen.

Die Bedeutung der Landwirtschaft tritt zwar hinter der der Industrie etwas zurück, doch macht im sudetendeutschen Gebiet die bebaute landwirtschaftliche Nutzfläche immerhin etwa 60 v. H. der Gesamtfläche aus. Davon entfällt etwas mehr als die Hälfte auf Ackerland, ein Fünftel bis ein Viertel auf Wiesen und Weiden und etwa ein Drittel auf Wald. Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Betriebsgrößenklassen läßt sich die Feststellung treffen, daß der kleinere landwirtschaftliche Betrieb vorherrscht. In erster Linie finden wir hier Weidewirtschaft mit gutem Kuhbesatz. Das Rindvieh wird nicht allein als Milchvieh gehalten, sondern findet in erster Linie als Zug- und Arbeitsvieh Verwendung. Der verhältnismäßig niedrige Milchertrag wird in diesen Gebieten infolgedessen auch nicht molkeremäßig erfaßt, sondern in dem eigenen landwirtschaftlichen Betrieb verarbeitet und zum größten Teil auch verbraucht. Anders liegen dagegen die Verhältnisse in Südmähren mit ebenfalls überwiegend deutscher Bevölkerung, wo eine starke molkeremäßige Erfassung der Milch erfolgt.

Die Güte des Ackerlandes zeigt sich daran, daß sich für Roggen ein durchschnittlicher Ertrag von 20 dz je ha ergibt. Für den Kartoffelanbau ist das vorhandene Ackerland im allgemeinen wenig günstig, da nur ganz vereinzelt hohe Hektarerträge zu erzielen sind, der allgemeine Ertrag jedoch weit unter dem Durchschnitt bleibt. Das landwirtschaftliche Be- und Verarbeitungsgewerbe ist in den deutschen Gebieten auffallend gering vertreten. Außen den bereits erwähnten Molkerereien in Südmähren kann in nennenswertem Maße kaum von Be- und Verarbeitungsbetrieben gesprochen werden. Nordböhmen z. B. hat, obgleich es über immerhin ausgedehnte Rübenvirtschaft verfügt, keine Zuckerfabriken und Raffinerien. Auch Mühlen sind kaum vorhanden, ausgenommen die Teplitzer Gegend. Dagegen sind Brauereien in einigermaßen nennenswertem Umfang auch auf deutschem Gebiete anzutreffen.

Bei der Notlage, in der sich die sudetendeutsche Landwirtschaft infolge der zwanzigjährigen Unterdrückung und der tschechischen Maßnahmen der letzten Wochen befindet, wird diesem Gebiete seitens der deutschen Regierung jetzt eine besondere Förderung zuteil werden müssen. Wie nach der Rückkehr Österreichs in das Reich werden auch bei der Einverleibung der sudetendeutschen Gebiete Sofortmaßnahmen in Angriff genommen werden. Hierbei wird es sich in erster Linie darum handeln, die durch die Ausraubung entstandene Lebensmittelnot zu beheben und für die Zufuhr von Brotgetreide, Mehl, Butter, Fett und Fleisch zu sorgen. Darüber hinaus wird die Förderung der sudetendeutschen Landwirtschaft im Hinblick auf das kommende Erzeugungsjahr durch Bereitstellung von Saatgut und landwirtschaftliche Maschinen erfolgen, da besonders die letzteren durch das rückstillschlagende Auftreten der Tschechen in den vergangenen Wochen zum großen Teil zerstört und zu einem weiteren Teil in das Innere des Landes verschleppt worden sind.

Küche und Volksernährung

Vorspeisen statt Suppen!

Von Elfriede Gruhn.

Gewiß, die Suppe in ihrer üblichen Form ist für die meisten Hausfrauen auch eine Vorspeise. Und gerade dagegen möchte ich nicht wenden. Suppe (vom niederdeutschen supen = schlürfen) ist eigentlich nur die Bezeichnung für die flüssige Form der Kost. Unsere Voreltern, wie auch heute noch fast ausschließlich die Landbevölkerung, bereiteten alle Nahrungsmittel, Gemüse, Fleisch, Kartoffeln, Getreideprodukte

breiig oder suppig zu. Unser heutiger Eintopf! Die Suppe war also ein sättigendes, nährstoffreiches, dickflüssiges Hauptgericht. Ich erinnere an die chinesischen und japanischen Suppen, die mit Stäbchen gegessen werden. In dieser Form hat sie ihre Berechtigung. Alle Nährstoffe sind infolge des größeren Wasserzusatzes gut gequollen und dadurch leicht verdaulich. Das Bedürfnis, zum Essen zu trinken, fällt fort. Aus

Vorspeise	4 Personen		100 Personen		Bemerkenswert	Unkosten für 1 Person
	Hauptzutaten**	Preis*)	Hauptzutaten	Preis*)		
Gemüsesalate (roh): Möhren Kohlrabi Blumenkohl	500 g Gemüse Essig-Öl-Tunke oder Sahne	30 Pf.	10 kg Gemüse siehe daneben	6 Mark	vitaminreich basenreich appetitregend verdaulichfördernd zu verfeinern durch Mayonnaise sehr fein raspeln	6 Pf.
GemischteGemüsesalate (halbroh)	125 g Möhren, gek. 125 g Kartoffeln gek. 125 g Rote Rüben gek. 125 g Apfel, roh 125 g Gurke, roh falsche Mayonnaise	36 Pf.	12½ kg Gemüse siehe daneben	7,20 Mark	besonders schmackhaft, leicht bekömmlich, sättigend	8 Pf.
Apfel-Weineriesalat	375 g Sellerie, gek. 375 g Apfel, roh	47 Pf.	7½ kg Sellerie 7½ kg Apfel	11,75 Mk.	Sellerie kann auch roh verwendet werden, Erfrischend, sättigend, mineralstoffreich	12 Pf.
Sauerkrautsalat	375 g Sauerkraut, roh, geschn. Essig-Öl-Tunke	27 Pf.	7½ kg Sauerkraut ¼ l Öl	5,40 Mark	sehr vitamin- und basenreich, darmregierend, leicht verdaulich	6 Pf.
Sauerkrautsalat mit Äpfeln	375 g Sauerkraut, roh, geschn. 350 g Apfel, gerieben	37 Pf.	7½ kg Sauerkraut 5½ kg Apfel	7,80 Mark	siehe oben zu verfeinern durch Weintrauben oder Ananas	8 Pf.
Blattsalat mit Röstkartoffeln (in der Schale)	125-250 g Salat: Kresse, Endivien, grüner Salat, Rapunzeln, Essig-Öltunke 375 g neue Kartoffeln	31 Pf.	bis 5 kg Salat 7½ kg Kartoffeln	6,50 Mark	Kartoffeln in der Schale im Rohr rösten, Fettarm, sättigend, vitaminreich	7 Pf.
Obstsalat	250 g Apfel 250 g Apfelsinen 250 g Bananen	65 Pf.	5½ kg Apfel 5½ kg Apfelsinen 5½ kg Bananen	15,65 Mk.	basen- und vitaminreich, erfrischend, für festliche Speisenfolge geeignet, Flokken oder geriebene Nüsse dazugeben	14 Pf.
Süßquark	375 g Lab-Quark 4 Scheiben Rowa- od. Knäcke- brot	40 Pf.	7½ kg Lab-Quark 100 Scheiben Rowa- od. Knäcke- brot	8,20 Mark	hoher Eiweiß- und Sättigungswert; statt Brot können auch Flokken gereicht werden	9 Pf.
Obstquark	375 g Lab-Quark 125-250 g Beeren (Erdbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Johannisbeeren) 4 Scheiben Rowabrot	42-46 Pf.	7½ kg Quark 250-5 kg Früchte	8,40 Mark	siehe oben Süßquark	10 Pf.
Winterfrucht-Salat	100 g Feigen (eingew.) 100 g Backpflaumen (eingew.) 100 g Datteln 50 g Rosinen 50 g Nüsse	73 Pf.	2 kg Feigen 2 kg Backpflaumen 2 kg Datteln 1 kg Rosinen 1 kg Nüsse	13,70 Mk.	eisen-, vitamin- u. basenreich, sehr sättigend, verdaulichfördernd, Flokken dazu	14 Pf.
Tomaten-Eiersalat	4 Eier, gek. 250 g Tomaten 4 Scheiben Röstbrot	78 Pf.	80 Eier 5 kg Tomaten 100 Scheiben Röstbrot	15,60 Mk.	für festliche Speisenfolge, eiweißreich, pikant, sättigend; kann durch Schinken, Würst, Bratenessie (Kleingeschmitt) verfeinert werden	15 Pf. und mehr
Käse-Eier	4 Eier 20 g geriebener Käse 20 g Fett	58 Pf.	100 Eier 200 g Käse 575 g Fett	14,- Mk.	für festliche Speisenfolge wie oben, außerdem auch Lachs, Gemüse	14 Pf. und mehr
Tomaten-Eier (Ei in ausgehäutete Tomate geschlagen u. gedünstet)	4 Tomaten (375 g) 4 Eier	60 Pf.	7½ kg Tomaten 100 Eier	15,- Mk.	für festliche Speisenfolge	15 Pf.

*) Berechnung nach normalen Durchschnittspreisen.

**) Geschmackgebende Zutaten müssen eingedügt werden, sind aber im Preis mitberechnet.

diesem suppin Eintopf ist in der sogenannten bürgerlichen Küche und im Gasthofessen die dünne, wässrige, aus verschiedenen Brühen oder Wasser zubereitete Suppe geworden, die allenfalls noch mit einer Einlage oder leicht gebunden gereicht wird (legierte Suppe). Sie hat oft gar keinen oder nur verschwindend wenig Nährwert, füllt den Magen, verwässert den Magensaft, schwemmt ihn heraus, täuscht Sättigung vor. Wie unangebracht eine solche Ernährungsweise für Kinder, die oft schlechte Esser sind, für Menschen mit mangelndem Appetit, mit schlechter Magenarbeit ist, soll damit nur angedeutet werden. Die kräftige Tasse Fleischbrühe, die in manchen Fällen zugebilligt werden kann (Diät), ist nur Anregungsmittel, hat gar keinen Nährwert, gilt darum als Ausnahme von Fall zu Fall.

Ich lasse hier eine Reihe von kleinen Vorgerichten folgen. Sie sollen in kleinen Portionen und appetitlich angerichtet werden, sind leicht verdaulich, regen die Magenarbeit an und sind als Rohkost noch von ganz besonderem Wert. Obst und Gemüse, die meistens nur als Beilage oder Nächstlich gereicht werden, nützt der Körper in der Form des Vorgerichts nach ihrem besonderen biologischen Wert voll aus. Einen starken Appell richte ich in diesem Zusammenhang an die Gastwirtschaften. Die Millionen von berufstätigen Menschen, die auf Gasthauskost angewiesen sind, würden eine Bereicherung des Speisezettels in der vorgeschlagenen Weise sehr willkommen heißen und gesünder ernährt werden. Der Einwand, daß derartige Gerichte mehr Arbeit und Kosten verursachen als die übliche Suppe, gilt nicht. Er entspricht nicht den Tatsachen. Es bedarf lediglich eines größeren Verständnisses für Ernährungsfragen und der Bereitwilligkeit, Überholtes zu ändern. Jede Hausfrau kann mit ein wenig Geschick und Nachdenken aus mandem Rest derartiges selbst komponieren, und der Küchenchef eines Gasthauses erst recht. Volksgesundheit ist unter allen Umständen oberstes Gesetz!

Hagebutten — aus dem eigenen Garten!

ZdR. Daß Hagebutten, die Früchte der Rosen, wegen ihres zarten und feinen Aromas eine wertvolle Bereicherung unserer heimischen Fruchtauswahl darstellen, ist jedem Feinschmecker bekannt. Im Herbst werden auf dem Lande die roten Früchte der Heckenrose, die überall an Rainen und Waldrändern gedeiht, gesammelt und frisch oder in getrocknetem Zustand verkauft. Aber auch der Städter hat die Möglichkeit, Hagebutten zu ernten, sogar aus dem eigenen Garten! Unsere Edelrosen, die wir nur wegen ihrer schönen Blüten gepflanzt haben, kommen zur Hagebuttengewinnung nicht in Betracht. Einmal sind sie zu schwach im Wuchs und könnten daher nur einen sehr geringen Ertrag bringen, zum anderen würde ihnen die Ausbildung der Früchte zuviel Kraft entziehen. Um Hagebutten ernten zu können, müssen wir deshalb wuchskräftige und reichtragende Rosenarten anpflanzen.

Besonders wertvoll ist die „Großfrüchtige Hagebuttenrose“, die bis drei Meter hoch wird und nach ihren großen hellvioletten Blüten während des Septembers große rote Früchte trägt, die zum Einmachen sehr geschätzt sind. Der Strauch ist sehr anspruchslos an Lage und Boden. Er verträgt einen schattigen Standort und ist — im Gegensatz zu unseren Edelrosen — wenig frostempfindlich. Wir pflanzen den Strauch wegen seiner Größe vor Mauern oder an den Gartenzaun, wo er sich unbehindert ausbreiten kann. Die Rose wächst sehr schnell, und schon nach 3 bis 4 Jahren können wir die ersten Früchte ernten. Da die Ruten der Hagebuttenrose von unten auf leicht kahl werden, müssen wir ab und zu den ganzen Stock verjüngen. Sonst ist ein Schnitt fast überflüssig und nur ein gelegentliches Ausschneiden zu dichter oder abgestorbener Zweige

nötig. Dieser Rosenart nahe verwandt ist die „Rosa rugosa“, die nicht nur wegen ihrer vielen violett-roten Blüten und ihres glänzenden, dunkelgrünen Laubes beliebt ist, sondern auch eine Menge schöner Früchte hervorbringt.

Herstellung von Hagebuttenmarmelade und Hagebuttentee

Um den hohen Vitamingehalt von Hagebutten zu erhalten, werden die Früchte nach dem Waschen von den Blütenresten und den Kernen sorgfältig befreit, hierauf werden die Früchte durch einen Wolf getrieben und unmittelbar darauf mit der gleichen Menge Zucker und mit der notwendigen Menge heißen Wassers auf das engste untermischt. Das Ganze wird unmittelbar hierauf in einem Kessel, der in ein kochendes Wasserbad gestellt wird, unter vorsichtigem zeitweiligem Umrühren bis auf 80° erhitzt und dann kühl gestellt. Es darf nicht zu viel gerührt werden, damit nicht zu viel Luft herantritt. Wenn nicht gerührt wird, wird der Topf mit dem Deckel verschlossen. Unmittelbar nach dem Erhitzen wird in sterile Gläser abgefüllt und kühl gestellt. Wesentlich ist schnelles Arbeiten, nicht länger als notwendig erhitzen, nicht mehr als notwendig umrühren, unmittelbar nach dem Abfüllen die Gläser verschließen und kühl stellen. In diesem Zustand ist der Vitamingehalt weitgehendst erhalten geblieben.

Eine andere Vorschrift lautet, das erhaltene Hagebuttenmark in heißen Zuckersirup (2 Teile Wasser, 5 Teile Zucker) einrühren und unmittelbar kalt stellen, also nicht kochen. Noch einfacher ist das Einrühren von Zucker in das Hagebuttenmark in der Kälte. Bei diesem Verfahren werden die Vitamine zweifellos am besten erhalten, aber die Haltbarkeit ist beschränkt.

Hagebuttentee wird erhalten aus den ganzen Früchten, von denen man lediglich die Blütenreste wegnimmt und nun mit Inhalt, also mit Kernen trocknet, nachdem man die Früchte mehrfach durchgeschnitten hat. Hagebuttentee schmeckt gut und ist sehr vitaminreich. Im allgemeinen gibt man ihn mit Apfelschalen. Die Apfelschalen werden gleichfalls möglichst schnell getrocknet, geschnitten und den Hagebutten untermischt. Das Trocknen geschieht am besten auf Horden in besonders Trockenkammern, im Haushaltsbetrieb auf dem Kuchentisch im Backofen, wobei man jedoch die Türe offen stehen lassen muß, damit das verdampfende Wasser abziehen kann. Man kann auch das Blech über einer Heizplatte anbringen, aber das Blech darf nicht zu heiß werden, damit die Früchte und Schalen nicht angebrannt werden. Zu scharf getrocknete Früchte und Schalen erhalten zwar einen schönen Röstgeschmack, aber der Vitamingehalt leidet.

Zur Zubereitung des Tees nimmt man etwa 1 Eßlöffel voll auf ein viertel Liter kochendes Wasser, brüht also ab und läßt eine Viertelstunde stehen, seiht ab und genießt den Tee unmittelbar.

Vogelbeeren

Zum Artikel „Vorräte aus Wildobst“ in Nr. 17 möchte ich feststellen, daß die von uns wachsenden Vogelbeeren nicht zum Essen oder Einmachen genommen werden können, sondern lediglich die mährische oder russische Vogelbeere, die aber bei uns selten ist. Hoffentlich versucht niemand auf den Artikel hin das Einkochen, der Saft ist nach meiner Erfahrung so bitter, daß keine Zuckermenge ihn genießbar machen kann. Die süßen Ebereschen *Sorbus aucuparia* Moravica, die mährische und *Sorbus aucuparia* Rossica, die russische, kann man aus Baumschulen beziehen und im Garten anpflanzen. Ich machte Versuche mit dem Saft, fand aber, daß er nur in Verbindung mit Birnen, Äpfeln oder auch Kürbis zu Marmelade befriedigend im Geschmack ist. Der

ganz herbe Saft der gewöhnlichen Eberesche wird auf dem Lande gegen Durchfälle hier und da gebraucht. Die Beeren enthalten das antiskorbutische C-Vitamin. H. S.

Referate und Berichte

Alkohol keine Nahrungsalorie

Prof. Dr. med. Emil Abderhalden schreibt hierzu:

Es liegt kein einziger einwandfreier Versuch vor, der beweist, daß der (in alkoholhaltigen Getränken enthaltene) Alkohol ein wertvoller Nahrungsstoff ist. Sein Hauptfehler ist, daß Mengen, in denen er als Energiequelle in Betracht kommen könnte, schädliche Wirkungen entfalten. Jene kleinen Mengen, die jenseits der Grenze der Schädlichkeit liegen, können selbstverständlich nicht irgendwie für die Ernährung in Frage kommen. Dazu kommt noch die Tatsache individueller Schwankungen in Hinsicht auf die schädlich wirkende Menge.

Es wäre eine Großtat, wenn eindeutig zum Ausdruck gebracht würde, daß alkoholische Getränke nur Genussmittel, jedoch keine Nahrungsmittel sind. Die Propaganda für alkoholische Getränke im Sinne der Unterstützung der Volksernährung nimmt überhand. Ich sah kürzlich einen Film, der angeblich auch auf Schiffen gezeigt worden sein soll, die Olympiagäste nach Deutschland brachten. In diesem Film wird dargestellt, daß Bier vollkommen gleichwertig sei im Nährwert mit einer bestimmten Anzahl von Eiern, von Fleisch, von Brot usw. Es waren jedesmal die einzelnen Nahrungsmittel bildlich in Vergleich mit der entsprechenden Menge Bier gebracht. Interessanterweise war Nathan Zuntz als Autorität genannt! Es werden ferner alkoholische Getränke und insbesondere Bier für Schwangere empfohlen und für Stillende. Ich bin immer wieder ganz bestürzt darüber, daß diese Ammenmärchen geglaubt werden, und Frauen, denen es widersteht, Bier zu trinken, sich überwinden immer im Gedanken an ihre Pflicht dem Kinde gegenüber.

Die Entwicklung der Krebskrankheit in 10 deutschen Großstädten. Im „Reichsgesundheitsblatt“ Nr. 28, 1938, behandelt Dr. med. Hellmut Haubolt, Regierungsrat im Reichsgesundheitsamt diese Frage an Hand umfassenden statistischen Materials und kommt dabei zu folgender Zusammenfassung:

Selbst bei der verhältnismäßig großen und sich stark vorschleibenden Bevölkerung von 3,4 Millionen Großstädtern war, sobald man die Altersverschiebungen berücksichtigt, keine Steigerung, sondern eher ein leichtes Absinken der Krebssterblichkeit bis zum 69. Lebensjahr festzustellen. Die Erhöhung jenseits des 70. Lebensjahres war weitgehend durch ein gleichzeitiges Absinken der Altersschwächensterblichkeit zu erklären.

Demnach zeigt der Verlauf der Krebssterblichkeit in zehn deutschen Großstädten innerhalb der letzten 30 Jahre keine vermehrte Krebsbedrohung des einzelnen. Die Krebssterblichkeit des einzelnen hat innerhalb der gleichen Altersgruppen sogar teilweise erheblich abgenommen. Der durchschnittliche deutsche Großstädter stirbt also heute weder früher, noch häufiger an Krebs als um die Jahrhundertwende.

Wenn trotzdem in der gesamten Großstadtbevölkerung die Anzahl der Krebsstoten erheblich zugenommen hat, so ist dies eine ungewollte Folge der modernen hygienischen Bestrebungen. Durch unsere weitgehenden Bemühungen erreichen heute viel mehr Einwohner ein höheres Lebensalter als um die Jahrhundertwende. Damals gingen also wesentlich mehr Volksgenossen in einem früheren Alter an einer andern Krankheit zugrunde, während sie heute den Ausbruch ihres Krebses erleben. Demnach besteht zwar für den einzelnen keine vermehrte subjektive Krebsbedrohung, wohl aber zeigt

sich eine erhebliche Vermehrung der biologischen Krebsbedrohung der gesamten Großstadtbevölkerung.

- Aus dieser Erkenntnis ziehen wir zwei Folgerungen:
1. Eine vermehrte Krebsfurcht des einzelnen ist, da unbegründet, abzulehnen und zu bekämpfen.
 2. Eine vermehrte Krebsbedrohung der gesamten Großstadtbevölkerung muß die öffentliche Gesundheitsführung zu vermehrten Abwehr- und Bekämpfungsmaßnahmen bewegen.

Diese, bei 9,4 Millionen Großstädtern gewonnenen Ergebnisse können wahrscheinlich ohne Einschränkung auf die übrige großstädtische Bevölkerung, ja sogar auf die rund 74 Millionen umfassende Reichsbevölkerung ausgedehnt werden. Das, was hier für Deutschland gilt, trifft voraussichtlich in ähnlicher Form auf blutsmäßig verwandte Völker zu. Demnach ist die wirksame Krebsbekämpfung eine immer wichtigere Aufgabe der Gesundheitsführung in allen Kulturländern, eine Erkenntnis, die uns veranlaßt, das Problem auf der Tagung des Internationalen Gesundheitsamts anzuschneiden.

Der gleiche Autor veröffentlicht in der „Medizinischen Welt“ Nr. 30, 1938, Seite 1081, einen Artikel über: „Der Krebs rafft Deutschlands Mütter und Ehefrauen hinweg“ und kommt hier zu weiteren Schlußfolgerungen, die uns mahnen, ganz besonders auf der Wacht zu sein und dem Kampf des Krebses entgegenzutreten.

Zusammenfassung.

Selbst wenn wir berücksichtigen, daß rund 3000 Meldekarten noch keinen eindeutigen Beweis bringen, so zeigen diese ersten Erhebungen erneut, daß der Krebs bei den Frauen keineswegs eine reine Erkrankung der Greisinnen ist. Er befällt vielmehr unsere Mütter im besten Alter und reißt sie von der Familie hinweg. Ja, er greift dort besonders tragisch ein, wo er die Mütter unmündiger Kinder siech werden läßt.

So liefert auch diese statistische Teilerhebung einen Beitrag, daß die Besorgnisse vieler Ärzte über das volksbiologische Krebsleiden der Frauen im besten Schaffensalter keineswegs aus der Luft gegriffen sind.

Sollten dabei diese erschütternden statistischen Befunde durch weitere Nachuntersuchungen bestätigt werden, so wird es höchste Zeit, endlich öffentlich mit der Legende vom Krebs als Greisenkrankheit bei den Frauen aufzuräumen! Ähnlich ergerlich muß gegen das nicht minder gefährliche Phänomen vom unheilbaren und deshalb therapeutisch überhaupt nicht anzugreifenden Krebs angegangen werden.

Beides sind unheilvolle Hindernisse, welche die Frauen vom rechtzeitigen Arzt- und Klinikgang abhalten, von dem allein ihre mögliche — und im Frühstadium wahrscheinliche — Rettung abhängt.

Hormon- u. vitaminhaltige Zusatzfuttermittel

Professor Lenkeit in Göttingen sagt in den „Mitteilungen für die Landwirtschaft“, Heft 23, daß Rindern Vitamin C nicht von außen zugeführt zu werden braucht, da diese es in der Nebenniere selbst bilden. Er steht auf dem Standpunkt, daß unsere Zuchttiere, wenn sie richtig gefüttert und gepflegt werden und genügend Licht und Luft haben, wenn sie genügend Grünfutter, Silofutter und nicht ausgeleugtes, sondern gut getrocknetes Heu erhalten, genügend Vitaminzufuhr haben, daß es also nicht notwendig ist, teure Apothekenpräparate dem Vieh zu geben, es sei denn, daß irgendeine besondere Krankheit vorliegt, welche eine plötzliche und höhere Vitaminzufuhr nötig macht. — Hormonzufuhr in den gesunden Organismus störe die natürlichen Wechselbeziehungen der innersekretorischen Drüsen und es sollten Hormonpräparate ebenfalls nur in Krankheitsfällen zugeführt werden.

C. Griebel:

Vitamin C enthaltende Honige

Alle bisherigen Prüfungen des Bienenhonigs auf Vitamin C hatten ein negatives Ergebnis. Dies hängt damit zusammen, daß die große Mehrzahl der Trachtpflanzen Honig liefert, der praktisch frei von Ascorbinsäure ist. Die nähere Prüfung eines im

Dahlemer Institut für Bienenkunde durch sein merkwürdiges Verhalten bei der Diastaseprobe aufgefallenen Bienenhonigs aus dem Spreewald ließ aber darauf schließen, daß die stark entfarbende Wirkung der Honiglösung gegenüber Jodlösung auf Ascorbinsäure oder einen ähnlichen Stoff zurückzuführen war. Durch den Tierversuch (Prof. Scheunert) wurde dann das Vorhandensein beträchtlicher Mengen Vitamin C in einem derartigen Honig bestätigt. Das gleiche analytische Verhalten zeigten nur solche Spreewaldhonige, die verhältnismäßig viel Pollen vom *Menathypus* aufwiesen. Der Ascorbinsäuregehalt dürfte daher auf den Gehalt an Minzenhonig zurückzuführen sein. Die Prüfung weiterer Labienhonige ergab, daß sich Thymianhonig und Salbeihonig gegen Jodlösung ebenso verhält wie Minzenhonig. Die bisherigen Befunde lassen weiter darauf schließen, daß Vitamin C — wenn auch in viel geringerer Menge — noch in einigen anderen bisher minderbewerteten Honigsorten vorkommt, wohingegen die Edelhonige anscheinend praktisch vitaminfrei sind. Diese Fragen sollen durch die vorgesehenen systematischen Untersuchungen der Sortenhonige geklärt werden. (Zeitschr. für Untersuchung der Lebensmittel 1958, 75, 417.) Autoreferat.

Landwirtschaft und Volksernährung Eigenverbrauch und Marktleistung der deutschen Landwirtschaft

Eine wichtige Neuerscheinung.

ZdR. Für die planmäßige Steuerung der Versorgung des Marktes ist es notwendig, daß es bekannt wird, welcher Teil der landwirtschaftlichen Erzeugung im Betriebe selbst als Saatgut, Haushaltsverzehr, Deputat und Futter wieder verbraucht wird, und welcher Teil durch Verkauf an den Markt gelangt. Bisher war es zwar möglich, an Hand der verschiedensten, sorgfältig aufgestellten Versorgungsbilanzen die Anlieferung, den Verbrauch und Bedarf an landwirtschaftlichen Erzeugnissen für das Reich insgesamt zu überblicken, jedoch fehlte der Einblick in die Unterschiede und besonderen Verhältnisse einzelner Gebiete und Betriebsformen. Dieser Mangel wird beseitigt durch eine wichtige Neuerscheinung des Reichsstandsverlages (Dr. H. L. Fensch, Dr. K. Padberg, Eigenverbrauch und Marktleistung der deutschen Landwirtschaft, Reichsstandsverlags-Ges. m. b. H., Berlin N 4, Preis RM 5,—).

Die große Bedeutung der vorliegenden Arbeit liegt darin, daß in ihr erstmalig der landwirtschaftliche Umsatz, nach Landesbauernschaften und Betriebsgrößenklassen aufgliedert, untersucht wird. Damit ist in der Erkenntnis der gebietsmäßigen Unterschiede und der Beteiligung der einzelnen Betriebsgrößen und -formen an der Belieferung des Marktes ein beträchtlicher Schritt vorwärts getan worden. Die Aufgliederung ist nach 14 Landesbauernschaften bzw. Landesbauernschaftgruppen und innerhalb der Landesbauernschaften nach sechs Größenklassen vorgenommen worden. Hierbei ist besonders beachtlich, daß die große Gruppe der Betriebe mit weniger als 5 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche miterfaßt ist, die in allen bisher vorliegenden Bilanzen mangels Unterlagen nicht berücksichtigt werden konnte.

Im ersten Teil der Arbeit wird die Verwendung der einzelnen landwirtschaftlichen Erzeugnisse für den Eigenverbrauch und die Marktleistung dargestellt. Der zweite Teil befaßt sich mit dem Anteil der Betriebsgrößenklassen und Wirtschaftsgebiete an der Marktversorgung. Sehr aufschlußreich sind die Darstellungen für die Marktbeflieferung mit Vieh und Vieherzeugnissen. Sowohl bei Schweinen als auch bei Rindern und bei der Milch liefern die Betriebe bis zu 20 ha den überwiegenden Teil. Bei Rindern ist ihr Anteil rund 52 v. H., bei Küthern 71 v. H., bei Schweinen 66 v. H. und bei der Milch rund 57 v. H. der gesamten Marktbeflieferung. Demgegenüber stellen die Großbetriebe über 100 ha den größten Anteil der Schafe mit 64 v. H. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß der Verbrauch von Schaffleisch im Hinblick auf den gesamten Verbrauch von Fleisch nur von geringer Bedeutung ist.

Der vierte Abschnitt des Buches gibt einen Überblick über die Verteilung der Futtermengen auf die einzelnen Tierarten und gibt für die einzelnen Getreidearten und Hackfrüchte sehr interessante Einblicke in die verschiedenen Futtergewohnheiten der einzelnen Gebiete. Der Reichtumsstand hat mit der vorliegenden Arbeit der Öffentlichkeit ein so umfangreiches und wertvolles Material übergeben, wie es in einer solchen Vielseitigkeit und eingehenden Aufgliederung bisher für die Fragen des landwirtschaftlichen Eigenverbrauchs und der Marktleistung noch nicht zur Verfügung gestanden hat. Die Arbeit gibt einen tiefen Einblick in die Struktur der deutschen Ernährungswirtschaft, und verdient als eine wertvolle und neuartige Erkenntnisquelle für dieses so wichtige Gebiet weitestgehende Beachtung.

Welche Nahrungsmengen brauchen wir?

Ein umfassendes Zahlenbild über den Ernährungs- haushalt.

ZdR. Der Kampf um die Nahrungsfreiheit fordert Klarheit über den Stand des Ernährungshaushalts. Das Statistische Reichsamt und das Institut für Konjunkturforschung haben dazu laufend wertvolle Unterlagen veröffentlicht. Dennoch ist lebhaft zu begrüßen, daß der Direktor des Instituts für Vorratspflege und landwirtschaftliche Gewerbeforschung an der Berliner Universität, Dr. Schweigart, die Sicherung der deutschen Nahrungsmittelversorgung auf breiterer Grundlage erneut aufrollt^{*)}. Seine mit Sorgfalt durchgeführte Umschau gilt dem Stand des Ringens um die ausreichende und gesicherte Ernährung im Jahre 1956 und versucht eine Bilanz für die drei Grundnährstoffe Eiweiß, Fett und Kohlehydrate aufzustellen. Das von ihm angewendete Bilanzierungsverfahren soll hauptsächlich zu genaueren Annäherungswerten an den wirklichen Verbrauch führen.

Was den 1956 erreichten Grad der Selbstversorgung angeht, so decken wir bei einem Gesamtverbrauch von 2,5 Mill. Tonnen Eiweiß rund 91, von 2,8 Mill. Tonnen Fett rund 69 und von 9,9 Mill. Tonnen Kohlehydraten rund 96 v. H. Wird über die Einfuhr nicht nach Gewicht, sondern nach Energiewerten berechnet, so ist der Grad der Selbstversorgung nach Verbrauchskalorien auf 86 v. H. festzustellen. Die Gesamteiwweiß-

^{*)} Der Ernährungsplan des deutschen Volkes, 157 Seiten, mit zahlreichen Tabellen und Aushängetafeln, 1957, Deutscher Verlag für Politik und Wirtschaft, Berlin W 50, Geb. 12,50 RM.

Lebt gesund! Eßt recht vernünftig und trinkt Kathreiner, den Kerngesund!

Selbstversorgung wird von Schweigart auf rund 91 v. H. ermittelt, der Grad der Selbstversorgung bei Gesamtleuten auf 61 v. H.

Nach den Berechnungen setzt sich die Gesamtnahrung des deutschen Volkes aus 15 v. H. Eiweiß, 20 v. H. Fett und 65 v. H. Kohlehydraten zusammen. Was weiter den Verbrauch je Kopf angeht, so entfielen 1956 auf Eiweiß rund 93, auf Fett rund 115 und auf Kohlehydrate rund 404 kg. An verbrauchten Kalorien kommen je Tag und Kopf insgesamt 3115 in Frage. Was endlich das Verhältnis von tierischen zu pflanzlichen Nährstoffen betrifft, so wird tierisches und pflanzliches Eiweiß etwa in gleichen Mengen verzehrt. Hingegen ist der Verzehr von pflanzlichen Fetten erheblich geringer als von tierischen Fetten (21:79), und bei Kohlehydraten ist das Verhältnis pflanzlich zu tierisch = 94:6.

Versucht man die Untersuchungen praktisch auszuwerten, so ergeben sich wertvolle Schlussfolgerungen namentlich beim Fett- und Kohlehydratbedarf. Für nur zu viele wird eine Herabsetzung des Fettverbrauchs für Gesundheit und Leistung eher vorteilhaft als nachteilig sein. Nun entstehen angesichts der Tatsache, daß der in der Erzeugungsschlacht zu beschreibende Weg erst zu einem Teile zurückgelegt ist, leicht pessimistische Betrachtungen unseres Ernährungsstandes. Um so wichtiger ist die Festlegung, daß für den unbedingt notwendigen Bedarf eine Gesamtkalorienmenge von 2718 Kalorien je Kopf und Tag anzusetzen ist, die im Jahre 1956 tatsächlich verbrauchte Menge aber je Kopf und Tag 3115 Kalorien betrug. 1956 lag also der Lebensstandard um nicht weniger als 14,5 v. H. über dem unbedingt notwendigen Bedarf. Trotz der auf Teilgebieten gelegentlich unvermeidlichen Einschränkungen sind also ernste Befürchtungen über unseren Lebensstandard nicht gegeben.

Anordnung

des Ministerpräsidenten Generalfeldmarschall Göring

Der Milcherzeuger wird in Zukunft für die an die Molkereien abgelieferte Milch im Reichsdurchschnitt etwa 2 Pf. je Liter mehr erhalten als bisher. Diese notwendige Preisaufbesserung wird nur in einigen Teilen des Reiches geringfügige Erhöhungen der Trinkmilch- und Butterpreise für die Verbraucher zur Folge haben, dafür aber im Interesse der Gesamtvolksernährung die inländische Erzeugung heben. Von diesen verhältnismäßig wenigen Fällen der Preiserhöhung für Trinkmilch und Butter abgesehen, werden die Verbraucher auf milchwirtschaftlichem Gebiet nicht weiter belastet.

Auch bei dem Schlachtvieh sollen für die bäuerliche Veredelungswirtschaft besondere Erlösmöglichkeiten geschaffen werden. Durch Einsparungen bei der Verarbeitungsspanne werden die Erzeugerpreise für Ferkel um 2 RM und für Schlachtrinder um 1,50 RM je 50 kg Lebendgewicht erhöht. Die Fleischpreise für die Verbraucher bleiben unverändert.

Bücherschau

„Grundzüge der Lehre vom Stoffwechsel und der Ernährung“, von Dr. Amandus Hahn, a. o. Professor der Physiologie an der Universität München. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart. 68 Seiten.

Nach dem Erscheinen des ausgezeichneten Buches „Grundrisse der Biochemie“ und der „Einführung in die physiologisch-chemischen Arbeitsmethoden“ von A. Hahn war man naturgemäß erfreut, von dem gleichen Autor

eine „Lehre vom Stoffwechsel und der Ernährung“ zu erhalten. Nach den alten Grundlagen von Pettenkofer, Voit, Zuntz, Rubner, hat Hahn diese Stoffwechsellehre, insbesondere die Lehre von der Kalorimetrie, von der energetischen Grundlage der Ernährung, vom Eiweiß usw. niedergelegt. Man vermißt jedoch dabei die Fortschritte dieses Gebietes, wie sie in den letzten beiden Jahrzehnten auch von unseren heutigen Physiologen fortgeführt wurden. Die Alkoholkalorien werden gleichgesetzt mit den Nahrungskalorien, und bei Behandlung der Nahrungstoffe und Nahrungsmittel liest man: „Die Nahrung des Menschen und der Tiere besteht aus natürlichen Gemischen der Nahrungstoffe.“ Von den Hühneriern hört man nichts anderes, als daß sie 12,6 % Eiweiß und 12,1 % Fett enthalten und daß sie im wesentlichen als Eiweißquelle bei der Ernährung eine Rolle spielen. Gerade von einem Physiologen sollte man doch annehmen, daß er vor den Eiern eine etwas höhere Achtung hat. Einseitig und viel zu kurz wird in diesem Buch das Gemüse behandelt:

„Sehr arm an energiependenten Nahrungsstoffen sind die rohen Gemüse. Im zubereiteten Zustand erhalten sie durch Zusätze, z. B. von Fett und Mehl, etwas größeren Nährwert. Die Bedeutung der Gemüse liegt außer in ihrem Geschmackswert darin, daß bei ihrer Verdauung Zellulose als Rückstand im Darm zurückbleibt, die Pflanzstoffe aber zur vollsten Ausnutzung zur Verfügung verbleiben. Die bei fast vollständig resorbierbarer Nahrung, vor allem bei vorwiegender Fleischkost, leicht eintritt, als Beispiel seien Zahlen über die Zusammensetzung des rohen Weißkrauts angeführt. Es enthält: 1,83 % Eiweiß, 0,18 % Fett, 5,0 % Kohlehydrate und 90,11 % Wasser.“

Zwar sind die Vitamine der Gemüse bei der Vitaminbesprechung da und dort angegeben, aber eine derartige, man möchte fast sagen schöne Abfertigung der Gemüse geht doch zu weit.

„Die Nutzbarmachung des deutschen Milcheiweißes“

Sonderdruck einer Artikelreihe der Folge 15 der „Deutschen Molkerei-Zeitung“, Kempten (Allgäu), früher „Süddeutsche Molkerei-Zeitung“, vom 14. April 1958.

Es war eine sehr verdienstvolle Aufgabe der „Deutschen Molkerei-Zeitung“, einmal alle Arbeiten, die sich mit der Nutzbarmachung des deutschen Milcheiweißes befassen, in einem Sammelheft zu vereinigen. Alle die vielen Stellungnahmen, Aufklärungen und Forschungsarbeiten der verschiedensten Wissenschaftler und Dienststellen bringen hier ein zusammenfassendes Bild. Von den Autoren seien genannt: Schweigart, Ziegelmayr, Scheunert, Bickel, Vogelius, Menke, Kieferle und viele andere. Jedenfalls lernen wir aus diesem Heft, daß das Milcheiweiß oder Nährkasein in Zukunft in der deutschen Ernährungswissenschaft und Volksernährung eine beachtliche Rolle zu spielen hat. Es wird notwendig sein, daß wir die Kenntnisse über den Wert desselben immer wieder hervorheben, wie dies ja auch schon zur Genüge in unserer „Zeitschrift für Volksernährung“ gesehen ist. W.

Wie wird das kranke Herz gesund? Die Entstehung, Verhütung und Behandlung der Herzkrankheiten von San.-Rat Dr. Stiff. Auf Grund der neueren Forschungen ergänzt und neubearbeitet von Prof. Dr. C. Tönninges. 3. durchgesehene und verbesserte Auflage. Verlag Hans Hedewigs Nachf., Curt Ronniger, Leipzig C 1. Preis 2,— RM, gebunden 3,— RM.

Die Fälle plötzlichen Todes bei anscheinend gesunden Menschen mehren sich in erschreckender Weise, weil die Anfänge der Herzleiden und das Gefäßsystem, wie Herzklopfen, Stechen in der Brust, Schwindel, Schlaflosigkeit usw. nicht genügend beachtet werden. Das Büchlein unterrichtet den Leser in frischer und volkstümlicher Sprache über die Entstehung, Verhütung und die natürliche Heilung der Herzkrankheiten ohne Medikamente. Was leistet das gesunde Herz? — Wann ruht sich das Herz aus? — Wie soll der Herzranke leben? — Wie soll er sich in der Ehe und in seinem Sexualleben verhalten? — Auf diese und andere Fragen von praktischer Wichtigkeit erhält der Leser schlüssige und brauchbare Antworten.

Diabetiker-Brot u. -Mehl

nach Dr. Senftner
Überall erhältlich

Anfragen wegen Verkaufsstellen erbeten an
Dr. Senftner, Berlin W 9, Linkstr. 1

Richtig geführte Volksernährung ist die Grundlage eines gesunden und wehrhaften Volkes!

Wegweiser

hierzu ist die

Zeitschrift für Volksernährung

Deshalb helfe alle mit, den Leserkreis zu erweitern!
Teile uns mit, wem wir Probehefte senden sollen!

Ein reizvolles Geschenkwerk
für groß und klein!



Wilhelm Busch der Künstler

Herausgegeben im Auftrage der Wilhelm-Busch-Gesellschaft
von Robert Dangers

Mit 120 Abbildungen und 3 farbigen Tafeln
Gebunden kart. 4,80 RM, Leinen 6,50 RM

In lebendiger Darstellung zeigt uns das
Buch zu einem ganz neuen Verständnis für die
künstlerische Bedeutung Buschs

Sie beziehen durch jede Buchhandlung

Rembrandt-Verlag, Berlin **GW 11**

Bücher der Hygiene und Volksernährung

Leben und Ernährung

Dr. Max Winckel

Einführung in die biologisch richtige Lebens- und Ernährungsweise

Garten der Gesundheit

Dr. Max Winckel

Einführung in das Wissen um die biologisch begründete Gesundheitsführung

Die Ernährung der olympischen Kämpfer in Vergangenheit und Gegenwart

Univ. Prof. Dr. Ad. Bickel

Ein Vortrag über die Zeitfragen einer gemischtköstlerischen Kost für Sporthochleistung

Drei neue, für die Jetztzeit besonders wertvolle Bücher. — Sie gehören in jede Schulbibliothek, in die Hand all derer, die Aufklärung bringen sollen, sie gehören zum Wissen jedes Gebildeten.

Deutsche Verlags-G. m. b. H., Berlin SW 11

Prüfe nicht andere
auf ihre Haltung
Du selbst
gehörst als Mitglied
in die NSU!

