

Volksernährung

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

Schriftleitung: Dr. phil. Max Windel, 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, Defauer Straße 38 / Fernsprecher: 19 08 59

Motto:

„Anständige Kerle, die nach dem alten deutschen Leitsatz „Tue recht und scheue niemand“ leben, pflegen immer zueinander zu finden, ganz gleich, ob sie der Leitung oder der Gefolgschaft angehören.
E. Kühn.

INHALT

Adolf Bickel, Professor der Pathologischen Physiologie an der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin: Die Ernährung der olympischen Kämpfer in Vergangenheit und Gegenwart

W. Diemair, Dr. habil. Dozent am Universitäts-Institut für Nahrungsmittelchemie, Frankfurt a. M.: Güteüberwachung und gesundheitliche Anforderungen an den Südmolast

Willy Weitzel, Bad Dürkheim, Glutathion, seine Konstitution, pharmakologische Wirkung und therapeutische Bedeutung

Ilse von Hanstein, Ernährung und Küchenzettel aus Amerika

Medizinische Rundschau

Hauswirtschaft und Küche

Ein Küchenzettel für heiße Tage. — Deutsche Fetteringe auf dem Höhepunkt der Qualität. — Die Verwendung der Zwiebel in der Küche, Schmackhafte Zwiebelgerichte. — Krabben-Gerichte nach Hausfrauenart. — Unsere Küche im Spätsommer. — Salzgewinnung durch Dampf. — Im Zickzack durch die Volksernährung.

Statistik und Wirtschaft

Bücherschau

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

Einzelheft 50 Pf. / Bezugspreis durch die Post Mk. 2.50 viertelj., für das Ausland unter Streifenband Mk. 10.— u. Porto jährl.

Aus dem Inhalt der nächsten Hefte:

Dozent Dr. Bersin: Geschichtliche Entwicklung der Fermentforschung. Diät auf Bühlerhöhe.

Richtlinien für die Diätbehandlung. Richtlinien für die Diät in Gaststätten.

Dr. Wisocki: Diät als Heilmittel — Systematik der Diätetik. Die Küche und die Diätetik in Gaststätten. R. Niedner: Gedanken über das Heilen von Krankheiten. Das Obst in der Diätetik und diätetische Krankheitsbehandlung.

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

Dr. phil. habil. Diemayer: Die Bedeutung der Reizstoffe für die Ernährung.

Dr. phil. et Dr. med. Eugen Heuss: Umstimmung des Stoffwechsels und Beeinflussung der Erdschließungszustände.

Elf. Grah: Versäueren statt Suppen.

Wasslungen in der Brauwirtschaft.

Rückblick

auf den 12. Internationalen Gartenbaukongreß

Der Kongreß hat seine Arbeit erledigt und er kann mit hoher Befriedigung auf dieselbe zurückschauen. Überblickt man die große Reihe der Vorträge, die hier die internationale Wissenschaft und Praxis der Gartenwissenschaft aller Welt zunutze vortragen hat, so staunt man über die Vielheit des Gebotenen und über den Umfang der Gartenbauwissenschaft. Sie ist zunächst eine Kernwissenschaft, die sich eben nur mit dem Gartenbau befaßt. Dann aber strahlt sie aus auf alle Grenzgebiete, die ebenfalls hier zur Behandlung kamen.

Wir wollen aus dem großen Gebiet der Vorträge nur einige streifen, die uns hier besonders im direkten Zusammenhang mit der Volksernährung interessieren. Wir hoffen, die rein ernährungsphysiologischen Vorträge später einmal gesondert unseren Lesern vortragen zu können.

Das Mitglied des Sachverständigenbeirates für Volksgesundheit bei der Reichsleitung der NSDAP, Professor Wirtz, hatte es meisterhaft verstanden, die großen Ernährungsforscher Deutschlands bei dieser Gelegenheit zusammenzurufen und sprechen zu lassen. Er selbst führte in dem großen Einführungsvortrag seiner Gruppe die Bedeutung von „Obst und Gemüse in der Ernährung“ in weit ausholender Weise seinen Hörern vor Augen. Er betonte, daß durch die zunehmende Verstärkerung eine tiefgehende Wandlung in der Ernährungsweise der Völker stattgefunden habe und daß diese darin bestehe, daß die Menschen weit mehr Schutz- und Wirkstoffe zu sich nehmen und zu sich nehmen müssen, als in einer früheren Zeit, da sie vornehmlich eine kalorienreiche Kost bevorzugten. Der Vortragende legte dann in wissenschaftlicher und medizinischer Weise diese Wandlungen im einzelnen dar.

Professor Baglioni, Rom, eröffnete in der Nachmittagssitzung den Reigen der großen Vorträge mit seinem Referat über Obst und Gemüseernährung. Er tritt dafür ein, daß die Regierungen der beteiligten Länder einen immer rationelleren Gartenbau zur angemessenen Ernährung fördern und die Erzeugung von Obst und Gemüse durch zweckmäßige Kultur, Zuchtwahl und Düngung steigern, um den Verbrauchern möglichst in allen Jahreszeiten und überall frische und echte Gartenbauerzeugnisse zu liefern. Für die Nationen, die während einiger Monate im Jahr nicht instande sind, aus klimatischen Gründen diese unersetzlichen Lebensmittel zu erzeugen, müßte

durch Übereinkunft der internationale Warenaustausch gefördert werden.

Ganz neue Wissensgebiete brachten uns sodann die Vorträge von Professor Bommer, der den Einfluß von Obst und Gemüse auf den Kreislauf, die Haut, die Ödeme und den sonstigen Stoffwechsel erklärte. — Professor Flössner, einer unserer hervorragendsten Physiologen, hat in dankenswerter Weise das große Arbeitsgebiet: Einfluß der Düngung auf die gärtnerischen und landwirtschaftlichen Produkte, auf Nahrung und Ernährung, auf Gesundheit und Krankheit, aufgenommen und hierüber vortragen und uns wichtige Ausblicke geben. — Professor Heupke, Frankfurt a. M., berichtete über die Stoffwechselerfahrungen mit Süßlupine und kommt zu dem Schluß, daß dieselbe eine gleich gute sei wie im Tierexperiment, wo die Süßlupine sich bekanntermaßen ausgezeichnet bewährt. Die küchentechnischen Vorschriften und Kodrezepte müssen jedoch noch geschaffen werden.

Einen ganz besonders wertvollen Vortrag hielt sodann Herr Professor Nonnenbruch von der Deutschen Universität Prag: „Über den Mineralsalzstoffwechsel und seine Beeinflussung durch Obst und Gemüse.“ Wir hoffen, auch diesen Vortrag demnächst in unserer Zeitschrift zum Abdruck zu bringen, da seine Darlegungen trotz ihrer Wissenschaftlichkeit doch in der Praxis der Volksernährung und der Küche der Hausfrau unmittelbar eingreifen. — Groß war sodann das Interesse für einen Vortrag, den der Schwede B. Hammar über die Erfahrungen mit Obst- und Gemüseverbreichungen in den schwedischen Schulen hielt. Die angegebenen Normen und Richtlinien werden für die Schulspeisungen auch anderer Länder, insbesondere auch für uns in Deutschland, von großem Wert sein. — Es folgten sodann, in gewissem Sinne um das Interesse der zahlreichen Zuhörer weiter zu steigern, die Vorträge von Professor Scheunert über den Vitamingehalt der Nahrung und von Professor Stepp, München, über Obst und Gemüse in der Krankenhausernährung. Beide Vorträge brachten, wie es bei diesen Forschern nicht ausbleiben kann, ebenfalls wiederum neue Erkenntnisse, dann aber auch immer wieder die eindringliche Mahnung, nicht nur Obst und Gemüse in den täglichen Küchenszetteln einzubauen, sondern in der Küchenpraxis mit diesen kostbaren Nahrungsmitteln vorsorglich und sachgemäß um-

(Fortsetzung siehe 3. Umschlagseite.)

Zeitschrift für Volksernährung

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

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

Schriftleitung: Dr. phil. Max Winkel, Berlin-Wilmersdorf, Behrensollernbamm 155
Verlag: Deutsche Verlagsgesellschaft m. b. H., Berlin SW 11, Diefauer Str. 33 / Fernspr.: 190832. Postfach Berlin 9341

BEZUGSPREISE	
<p>Anzeigenverwaltung Deutsche Verlagsgesellschaft m. b. H., Berlin SW 11. Z. Zt. gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 5</p>	<p>Bei Bestellung durch die Post für Deutschland, Dänzig, 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. Postversendungskosten) u. 12 Pf. Zustellgebühr. Bestellungen nimmt jedes Postamt oder der Briefträger entgegen</p>
<p>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</p>	

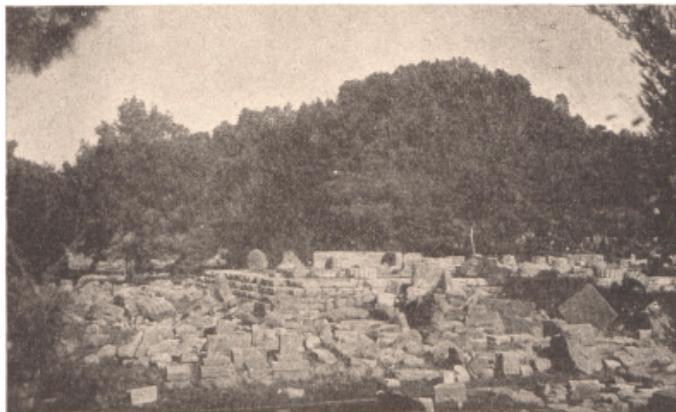
Nachdruck einzelner Artikel aus der „Volksernährung“ ist nur mit vorheriger ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers gestattet

Die Ernährung der olympischen Kämpfer in Vergangenheit und Gegenwart

Von Adolf Bickel, Professor der Pathologischen Physiologie an der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin. Deutsche Verlagsgesellschaft m. b. H., Berlin. 55 Seiten.

Als 5. Band der „Bücher der Hygiene und Volksernährung“ ist sieben eine besonders interessante Schrift von Professor Bickel in der Deutschen Verlags Ges. m. b. H., Berlin SW 11, Dessauer Str. 38, erschienen. Es ist der Vortrag, den Professor Bickel im Mai dieses Jahres in Athen auf Einladung der Medizinischen Fakultät der Universität gehalten hat,

Bickel erklärt zunächst, daß nicht im Körperbau und in der Körperbereitschaft die Unterschiede zwischen dem jonisch-attischen und dorisch-peleponnesischen Menschen lagen, sondern auf deren geistigem Gebiet, und er zitiert den Philosophen Xenophanes: „Besser als Stärke der Männer und Rosse ist meine Weisheit zu achten.“ Aber die körperliche Leistung

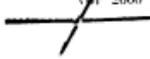


KRONOSHUGEL UND ZEUSTEMPEL

und stellt eine Ergänzung und zum Teil eine Erweiterung seines Buches: „Über die Beziehung der Qualität des Nahrungseiwisses zum Ablauf des Betriebsstoffwechsels“ dar. Die Schrift ist seinem hochbetagten Vater zu dessen 90. Geburtstag gewidmet.

des Menschen, so sagt er nachher weiter, hat den Ruhm Olympias geschaffen und hat im olympischen Stadion ihre erhabenste Kultstätte gefunden.

Bickel führt den Hörer seines Vortrages dann ein in die Ernährungsweise der olympischen Kämpfer von vor 2000 Jahren und in diejenige der heutigen Zeit



und kommt zu dem Schluß, daß zu allen Zeiten der Fleischgenuß seine hohe Bedeutung behalten hat, und daß der reine Vegetarismus nur als Ausfluß religiöser Gedanken und Vorstellungen seine Bedeutung erhielt.

Nun aber fragen wir: „Wie ernährt sich der olympische Kämpfer unserer Zeit? Wie verhält sich die Ernährungsweise des modernen Sportmenschen zur Ernährungsweise der Wettkämpfer im alten Hellas?“

Die Beobachtungen an den Mannschaften im olympischen Dorf bei den Spielen in Berlin im Jahre 1956 geben darauf eindeutige Antwort. Hier handelte es sich aber nicht, wie bei den olympischen Spielen im alten Griechenland, um Teilnehmer, die sämtlich nur einem einzigen Volke angehörten, sondern in Berlin traten die besten Sportleute aus fast allen Nationen der Erde im Ring zum Kampfe an. Das verleiht den Beobachtungen bei den olympischen Spielen der Gegenwart ihre Allgemeingültigkeit für das ganze Menschengeschlecht.

Die Grundlage der Ernährung bildete bei diesen modernen olympischen Streitern nach den Beobachtungen von Schenk (1) das Fleisch, und zwar vor allem fettarmes Fleisch. Das gilt für die Sportleute aller damals vertretenen Völker mit der einzigen Ausnahme einer Indergruppe von 8 Mann, die aus religiösen Gründen vegetarisch lebte. Das Fleisch wurde ausnahmslos gegrillt oder mit geringem Fettzusatz, im eigenen Saft gebraten, gegessen und mußte innen blutigrot oder rosa sein; vielfach verzehrte man auch rohes Fleisch. Die Schwerathleten waren die stärksten Fleischesser mit täglich bis zu einem Kilogramm Bruttogewicht. Die Leichtathleten verzehrten zwar etwas weniger Fleisch, dafür aber um so mehr Eier.

Großer Milchverbrauch von 1 bis 2,5 Liter wurde bei allen Sportleuten als Tagesmenge registriert.

Die Brot-nahrung zeigte dagegen keine einheitliche Form. Weizenbrot wurde wohl von der Mannschaft der meisten, Mischbrot oder reines Roggenbrot, darunter auch Roggenvollkornbrot von der übrigen Völker bevorzugt.

In anderem Weizenmehlgebäck, in aus Weizenmehl bereiten Makkaroni und Spaghetti, wie im Reis fand die Brot-nahrung Ergänzung. Im übrigen wurde der Kohlehydratbedarf vor allem durch Rohrzucker, Traubenzucker, Malzzucker, Honig, Marmeladen und Fruchtgelées gedeckt. Im Hafer, als Porridge zubereitet, führten sich vor allem Engländer, Finnen und Holländer Hafereisweiß nebst gewissen Kohlehydratmengen zu. Kartoffeln konsumierte man nur in sehr geringem Umfange. Unter den grünen Gemüsen wurden allein solche verlangt, die keine Gasbildung im Darne begünstigen. Gekochtes Gemüse durfte nur blank ohne Mehlsatz gereicht werden. Kopsalat, gemischter, grüner Salat unter ausdrücklichem Ausschluss der Gurke^{*)}, mit wenig Öl und Zitronen oder saurer Sahne angemacht, war neben größeren Mengen von rohen Tomaten, Äpfeln, Orangen und Bananen Hauptbestandteil der vegetabilischen Rohkost im Speisezettel aller Sportleute. Als Getränk wurden Limonaden neben Tee, Kaffeesurrogaten, koffeinarmer Kaffee bevorzugt, aber auch der natürliche Bohnenkaffee wie eine bescheidene Menge Weins von den Angehörigen einiger Nationen nicht verschmäht.

Zwei Tage vor dem entscheidenden Kampfe auf dem durchgängig besonders nährstoffreich und schlackenarm. Drei Stunden vor dem Kampfe gab es

meist die letzte Mahlzeit, die je nach der Schwere des bevorstehenden Kampfes und seiner voraussichtlichen Dauer aus 1–3 Beefsteaks mit Ei, rohem Schabefleisch mit Eigelb und geschabter Leber, aus einigen Eigelb, etwas Milch, Fleischsaff, Malzzucker oder Traubenzucker bestand. Bei der Zusammenstellung dieser letzten Mahlzeit zeigte sich in qualitativer Hinsicht kein Unterschied zwischen Leicht- und Schwerathleten.

Vergleichen wir nun das, was uns über die Ernährung der Olympia-Kämpfer im alten Hellas überliefert worden ist, mit dem, was wir heute im olympischen Trainingslager bei den größten Sportleuten aller Art und von allen Völkern der Erde sehen, so gewahren wir zu unserem Erstaunen, daß im Prinzip heute wie vor 2000 Jahren und darüber die Ernährung die gleiche ist.

Wenn wir von der Auswahl der Nahrung absehen, soweit hierfür Rücksichten maßgebend sind, die sich auf die Sorge um einen reibungslosen Ablauf der Verdauungsfunktionen, um eine zweckmäßige Mineralstoff- und eine reiche Vitaminversorgung des Körpers und um die Zufuhr eines angemessenen Kaloriengehaltes erstrecken, dann erscheint uns folgende Eigenschaft der Sport-nahrung von heute und im klassischen Altertum als das gemeinsame Wahrzeichen, unter dem beide stehen: der große Eiweißgehalt der Nahrung, der sich ganz überwiegend aus tierischem Eiweiß zusammensetzt und in dem unter den pflanzlichen Eiweißen in der Sport-nahrung unserer Zeit vor allem Weizen-eiweiß und vielleicht noch das Eiweiß des Roggenvollkornmehles stehen. Nur bei einzelnen Völkern spielt in der Sport-nahrung der Gegenwart noch das Reiseiweiß eine größere Rolle, eine geringere das Hafereisweiß, während die Eiweißstoffe in der Kartoffel, in den Blattgemüsen und Früchten durchgängig nur einen unbedeutenden Anteil der Gesamteiweißmenge in dieser Nahrung liefern.

Bei den alten Griechen dagegen werden wir im Hinblick auf die damalige landwirtschaftliche Produktion und die Importverhältnisse als Begleiter des Fleisch-eiweißes in der Sportkost vor allem Milch-, Gersten- und Weizen-eiweiß und gewissermaßen als Trabanten die Eiweißstoffe in Rüben, Gemüsen und Obst zu suchen haben.

Neben der ausgiebigen Versorgung des Körpers mit Eiweiß bestimmter Qualität steht eine reiche Kohlehydrat-speisung, bei der heute an der Seite der Weizenstärke und der verschiedenen Zuckerarten durchschnittlich Roggenstärke, Reisstärke und Kartoffelstärke eine geringere Rolle spielen. Im alten Griechenland dürften dagegen im Einklang mit Landbau und Import vor allem Gerste und Weizen, ferner Rüben, Honig und die Früchte Kohlehydratlieferanten gewesen sein.

Fett spielte in der Sport-nahrung kaum je eine besondere Rolle. Heute wird der Fettverzehr mit Absicht niedrig gehalten.

Welchen Sinn dieser große Eiweißverzehr des Sportmenschen und dabei die instinktive Bevorzugung des tierischen Eiweißes hat, wird alsdann von Prof. Bickel eingehend erläutert.

Das Wichtigste sind die wissenschaftlichen Versuche, die in den letzten Jahren in dem Bickelschen Institut von ihm und seinen Schülern durchgeführt wurden und die zu dem Ergebnis führten, daß die Qualität des Nahrungseiwisses von höchster Bedeutung für die Leistung des Menschen ist. Insbesondere spielt hier der Einfluß auf die Glykogenspeicherung der Leber eine Rolle.

Es ist eine hochinteressante Schrift, die wir wohl als eine Denkschrift beherzigen können und die für die gesamte Ernährungswissenschaft und für die weiten Kreise der Sportwelt, der Heeres- und Massenverpflegung, von Bedeutung ist.

^{*)} Anmerkung: Viele Sportleute leiden an Säurebeschwerden im Magen. Nach den Versuchen von Osuka aus Tokio in meinem Laboratorium gehört roher Gurkensatz zu denjenigen Gemüsen, die am stärksten magensaftfördernd wirken. Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. 48, pag. 382, 1930.

Güteüberwachung und gesundheitliche Anforderungen an den Süßmost

von W. Diemair, Universitäts-Institut für Nahrungsmittelchemie, Frankfurt a. M.
Aus einem Vortrag, gehalten auf dem Intern. Kongress der Süßmostler.

Zu den wichtigsten Bestandteilen des Frischobstes gehören Wasser, Stärke, Zucker, Cellulose, Pektinstoffe, Eiweiß- und Gerbstoffe, Fruchtsäuren, Mineralbestandteile, Geschmacks- und Duftstoffe, Enzyme und Vitamine, deren mengenmäßige Verteilung je nach Herkunft, Rasse, Züchtung, Düngung, Frische, Alter und Lagerung unterschiedlich sein können. Über die allgemein bekannten Bestandteile: Zucker, Mineralstoffe, Säuren liegen als Richtlinien für die Bogutachtung wohl sorgfältige, allerdings ältere Angaben vor, welche sich aber auch in der neueren Literatur Eingang verschafft haben, und gleichsam als „Standardwerte“ gelten; nicht ganz zu Recht; denn sie sind z. T. lückenhaft, z. T. überholt und müßten im Hinblick auf neuzeitliche Düngungsverfahren und Zuchtauswahl dringend ergänzt und neu aufgestellt werden. Bestrebungen in dieser Richtung sind im Gang, ich erinnere nur an die von der D. F. A. mit Unterstützung der Hauptvereinigung der Gartenbauwirtschaft durchgeführten systematischen Untersuchungen über die Zusammensetzung von Himbeeren aus der bayrischen Ostmark, in Abhängigkeit vom Standort, der Bodenbeeinflussung, der Düngung und Witterung und an die in gleicher Richtung durchgeführten Untersuchungen des Instituts für landwirtschaftliche Technologie, Weihenstephan, an Heidelbeeren, sowie die mit dem Untersuchungsamt Heilbronn gemeinsam verfolgten Untersuchungen über Plantagenerdbeeren, welche sämtliche den Fragen über die Beeinflussbarkeit der chemischen Zusammensetzung Rechnung tragen sollen. Die bisherigen, sich über etwa 8 Jahre erstreckenden Erfahrungen hierüber sind bemerkenswert und lassen die Einflußnahme einer trockenen und feuchten Witterung mit aller Deutlichkeit erkennen, wobei hervorgehoben sei, daß eine längere Regenperiode vor der Reife der Früchte ebenso von Bedeutung ist für die Herauslösung von Mineralbestandteilen aus dem Boden, wie die Sonnenbestrahlung zur Zucker- und Aromabildung. Unter solchen Voraussetzungen fallen Himbeerfrüchte an, welche qualitativ besser sind als die bei andauernder trockener Witterung herangereiften Beeren. Solche Untersuchungen auch auf andere Obst- und Beerenarten auszudehnen, wäre sehr begrüßenswert und läge im Interesse aller sich mit dem Obst beschäftigenden Kreise.

Soweit ganz allgemein von der Bilanz der Inhaltsstoffe des Obstes, das zu 80—90% aus Wasser und zu 10—20% aus Trockensubstanz besteht.

Hervorhebenswert sind nun, wenn ich auf einige Einzelbestandteile eingehen darf, die neuesten Untersuchungen über die Bildung des Zuckers, besser der Zuckerarten: Fruktose, Glukose, Saccharose, für deren Verteilung im Laufe der Reifezeit neben den Witterungsverhältnissen auch die Art und Rasse der Frucht, Düngung und Standort und Bodenreaktion bestimmend sind.

Es wurde gezeigt, daß Kernfrüchte zunächst weniger Saccharose und Glukose, aber mehr Fruktose enthalten als Steinfrüchte, daß aber bei allen Früchten bis zum Augenblick der Endreife der Gesamtzuckergehalt steigt, wobei der Weg immer über die Glukose und Fruktose und von hier über den Doppelzucker Saccharose führt. Es konnte auch gezeigt werden, daß Beziehungen zwischen dem bei der Ernte vorhandenen Zuckergehalt und der Lagerfestigkeit des Obstes bestehen, was wiederum auf die Notwendigkeit hinweist, nur „vollreifes“ und nicht „überreifes“ Obst zu ernten und einzulagern.

Die Stärke ist in unreifen Früchten ziemlich gleichmäßig verteilt und wird mit dem allmählichen Fortschreiten des Reifungsprozesses auf enzymatischem Weg zu Zucker hydrolysiert, erleidet eine Umwandlung, welche mit der Baumreife der Frucht in den meisten Fällen abgeschlossen ist.

Vom chemischen Standpunkt aus gehört in diese Gruppe ein nicht unbekannter Stoff, der Sorbit, der ein Zwischenprodukt bei den eben geschilderten Spaltungsvorgängen darstellt und wohl bei den oxydativen Erscheinungen des Zellgeschehens gebildet wird. Die Erkennung dieses Stoffes ist wertvoll für die Unterscheidung von Obst- und Traubensäuren und von anderen Fruchtsäuren (z. B. Kirsich- und Heidelbeersaft), welche über einen wechselnden Gehalt von Sorbit verfügen, bzw. ganz sorbitfrei sind. Neue Anregungen und Fragestellungen gehen mit der Erkennung des wechselnden Vorkommens dieses Stoffes in Obst- und Beerenfrüchten aus, wenn wir auf die experimentell gestützten Beweisführungen für den Bau des Vitamins C schauen, das synthetisch durch bakterielle Oxydation des Sorbits zum Zucker (Sorbitose) und darauffolgende chemische Eingriffe über eine Ketagulon-Säure zur Ascorbinsäure übergeführt werden kann. Da erheben sich Fragen, die noch der Beantwortung bedürfen, welchen Weg nimmt die Pflanze zur Vitamin-C-Bildung, wie beteiligt sich das Sorbit an diesem in Stufen verlaufendem Geschehen?

In diesem Zusammenhang soll auch noch kurz auf die Verwendung des Sorbits in der Diabetikerernährung hingewiesen werden, wo er als Zuckersatz bei Früchten, Marmeladen und Fruchtsäften Anwendung findet.

Mit welchem Erfolg die chemische Forschung in enger Zusammenarbeit mit der Technik in die Herstellung der Süßmoste eingegriffen hat, das beweisen die bemerkenswerten Arbeiten von Mehltitz über die Klärung von Fruchtsäften, sei es mit Gelatine, Tannin und anderen Schönungsmitteln, sei es mit Filtrationsenzymen, Arbeiten, welche die Trübung und den Klärungsvorgang von der kolloidchemischen Seite aus zu deuten wußten und dabei die Wichtigkeit der Pektinstoffe als schutzkolloides Prinzip des Trubes erkannt haben. Solche nach der technischen Seite hin wichtigen Fragen wären aber ohne die tief-schürfenden chemischen Forschungsarbeiten über den Bau und die chemische Struktur dieser Stoffe undenkbar gewesen. Außerordentlich mühselige Arbeit wurde auf diesem unerschlossenen Gebiet in den letzten Jahren geleistet, es sei nur erwähnt, daß durch die Untersuchungen von Freudenberg und seinen Schülern die Pektinstoffe in ihrem Wesen aufgeklärt wurden, daß wir den Totalabbau des Pektins kennen, der über die großen Bausteine einer Tetragalakturonsäure hinweg zu kleineren Zwischenprodukten führt, bis wir endlich zu einem Bruchstück kommen, dessen chemische Schreibweise sogar Beziehungen zum Vitamin C erkennen läßt. Weisen solche Erkenntnisse nicht wieder auf Sondergeschehnisse in der Natur hin?

Ein besonders gutes Beispiel der eindringlichen chemischen Forschung auf dem Gebiet der Pektinstoffe sind aber die Erfolge in der Herstellung von technisch brauchbaren Pektinpräparaten, welche als Verdickungsmittel eine hohe Bedeutung in wirtschaftlicher Hinsicht für den Süßmosthersteller (in bezug auf die Ver-

arbeitung der anfallenden Trester) und für die Konservenerzeuger erlangt haben. Die wissenschaftlichen Forschungsergebnisse sind hier noch nicht endgültig abgeschlossen, der Weg aber ist aufgezeigt für eine gemeinsame Arbeit von Wissenschaft und Praxis. Es braucht wohl nicht besonders darauf hingewiesen zu werden, daß der Abbau dieser kompliziert zusammengesetzten Pektinstoffe zu einfachen Bruchstücken auch zu den pflanzlichen Stoffwechselfvorgängen gehört, die ihrerseits wieder in einem Weichwerden der Früchte zum Ausdruck kommen.

Einem anderen Typus gehören die hochinteressanten Gerbstoff-Verbindungen an, die sich gleichfalls auf dem Gebiet der Regulierung des Stoffwechsels beteiligen. Es sind hochmolekulare Stoffe der verschiedensten Zusammensetzung, über deren Stellung in der Physiologie der Pflanze wir heute noch sehr im Unklaren sind, doch weiß man, daß gerade ihre verwandtschaftlichen Beziehungen zu den Flavonoiden und Anthocyaniden, also pflanzlichen Farbstoffen, auf gewisse Zusammenhänge hindeuten. Neuere Untersuchungen weisen auf die Möglichkeit der Mitbeteiligung bei der Zellatmung hin, und ihre Beziehung zu den typischen Geschmackstoffen des Obstes ist bekannt. Die starke Reaktionsfähigkeit dieser Substanzen sei noch hervorgehoben und damit die physiologische Bedeutung in der Ernährung, wobei als Beispiel die Verwendung von Apfel- und seinen Trockenerzeugnissen bei der Darmdiät angeführt sei.

Über die mengenmäßige Verteilung der Gerbstoffe liegen nur lückenhafte Angaben vor, ihr Vorkommen ist aber in allen Obstarten sichergestellt, in gewissen Fruchtarten treten sogar namhafte Mengen auf, sei es, daß sie im Zellsaft gelöst und an gewisse Zellverbände gebunden sind, sei es, daß die Gerbstoffe über die ganzen Gewebepartien hinweg verteilt sind. Der herbe Geschmack vieler Obstarten und das rasche Verderben gewisser Obstsorten (Birnen, Äpfel) an der Luft (infolge katalytisch-enzymatischer Vorgänge) ist auf das Vorhandensein solcher Stoffe zurückzuführen. Über die Reaktionsabläufe, die zur Bildung solcher Bittergerbstoffe führen, über die Zusammenhänge zwischen Reifungsgrad und Gerbstoffverminderung und die dadurch bedingte Lagerfestigkeit herrschen noch Unklarheiten; eine systematische Bearbeitung wird aller Voraussicht nach zu wichtigen Erkenntnissen führen.

Indem ich die Duft- und Geschmackstoffe übergehe und hier nur den für die Lagerfestigkeit von Obst z. T. mitverantwortlichen Acetaldehyd flüchtig streife, komme ich zu den Fruchtsäuren, über deren mengenmäßige Verteilung soviel bekannt ist, daß das Verteilungsverhältnis der wichtigsten Vertreter: Zitronen-, Apfelsäure unterschiedlich ist, bei Birnen z. B. 2:1, während Apfel keine Zitronensäure enthält. Nach neuesten Beobachtungen lassen Pfämen und Kirschen eine Reiferverzögerung dann erkennen, wenn der Säuregrad sehr hoch ist, und zwar bei Weinsäure, Zitronen- und Apfelsäure in abfallender Folge. Neben diesen die Verdauungssäfte aussondernden Drüsen beeinflussenden wichtigen biologischen und physiologischen Säuren, über deren Bildungsart wir wenig wissen, wurden auch noch Oxal-, Bernstein-, Salicyl- und Benzoesäure in geringer Menge aufgefunden.

Neben den Fruchtsäuren sind aber vom ernährungsphysiologischen Standpunkt aus die Mineralstoffe hervorzuheben, welche zusammen mit den ersteren den Zucker einer raschen Verwertung zuführen, und nur so ist es verständlich, daß schon kurz nach dem Genuß von Frischobst eine gewisse Energiesteigerung in dem ermüdeten Organismus festgestellt werden kann. Das Material der Aschenanalyse ist noch spärlich, so daß daraus keine Schlussfolgerungen

gezogen werden können; summarische Aschenwerte oder sogen. Phosphat- und Eisenaschen sagen nicht viel aus, wenn man nur an die in der verschiedensten Bindungsform auftretenden Inosit- und Zuckerphosphate denkt, die je nach ihrer Bindungsart besondere Aufgaben zu erfüllen haben. In letzter Zeit hat hier die Chemie mit ihren verbesserten Nachweis- und Bestimmungsverfahren auf spektralanalytischem und kolorimetrischem Weg helfend eingegriffen, ich erinnere nur an die vorbildlichen Arbeiten englischer Autoren über die Aschen von Citrusfrüchten, deren Übertragung auf heimische Erzeugnisse begrüßenswert wäre, eine mühevoll Arbeit, die aber im Hinblick auf die umstrittenen Fragen der biologischen Wirkung der Mineralstoffe und auch der Spurenelemente lohnenswert erscheint. Auffallend ist bei Obstaschen der hohe Kalkgehalt gegenüber dem niedrigen Magnesiumgehalt, insbesondere aber der hohe Kaliumgehalt. An Anionen sind vor allem Kohlensäure- und Phosphorsäure, ferner Schwefelsäure, Chlor- und Kieselsäure in abfallender Größenordnung vertreten. Von Spurenelementen scheint dem Mangan, das in vielen Obstarten in wechselnder Menge vorkommt, eine besondere Rolle zuzufallen.

Damit bin ich bei den wichtigen Wirkstoffen angekommen, welche den Stoffwechsel neben den eben behandelten Mineralstoffen und Spurenelementen beeinflussen, bei den „Aktivatoren“, zu welchen insbesondere die Vitamine und Fermente zählen. Gerade das Obst stellt eine gute und reichliche Vitaminquelle dar, sowohl für das Vitamin A, das Wachstumsvitamin, wie für das wasserlösliche Vitamin B und das den Zuckern sehr nahe stehende Vitamin C, das antiskorbutische Vitamin, die Ascorbinsäure. Vorbildliche chemische Bestimmungsverfahren geben Aufschluß über die mengenmäßige Verteilung dieser Stoffe; und die jüngsten Ergebnisse von Göthlin geben an, wieviel cm Frischsaft einen Erwachsenen vor Skorbut schützen sollen; Blaubeeren 364 cm, Johannisbeeren (rot) 154 cm, während von Brombeeren nur 54 cm und von Johannisbeeren (schwarz) nur 34 cm benötigt werden. Außerst interessante Beobachtungen, die aber sofort die Frage erregen lassen, wie liegen die Verhältnisse bei Süßmosten, vor allem in Abhängigkeit von der Zubereitungsart (Pasteurisierung, Kohlensäuredrucklagerung, Dick-säfte bereiten) und von der Lagerungszeit und den Lagerungsbedingungen. Hier ist im wesentlichen noch Neuland, hier kann nur die analytische Tätigkeit zur Klärung der im Brennpunkt stehenden Fragen aus den medizinischen Kreisen und aus der Kellereipraxis beitragen.

Von den gleichfalls zu den Biokatalisatoren zählenden Enzymen, deren Wesen und Wirkung in den letzten Jahren ziemlich weitgehend aufgeklärt wurden, möchte ich neben der Diastase, Invertase, Zellulase und Pektinase nur die Oxydasen und Peroxydasen und Katalasen herausgreifen, da gerade ihnen eine besondere Bedeutung bei der Reifung und bei der Atmung und vor allem bei der Farbveränderung des Obstes zukommt. Diese Vorgänge hat man mit Hilfe der an anderen Versuchsobjekten gesammelten Erfahrungen angegangen und stellte fest, daß in Apfel und Birnen ein besonderer Stoff vorkommt, der von spezifischen, in den Geweben vorkommenden Fermenten oxydativer Art angegriffen wird und die nicht unbekannt Veränderung des Farbstoffes nach Braun bis Gelbbraun bewirken soll. Zwischen diesen jüngsten Erkenntnissen und den merklichen Auswirkungen in der Praxis der Kellerei: Lagerung, Veränderung des Saftes beim Pasteurisieren, beim E.K.-Filtern oder beim Eindicken liegen noch bemerkenswerte Lücken, die auszufüllen aber Aufgabe der kommenden Zeit sein wird.

Die vorstehenden Ausführungen, welche nur auf der Oberfläche der gestellten Aufgabe sich bewegen, sollen zeigen, wieviel Arbeit schon geleistet wurde, wieviel Arbeit aber auf dem Gebiet der kritischen Forschung zur besseren Erkennung des biologischen, chemischen und physikalisch-chemischen Geschehens der Vielheit an Inhaltsstoffen vom Beginn des Wachstums der Frucht an bis zur Fertigstellung eines trinkbaren Getränkes und seiner Ausnutzung noch zu leisten ist. Eine solche Aufgabe ist aber nur dann erfüllbar, wenn zusammenfassende Arbeit einsetzt

und sich chemische und medizinische Forschung gemeinsam mit der Technik, der Praxis und der Wirtschaft zu zielbewußter Arbeit verbinden und wenn das Interesse der Allgemeinheit an den Fragen der Ernährung in zuverlässiger, verantwortungsbewußter Weise geweckt wird. Somit ist auch die Arbeit des Lebensmittelchemikers auf dem Gebiet der Ernährungsforschung, die, wie Prof. Euler anläßlich des X. Internationalen Chemiekongresses in Rom anführte, „erst am Beginn ihrer Entwicklung stehe“, Dienst am Volk.

Glutathion, seine Konstitution, pharmakologische Wirkung und therapeutische Bedeutung

Von Willy Weltzel, Bad Dürkheim

Das in der lebenden Natur, in pflanzlichen und tierischen Zellen weitverbreitete Peptid Glutathion wurde im Jahre 1921 von Hopkins entdeckt. Nach den ersten Angaben sollte es sich um ein Dipeptid aus Zystin und Glutamin handeln (Gabbe, Klin. W. 1929 Nr. 8). In späteren Untersuchungen konnte festgestellt werden, daß es ein Tripeptid ist von der Formel $C_{10}H_{16}N_2O_6$, das sich aus den Einzelkomponenten L-Zystin, d-Glutaminsäure und Glykokoll zusammensetzt.

(Hopkins, J. biol. Chemistry 84, 269, 1929.)

Entsprechend dem Cystin und Cystein kommt das Glutathion in zwei verschiedenen Formen als Sulfhydryl und als Disulfid, also in der hydrirten oder reduzierten S-H-Form und in der dehydrirten oder oxydierten S-S-Form vor. Unter Wasserabgabe und Verkettung von zwei Molekülen wird das Glutathion zur Disulfidform oxydiert, dehydrirt. Durch das lebende Gewebe wird dieses Sulfid wiederum zur Ausgangssubstanz reduziert. Nach Hopkins enthalten nämlich die Gewebe beträchtliche Mengen von Substanzen, die instand sind, die Disulfidform des Glutathions zu reduzieren. Die Umwandlungen des Glutathions sind nach Flössner (D. m. W. 1936 Nr. 30) wie die des Zytins reversibel und in ihrem Ablauf durch Faktoren des Zellmilieus z. B. die Wasserstoffionenkonzentration bestimmt. Bei alkalischer Reaktion (schon bei pH = 7,4) nimmt es leicht Wasserstoff auf (Disulfid Sulfhydrylform), bei saurer Reaktion (von pH = 6,8 ab) gibt es leicht Sauerstoff ab (wieder Disulfidform). Auch durch Enzyme, so durch die Polypeptidase, ist eine Spaltung möglich.

Glutathion findet sich nach Flössner in allen Pflanzen besonders reichlich an jenen Stellen, wo lebhafte Neubildung stattfindet und die respiratorische Tätigkeit groß ist. Handovsky fand, daß der Gehalt der tierischen Organe sehr verschieden ist. Die Nebenniere weist den höchsten Prozentsatz auf. Sie enthält 0,48 %. Hier wird Glutathion in großen Mengen an das Nebennierenvenenblut abgegeben. Gabbe (Klin. W. 1929 Nr. 8 und 1930 Nr. 9, Zeitschr. f. exp. Med. 1930 f. Kreislauf, 1930. Verh. d. Ges. f. innere Med. 1930) stellte fest, daß das arterielle Blut nur die Hälfte der S-H-Glutathionmengen aufweist wie das venöse Blut. Im Blutsrum und Blutplasma fehlt es zwar, allein die roten Blutkörperchen haben einen Gehalt von 0,1 % aufzuweisen. Wie die Nebenniere, so halten Leber und Milz den neutralen Schwefel des Blutes zurück. In der Nebenniere wird es zu Glutathion synthetisiert, in der Leber finden sich von 0,24 % des Glutathions 98 % als S-H-Form. Daneben enthält die Leber noch das Oxydationsprodukt, des Cysteins, das Taurin. Nebenniere, Leber, Milz und Lunge sind wie auch die Haut als die Hauptreservoirs des Glutathions anzusehen. Jena, Haupt und Weichert haben aus der Haut eine Substanz herausgezogen, welche sie Detoxin nennen und welche

den Schwefelverbindungen des Glutathions und des Cysteins ihre bemerkenswerte antioxische Wirkung verdanken (Schülein: Die Bierhefe als Heil-, Nahrungs- und Futtermittel, Verl. Steinkopf-Dresden und Leipzig 1935).

Es ist begreiflich, daß eine in Pflanzen und tierischen Organen weitverbreitete reaktionsfähige Substanz die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich lenken und zu der Vermutung führen mußte, daß das Glutathion besondere Funktionen im Organismus zu erfüllen habe.

Lange vor der Entdeckung des Glutathions wußte man bereits, daß die Sulfhydrylgruppe eine Rolle bei den biologischen Oxydationserscheinungen spielt. Bereits 1904 hatte Hefter den Schwefelverbindungen im Eiweiß eine besondere Aufgabe für die Atmungsvorgänge zugeschrieben und angenommen, daß die reduzierende Wirkung von Zellen mit der Sulfhydrylgruppe verbunden sei. Mit der Entdeckung des Glutathions (1921) hat diese Hypothese ihre Bestätigung gefunden. Das Glutathion hat sich als Wasserstoffakzeptor, Wasserstoffüberträger erwiesen, der an den Oxydations-(Sauerstoffzufuhr) und Reduktionsprozessen (Sauerstoffentzug) in den Zellen des menschlichen und tierischen Organs teilnehmen kann (Schülein). Die Untersuchungen von Hefter (Arch. exp. Path. u. Pharm. 51, 175) zeigen, daß bestimmte Umsetzungen, welche früher als Ausdruck fermentativer Tätigkeit angesehen wurden, durch chemisch bekannte Wasserstoffüberträger dienende Substanzen vermittelt werden. Hopkins erklärte nämlich die Wirkung des Glutathions als die einer Wasserstofftransportase. Sicher ist, daß die Mitwirkung des Glutathions bei den in den Geweben vor-sichgehenden Oxy-Reduktionsprozessen eine sehr große ist. Neben Glutathion soll noch Ascorbinsäure derjenige Bestandteil des Zellsaftes sein, der das Redoxpotential bestimmt. Als Wasserstoffüberträger von Sauerstoff ermöglichen sie die Verbrennung von Wasserstoff zu Wasser, ohne dabei selbst ein Oxydationssystem zu sein. Handovsky (Klin. W. 1930, 9) bezeichnet Glutathion als Vermittler von Stoffwechsel und Tätigkeit. Er konnte durch Fütterung von Glutathion den Glutathiongehalt schnell steigern und hebt die Oxydationsenergie des Glutathions hervor, die der Zelle nutzbar gemacht werden mußte.

Als Biokatalysator erstreckt sich seine Wirkung auf den Gesamtstoffwechsel und beeinflusst den Eiweiß-Kohlenhydrat- und Fettabbau. Es aktiviert die proteolytischen Fermente. So soll es gegenüber dem Katherpsin, der tierischen interzellulären Proteinase, die Rolle einer Kinase spielen. Daneben ist das Glutathion noch Koferment der Methyl- und Phenylglyoxalase. Glutathion aktiviert die Proteolyse nur in der Sulfhydrylform. Wenn demnach durch Reduktionsvorgänge in der Zelle aus der indifferenten Disulfidform der Aktivator der Proteolyse regeneriert

wird, so wird es dann zu Eiweißspaltungen kommen können. Vielleicht spielen derartige Vorgänge beim Sichtbarwerden proteolytischer Reaktionen, die als Fermentbildung aufzusehen, in bestimmten Entwicklungsstadien von Pflanzenorganen eine Rolle (Wasicky). Das stark gesättigte Leinöl, die Linolensäure, sowie deren Glyceride und Lecithine können bei Gegenwart von Glutathion vom Sauerstoff oxydiert werden. Glutathion vermag hierbei die Oxydation der C=C Bindung von Fettsäure katalytisch zu beschleunigen (Flößner). In der Leber bringt es die Hydrolyse des Glykogens zustande, beschleunigt die Eliminierung des in die Bluthahn injizierten Zuckers und vermehrt in den Muskeln die Wirkung des Insulins. Im Blute des Diabetikers ist der Glutathiongehalt vermindert, steigt aber sofort wieder an, wenn die Behandlung durch Insulin eine Besserung hervorruft. Es konnte auch verschiedentlich eine Senkung des Blutzuckerspiegels nach Verabreichung von Glutathion bei Diabetes beobachtet werden (Schüllein). Glutathion bewirkt eine Steigerung der hydrolytischen Glykogenspaltung in der Leber, beschleunigt die Abwanderung des injizierten Zuckers aus der Bluthahn, sensibilisiert die Insulinwirkung im Muskel (Baumann und Deschwanden, Mitteilungen der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene, H. 4/5, 1935).

Von allen Muskeln hat das Herz den höchsten Gehalt an Glutathion aufzuweisen und es ist nicht daran zu zweifeln, daß der neutrale aktive Schwefel in den energieliefernden Zuckerabbau eingreift, als Koferment der Methylglyoxalase das Methylglyoxal, eine Vorstufe der Milchsäure, die Milchsäure selbst und deren Abbauprodukt, die Brenztraubensäure weiteroxydiert, um eine gefahrdrohende Milchsäureanstauung hintanzuhalten. Durch seine Gleichgewicht haltende oxydo-reduktorische reversible Rolle wird es zur Vorbedingung für den normalen Ablauf des Herzrhythmus. Ähnliche Erscheinungen von seiten des Herzens beobachtet man bei Beriberi. Bei vitamin-B-freier Ernährung sinkt der Glutathiongehalt und es ist interessant zu hören, daß das Glutathion sich stets mit dem B Vitamin vergesellschaftet findet. Schüllein u. a. berichten, daß die Vitamin B reichsten Nahrungsmittel auch gleichzeitig die glutathionreichsten sind.

Die Behauptung von Gabbe, daß Glutathion bei der Atmungsfunktion der roten Blutkörperchen eine bedeutende Rolle spielt, hat ihre Bestätigung gefunden. Bei längerem Aufenthalt im luftverdünnten Raum oder in entsprechender Höhe (von 5500 m), sowie bei Blockierung hilft sich der Organismus nicht allein durch Vermehrung der Erythrozyten, sondern durch Erhöhung des Glutathions in den roten Blutkörperchen und im Muskelsystem. Ebenso wird der

Glutathiongehalt der Leber und Muskeln durch unwirksame Dosen von Blausäure, sowie bei Dyspnoe gesteigert. Daraus folgt Handovsky, daß, wenn das Gewebe zu wenig verwertbaren Sauerstoff hat, entweder weil das Atmungsferment (eine Eisenporphyrin-Verbindung) vergiftet, die Sauerstoffzufuhr nur mangelhaft oder weil es gesteigerte Leistungen und Verbrennungen ausführen soll, der Gehalt an freiem Glutathion ansteigt.

Nach Hopkins beschleunigt das Glutathion die Dehydrogenisation. Dadurch kann nun die Oxydation durch Dehydrogenisation bei Sauerstoffmangel beliebiger Art in den Geweben durch das Glutathion eintreten.

Das Glutathion steigert auch die Abwehrfähigkeit der Zellen. Es hat die Fähigkeit, vorhandene Toxine unschädlich zu machen und den Organismus in seiner Abwehr weitgehend zu unterstützen. Seine entgiftende Eigenschaft hat sich in Versuchen mit Methyleneblau, Jodate, Kakodyl- und Pikrinsäure, sowie bei Blausäure, Cyankali, Phosphor, Luminal, Strychnin, Nikotin und anderen Alkaloiden wirkungsvoll gezeigt. Im Kampf gegen infektiöse und septische Prozesse räumen Baumann und Deschwanden ihm sowohl in der Prophylaxe wie in der Therapie einen angesehenen Platz ein, nachdem sich der Gesundheitszustand in der schweizerischen Kasernen Thun durch glutathionreiche Hofverabreichung an die Mannschaft bedeutend verbesserte, die Anfälligkeit gegen Infektionskrankheiten verringerte. Dazu ist Glutathion schon dadurch geeignet, als es in der H- und HO-Jonenkonzentration und Jonenverschiebung (Basen-Säureverhältnis) regulierend einzugreifen vermag und einen nicht zu unterschätzenden Einfluß ausübt. Nach Schade und seinen Mitarbeitern steht ein über ein quantitativ genügender und momentan arbeitender H- und HO-Jonenpufferungssystem verfügbarer Organismus im Kampfe gegen einen Infekt ganz anders da als ein solcher, bei dem die Pufferung schon am Anfange versagt.

Die hohe Bedeutung des Glutathions für den Gesamtstoffwechsel und die Verbrennungsvorgänge geht auch daraus hervor, daß bei winterschlafenden Tieren der Glutathiongehalt in Leber und Milz im Winter kleiner ist als im Sommer. Ebenso nimmt der Glutathiongehalt mit dem zunehmenden Alter ab. Wir haben demnach im Glutathion ähnlich wie im Vitamin B die Blasbälge der Oxydationsvorgänge zu erblicken, welche die darniederliegenden Verbrennungsvorgänge zu entfachen vermögen.

Literatur: C. T. Baumann-Thun und J. von Deschwanden-Adelboden, Mit. aus d. Lebensmitteluntersuchung und Hygiene, veröffentlicht v. Eidg. Gesundheitsamt, H. 4/5, 1935; Schüllein: Die Bierhefe als Heil-, Nähr- und Futtermittel, Steinkopf, Dresden u. Leipzig, 1935; O. Flößner, D. m. W., 1936, Nr. 36.

Ernährung und Küchenzettel aus Amerika

Von Ilse von Hanstein.

Man muß sich darüber klar sein, daß sich das Wort „amerikanische Ernährung“ zwar sehr leicht hinschreibt, daß es aber den Begriff amerikanische Ernährung im wahren Sinn des Wortes nicht geben kann als einheitlich umschriebene Deutung in einem Lande, das sich der Länge nach über die ganze Erde erstreckt und fast alle Rassen der Welt bei sich beherbergt. Selbst wenn man das Wort „amerikanische Ernährung“ nur auf Nordamerika anwenden wollte, käme man schon in Schwierigkeiten, wie ein einfacher Spaziergang beweist. In New York ist das natürlich besonders schlimm. Geht man die 42. Straße entlang, so findet man fast alle Nahrungsmittel der Welt. Die nicht immer ganz einwandfreien Fisch-

läden — häufig von Italienern betrieben —, zeigen jedes nur irgendwie eßbare Seetier, vom Katzenhai bis zum Tintenfisch.

Die Aufschriften der Läden zeigen die verschiedensten Nationalitäten ihrer Inhaber und so finden wir auch die unterschiedlichsten Eßwaren in ihnen aufgestapelt. Zu dem Zustrom der verschiedensten südeuropäischen und exotischen Völkern, die ihre Ernährungssitten mitgebracht haben, kommen dann die verschiedenen Zubereitungsarten europäischer Lebensmittel, die die auswanderer religiöser Sekten mitgebracht haben. In den Zeitungsanzeigen der Konservfabriken und anderer Lebensmittelhandlungen kann man als Hauptüberschrift immer

wieder lesen: „Ofengebackene Bohnen nach Bonston Art“, oder aber das und das Nahrungsmittel „nach guter, alter Pensylvanier Sitte“.

Trotz dieser verwirrenden Fülle von Einzelheiten wird man jedoch überrascht von der großen Einheitlichkeit der Ernährungsmethoden, wenn man so sagen will. In dem Riesengebiet der Vereinigten Staaten findet man in Frauenzeitschriften, Familienzeitschriften und Speisekarten aller Art von Gaststätten stets dieselben Grundsätze. Der Tag beginnt mit Fruchtsaft und Haferflocken oder ähnlichen Getreideerzeugnissen und er endet mit diesen Dingen. Das erklärt sich aus zwei Gründen:

Woher die Einwanderer Amerikas auch gekommen sein mögen, sie sind über See gekommen, haben lange Zeit in den Küstengebieten zugebracht, ehe die Schiffe abfuhrten und konnten sich so die Gewohnheiten von Seeleuten zu eigen machen. Der Fischer an der Küste ist aber fast den ganzen Tag von Hause abwesend, so muß die morgendliche Mahlzeit so kräftig beschaffen sein, daß sie lange ausreicht und ihm die nötige Widerstandskraft gegen die Einflüsse des schaukelnden Elementes bietet, mit dem er tagsüber zu kämpfen hat. So finden wir auch bis zum heutigen Tage an der Küste die Sitte, Haferflocken und Vollmilch zu essen, ganz gleichgültig, ob wir Pommern, Mecklenburger, Finnen, Schweden oder Engländer als Musterbeispiel nehmen. Während sich bei uns unter dem Einfluß der städtischen Zivilisation solche Gewohnheiten mehr und mehr verlieren, hat der amerikanische Einwanderer schon allein aus seiner geistigen Einstellung heraus — er ist ja ins neue Land gezogen, um seinen Überzeugungen treu bleiben zu können — dieses Morgenessen beibehalten. In den großen Städten liegt nämlich die Gefahr nahe, das kräftige, wissenschaftlich als gesund anerkannte Frühstück auch durch Kaffee zu ersetzen. Diese Gefahr würde auch zugleich für den Großlandwirt, für die Mühlen und die angeschlossenen Betriebe, auf denen ja Amerikas Reichtum beruht, geradezu den Untergang bedeuten. So setzt nun hier der Kampf ums Dasein ein, und alle Beteiligten suchen durch Wort und Bild den modernen Menschen bei der alten Sitte zu erhalten, die ja auch vom Standpunkt der Volksgesundheit aus so sehr zu begrüßen ist. Man kommt den Schwierigkeiten, die sich dem städtischen Angestellten bieten, weitgehend entgegen. Die Nahrung wird so aufbereitet, daß sie in Gestalt von shredded wheat, puffed rice und ähnlichem direkt verzehrbare ist. So kommt es, daß der Amerikaner zum ersten und zweiten Frühstück oder auch zu anderen Mahlzeiten die heilsame, nervenstärkende Nahrung zu sich nehmen kann, während wir es hier sehr schwer haben, die Bevölkerung an solche Sitten zu gewöhnen. Es ist eben doch sehr viel bequemer, Kaffee aufzubrühen, als Suppen zu kochen, mögen es uns die Lebensmittelabriken noch so bequem machen.

Auf die Rührigkeit dieser Mühlen ist es auch zurückzuführen, daß so viele Vollkornprodukte und mannigfaltige dunkle Brotsorten gegessen werden. In den Gaststätten ist es üblich, dem Eintretenden mit dem Gedeck zugleich Brot und Butter hinzustellen. Es werden kalte und warme Brotsorten aufgetragen, und Butter in Größe von Würfelzuckerstücken gereicht, die ergänzt werden, wenn der Gast noch welche braucht. Das Brot — Kleinbrot — wird übrigens nicht geschnitten, sondern gebrochen.

Es mutet merkwürdig an, wenn man hört, wie aus den südlichen Gegenden der Vereinigten Staaten manche Hausfrau stundenlang mit dem Auto fährt, um ein kräftiges Brot für ihre Familie einzukaufen, weil man das weiße nicht mehr essen mag. Bei uns würde man sehr empört sein, wenn man nicht genügend Weißbrot bekäme.

Das, was für die Reingetreideprodukte gilt, das gilt auch für die Teigwaren. Maccaroni, Nudeln usw. werden nicht nur, wie bei uns, trocken in Paketen angeboten, sondern schon fertig gekocht mit verschiedenartigen Tunken. Sie werden dann unter Bezeichnungen, wie nach „Italienischem Stil“ oder auf „Französische Art“ angeboten. Also auch hier hochwertige Nahrungsmittel auf die bequemste Art. Da diese Teigfabrikate nicht viel Vitamine enthalten, so werden sie bedenkenlos verwendet, zumal sie durch die Beigabe von Tomatensauce noch aufgewertet werden.

Die Eröffnung des Tages bringt, wie gesagt, der Fruchtsaft, oder eine entsprechende, größere Frucht, wie Pampelmuse, oder Orange, und in der reichlichen Verwendung von Früchten ist sich alles in Amerika einig. Morgens, mittags, abends Früchte, möglichst auch zu den Zwischenmahlzeiten. Denn Früchte gibt es zu jeder Jahreszeit in einem solch großen Gebiet, in dem es immer irgendwo eine Ernte gibt. Es gibt Früchte in jeder Preislage und vor allem viel frisch gepresste Säfte. Zu manchen Jahreszeiten könnten wir uns das auch leisten, Zitronen- und Apfelsinensaft gibt es ja im Augenblick nicht, Birnen- und Apfelsaft, wie sie in den ausgezeichneten Süßmostkellereien hergestellt werden, eignen sich ihres Säuregehaltes wegen wohl mehr als Tagesgetränke — jedoch, das ist Geschmackssache. Frischen Tomatensaft aber könnten wir uns im Sommer und Herbst also leisten. Am besten wäre es ja, wenn in jedem Haushalt eine kleine, leicht zu reinigende Fruchtpresse vorhanden wäre. Dann würde die Sache mit dem Tomatensaft schon kommen, allerdings muß die Fruchtpresse recht billig sein. In der Zeit, in der die Tomaten das $\frac{1}{2}$ Kilo 10 Pf. kosten, darf an einem zu hohen Anschaffungspreis der Presse der gute Wille nicht scheitern. Die verschwenderische Verwendung von Obst mit Ausnahme von Äpfeln, Birnen als Gemüse-Zusatz, können wir uns in unserem rauheren Klima nicht angewöhnen. Aber das echte Gemüse können wir vielseitig verwenden und da ließen sich auch noch allerlei Sachen von der amerikanischen Hausfrau absehen. Das ist nämlich die Zubereitung von allerhand Gemüse-Eispeisen.

Wie wir häufig Eierkuchen mit Spinat herstellen, macht die Amerikanerin Aufläufe, ähnlich wie das „Aufgezogene“ aus der süddeutschen, einschließlich österreichischen Küche. Man wirft der Amerikanerin vor, daß sie allzu viel Konserven verwendet, es werden aber auch sehr viele frische Gemüse zubereitet, vor allen Dingen Mohrrüben, welche drüben Karotten genannt werden. Sie werden nicht nur, wie bei uns, geschnitten gekocht, sondern im ganzen geschmort, gebacken oder als Kern für Schinken und Fischrollen benutzt. Diese Wurzeln werden nicht nur benutzt, weil sie da sind, sondern die Hausfrau wird dazu erzoogen, bewußt sehr viel Karotten zu gebrauchen, weil sie für das Wachstum der Kinder unbedingt notwendig sind. Rohkost-Salate, wie bei uns, werden weniger gegessen, eigentlich nur in Form von Fruchtsalaten, Kopfsalaten und solchen von Gurken und grünen Kräutern. Kräuter werden auch verschwenderisch gebraucht, sowohl zur Zierde, als auch zur Geschmackshebung. Bevorzugt ist „Mint“, das sogar reichlich mit Birnen zusammen gegeben wird.

Irgendein Gericht ohne Salatblätter scheint ein Widerspruch in sich selbst zu sein, denn man sieht es kaum. Bei solvel Beigabe von frischen Kräutern können auch gut Konserven verwendet werden, ohne der Volksgesundheit zu schaden. Wir sind ja auch hier bestrebt, Konserven herzustellen, die den Vitamingehalt der Gemüse möglichst schonen. Für die städtische Bevölkerung ist es aber sehr wichtig, daß der Gemüse-reichtum des Landes ihr in aus-

reichendem Maß zugute kommt. Für die Kleinkinder werden besondere Konserven, kleingehackt oder durchgelaufen, hergestellt, so daß selbst die berufstätige Mutter ihrem Baby auch bei äußerstem Zeitmangel die wichtige Nahrung geben kann. Man muß immer bedenken, daß die amerikanische Angestellte es nicht so leicht hat, wie wir hier in Europa, kennt man doch drüben keinen festgesetzten Ladenschluß. Wenn die großen Geschäfte auch frühzeitig schließen, so sind doch in den Nebenstraßen der großen Städte die kleineren Läden, seien es Fleisereien, Buchhandlungen oder Süßigkeiten-Geschäfte, bis tief in die Nacht, meistens bis 12 Uhr abends geöffnet. Es soll aber für niemand eine Entschuldigung geben, kein Gemüse zu essen. So gibt es denn mehrere große Firmen, die eine große Anzahl tischfertiger Gemüsesuppen herstellen. Es gibt eigentlich keine Zusammenstellung, die auf solch einer Büchsenliste fehlte. Tomatensuppen aller Art, Gemüse mit Rindfleisch, Gemüse mit Hülsenfrüchten, alles ist da, und braucht nur mit einer gewissen Menge Wasser verdünnt zu werden, je nach Geschmack. Manch einer liebt das Gericht etwas schärfer, und kann es gleich aus der Büchse essen. Bei uns hat sich ja aus praktischen Gründen die Form des Suppenwürfels, allerhöchstens der Suppenpaste, eingebürgert, der Amerikaner zieht die andere Form vor, weil sie praktischer gar keine Kochzeit verlangt und Fleisch und Gemüse in natürlich großen Stücken enthält.

Viele dieser Suppen gehen auch unter dem Namen „Creme“, das bedeutet, daß die Gemüse gut durchgerührt, vor allem aber, daß das Gericht mit Sahne zubereitet ist. Sahne ist aber auch ein unerläßlicher Bestandteil der amerikanischen Küche. Bald süß, bald sauer, bald geschlagen, findet man sie mit allen Lebensmitteln zusammengestellt. Als geschlagene Sahne gibt sie einen Überguß über den sogenannten short cake, eine Art Sandkuchenteig, der häufig mit Obst belegt oder gefüllt ist. Man sieht in den Läden nicht soviel Schlagsahnenkuchen wie bei uns, denn die Sahne wird in den Teig oder in die Glasur mit hineinverarbeitet. Konditoreien, wie sie bei uns üblich sind, gibt es dort weniger. Dagegen kann man sein Kaffee- und Kuchenglästchen in „Doughnuts-Bäckereien“ stillen. Das sind sehr beliebte Kuchen, die man mit unseren Berliner Pfannkuchen vergleichen könnte. Sie werden vor den Augen der Vorübergehenden in besonders dazu hergestellten Apparaten gebacken, die allerdings im Zwergentyp unseren großen, automatischen Brotbackmaschinen ähneln. Diese Kuchen, die in schwimmendem Fett ausgebacken werden, bestreicht man mit Frucht-, Schokoladen- oder Zuckerglasur. Sie bilden das Rückgrat auf einer amerikanischen Kaffeebewirtung, bei der man gleichzeitig aber auch belegte Weißbrotstücken mit feingehackten Kräutern und Salat verlangt.

Diese belegten Stullen, wie der Berliner sagen würde, sind eine Wissenschaft für sich. Die Nahrungsmittelfabriken bringen auch schon fertige Brot-

aufstriche in Konservendosen in den Handel. Da gibt es gehackte Leber, gehackten Schinken, Nulfaufstriche, dann zubereitete Oliven zum Schmuck der Brötchen, und vor allem mancherlei Käse. Harte und streichfertige, auch unser weißer Käse spielt eine große Rolle unter dem Namen Cottage Cheese, sowohl als Brotaufstrich als auch zur Verwendung bei Salaten und verschiedenen warmen Gerichten. Selbstverständlich gibt es auch Wurst, aber sie ist nicht ein so unumgänglich notwendiger Bestandteil eines Küchenszettels wie bei uns. Man achtet darauf, daß sie hübsch aussieht, und man zierliche belegte Schnitten damit herstellen kann. Daneben aber sind „Hamburger“ zu Deutsch „Frankfurter“, „Wiener“ und „Bockwurst“ genannt gebraten, gefüllt und gegrillt, ein eiserner Bestand des Familienküchenszettels und auch gesellschaftsfähig. Für Cocktail-Gesellschaften werden niedliche kleine Zwerg-Hamburger angeboten. Ein bei uns weniger bekannter Brotaufstrich besteht aus konserviertem Lachs.

Lachs wird zu immer wieder neuen Gerichten, gebackenen, Salaten und Sülzen angeboten. Ihm zur Seite steht Sea-Food, das bedeutet einen Teller voll verschiedenartiger, gebackener Fische. Manches ist nicht nach unserem europäischen Geschmack, vieles ist uns aus unseren deutschen Fischbackbüchsen altbekannt. Und auch die ständige Aufforderung, Sea-Food zu genießen, deckt sich mit unseren deutschen Bestrebungen, das mineralstoffreiche Fischfleisch, das billig unseren Eiweißbedarf deckt, einzuführen.

Wenn die Kartoffel drüben auch nicht die Bedeutung als Volksnahrung hat wie bei uns, so kommt sie doch häufig genug auf dem Küchensettel vor. Ja, manchmal ist sie sogar ein wenig anspruchsvoll. Zur Herstellung von „gebackenen Kartoffeln“, eine Zubereitung, wie wir sie aus dem Kartoffelfeuer kennen, werden ausgesuchte Knollen, jede für sich, in gesondertem Papier eingepackt, angeboten. Ähnlich, wie bei uns die Apfelsinen.

So finden wir alle unsere guten Bekannten in Amerika wieder, manche machen dort nicht so viel von sich reden, wie bei uns, wie eben die erwähnte Kartoffel oder Milch, ein selbstverständliches Nahrungsmittel, das sich aber meistens nur als Kochzutat vorfindet, die Butter, die wir auf den belegten Brotten sogar vermissen, weil sie in der Hitze das Brot unappetitlich machen würde.

Zusammenfassend könnte man sagen, daß die amerikanische Ernährungsmethode eine ausgezeichnete Synthese ist, von den Sitten, die die Vergangenheit überliefert hat und von den Dingen, die der Boden liefert. Beide werden unmerklich zu einer Einheit zusammengeschmolzen unter der Leitung der Ernährungswissenschaftler. Denn Zeitungen und Industrie arbeiten anscheinend aufs engste mit den großen Laboratorien zusammen, die die Erkenntnisse auf dem Gebiete der Ernährungslehre weitertreiben.

Medizinische Rundschau

Wie lassen sich die Rachitisschäden bannen?

Über dieses Thema schreibt die „Naturwissenschaftliche Korrespondenz“ wie folgt: „Die Schäden, die die Rachitis, diese weit verbreitete Volkskrankheit anrichtet, machen sich bis in die späteren Lebensalter, ja das ganze Leben hindurch bemerkbar. 42% aller Fälle von Gebrechlichkeit sind auf Rachitis zurückzuführen. Die Sterblichkeit infolge von Lungenerkrankung ist bei rachitischen Personen sechsmal größer als bei Nichtrachitikern. Die Häufigkeit des Auftretens der Rachitis, insbesondere jedoch die

Schwierigkeit, eine beginnende Rachitis festzustellen, weisen hier dem Arzt eine verantwortungsvolle Tätigkeit zu. Vor allem ist hier das Gebot aufzustellen, daß rachitisverdächtige Kinder möglichst frühzeitig in ärztliche Obhut kommen. Sind einmal die vielseitigen Verkrüppelungen aufgetreten, so ist hieran meist nichts mehr zu ändern. Eine frühzeitige ärztliche Behandlung hätte hier viele Schäden vermeiden können. Der Schutz unserer Kinder vor Rachitis ist heute dank der großen sozialen Organisationen ohne Schwierigkeiten durchzuführen. Es ist heute möglich, Vitamin D auf künstlichem Wege nicht nur in kleinster kristallisierter Form herzustellen, sondern auch

mengenmäßig in solchem Umfang zu fabricieren, wie es für solch wichtige Großaktionen notwendig ist. Während man früher gezwungen war, durch Darreichung über längere Zeit hinaus Vitamin D in Form von Lebertran zu verabfolgen, kann man heute in wenigen Tropfen reinsten kristallisierten D-Vitamins dem Körper die ganze Menge des für den Organismus notwendigen Ergänzungsstoffes zuführen. In den verschiedensten Gegenden Deutschlands sind bereits durch Unterstützung der NSV-Fürsorge für Mutter und Kind Schutzmaßnahmen gegen die englische Krankheit erfolgreich durchgeführt worden, indem in den Mütterberatungsstellen auf ärztliche Verordnung hin den Säuglingen und Klein-Kindern reines D-Vitamin in Tropfenform verabreicht wurde. Um die Fürsorge, den Kampf gegen die Rachitis, auf alle Gebiete Deutschlands auszudehnen, wurde heuer auf dem großen deutschen Ärztekongress die Schaffung einer „Deutschen Zentralstelle für Rachitisbekämpfung“ in Aussicht gestellt. Ihre volkswirtschaftliche und volkspolitische Bedeutung ist eine außerordentlich große. Ihr Endziel wird sein, jedes deutsche Kind vor Rachitis zu schützen.“

Was hier gesagt ist, mag richtig sein, aber verschwiegen ist, daß doch die Gesamternährung in allererster Linie den Knochenbau und gesunde Zahnbildung fördert und Rachitis verhindert, die Gesamtnahrung mit all ihren Nährsalzen und Vitaminen ist maßgeblich. Dort können wir nicht von antagonistischen Wirkungen sprechen, hier steht alles in bester Ordnung für die menschliche Ernährung eingereicht. Man kann hier gewisse Zusätze machen. Rücksichten nehmen auf besonders vitamin- und mineralsalzreiche Kost, man wird die Pflanzenkost, Rohkost und Pflanzensäfte verordnen, hinzunehmen bestrahlte Hefe und Lebertran und erst wenn diese Dinge zu langsam wirken sollten, werden die synthetischen Vitamine in größerer Dosierung in Aktion treten. Hieraus folgt: zunächst richtige vitaminreiche Normalernährung, zum anderen: Zusatz von Diätahrung und zuletzt Verordnung synthetischer Vitamine.

Medizinische Literatur

Vitamine, Hormone, Fermente

Über einige wichtige Probleme des Vitamin-C-Stoffwechsels. H. Schroeder (D. m. W. 14. 469. 38). Die Versuchsergebnisse werden folgendermaßen zusammengefaßt: Bei gut gemischter Kost beträgt der Vitamin-C-Gehalt des Blutes 8 bis 12 mg %/o, bei vitamin-C-ärmer Kost fällt er ab, ebenso bei den meisten Krankheitszuständen, besonders bei Resorptionsstörungen und länger dauernden Infektionen, ferner bei körperlicher Arbeit, besonders bei Dauerleistungen. Durch Mundgaben und intravenöse Einspritzung von L-Ascorbinsäure kann der normale und abgefallene Vitamin-C-Spiegel bis auf das Mehrfache des normalen erhöht werden, während er bei vitaminfreier Kost absinkt.

Über die Bedeutung des Vitamins C für die Ernährung und Behandlung im Kindesalter. G. Meyer zur Hörste (M. Klin. H. 4. 38. Ref.: Münch. m. W. 8. 504. 38). Die gesunden Neugeborenen haben einen Vitaminvorrat in sich. Trotzdem tritt bei ihnen Skorbut nicht selten auf, weshalb Flaschenkindern und Neugeborenen rechtzeitig Vitamin C zugeführt werden muß. In späterem Alter ist die Vitaminzufuhr besonders während Krankheitszeiten nicht zu unterlassen.

Schleimhautaffektionen während der Schwangerschaft und deren Behandlung durch Ascorbinsäure (Vitamin C).

H. Kutzleb (Münch. m. W. 13. 479. 38). Bei Schwangeren sind Zahnfleischentzündungen nicht selten; es hat sich herausgestellt, daß bei Schwangeren mit derartigen Schleimhautaffektionen der Vitamin-C-Mangel größer ist, als bei Schwangeren ohne diesen: Erscheinungen, die auf den gefäßzusammenziehenden Einfluß des Vitamin C zurückzuführen sind. Nach Ascorbinsäuregaben von 200 bis 400 mg im Tag, bis Ascorbinsäure im Harn auftritt, gehen die Zahnfleischblutungen zurück.

Die Anwendung des Vitamin C bei urologischen Krankheiten (Krankheiten der Harwege). C. E. Alken (D. m. W. 14. 475. 38). Wie alle entzündlichen Krankheiten mit einem erhöhten Verbrauch an Vitamin C verbunden sind, konnte auch bei solchen der Harwege ein Vitamin-C-Mangel in verschiedener Höhe festgestellt werden. Bei primären Entzündungen, besonders solchen der Prostata (Vorsteherdrüse) mit chronisch fieberhafter Harninfektion konnte eine klinisch nachweisbare Besserung durch Vitamin-C-Zufuhr erzielt werden. Bei von anderen Krankheiten abhängigen Entzündungen und Komplikationen urologischer Leiden ist die Behandlung aussichtslos, weil hier anatomische Veränderungen eingetreten sind.

Zur Frage der Herzmuskelschädigung durch Vitamin D. Kielhorn u. Ribenhagen (D. m. W. 14. 472. 38). Die Frage konnte bezüglich der therapeutisch üblichen Gaben von Vigantol — bestrahltes Ergosterin — noch nicht gelöst werden, doch wurde festgestellt, daß große Dosen Schädigungen hervorrufen, die sich besonders an der innersten Arterienhaut der großen Gefäße und am Herzmuskel geltend machen.

Kritisches über das Vitamin P. H. Lotze (D. m. W. 14. 477. 38). Aus Versuchen an Menschen und Tieren und chemischen Untersuchungen ging hervor, daß die Vitamin-P-Präparate des Handels nicht mit dem Vitamin P der ungarischen Forscher Szent-Györgyi und Mitarbeitern identisch sind, doch ließen sie diesem ähnliche klinische Wirkungen erkennen, in Verbindung mit Vitamin C eine entgiftende. Es erscheint fraglich, ob das sog. Permeabilitätsvitamin P den Vitaminen einzureihen ist.

Diätetik in Kurorten. H. Ronge (Med. Welt 18. 429. 38). Die „Kurortdiät“ hat den Zweck und die Aufgabe, alles was für eine Diätbehandlung in einem Kurorte den gesamten einschlägigen Verhältnissen und Umständen nach wesentlich, praktisch und notwendig ist, festzustellen, zu gewährleisten und entsprechend weiter zu vervollkommen. Die Kurortdiät hat sich nach der Eigenheit des Zustandes der Kranken unter genauer Berücksichtigung individueller Gegebenheiten zu richten, die Diätik muß nicht nur sorgsam zubereitet sein, sondern auch den berechtigten und naturgewollten Wünschen jedes Menschen an Schmackhaftigkeit genügen, ferner im Preise wirtschaftlich tragbar sein. In jedem Kurorte sollen den diätetisch zu behandelnden Kranken eine ausreichende Anzahl von Diätspiseanstalten, bei Erfordernis strenger Diät ein Diätanatorium zur Verfügung stehen. Die Diätbetreuung und Beratung der Kurgäste soll durch Diätassistentinnen oder Diätwestern erfolgen, die Kostzulagen leicht faßlich und übersichtlich angeordnet sein. Verfasser stellt acht Hauptdiätformen auf. Gerade in Kurorten darf man nie unterschätzen, daß die Nahrungsaufnahmen nicht nur ein rein körperlicher, sondern zugleich wesentlich seelisch mitbedingter Vorgang und für das Wohlbefinden der Menschen daher stark ausschlaggebend ist. (Vgl. Z. f. Volksernährung. H. 22. 345. 37: Weskott, Trinkkuren und Diätversorgung.)

Hauswirtschaft und Küche

Ein Küchenzettel für heiße Tage

V. A. Die heißen Tage des Sommers bringen häufig Appetitlosigkeit mit sich. Der Körper verlangt in dieser Jahreszeit leichte Kost — Sommerkost. Wir verstehen darunter leicht verdauliche, womöglich erfrischende Speisen wie Gemüse und Salate, also Nahrungsmittel, mit denen gerade der Sommer aufwartet. Ohne viel Zwang und ohne sonderliche Mühe kann man sich dabei einer Art Sommerdiät unterziehen, die sich bei jedermann und insbesondere bei solchen, die zur Fettleibigkeit neigen, wohlthuend auswirken wird. Doch das nur so nebenbei! Die Hausfrau wird immer bemüht sein, ihren Angehörigen Appetit anregende, kühle, leichte Speisen vorzusetzen. Nachstehende Rezepte wollen Anregungen geben, und die Hausfrau wird sehen, die Gerichte sind ebenso abwechslungsreich wie zufriedenstellend und werden dankbare Esser finden.

Gerichte, die nicht jeder kennt!

Quarkaltschale: 500 g Quark durchstreichen, mit 3 Eßlöffel Zucker, 50 g geriebenem Schwarzbrot und 1 Liter entrahmter Milch verrühren, und diese Quarkmilch mit Kompott vermengen oder über eingezuckerte Früchte geben.

Quargauflauf: 3 Eigelb nach und nach mit 2 Eßlöffel Zucker, 3 Eßlöffel geriebenem Pumpernickel oder Schwarzbrot, 1 Prise Salz und 500 g durchgestrichenem Quark verrühren, 1—2 Eßlöffel Rosinen und zuletzt 3 Eisküsse zugeben. In einer gefetteten Auflauf-Form 40 Minuten bei mäßiger Hitze überbacken. Mit Fruchtsoße zu Tisch geben.

Rhabarbertunke: $\frac{1}{2}$ l Wasser zum Kochen bringen, 500 g gewaschenen, ungeschälten, in 3 cm lange Stücke geschnittenen Rhabarber zugeben, zerhacken lassen, durchstreichen. Das Durchgestrichene mit 10 Eßlöffel Zucker zum Kochen bringen, mit 1 Eßlöffel angerührtem Stärkepuder verdicken.

Tomatenfisch: 1 kg Seefisch zuputzen, waschen, mit Salz bestreuen und mit Zitronensaft beträufeln, 10 Minuten stehen lassen, über eine geschälte Kartoffel auf eine gefettete Porzellanplatte setzen, mit zerlassenen Fett übergießen, mit Senf bestreuen, mit Tomatenscheiben belegen und die Platte mit dem Fisch in die vorgeheizte Backröhre stellen und 30 bis 40 Minuten garen lassen. Statt auf der Platte kann der Fisch auch im Topf auf gelindem Feuer gedünstet werden. Neue Kartoffeln und grüner Salat dazu gereicht, lassen das Ganze köstlich munden.

Grüner Salat mit Kräutern: 2 große Köpfe Salat waschen und abtropfen lassen, in Streifen schneiden, 1 Teelöffel Senf mit 1 Eßlöffel Zitronensaft oder $\frac{1}{2}$ Eßlöffel Essig, 1 Prise Zucker, 1 Eßlöffel gewiegter Kräuter (Dill, Estragon, Borretsch), 1 Eßlöffel Öl verrühren, nach und nach $\frac{1}{2}$ l Buttermilch dazugeben und den Salat damit vermengen.

Eier in Kräutersülze: 4 gekochte Eier, etwas Kerbel und Petersilie in $\frac{1}{2}$ l Wasser 10 Minuten kochen, durch ein Sieb streichen, mit Suppenwürze, Salz und Essig abschmecken und mit 8 Blatt weißer Gelatine auf $\frac{1}{2}$ l Flüssigkeit vermischen. Man gießt sie in eine Schüssel, rührt ab und zu um, damit sich die Kräuter gleichmäßig verteilen und setzt die waagrecht durchgeschnittenen Eier hinein, wenn die Masse bereits etwas fest geworden ist. Man reicht sie zu Brat-, Schwenk- und Soßenkartoffeln oder zu Kartoffelsalat.

Johannisbeerspeise: $\frac{1}{2}$ kg Johannisbeeren mit 125 g Zucker und $\frac{1}{2}$ l Wasser garkochen, durch-

streichen, 4 Blatt aufgelöste rote Gelatine zugeben, die Speise mit dem Schneebesen schaumig schlagen, 1 Eischnee unterziehen, die Speise in einer Glasschale erkalten lassen, mit gesüßtem Quark bespritzen.

Milchgelee: 1 l Milch, 1 Prise Salz, abgeriebene Zitronenschale, 60—75 g Zucker, 2 Eßlöffel Büchsenmilch, 10—12 Blatt weiße Gelatine. Die Milch wird mit Zucker und Gewürzen erwärmt, dann fügt man die Büchsenmilch dazu und die im heißen Wasser aufgelöste Gelatine. Man füllt die Speise durch ein Sieb in eine Glasschale und richtet sie mit gedünstem Obst an.

Deutsche Fettheringe auf dem Höhepunkt der Qualität

V. A. Seit einigen Wochen ist der deutsche Fetthering (Matjes) wieder am Markt. Die Zufuhren, die unsere Logger heimbringen, sind nicht nur mengenmäßig als gut zu bezeichnen, sondern auch ihre Qualität ist ganz hervorragend. Damit steht unseren Hausfrauen wieder ein Nahrungsmittel zur Verfügung, das als eine willkommene Bereicherung des sommerlichen Speisezettels zu gelten hat.

Abgesehen davon, daß der deutsche Fetthering ein wertvoller Vitaminträger ist, führt sein Genuß dem menschlichen Organismus die beiden wichtigsten Aufbaustoffe, Eiweiß und Fett, in besonders reichlichen Mengen zu. In Verbindung mit der reichen Auswahl an sommerlichem Gemüse sind die Zubereitungsarten so zahlreich, daß jeder Geschmack vollauf Befriedigung finden kann, um so mehr, als der deutsche Fetthering ein Erzeugnis von höchster Qualität ist, dessen Zartheit des Fleisches von ausländischen Erzeugnissen keineswegs übertroffen wird. Die eigentliche Fettheringssaison dauert nur noch wenige Wochen, während welcher die Qualität des Fettherings auf ihrem Höhepunkt steht. Wer also jetzt deutsche Fettheringe ißt, hat nicht nur selbst den Vorteil, sondern er trägt damit auch gleichzeitig seinen Teil bei zur weiteren Erstarkung unserer Fischwirtschaft.

Die Verwendung der Zwiebel in der Küche

Schmackhafte Zwiebelgerichte

Von Willy Weitzel, Bad Dürkheim

1. Zwiebel-Suppen

a) Süddeutsche Zwiebelsuppe

Für 4 Personen läßt man in 80 g Butter 3 große kleinwürfelig geschnittene Zwiebeln gelb werden, bräunt dann einen Kochlöffel Mehl gleichfalls gelb und



Die nächste Nummer unserer „Zeitschrift für Volksernährung“ wird in erster Linie der Diätik und Diätetik gewidmet sein. Wir haben in letzter Zeit mit Absicht die diätetischen Fragen etwas in den Hintergrund gestellt, da wichtigere Aufgaben zur Behandlung standen. Augenblicklich aber ist das Interesse für die gesundheitsgemäße, diätetische Ernährung so wachgerufen, daß wir mehrere Artikel in Fortsetzungen über die „Biochemieder Küche“, die Diätik, die Kolloidchemiedes Speisebreis, die Zusammensetzung der Nahrung und ihre Aufnahme vom Körper“ behandeln werden. Wir glauben, hiermit dem Wunsch eines großen Teils unserer Leser entgegenzukommen.



gießt unter starkem Rühren soviel Fleisch- oder Gemüsebrühe oder auch Wasser, als man Suppe zu haben wünscht, hinzu, und läßt gut durchkochen. Dann schlägt man die Suppe durch ein Sieb, bringt sie nochmals zum Kochen und rührt sie mit 2 Eidottern ab. Vor dem Anrichten gibt man in Butter gebräunte Weckstücke darüber.

b) Savoyer Zwiebelsuppe

½ Pfund Zwiebeln wird in dünne Scheiben geschnitten und langsam gebraten, bis sie ganz weich sind. Sie müssen genau in dem Augenblick vom Feuer genommen werden, wenn sie gerade anfangen braun zu werden. Dann gießt man 3 Tassen kochendes Wasser und die gleiche Menge Fleischbrühe darüber und gibt Thymian, Lorbeer, Petersilie, 1 Knoblauchzehen sowie Salz und Pfeffer hinein. Man läßt dann kochen und nimmt das Kräuterbündel heraus. Nach Zutat von Eiweiß läßt man noch ein wenig kochen, bis letzteres geronnen ist und bindet kurz vor dem Anrichten mit Eigelb, das man mit etwas Milch und einem Tropfen Essig oder Zitronensaft aufgelöst hat.

c) Französische Zwiebelsuppe

Kleine weiße Zwiebeln werden in Hälften geschnitten und dann in feine Scheiben. Man röstet sie mit Butter auf gelindem Feuer gelblich, lasse einige Löffel Mehl mitdünsten, gießt Fleischbrühe oder auch kochendes Wasser hinzu und kocht, nachdem das Mehl klar gequirlt ist, eine dünneisige Suppe, würzt dieselbe mit Pfeffer, Salz und Muskatnuß und richtet sie über geröstete Semmelscheiben an.

d) Zwei weitere Rezepte zur Herstellung von Zwiebelsuppen

Feingeschnittene Zwiebeln werden in Fett hellbraun gebraten und mit Mehl bestäubt, dann mit der Brühe glattgekocht und durchgeschlagen. Dazu gibt man eine feingehackte und zerdrückte Knoblauchzehen, zuletzt 2 Eßlöffel Milch oder saure Sahne. Man kann auch Tomatenmark und geriebenen Käse verwenden.

50 g Zwiebeln schneidet man in feine Scheiben und röstet sie mit 20 g Mehl in 25 g Butter braun, füllt mit 1 Liter Flüssigkeit auf, läßt die Suppe etwa ½ Stunde gar kochen. Man würzt mit Muskat und Salz und gibt beim Anrichten Petersilie und in Butter geröstete Semmelstücken darüber.

2. Zwiebel-Soßen

Eine feingeschnittene Zwiebel läßt man in Butter schwitzen, röstet sie leicht mit ein wenig Mehl in Butter und kocht dies dann mit Fleischbrühe, der man 2 Löffel Essig oder Zitronensaft und 2 Messerspitzen Senf sowie Salz und Pfeffer beibringt, 10 Minuten lang gut auf.

In ¼ Liter fetter, gesalzener Fleischbrühe werden 200 g zerschnittene oder gehackte Zwiebeln in ungefähr ¼ Stunden weichgekocht, dann mit 25 g Semmelmehl und 2 g Kümmel versetzt und noch einmal aufgekocht.

10 Zwiebeln befreit man von der trockenen Schale, schneidet sie in Scheiben und dämpft sie auf gelindem Feuer bis sie ganz weich sind, dann setzt man 2 Eßlöffel Mehl hinzu, läßt noch ein wenig dünsten, fügt Fleischbrühe, etwas Essig, ein Stückchen Zucker, Pfeffer, Salz, Senf, Muskat und ein Gläschen Weißwein dazu, kocht hiervon unter ständigem Rühren eine seimige Soße und treibt dieselbe durch ein Sieb. Diese Soße schmeckt über hartgesottenen, in Scheiben oder Hälften geschnittenen Eiern zu Kartoffeln vorzüglich.

1 oder 2 geschnittene Zwiebeln läßt man in reichlich Butter braun braten, gibt dann heißes Wasser dazu und läßt die Zwiebeln ganz aufkochen. Hierauf gießt man sie durch ein Sieb, quirlt Einbrenne daran, daß die Soße recht seimig wird, salzt und läßt nochmals aufkochen. Nach Belieben kann man die Soße mit Zitronensaft oder Wein ansäuern und mit Zucker etwas süßen.

20 g feingeschnittene Zwiebeln und ¼ Zehe Knoblauch werden einer Soße zugesetzt, die man durch Röstern von 5 g Sellerie, 5 g Lauch, 5 g Zwiebeln und 25 g Mehl in 20 g Butter hergestellt und mit ¼ Liter Sahne ¼ Stunde gekocht hat. Das Ganze wird weitere 15 Minuten gekocht und durchgeschlagen.

3. Zwiebel-Gemüse

10 mittelgroße Zwiebeln werden geschält, mit 60 g Butter, Salz in einen Topf gegeben und weichgedünstet, indem man nach und nach ½ Liter Milch zugießt. Bis die Zwiebeln fertig sind, muß der Beiguß nahezu eingekocht sein, so daß die Zwiebeln wie glasiert aussehen.

Die in 4 Teile geschnittenen Zwiebeln werden nicht allzu weich gekocht. In etwas abgekessener Brühe quirlt man Einbrenne, gibt sie wieder zu dem Gemüse, salzt ein wenig und läßt nochmals aufkochen.

Kleine Zwiebeln von möglichst gleicher Größe werden in kochendem Wasser 5 Minuten gekocht, dann wird das Wasser abgeschüttelt und dafür Fleischbrühe zugossen. Hierauf bräunt man Mehl in Butter oder Schmalz, tut dies, nebst Salz, Pfeffer und Kümmel zu den Zwiebeln und läßt das Ganze nochmals aufkochen.

Gefüllte Zwiebeln

Die trockenen Häute werden von den Zwiebeln entfernt und die Zwiebeln in Salzwasser annähernd weichgekocht. Man löst die einzelnen Schalen vorsichtig von der Zwiebel ab und füllt die einzelnen Zwiebelhäute mit der unten angegebenen Füllmasse, setzt sie in einen eisernen Topf nebeneinander. Zuvor hat man in dem Topf Butter zerlassen. Man dünstet sie in der Röhre ¼ Stunde lang. Als Füllmasse verwendet man abgeriebene, in Würfel geschnittene Semmeln, die man mit heißer Milch übergießt und solange stehen läßt bis sie aufgeweicht sind. Gekochte, geriebene Kartoffeln werden mit Zwiebeln und Petersilie, die man in einem Eßlöffel Butter weich gedünstet hat, mit Eiern und Gewürz unter die gewickelten Semmelwürfel gerührt.

Gedämpfte Zwiebeln

Junge Zwiebeln werden geschält, etwas gesalzen und im Dampftopf weichgedämpft. Man nimmt sie vorsichtig heraus, damit sie nicht zerfallen und übergießt sie mit gebretener Butter und bestreut sie mit in Butter geröstetem Semmelmehl oder Semmelbröseln.

Kartoffeln werden geschält, gewaschen, in Stücke geschnitten, in Wasser oder Dampf gegart, dann röstet man 20 g feingeschnittene Zwiebeln in 15 g Butter, schwenkt die trockenen Kartoffeln darin und bestreut sie mit Petersilie.

Zwiebelkartoffeln auf andere Art

In Scheiben geschnittene Kartoffeln werden nach dem Weichdämpfen zerstampft und mit einem in zerlassener Butter getauchten Löffel ausgeschöpft. Die in Butter gebräunte Zwiebeln gibt man darüber. Diese Speise liebt ich zu Apfelkompott gereicht besonders.

Kleine bzw. durchgeschchnittene Zwiebeln und Kartoffeln werden abwechselnd lageweise in ein Kochgeschir geschichtet. Nun gießt man soviel Wasser, in dem Fett, Salz und Brühwürfel aufgelöst sind, darüber, so daß das Gericht mit dem Wasser ungefähr gleichsteht, und läßt zugedeckt weichdämpfen. Beim Anrichten träufelt man Zitronensaft darüber. Auch Kümmel, Petersilie, Schnittlauch und andere Gewürzkrauter können verwendet werden.

Glasierte Zwiebeln

Butter und Zucker werden gelbbraun geröstet, dann gibt man die geschälten, nicht allzugroßen Zwiebeln dazu, deckt den Topf zu und läßt die Zwiebeln unter öfterem Schütteln des Topfes saft ziehen. Mit Wasser, Salz und Brühwürfel werden sie dann weichgedämpft.

Zwiebel-Kuchen

Bei den Schwaben besonders beliebt. Geschälte, in dünne Scheiben geschnittene Zwiebeln werden in Butter oder Schweineschmalz mit etwas Salz weich- und weißgekocht und zum Abtropfen auf ein Sieb geschüttelt. Ein gut aufgegänger Hefeteig, den man aus Mehl, zerlassener Butter oder Fett, Zucker, Eiern, wenig Salz und Hefe bereitet hat, rollt man dünn in Blechgröße aus, bringt den Kuchen auf das gut ausgefettete oder auch mehlistreute Blech und drückt einen Rand daran, den man nach Aufgehen mit Eidotter bestreicht. Nun gibt man auch die Zwiebeln darüber und backt den Kuchen im heißen Ofen. Aus Eierschnee, Eidotter, Mehl und Sahne und Zucker bereitet man einen Guß, den man darüber gibt und dann den Kuchen noch etwas backen läßt.

Zwiebel-Salat

Ich bereite mir oft in Ermangelung von grünem Salat, Gurken u. dgl. zu Aufschnitt einen wohl-schmeckenden Salat aus Zwiebelscheiben, angemacht mit Essig oder Zitrone, Öl, Zucker und Salz.

Krabben-Gerichte nach Hausfrauenart

V. A. Krabben auf Butterbrot: Kräftiges, schwarzes Landbrot wird mit Butter oder Margarine bestrichen und mit Krabben belegt. Ungeschälte Krabben werden vorher entschält und in Wasser gut gespült. Auch konservierte Krabben sind schmackhaft. Weil deutsche Krabben den gleichen Nährwert wie Fleisch besitzen, kann schon aus einer kleinen Portion eine Abendmahlzeit hergestellt werden. — Krabben mit Rührei: Geschlagene Eier werden wie üblich in die Pfanne gegeben. Man rührt die gut abgewaschenen, frisch entschälten Krabben gleichzeitig hinein. Sehr vorzüglich schmecken hierzu gebackene Tomaten.

Unsere Küche im Spätsommer

Obst und Gemüse haben den Vorzug.

V. A. Wenn der August endlich das lang ersehnte Sommerwetter bringt und die Hitze von Tag zu Tag größer wird, dann läßt das Verlangen nach schwerer Kost selbst bei den kompromißlosen Fleischessern nach. Für die Hausfrau ist dies ein Grund, auf ihren Küchenzettel Speisen zu setzen, die leicht bekömmlich, appetitanregend und erfrischend sind. Obst und Gemüse haben im Monat August den Vorzug. Wenigleich infolge der Frostschäden im Frühjahr die Zufuhren an deutschem Frühobst geringer waren, gibt es doch jetzt einige Obstsorten, bei denen sich das schlechte Wetter nicht so nachteilig ausgewirkt hat. Als gut können die Ernteaussichten für Himbeeren und Brombeeren beurteilt werden. Auch bei Sauerkirschen und Schattenmorellen ist mit einem größeren Ausfall der Ernte als bei Süßkirschen zu rechnen. Während bei den Frühpflaumen der Frost sich sehr ungünstig ausgewirkt hat, werden bei den Spät-pflaumen und Zwetschen die Ernteaussichten wesentlich günstiger beurteilt. Bei Aprikosen und Pfirsichen werden handelspolitische Einfuhren die schwache inländische Ernte ergänzen.

Das Angebot an Gemüse ist im August sehr reichhaltig. Gurken, Tomaten und Blumenkohl stehen den Hausfrauen in jeder gewünschten Menge zur Verfügung. Tomaten sind es gerade, die das allgemeine Verlangen nach einer leichten und erfrischenden Kost vortrefflich erfüllen. Neben den großen Einfuhren aus den Ländern, die deutsche Erzeugnisse abnehmen, werden deutsche Freiland-

Tomaten den Markt füllen. Ausgedehnte Blumenkohl-anbaugelände in Deutschland sorgen dafür, daß Blumenkohl, eines der köstlichsten und beliebtesten Gemüse, gerade jetzt in jedem Haushalt mehrmals in der Woche auf den Tisch kommen kann.

Auch der Fisch ist zur Sommerkost wegen seiner leichten Bekömmlichkeit und seines hohen Nährwertes besonders geeignet. Zwar läßt der Hochseefischfang aus jahreszeitlich bedingten Gründen in den kommenden Monaten nach, aber dafür überschwemen die Heringe fast schlagartig im August den Markt, um dann im Dezember wieder restlos das Feld zu räumen. Diese ausgesprochene Saison hat selbstverständlich ihre naturgegebenen Gründe. Deutschland ist nicht in der glücklichen Lage, wie andere Länder, an deren Küste sich die Heringe das ganze Jahr aufhalten und gefangen werden können. Darum muß der Fischer die kurze Fangzeit ausnützen und der Verbraucher muß ihn durch einen verstärkten Verzehr von Heringen unterstützen. Grüner Hering, Bückling, Heringsmarinade, Heringskonserven und Salzheringe gehören in den kommenden Wochen auf den Tisch.

Aber auch der Fleischesser kann übrigens im August auf seine Kosten kommen. Rindfleisch steht nach wie vor reichlich zur Verfügung, weil wir nicht nur hohe Rinderbestände im eigenen Land besitzen, sondern darüber hinaus noch aus handelspolitischen Gründen ausländisches Geflügelfleisch in erheblichem Umfange eingeführt haben. Das Rindfleisch wird also einen willkommenen Ausgleich für das weniger reichlich vorhandene Schweinefleisch bieten können.

Aus allgemeinen volkswirtschaftlichen Gründen muß immer wieder darauf hingewiesen werden, daß einverstärkter Verzehr von Kartoffeln, Trockenmilchpulver, Quarg, Haferflocken, Sago, Graupen, Kartoffelstärkemehl, deutschem Puddingmehl und Marmelade dringend erwünscht ist. Bedauerlicherweise werden die Graupen bei uns noch wenig gegessen, die meisten Menschen ziehen den Reis vor, den wir einführen müssen, während Graupen uns mehr als hinreichend zur Verfügung stehen. Wie immer, bleibt es aber ein volkswirtschaftliches Gebot, beim Verbrauch von Fett, Schweinefleisch und Eiern sparsam zu sein.

Dr. Hc.

Saftgewinnung durch Dampf

V. A. Der Vorteil bei der Saftgewinnung durch das Dampfensaften liegt darin, daß hierbei verhältnismäßig wenig Arbeit entsteht und der Saft nur einmal erhitzt, aber nicht gekocht wird. Zum Dampfensaften eignen sich fast alle Früchte außer Äpfel und Birnen. Es ist in jedem Haushalt durchzuführen, und kleinere Mengen Obst lassen sich auf einfache Weise und mit einfachen Geräten zu wertvollem Saft verarbeiten.

In einen Einkochkessel oder einen anderen, gut verzinkten oder emaillierten großen Topf, der tadellos gereinigt ist, wird ein Drahtnetz oder Holzrost oder auch ein umgekippter Suppenteller gelegt, auf den eine nicht zu kleine Steingut- oder Porzellan-schüssel gestellt wird. Es wird so viel Wasser eingegossen, daß die Schüssel etwa 8 bis 10 cm im Wasser steht. Sodann wird ein überbrühtes, enggewebtes Tuch in den Topf tief hineingehängt und am Rande mit Bindfäden festgebunden. In einem Abstand darüber wird ein zweites Tuch befestigt, das gut durchlässig sein kann und ebenfalls gebrüht sein muß. Das obere Tuch nimmt die Früchte auf, das untere Tuch klärt den Saft. Die gewaschenen Früchte werden zerlei-

ner und zweckmäßig einige Zeit vorher mit Zucker vermischt, wodurch eine höhere Ausbeute gewährleistet ist. Für Himbeeren und Brombeeren werden je Kilo Frucht 50—70 g Zucker gerechnet, für Erdbeeren und Heidelbeeren 60—80 g, für Johannisbeeren 120 bis 150 g und für Rhabarber und Sauerkirschen etwa 120 g. Soll jedoch der Saft für Gelee oder Krankenkost zubereitet werden, wird das Obst nicht gesüßt. Über die in das obere Tuch geschütteten Früchte wird ein Pergamentpapier gelegt, damit die Früchte vollkommen bedeckt sind und kein Wasser vom Deckel her entropfen kann. Sodann wird der Deckel des Topfes fest verschlossen. Bei einem Sterilisiertopf muß auch das Thermometerloch verschlossen werden. Die Tücher werden vom Topfrand los und über dem Deckel zusammengebunden, damit später die entsafteten Früchte mit dem Deckel zusammen herausgehoben werden können. Sodann wird das Wasser zum Kochen gebracht und etwa 1 Stunde am Kochen gehalten. Durch die Einwirkung des Dampfes werden die Zellen der Früchte geöffnet und der Saft tritt heraus. Nach Entfernung der Tücher bleibt der Topf mit der Saftschüssel auf dem Feuer, und von dort aus wird der heiße Saft sofort in vorbereitete, gewärmte Flaschen gefüllt, die auch sofort verschlossen werden müssen, um den Saft keimfrei zu halten. Aus dem gleichen Grunde müssen auch Schöpfer und Trichter jedesmal nach dem Füllen in kochendes Wasser gelegt werden. Das Verschließen der Flaschen geschieht entweder mit Korken, wobei die Flaschen bis 5 cm unter den Rand gefüllt und nach dem Verschließen sofort hingelegt oder umgestülpt in einen Korb gestellt werden. Sie werden später in flüssiges Wachs oder Siegellack getaucht und liegend aufbewahrt. Bequemer und praktischer ist das Verschließen mit Gummikappen, wobei die Flaschen randvoll gefüllt werden, so daß der Schaum überläuft, und sofort mit der Gummikappe geschlossen werden. Beim Erkalten des Inhaltes bildet sich ein luftleerer Raum, der die Kapsel fest ansaugt. Daß Korke und Kappen vor Gebrauch keimfrei gemacht werden, ist selbstverständlich.

Auf diese einfache Weise, ohne besondere Geräte, können kleine Mengen Obst leicht zu Saft verarbeitet werden; und jede Hausfrau, die auf eine rechte Vorratswirtschaft bedacht ist, wird auch für einen Vorrat an Saft sorgen wollen, der an heißen Tagen so manches erfrischende Getränk ergibt, so zu mander süßen Speise verwandt werden kann. Vor allen Dingen wird für einen Vorrat an Gelee gesorgt werden. Sollen größere Mengen Obst entsaftet werden, empfiehlt sich die Anschaffung eines regelrechten Dampfentsafters, der etwa 12 bis 15 RM. kostet und ohne weiteres bis zu 20 Pfund Obst täglich entsaften kann. Durch diesen Apparat vereinfacht sich die Arbeit noch wesentlich, er ist leicht zu handhaben und vor allem für Gartenbesitzerinnen nützlich, die ihre Erzeugnisse schnell, gut und sicher zu Saft oder Gelee verwerten wollen. R. S.

Im Zickzack durch die Volksernährung

Auf meinen verschiedenen Reisen kehre ich gerne in den heimischen Gaststätten der betreffenden Städte ein, die typisch für die Speisung und die Küchenzettel der jeweiligen Landesteile sind. Oft hört man, wenn man sich etwas näher mit den Wirten unterhält, wie schwer man sich tut, andere, daß ihr Geschäft floriere und wie sehr man zufrieden sei. Dabei kann man fast immer feststellen, daß in den Gaststätten, in denen wirklich gut gekocht wird, der Wirt oder die Wirtin selbst in der Küche stehen, den Einkauf besorgen und das Ausarbeiten des Küchenzettels, das

verstehen. Es ist immer schwierig, auf fremde Leute sich zu verlassen. In der einen Gaststätte findet man geradezu eine Küchenkultur und Kochkunst vertreten, man merkt, wie mit Sorgfalt und Liebe die Speisen angerichtet werden, wie sie abgemischt werden und durch die einzelnen Saucen, Mayonnaisen, Gewürze und sonstigen Zusätze eine individuelle Note erhalten. In den anderen dagegen, in den schlecht geführten Gaststätten, wird nach Schema gekocht und ohne Freude und Freundlichkeit verpflegt und bedient. Wenn dann noch schlecht angerichtet und serviert wird oder die Portionen zu klein sind, dann geht kein Gast wieder hin und die Frequenz nimmt ab und die Sorge aber auch Unzufriedenheit wachsend. Einige kleine Beispiele: Ich bestelle einen Rohkostsalat, der auf der Speisekarte gedruckt eingetragen ist: „er sei nicht da“, macht der Kellner nach langer Zeit das Geständnis. Man hatte auch anscheinend keine rechte Vorstellung, was man wirklich zu geben hatte. Ein andermal gab man hierfür gekochte Nudeln, kalt, mit etwas Hering und Salat (Rohkostplatte)! Wieder ein andermal bestelle ich einen Eiersalat. Es war ein unregelmäßig geschnittenes und verbröseltes hartgekochtes Ei, das in Essig und Öl gelegt war. Das ganze nannte sich Eiersalat. Man hätte wenigstens noch eine Tomate, Kopsalat, Zwiebeln, Kräuter und ähnliche Zugaben machen können. Der Preis betrug 85 Pfennig. In solche Lokale geht man nicht wieder. Ich bestelle nach der Speisekarte „Zunge in pikanter Sauce“. Es werden drei Schnitte durch eine Zunge, anscheinend auf das dünnste mit einem Rasiermesser gemacht, die Scheiben breit auf eine große Platte gelegt, darüber sehr viel „pikante Sauce“ und ein paar Kartoffeln dazu. Weder Gemüse noch Salat dabei und das Ganze kostete 1,60 RM.

Ich las kürzlich in einer Zeitschrift für Mütter, die mir zugesandt wurde, die deutsche übliche Normalkost garantiere für den nötigen Vitamingehalt, und die Mütter brauchten sich nicht weiter den Kopf zu zerbrechen oder sich der richtigen Ernährung wegen zu bemühen.

Es ist falsch, zu glauben, Vitamine seien in unserer Nahrung immer in genügendem Maße vorhanden. Wenn wir uns reichlich ernähren würden mit einer Kost, die reich ist an frischem Obst und Gemüse, an richtig gekochten Kartoffeln, Vollkornbrot und Vollmilch, unter geeigneter Zugabe von Lebertran, Ei, Hefe, Malzextrakt und ähnlichen Zusatznahrungsmitteln, so würde allerdings unser Vitaminbedarf gedeckt sein. Da wir aber sehr häufig uns einseitig ernähren ohne die nötige Zusatzkost, und da durch falsche Technik und Küchenpraxis die Nahrung außerordentlich häufig entwertet wird, so ist eine gewisse Vorsicht immer notwendig. Hinzu kommt, daß in den verschiedenen Landesteilen einseitige und dadurch häufig Unterernährung stattfindet, indem z. B. bald die Mehlspeisen, bald Klöße, Weißbrot und ähnliche Nahrungsmittel im Vordergrund stehen und jenen Vitaminmangel, aus dem die Mangelkrankheiten entstehen, erzeugt.

Eine sehr große Vitaminszufuhr würden wir erreichen, wenn wir 1. täglich reichlich Vollkornbrot essen, dem die Keimlinge noch zugehören. In einem solchen Brot sind die Vitamine A, B und E und in geringer Menge auch D vorhanden.

2. Die Kartoffel ist reich an B- und C-Vitaminen. Sie wird jedoch durch Schalen und langes Kochen in ihrem Vitamingehalt herabgesetzt. Pellkartoffeln durch Dämpfen hergestellt, weisen nur geringe Abnahme des Vitamingehaltes auf. Gemüse und Obst sollten soweit als möglich in frischem Zustande roh und als Salat verwendet werden und

und in möglichst kurzer Zeit geschehen. Langes Erhitzen und Aufbewahren in der Wärme ist schädlich als kurzes, starkes Erhitzen, und dann entweder sofort verzehren oder, falls Aufbewahrung notwendig ist, dies möglichst kühl durchzuführen.

3. Die Milch enthält fast alle Vitamine und Mineralsalze in biologisch hochwertiger Zusammensetzung und ist daher eine hochwertige Nahrung für Kinder und Erwachsene. Der Verbrauch von Vollmilch sollte nach Möglichkeit ganz wesentlich gesteigert werden.

Vitaminfreie Nahrung muß durch vitaminreiche ergänzt werden. Im einzelnen ist noch zu sagen, daß Vitamin A und B in unseren Nahrungsmitteln meist in genügender Denge vorhanden wären, sofern sie nicht durch zu langes Erhitzen geschädigt wurden. In den Fällen, in denen, wie z. B. beim Reis, beim weißen Mehl, Zucker, die vitaminhaltigen Bestandteile entfernt werden, wird durch die Zusatznahrung der Mangel wieder voll ausgeglichen, indem wir sie mit Milch, Obst, Gemüse, die sämtlich vitaminreich sind, verzehren. Die Vitamine A und B sind auch in mancher anderen Hinsicht wichtig, so daß wir für ihre Gegenwart immerhin besorgt sein müssen. Vitamin C ist für die menschliche Ernährung, und zwar für Kinder und Erwachsene, äußerst wichtig, und auf seine Gegenwart muß größter Wert gelegt werden. Es ist dazu berufen, Wachstum zu fördern, die Drüsen- und Stoffwechsellätigkeit anzuregen und Appetit und Wohlbefinden des Menschen zu steigern. Ebenso verhält es sich mit Vitamin D, daß als antirachitisches Vitamin in erster Linie für Kinder von großer Wichtigkeit ist. Gewisse fettartige Stoffe, die Phosphatide sowie einige frei in der Nahrung vorkommenden Aminosäuren haben Vitamincharakter, stehen mit ihnen in enger Gemeinschaft und müssen bei Betrachtung der Gesamtnahrung ebenfalls berücksichtigt werden.

Ein Leser unserer Zeitschrift hat kürzlich um unsere Stellungnahme zu dem Überhandnehmen der sog. Eisdiele und Eisgetränke. Wir finden, daß hier eine amerikanische Sitte mitgemacht wird, die schlechte Mägen verursacht, den Geldebeutel der kleinen Genießer 10-pfennigweise (steter Tropfen höhlt den Stein!) schädigt, den Appetit für nahrhafte Speisen verdirbt, den Durst nicht löst und nur einen vorübergehenden, kurzen Genuß gewährt.

Statistik und Wirtschaft

Die Milchwirtschaft im Jahre 1937

Von Dr. B. H. Barg.

Die Erzeugung der deutschen Landwirtschaft an Milch wird den verschiedensten Verwendungszwecken zugeführt. Nur ein verhältnismäßig kleiner Teil wird als Trinkmilch verbraucht, der Rest gelangt erst nach einer vorherigen Verarbeitung in den Konsum.

Ein für die deutsche Ernährungswirtschaft sehr wichtiges, bei der Verbutterung der Milch anfallendes Erzeugnis ist die sogenannte Magermilch, deren Name in Laienkreisen leider häufig ein falsches Bild entstehen läßt (viel richtiger ist der Name entfettete Frischmilch), obgleich ihr Nährwert sehr hoch ist. Sie steht im Wert für die menschliche Ernährung der Vollmilch kaum nach, da sie noch sämtliche Eiweißstoffe enthält und ihr lediglich 5 Prozent Fett entzogen sind. Im übrigen entfallen auf einen Liter 34 Gramm Eiweiß, 47 Gramm Milchzucker und 7 Gramm Mineralstoffe. In Anbetracht ihres verhältnismäßig sehr niedrigen Preises, ist sie daher zur Bereitung von Speisen und Backwerken, wie auch sonst im täglichen Verbrauch ein willkommenes, wirtschaftsgeldsparendes Mittel für die Hausfrau.

Die deutsche Milchwirtschaft ist nicht nur im

Rahmen der deutschen Landwirtschaft, sondern auch im Rahmen der deutschen Volkswirtschaft wertmäßig als einer der wichtigsten Produktionszweige anzusprechen. Ihr Erzeugungswert wird von kaum einem anderen deutschen Industriezweig erreicht.

In früheren Zeiten hat die Gesamterzeugung von Milch und Milcherzeugnissen den deutschen Bedarf nicht decken können. Im gegenwärtigen Zeitpunkt bietet die Gestaltung der Milchverzeugung allerdings ein erheblich anderes Bild. Trotzdem darf nicht darüber vergessen werden, daß der wirtschaftlich leitenden und schaffenden Hausfrau die Aufgabe zufällt, im Rahmen ihres Wirtschaftsplans den Erfordernissen und Zielen der Milchwirtschaft eine bewußte und zugleich selbstverständliche Stütze zu bieten.

Die Summe der Gesamterzeugung an Kuhmilch war im Kalenderjahr 1937 um zirka 1,1 v. H. größer als im Vorjahre. Diese Steigerung ist einerseits auf die Vergrößerung des Bestandes von Milchkühen — im Dezember 1935 waren es 9,95 Mill. Tiere und im Dezember 1937 10,10 Mill. Tiere — andererseits auf den besseren Jahresmittelhertrag aller Kühe (er ist um 3,4 v. H. gestiegen — im Jahre 1936 betrug er 2456 l und im Jahre 1937 2519 l —), der durch die verbesserten Züchtungs-, Haltings- und Fütterungsmaßnahmen ermöglicht wurde, zurückzuführen. Die Verwendung der Milch im Jahre 1937 zeigt nachfolgende Uebersicht:

	Mill. l	v. H.
Milchanfall	25 444	100,0
davon		
verfütert an Kälber	2 261	8,9
verfütert an andere Tiere	484	1,9
im Erzeugerbetrieb verwertet		
frisch verbraucht	2 872	11,3
verarbeitet zu Butter	3 228	12,7
verarbeitet zu Käse	65	0,2
von Erzeugerbetriebe		
unmittelbar abgesetzt	1 367	5,7
an Molkeereien geliefert	15 167	59,6

Die Verfüterung an Kälber und an andere Tiere betrug im Berichtsjahr 1937, wie auch im Vorjahr, 10,8 v. H. der Kuhmilcherzeugung. Durch die Steigerung der Gesamtmilcherzeugung und durch die fortschreitende Einstellung der Landbutterherstellung im Zuge der Ausdehnung des Molkeerwesens, wurden im Berichtsjahr 1937 nur noch 24,2 v. H. der Gesamtmilchmenge zu Butter oder Käse verarbeitet oder frisch verbraucht gegen 28,5 v. H. im Vorjahre. Der direkte Milchabsatz der Erzeugerbetriebe an Händler oder Verbraucher hielt sich im Jahre 1937 mit 5,4 v. H. fast auf der gleichen Höhe wie im Vorjahre. — Nach der Milcherzeugungstatistik wurden 1937 rund 15,2 Milliarden Liter Vollmilch (59,6 der gesamten Kuhmilcherzeugung) an Molkeereien angeliefert. Im Vorjahr waren es 13,7 Milliarden Liter. Diese Steigerung — um rund 11 v. H. — läßt sich durch die Ausdehnung des Molkeerwesens und durch die Erhöhung der Milchverzeugung erklären.

Der Gesamtanfall von Butter hat sich gegenüber dem Jahre 1936 um 6,4 v. H. erhöht. Er errechnet sich für das Jahr 1937 wie folgt:

	1937	1936
	in t	
Butterherstellung		
in Molkeereien	417 200	383 600
in der Landwirtschaft	104 100	112 500
Einfuhrüberschuß an Butter	86 800	75 400
Insgesamt	608 100	571 500

Die Ziegenmilcherzeugung betrug 1937:

	Jan./Dez.
	in t
im Durchschnitt je Milchtier	361,1
Insgesamt	1 187,7 Mill. l

In den Monaten Oktober bis Dezember wurden an Lämmer nur 2 bis 3 v. H. gegeben, während an andere Tiere 15—17 v. H. der erzeugten Ziegenmilchmenge verfütert wurde. Im Jahre 1937 stellte sich die Ver-

fütterung von Ziegenmilch an Tiere auf 24,6 v. H. der Erzeugung. Vergleich mit 1956 erhöhte sich die Gesamterzeugung um rund 1 v. H.

Krabben in der Nordsee

Wir können heute sagen, daß die Krabbenfischerei eine nicht unwichtige Rolle in der Ernährungswirtschaft spielt. Die Fangerträge sind in der Zeit von 1932 bis 1937 um das Vierfache gestiegen. 1932 bestand der finanzielle Erlös aus der Krabbenfischerei aus rund 1 Million RM und bis zum Jahre 1937 hat er sich um etwa 4 Millionen RM vermehrt. Dieser Erfolg war durch die guten Fangergebnisse der Jahre 1936 und 1937, sowie durch den gesicherten Absatz für die Futterkrabbenfänge und durch die Verdrängung des Speisekrabbenabsatzes in den letzten 5 Jahren möglich gemacht worden.

Dieser Mehrerlös ist in der Hauptsache den einzelnen Fischereibetrieben zugute gekommen. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß durch die schweren Notjahre der Fischerei vor 1933, denn die Preise, die damals für die Fänge bezahlt wurden, reichten nicht aus, um die Betriebskosten zu decken, eine vollkommene, anhaltende Gesundung der Fischerei einer längeren Zeit bedarf.

Die Krabbenfischerei der Nordsee ernährt schätzungsweise 12 000 bis 15 000 Menschen. 1937 waren insgesamt 732 Fischereibetriebe daran beteiligt, und zwar 690 Krabbenkutter und 62 Reusen-Fischereibetriebe.

Zusammenfassend soll gesagt werden, daß die Gesamtmenge der Krabbenfischerei von 25 Millionen kg im Jahre 1932 auf 50,6 Millionen kg im Jahre 1937 gestiegen ist.

Dr. Bg.

Bücherschau

„Zeitschrift für Altersforschung.“ Organ für Erforschung der Physiologie und Pathologie der Er-senung. „*Journal of Gerontology*.“ Herausgegeben von Dr. A. Dietrich, Professor der pathol. Anatomie, Tübingen; Dr. A. Jarisch, Professor der Pharmakologie, Innsbruck; Dr. A. Schittenhelm, Professor der inn. Med., München. Herausgegeben von Dr. E. Abderhalden, Geh. Med.-Rat Prof. der Physiologie, Halle a. d. S., und Dr. M. Bürger, Professor der inn. Med., Leipzig. Band 1, Heft 1, Juli 1958. Mit 21 Abbildungen, 88 Seiten. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig, 1958.

Es gibt Zeitschriften für die Säuglingspflege, für die Pädiatrie, Gynäkologie und andere Altersstufen des Menschen, aber für den alternden, gesunden oder kranken Menschen gab es bisher noch kein Ausdrucksorgan. Das liegt nun vor, und wenn die oben genannten Autoren sich dieses Problem zur Bearbeitung stellen, so kann man versichert sein, daß es etwas Beheutes ist. Man wird zunächst stutzig und wird eine solche Zeitschrift für überflüssig halten, aber wenn man schon die Inhaltsangabe des ersten Heftes durchsieht, so findet man doch, wie viel Forschung auch hier nötig ist und betrieben wird. Man wird in einigen Jahren es als selbstverständlich betrachten, daß dem alternden Organismus nunmehr auch eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird.

„Sinn und Aufgaben der Geschichte der Chemie.“ Von Dr. Erich Pietsch, Hauptredakteur von „Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie“. Verlag Chemie, Berlin, 1957. 35 Seiten.

„Erträge und Leistungsreserven des Getreidebaus.“ Ein Beitrag zur landwirtschaftlichen Erzeugungsordnung im deutschen Raum. Von Karl Boekhoff. Beiträge zur Raumforschung und Raumordnung. Band 4. Kurt Vowinkel, Verlag, Heidelberg.

Der Inhalt dieses Buches stößt neue Tore auf. Neue Forschungen sind in den Mittelpunkt gestellt,

über die man vor Jahren nicht nachdachte und auch nicht nachzudenken brauchte. Heute liegen die Dinge anders. Professor Konrad Meyer gab dem Buch folgendes Vorwort:

Vorwort: „Der nationalsozialistische Gedanke der Ordnung hat in dem volkswirtschaftlich wichtigen Sektor der Ernährungswirtschaft seine erste und vielfältigste Verankerung erfahren. Zunächst wandte sich die ordnende und gestaltende Politik den landwirtschaftlichen Märkten zu und von dort griff der Ordnungsgedanke auf das Gebiet der landwirtschaftlichen Erzeugung über. Die Erzeugungsordnung ist, im Bereich der Wirtschaft gesehen, die wichtigste Voraussetzung einer ordnenden Politik überhaupt. Sie wird von zwei leitenden Grundsätzen her bestimmt. Zum ersten von den Erfordernissen des Bedarfs und von dem von oben nach unten wirkenden Willen, diesen Bedarf zu decken; zum anderen von der Anpassung der Erzeugung an die vorhandenen, nur langsam oder kaum veränderbaren Bedingungen, also den von unten her wirkenden, stark im Raum sich stoßenden Kräften des Standorts. Nur mit der Landkarte Deutschlands vor Augen und der sicheren Erkenntnis der wirkenden Faktoren erkennen wir die Notwendigkeiten, Grenzen und Möglichkeiten einer auf Bedarfsdeckung gerichteten und somit geordneten landwirtschaftlichen Erzeugung. Wir erkennen aber auch besonders, daß Gunst und Ungunst wirtschaftlicher Umweltkräfte oft viel stärker die Leistungen beeinflussen, als Boden und Klima es vermögen, und daß hier in der Änderung dieser herrschenden Bedingungen der Hebel eines ordnenden und gestaltenden Willens anzusetzen hat.“

Die beiliegende Arbeit geht auf meine Anregung zurück und ist in meinem Institut durchgeführt. Indem sie die agrargeographischen und agrartechnischen Probleme unter den höheren Gedanken der Ordnung und Bedarfsdeckung im deutschen Raum stellt, ist sie eine landhaupolitische Studie im besten Sinne. Es werden die Leistungen und Leistungsreserven in dem wichtigsten Zweig landwirtschaftlicher Erzeugung, dem deutschen Getreidebau, untersucht. Damit stellt die Arbeit einen beachtenswerten Beitrag zur Frage der Sicherung und Steigerung der Produktionskräfte und Leistungen unseres deutschen Raumes dar und bietet eine Reihe von Handhaben ordnenden Handelns.“

Wir sehen also auch hier, daß die Erzeugungsordnung eine der wichtigsten Voraussetzungen der deutschen Volksernährung ist, und wir müssen dem Autor und dem Institut für Agrarwissenschaft Dank zollen, daß ein Beginn gemacht wurde, diese Forschungen auch einem weiteren Publikum vor Augen zu führen. Allerdings, für den gewöhnlichen Laien ist dieses Buch nicht geschrieben, sondern nur für den interessierten Menschen, der über seinen Boden, die Ernährung seines Landes und die Wirtschaft des Staates nachdenkt. Wir sollten aber alle darüber nachdenken.

„Der Vegetarismus in seiner gesundheitlichen, wirtschaftlichen und ethischen Bedeutung.“ Von Karl Biederbeck, Dresden, 40 Seiten. Verlag für Volksheilkunde, Hellerau-Dresden, 1958, 0,40 RM.

Der Vegetarismus ist, wie in dieser neuen und bei aller gebotenen Kürze umfassenden Schrift ausgeführt wird, eine vielseitige Lebensreform. Er beschränkt sich also nicht auf das Meiden des Fleischgenusses, sondern erstrebt eine mit Vernunft, Gefühl und Gewissen in jeder Beziehung übereinstimmende Lebensform. Dabei handelt es sich nicht um eine Verringerung des Lebensgenusses, sondern um dessen Erhöhung und um eine Veredelung der Bedürfnisse. Gestützt auf neuestes Beweismaterial, zeigt der Verfasser in verständlichster Weise, welche überragende Bedeutung die Ernährungsfrage für die ganze Kultur hat. Nicht zuletzt ist der Vegetarismus eine Frage der Ethik. Eine höhere Erkenntnis, die auch ein Recht der Tiere anerkennt, verpflichtet, wie der Verfasser sagt, zum Vegetarismus, der wiederum ein Mittel zur geistigen und sittlichen Vervollkommnung sei. Jedem, der dem Vegetarismus noch fremd oder ablehnend gegenübersteht, kann das Heft zur Belehrung über eine der grundlegenden Fragen empfohlen werden.

„Das schaffende Kind.“ Von Philipp Franck, Deutsche Verlagsgesellschaft m. b. H., Berlin SW 11. 88 Seiten.

Wie kommt dieses Buch zur Besprechung zu unserer „Volksernährung“? Das Buch interessiert alle Mütter und viele Mütter lesen unsere Zeitschrift. Sie beschäftigen sich mit der richtigen Ernährung ihrer Kinder und damit auch mit der körperlichen, geistigen und psychischen Gesamtentwicklung. Und so ist es auch interessant, einmal ein solches Buch kennen zu lernen, das das Leben der Kleinsten und Kleinen so augenfällig schildert. „In diesem Buch“, so schreibt der Verfasser, „verkörpert sich ein großes Stück echter, ohne Lärm vollzogener Kunsterziehung, Erziehung überhaupt! Am eigenen Werk des Kindes wird das Walten der kindlichen Phantasie, seine Art der Kunstbetrachtung dargelegt und es werden aus der Erfahrung gewonnene Wege zur Weckung und Erziehung seiner schaffenden Kräfte gewiesen“. Wir erhalten Einblick in die Ziele des Kunstunterrichts der Kinder, der Übungsschulen, der Kunstbetrachtung, des Naturstudiums und sehen das Walten der kindlichen Phantasie in diesen kindlichen Bildern vor unseren Augen, wobei man staunen muß über die Auffassungsgabe und Überlegung, mit der diese Kinder ihren Blick auf die Geschehnisse der Umwelt richten.

„Tausend Kochvorschriften“, neuartig, vielseitig, wegweisend, von Elisabeth Hegewald, Benita von Heimann, Kochlehrerinnen in Dresden, und Margarete Schubert, Hausfrau. Verlag von Emil Pahl in Dresden, 1938.

Die Verfasserinnen haben, aus langjähriger praktischer Erfahrung schöpfend, ein Buch zusammengestellt, das nicht nur gute und sparsame Rezepte enthält, sondern viel Wissenswertes aus der Küchentechnik in anschaulicher Weise gibt, unter Berücksichtigung neuzeitlicher Erfordernisse.

„Der Mensch — gesund und krank!“ Ein Gang durch die einzelnen Organe des gesamten menschlichen Körpers, ihre Wirkungsweise, Erkrankung und Heilung. Von Dr. med. Albert Wolff, Konstanz am Bodensee. Verlag von J. F. Steinkopf, Stuttgart. 356 Seiten.

Das vorliegende Buch gibt einem jeden Laien das Verständnis für seinen Körper, für die Organe und ihre Funktionen, für Anatomie und Physiologie, für Ernährung, Leben und Krankheit. Man kann aufschlagen aus diesen Gebieten was man will, immer erhält man eine gute Auskunft. In keiner Weise eine Auskunft in der Richtung der Selbstheilung oder gar Quacksalberei, sondern im Gegenteil, wir bekommen eine hohe Achtung vor dem Bau des menschlichen Körpers und vor dem Wissen des Arztes, der souverän über dem Leben des Menschen wacht und hier soweit Auskunft gibt, als er es für nötig erachtet. Wir werden durch das Gebiet geleitet ohne Schulmeisterlei. Kleine Erfahrungen und Gespräche aus der Sprechstunde des Arztes sind so eingereicht, daß man daraus mehr lernt als aus irgend einem Lehrbuch. Dem Kranken wird nicht angst gemacht, sondern Mut. Er bekommt Vertrauen zum Arzt und zum Leben, und das ist mehr wert als manche gute Arznei. Aber der Arzt selbst muß es verstehen, so wie der Arzt Dr. Wolff es versteht, seine Patienten zu „behandeln“: er will die Mitarbeit der Patienten an seinen Vorordnungen und Maßnahmen und er will ihr Vertrauen. Ein Buch, das wir besonders gerne empfehlen. Winkel.

„Arzt auf vorgeschobenem Posten.“ Von Dr. med. C. Baeckmann, J. F. Lehmanns Verlag, München, 1938. Geh. 5,60 RM, geb. 7,— RM.

Der Verfasser, früher Arzt in St. Petersburg, jetzt in Bessarabien, gibt hier aus der reichen Fülle seiner praktischen Erfahrungen wertvolle Erkenntnisse, die durch unmittelbare Lebensnähe auszeichnet sind. Im ersten Abschnitt, „Das unentbehrliche Mikroskop“, wird der

außerordentliche Wert des systematischen Mikroskopierens hinsichtlich Blutstatus, Urin, Abstrichen, Auswurf und Stuhl geschildert, sowie mit Beispielen aus der Praxis belegt. In einem anderen Abschnitt schildert Verfasser seine landärztlichen Erfahrungen in der Chirurgie. Hier zeigt es sich, was ein Arzt auf vorgeschobenem Posten zu leisten vermag, wenn er praktischen Blick und technisches Können besitzt. Es werden die wichtigsten chirurgischen Erkrankungen an Hand eindringender, kurzer Krankengeschichten geschildert. Ein dritter Abschnitt, „Der Landarzt als Geburtshelfer“, zeigt, wie Verfasser unter einfachen ländlichen Verhältnissen mit den vielen Schwierigkeiten, die hier zu überwinden sind, fertig wurde. Bei aller praktischen Einstellung ist das wissenschaftliche Niveau doch ein recht hohes. Das Buch muß als vorbildlich bezeichnet werden, da hier erfolgreiche ärztliche Praxis sich mit wissenschaftlichem Streben vereinigt. • E. Heun, Berlin.

„Diät und Lebensweise für Herzranke.“ Neuzeitliche Wege zur wirksamen Behandlung chronischer Herzleiden (Angina pectoris [Herzasthma], Krankheiten der Herzkranzarterien, Herzklappenfehler, Herzmuskelschwäche, Herzerweiterung, Herzneurosen usw.). — Ein praktischer Führer zur Wiederherstellung und Erhaltung der Herzkraft, Arbeitsfähigkeit und Lebensfreude für den Herzkranken. Von Dr. med. H. Malten, Leitender Arzt von Dr. Malten's Anstalt für Kreislauf- und Stoffwechsellranke, Baden Baden. Süddeutsches Verlagshaus G. m. b. H., Stuttgart. 77 Seiten. 1,80 RM.

„100 Erfrischungsgerichte für den Sommer.“ Erprobte und bewährte Rezepte für Früchte- und Gemüse-Rohkost, Salate, Eierspeisen und Früchtepuddings, Kaltschalen, Erfrischungsgetränke. Von Lisbeth Ankenbrand. Süddeutsches Verlagshaus G. m. b. H., Stuttgart. 28 Seiten. 1,10 RM.

„Die Heilwerte heimischer Pflanzen.“ Die Heilpflanzen und ihr Gebrauch im Sinne der Erfahrungsheillehre und biologischen Heilkunst. Zum Gebrauche für Freunde des Pflanzenheilverfahrens und der Pflanzenwelt dargestellt von Dr. med. Wolfgang Bohn. 5. durchgesehene und ergänzte Auflage. Geheftet 3,— RM, geb. in Leinen 4,20 RM.

Zurück zur Natur! Alle Krankheiten können durch Naturkräfte geheilt werden. Dabei spielen die heimischen Heilpflanzen eine besonders große Rolle, zumal da in unseren Gärten überall wertvolle Heilpflanzen hühen und wachsen. Tausende von Gesunden und Kranken schwören auf ihren „Gesundheitstea“, aber Dr. Bohn hat sich in seinem hervorragenden Buche eine viel umfassendere Aufgabe gestellt, um zu helfen, wo Aufklärung dringend nötig ist. Über 200 Heilpflanzen sind ausführlich, für jedermann leichtverständlich, beschrieben und ihre Anwendung für Gesunde und Kranke erläutert. — Das geschieht alles so klar und deutlich, daß jeder selbst die Heilkräuter für seinen Bedarf auswählen und roh, als Saft, Tee oder Tinktur anwenden kann.

„Ernte dreimal.“ Mehr Erfolg im Gemüse-, Feld-Gemüse- und Ackerbau durch Vor-, Zwischen- und Nachkulturen. Von M. A. Buchner, Gartenbau-techniker. Neu herausgegeben und vollständig neu bearbeitet, erweitert und mit einem Anhang versehen von Ewald Königmann. Landreform-Verlag, Tutzing-Garathausen. 1938. 60 Seiten. 2,— RM.

Das Büchlein erscheint jetzt gerade zur rechten Zeit für die zweite Jahresbestellung, dem Praktiker im Garten- und Feldbau Gelegenheit gebend, sofort alle Maßnahmen zur Erhöhung und Sicherung einer weiteren Ernte und der Gründung zu geben. Die Vorlagen sind von unschätzbarem Wert.

zugehen, damit sie nicht „unbarmherzig zu schanden gekocht“ werden.

Aus den übrigen Sektionen seien nur noch folgende Stichworte angegeben: International geregelter Arzneipflanzenanbau, Ertrag von Wirkstoffen, Umwelt und Arzneipflanzen, über die Bedeutung der Kleingärten für die Ernährung der Völker, giftige Pflanzenschutzmittel und Schutz vor ihnen, Obst- und Südfruchtgetränke, Obstkonservierung, Schädigung der Lagerpfefel, Einfluß der Kühlung, Einfluß der Mineraldüngemittel und Düngerbedürfnis des Bodens, Garten als Heilmittel gegen die Verstädterung.

Mögen die Beratungen und Ergebnisse dieses Kongresses den Gartenbauern neue Anregungen für ihre Arbeit in den kommenden Jahren geben und sich dahin auswirken, daß das große Ziel des Gartenbaues, zu seinen Teilen an der Gesundheit und dem Wohle der Menschheit und damit auch des eigenen Volkes mitzuwirken, erreicht wird. Und möge unsere gemeinschaftliche Arbeit dazu beitragen, alle friedliebenden Völker einander näherzubringen.

Die Gäste haben inzwischen Berlin auf den verschiedensten Wegen wieder verlassen, um die Gartenbaugebiete Deutschlands zu besichtigen und durch diese Informationsreisen sich über das Gesamtgebiet des Gartenbaus in Deutschland zu unterrichten. Sie alle treffen sich wieder in

Essen zur Reichsgartenschau.

Dort wartet ihrer der Höhepunkt ihrer ganzen Reise. Es ist eine Schau, die nicht nur den Mitgliedern des Kongresses gewidmet ist, sondern die dem ganzen deutschen Volk Anschauung, Lehre und Nacheiferung sein soll.

In der Schlußsitzung des 12. Internationalen Gartenbaukongresses verlas Generalsekretär, Gartenbaudirektor Guenther, die Entschliefungen, die von den einzelnen Sektionen während der Gesamttagung eingebracht worden waren. Unter ihnen interessiert uns die nachfolgende in erster Linie:

„Die Sektion „Obst und Gemüse in Ernährung und Heilkunde“ legt auf die Feststellung Wert, daß Obst und Gemüse ein regelmäßiger Bestandteil der menschlichen Ernährung sein muß und nicht etwa nur als Zukost im Sinne eines Genußmittels gewertet werden darf. Auch bei Schulspeisungen ist dieser Grundsatz anzuwenden. Um den gesundheitlichen Belangen mehr als bisher Rechnung zu tragen, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Gartenbau- und Ernährungsforschung notwendig.“

Unsere Zeitschrift für Volksernährung wünscht sich bei dieser Zusammenarbeit einzuschalten und wird später ausführliche Referate über die auf dem Kongreß gehaltenen Vorträge bringen.

**Jeder Deutschsprechende
zwischen 10 und 90 Jahren**

braucht den

VOLKS- BROCKHAUS

Konversationslexikon, Fremdwörter-
buch, Sprachlehre in einem Abc

**Preis nur
5 Mark**

Neue Auflage loben erschienen!

Gebunden vorzüglich bei:

**Deutsche Verlagsgesellschaft
m. b. H.**

**Berlin SW 11, Dessauer Straße 38
Abt. Sortiment**

Diabetiker-Brot u. -Mehl

nach Dr. Senftner

Überall erhältlich

Anfragen wegen Verkaufsstellen erbeten an

Dr. Senftner, Berlin W 9, Linkstr. 1

Richtig geführte Volkser-
nährung ist die Grundlage
eines gesunden und wehr-
haften Volkes!

Wegweiser

hierzu ist die

Zeitschrift für Volksernährung

In der NSD
finden sich die
Starken zu einer
Gemeinschaft zu
sammen, um als
Schildträger vor
dem Leben des
Volkes zu stehen,