

Zeitschrift:	Fachblatt für schweizerisches Heim- und Anstaltswesen = Revue suisse des établissements hospitaliers
Herausgeber:	Verein für Schweizerisches Heim- und Anstaltswesen
Band:	37 (1966)
Heft:	11
Artikel:	Die Anpassung unserer Ernährung an die Bedingungen der Zivilisation
Autor:	Kraut, Heinrich
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-807284

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Anpassung unserer Ernährung an die Bedingungen der Zivilisation

Von Prof. Dr. Heinrich Kraut, Direktor des Max-Planck-Institutes Dortmund

Die Ernährung ist ein besonders gutes Beispiel dafür, dass das Aufkommen der Zivilisation Vorteile und Nachteile, sowohl Entlastung als auch Belastung mit sich bringt. Obwohl es auf unserer Erde kaum noch Völker gibt, die nicht mit der Zivilisation in Berührung gekommen sind, gibt es doch noch Gegenden, in denen die Menschen eine fast unveränderte «natürliche» Ernährung zu sich nehmen. Diese Art der Ernährung hat, wie wir sehen werden, ihrerseits Vorteile, aber auch Nachteile, deren grösster ihre Unregelmässigkeit, um nicht zu sagen Unzuverlässigkeit, und häufig ihre Unvollständigkeit ist. Naturvölker leben immer an der Grenze ihres Nahrungsspielraums. Sie sind stets von Unterernährung, oft von Hungersnöten bedroht.

Naturkost — Zivilisationskost

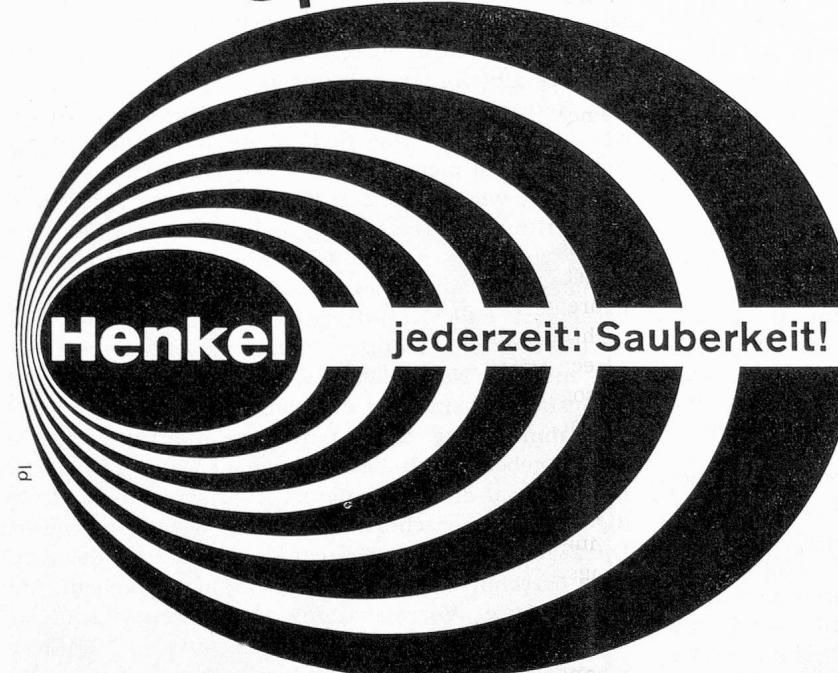
Die zivilisierten oder besser gesagt die industrialisierten Völker empfinden es als ihre Pflicht, dem Hunger in der Welt den Kampf anzusagen. Dies ist eine Aufgabe echter Humanität. Damit wird die «Naturkost» vom Erdball völlig verschwinden und durch eine mehr oder minder von der Zivilisation bestimmte Ernährung abgelöst werden. Bei diesem Uebergang kommt neben der Landwirtschaft und der Marktwirtschaft, einschliesslich des Ernährungsgewerbes, auch der Wissenschaft von der Ernährung eine bedeutsame Rolle zu. Sie sollte sich dabei zugleich die Aufgabe stellen, die Merkmale der Naturkost, soweit sie noch vorhanden ist, festzuhalten, um Vorteile und Nachteile der Zivilisations- und der Naturkost gegeneinander abwagen zu können.

Der Ausdruck «Naturkost» wird im folgenden stets vereinfachend als Gegensatz zur Zivilisationskost gebraucht. Eine «natürliche», d. h. durch die menschliche Natur vorgegebene Ernährung gibt es nicht, da der Mensch kein zentralnervös fixiertes Ernährungsgehaben besitzt. Eine «der Natur des Menschen angepasste» Ernährung kann viele Formen haben.

Die Naturkost ist im wesentlichen jahreszeitlich und standortmässig bedingt. Meist wird fast nur der Eigenbedarf gedeckt, daher kurze Transportwege und geringe häusliche Vorratshaltung. Diese umfasst nur ganz wenige Güter, oft nur eine einzige Stapelfrucht, zum Beispiel eine Getreideart oder Cassava (diese auf dem Feld selbst). Die Mehrzahl der Nahrungsmittel ist zum sofortigen Verbrauch bestimmt, weil die Naturvölker nur wenige Methoden der Konservierung kennen und nicht gewöhnt sind, in die Zukunft hinein zu planen und vorauszudenken. So ist die Naturkost weitgehend naturbelassen, grob und *ballaststoffreich*. Vielen Leuten, insbesondere aus der Reformbewegung, erscheint dies als ein grosser Vorteil. Es mag auch ein Vorteil sein. Ein weiterer Vorteil kommt hinzu: Der Einklang mit der jahreszeitlichen Produktion zwingt zur Gewöhnung an Schwankungen der Nahrungsversorgung, also zur Ausnutzung der Anpassungsfähigkeit. Der kurz nach dem zweiten Weltkrieg verstorbene französische Physiologe Alexis Carrel wies darauf hin, dass

der Mensch das anpassungsfähigste höhere Lebewesen ist, das nur eines schlecht vertragen kann, nämlich seine Anpassungsfähigkeit nicht auszunutzen. Zur Anpassung gibt ihre Ernährung den Naturvölkern reichlich Gelegenheit. Knappe Zeiten wechseln mit solchen des Ueberusses, was dem Menschen sicher gut bekommt, wenn nicht die Zeiten der Knappheit überwiegen oder, wie es bei der Naturkost unvermeidlich ist, oft in Hungersnöte ausarten, bei denen viele Menschen elend zugrunde gehen. Jede Missernte, insbesondere wenn sie sich auf die wenigen Stapelprodukte erstreckt, beschwört eine Katastrophe herauf. Entgegen einer weitverbreiteten Meinung muss man feststellen, dass die meisten Naturvölker weder gesünder noch leistungsfähiger sind als die zivilisierten Völker. Einige Ausnahmen mag es in besonders günstig gelagerten Fällen geben. Auch bewirken mancherlei Tabus, dass nicht einmal die vorhandenen Nahrungsgüter vollständig für den menschlichen Verzehr verwendet werden. Die Zivilisationskost ist bewusst auf einer für das ganze Jahr berechneten Nahrungsversorgung aufgebaut. Man braucht dazu Vorratshaltung und Konservierung, oft noch über die nächste Ernte hinaus, um auch Schwankungen des jährlichen Ernteertrages ausgleichen zu können. Die Landwirtschaft und die Ernährungsindustrie produzieren für den Markt. Selbst der Bauer deckt nur noch in Ausnahmefällen seinen Nahrungsbedarf ganz aus eigener Produktion. Daher sind lange Transportwege sowie umfangreiche und zeitlich ausgedehnte Lagerhaltung unvermeidlich. Die weltwirtschaftliche Verflechtung nimmt unter den Lebensbedingungen der Zivilisation immer mehr zu. Sie verlängert die Transportwege um ein Vielfaches, aber sie stellt auch die Produkte aller Zonen das ganze Jahr über zur Verfügung. Kalifornische Äpfel gleichmässiger Qualität kommen auf den europäischen Markt, wenn unsere Winteräpfel anfangen, an Güte zu verlieren. Orangen aus den Ernten der südlichen Halbkugel lösen die der nördlichen ab. Wenn wir sie haben wollen, müssen wir es uns gefallen lassen, dass sie gegen Pilzbefall imprägniert werden. Die Konservenindustrie entwickelt sich immer weiter. Sie hat erkannt, dass erntefrische Rohware und schonende Zubereitung ihr eine gute Verkaufschance bieten. So kommt es, dass wir das ganze Jahr über mit einer gleichmässigen Nahrungsversorgung rechnen können, wobei höchstens der Preis noch jahreszeitliche Schwankungen aufweist. Von einer Ausnutzung unserer Anpassungsfähigkeit an wechselnde Nahrungszufuhr kann nicht mehr die Rede sein. Manche Leute werden schon von Schwäche oder Kopfschmerzen befallen, wenn sie das Frühstück oder das Mittagessen nicht zur gewohnten Stunde einnehmen können. Auch hat unser Körper verlernt, sparsam mit den zugeführten Nährstoffen umzugehen, da ihm viele im Ueberschuss angeboten werden. Allerdings müssen wir hinzufügen, dass wir unsere Anpassungsfähigkeiten wieder entwickeln können. Dies hat mit aller Deutlichkeit das grosse Ernährungsexperiment des zweiten Weltkrieges gelehrt.

Leistungsfähige Spezial-Waschmittel für Sie!



Henkel & Cie. AG

Grossverbrauch

4133 Pratteln

Telephon (061) 81 63 31

Wählen Sie, was für Sie am vorteilhaftesten ist.

Alleinwaschmittel: **dixan, Ondi**
Für Weichwasser: **Alfom, Silex**

Für Kombinationsverfahren

Spezial-Vorwaschmittel:

Dilo, Perco, Pratt

Zum Klarwaschen:

Natril Omag

Bleichmittel: **Pursol**

Überkleider: **Pratt, Perco**

Feinwaschmittel: **Milda**

Für weiche Wäsche: **Silan**

Diese modernen Henkel-Produkte leisten mehr und sind einfacher für Sie. Bitte berichten Sie uns — unsere Spezialisten beraten Sie sachlich.

Kunsthonig

Exquisit, Tafelmelasse

Himbeersirup

naturein

Confitüren

Orangen, süß und bitter, Aprikosen, Grapefruit, Frühstücksgelée mit Himbeer

Crème-pulver, Backpulver
Fondant, Backmassen, Aromen
Essenzen, Farben

C. Münzenmeier, Pfäffikon SZ
Wolrowe-Werk
Telefon (055) 5 42 13

KAFFEE

ist seit 50 Jahren
unsere Spezialität!

«Finita» Kaffee mit Zusatz

fix-fertig aus feinstem Bohnen-Kaffee und bekömmlichen Zusätzen

Kaffee Roh- und Röstkaffee / Kaffee coffein-frei / SOFORT-Kaffee (vollöslich)

Kaffee-Zusätze und Kakao



Gegr. 1910

Allein zu beziehen bei

F. Hauser-Vettiger & Sohn

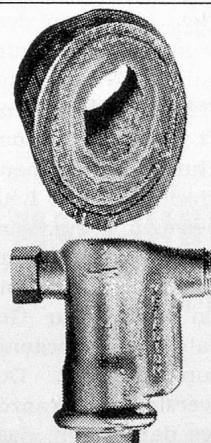
Näfels Tel. (058) 4 40 38

Kaffee-Rösterei «Linthof»



immer besonders gut
und ausgiebig

ORRIS-FETTWERK AG.
ZUG



Kein Verkalken mehr

Schutz gegen Verkalkung, Rost und Korrosion durch das einfache, billige und erfolgreiche **METADIUM-Verfahren** (amtl. geprüft). Bereits sind über 5000 Apparate und Anlagen in der Schweiz installiert worden.

Für Sanitär-, Heizungs- und Klimaanlagen
Anwendung: in Haushalt, Gewerbe und Industrie für Kühl- und Klimaanlagen, Luftbefeuchter, Combi-Heizkessel, Boiler, Waschautomaten, Heisswasser- und Kaffeemaschinen usw.

(Verlangen Sie Unterlagen SA)

Verkauf und Beratung:

A. Luisoni, Ingenieur, 8047 Zürich
Telefon (051) 52 69 52 Triemlistrasse 62

Natur- und Zivilisationskost haben beide, wie wir sehen, Vorteile und Nachteile, und es wird sich lohnen, auch weiterhin zu untersuchen, ob man nicht diese vermeiden und jene übernehmen kann. Aber eines steht unumstösslich fest: *Es ist notwendig, dass wir bei der Zivilisationskost bleiben*, und zwar notwendig in des Wortes eigentlicher Bedeutung: um die Not des Hungers in der Welt zu wenden. Hierzu gibt es keinen anderen Weg, auf keinen Fall ein «Zurück zur Natur».

In zivilisierten Ländern ist die Nährstoffproduktion höher

Die zivilisierten Völker haben im Lauf von anderthalb Jahrhunderten das unwahrscheinliche Kunststück fertiggebracht, den explosionsartigen Bevölkerungszuwachs, der zugleich mit der Industrialisierung einsetzte, aufzufangen und auf derselben oder sogar auf verminderter landwirtschaftlicher Nutzfläche ein Vielfaches an Menschen nicht nur zu ernähren, sondern wesentlich besser zu ernähren als früher. Noch vor 50 Jahren war es die herrschende Ansicht, dass die Industrieländer gegen ihre Industrieprodukte die Nahrungsgüter der unterentwickelten Länder der tropischen und subtropischen Zonen eintauschen müssen, um ihre wachsende Bevölkerung ernähren zu können. Auch heute wird dieser Tausch noch praktiziert, zum Beispiel mit Fettrohstoffen. Aber bei manchen Nahrungsgütern ist die Produktion der Industrieländer so sehr gestiegen, dass sie trotz Einschränkung der Produktion von ihren Nahrungsüberschüssen an die Entwicklungsländer abgeben können, um den Hunger in der Welt zu bekämpfen.

Aenderung der Ernährungsform der zivilisierten Völker

Neben der Steigerung hat sich aber auch ein Wandel der Produktion, eine *Aenderung in der Ernährungsform der zivilisierten Völker* vollzogen, die wir am einfachsten so charakterisieren können: Immer weniger Grundnahrungsmittel und immer mehr Veredlungsprodukte. Hiefür einige Zahlen:

Der *Brotverbrauch* sank seit 1800 von 300 auf 100 kg jährlich. Im Gegensatz dazu stieg der *Fleischverbrauch* von 13 auf 55 kg, der *Fettverbrauch* von 10 auf 25 kg. Der *Kartoffelanbau* breitete sich um 1800 erst allmählich in Deutschland aus. Der Verbrauch erreichte in der Mitte des 19. Jahrhunderts seinen Höhepunkt mit 270 kg je Kopf und Jahr. In den letzten 60 Jahren sank er von 200 auf 130 kg, während in dieser Zeit der *Gemüseverbrauch* von 36 auf 50 kg, der an *Obst* sogar von 36 auf 100 kg anstieg.

Man kann nicht bestreiten, dass unsere Ernährung seit dem Jahr 1800 besser, allerdings auch teurer geworden ist. Aber trotz der Verteuerung muss ein geringerer Prozentsatz des Einkommens für Ernährung aufgewendet werden, da die Nahrungsmittelpreise weniger gestiegen sind als die Realeinkommen.

Grössere Nahrungsauswahl kann eine Belastung sein

Trotz aller Fortschritte besteht ein verbreitetes Unbehagen darüber, ob wir uns richtig ernähren, ja sogar Ratlosigkeit und Angst, ob wir es nicht falsch machen. Hier steht die Ernährung in Zusammenhang mit den allgemeinen Folgen der Zivilisation. Zweifellos bedeutet die Befreiung von den Hungersnöten, die auch unser Volk früher häufig heimgesucht haben, eine grosse Entlastung. Eine weitere Entlastung bringt die

Ernährungsindustrie, die der Hausfrau einen grossen Teil ihrer häuslichen Arbeit auf dem Ernährungsgebiet abnimmt. Das betrifft nicht nur die Vorratshaltung, die fast ganz aus der häuslichen Sphäre in die Konserverindustrie abgewandert ist. Ein immer grösserer Teil der Vorfertigung wird der Hausfrau abgenommen bis hin zu den Fertiggerichten, die nur noch kurz aufgewärmt werden müssen, um tischfertig zu sein. Zudem wird die Auswahl zu allen Jahreszeiten immer grösser, die Möglichkeit, durch Kombination verschiedener Nahrungsmittel eine vollwertige Ernährung zu erreichen, immer vielseitiger und leichter.

Aber gerade damit sind wir an dem Punkt angelangt, an dem die Entlastung in Belastung umschlägt. «Wer die Wahl hat, hat die Qual», sagt ein altes Sprichwort. Solange die Ernährung mit dem bestritten werden musste, was die umgebende Landwirtschaft und die Jahreszeit produzierte, war der Spielraum gering. Eine tüchtige und fleissige Hausfrau konnte durch marktgerechten Einkauf günstige Vorratswirtschaft treiben, ja sogar Geld einsparen. Sie konnte auch das Marktgescchehen überblicken, da es sich sozusagen vor ihrer Haustüre abspielte. Heute befassen sich die Hausfrauen in den USA schon vielfach mit Erntevorschauen und Marktberichten, um sich marktgerecht verhalten zu können. Und zudem müsste man etwas über die ernährungsphysiologische Austauschbarkeit der Nahrungsmittel wissen:

Kann ich Fleisch und Fett austauschen? Nein.

Kann ich Fleisch und Milch austauschen? Ja, in gewissen Grenzen.

Ist es richtig, möglichst viel Vitamine zu sich zu nehmen, vielleicht sogar in Form von Vitamintabletten? Bei manchen Vitaminen ist es gut, reichlich zu nehmen, bei vielen ist es zwecklos, mehr zu nehmen, als zu voller Bedarfsdeckung erforderlich ist, aber ein Mehr ist unschädlich, bei einigen ist eine Zufuhr, die den Bedarf weit überschreitet, sogar schädlich.

Sind natürlich in der Nahrung enthaltene Vitamine wirklich dieselben wie die durch chemische Synthese hergestellten Vitamine? Ja, sie sind identisch, aber die Nahrungsmittel enthalten meist noch mehr nützliche Dinge als nur Vitamine und manche vielleicht noch unbekannte Vitamine.

Wer die Wahl hat, der hat die Möglichkeit, eine falsche Wahl zu treffen, und oft die Angst, es zu tun. Und damit wird aus der Entlastung in der Sache eine Belastung in der Psyche. Der entlastete Mensch wird gezwungen, sich um die Gestaltung der Gebiete zu sorgen, auf denen er entlastet worden ist.

Entlastung durch Ernährungsberatung

Was sollen wir tun, um diesem Dilemma zu entgehen? Ich wiederhole: Wir können das Rad der Entwicklung nicht zurückdrehen. Ohne «Zivilisationskost» könnten wir die anwachsende Weltbevölkerung weder heute noch in Zukunft ernähren, und die kontinuierlich hohe Arbeitsproduktivität der industrialisierten Länder könnten wir schon gar nicht aufrechterhalten. Die Entlastung in der Sache durch die fortschreitende Zivilisation ist so ungeheuer, dass wir nicht wünschen können, sie rückgängig zu machen. Im Gegenteil: *Wir müssen die Errungenschaften der Zivilisation auf dem Ge-*

biet der Ernährung über die ganze Erde verbreiten, um endlich den Sieg im Kampf gegen den Hunger in der Welt zu erringen, zu dem die FAO, die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinigten Nationen, im Jahre 1959 aufgerufen hat. Also bleibt nichts anderes übrig, als das Problem am anderen Ende anzupacken, nämlich die Belastung durch die Sorge um die Gestaltung der Ernährung zu verringern. Wir müssen die Menschen beraten, wie sie sich richtig ernähren sollen, damit sie die Unsicherheit und die Angst vor falscher Wahl verlieren.

Um aber beraten zu können, muss man wissen, und wirkliches Wissen bringt nur die Wissenschaft. Es liegt eine gewisse Tragik darin, dass mit fortschreitendem Wissen die Unbefangenheit schwindet und rasch das Gefühl für die Unzulänglichkeit unseres noch nicht vollkommenen Wissens aufkommt. In diesem Stadium melden sich Strömungen, die nach einer Theorie — die manchmal von richtigen, aber einseitigen Beobachtungen ausging — die Ernährung als Ganzes beurteilen wollen, oder auch Leute, die auf Grund einer richtigen oder vermeintlichen Erfahrung, dass ihnen eine Ernährungsumstellung in einem bestimmten Fall geholfen habe, diese als heilsam oder richtig für alle Menschen betrachten. Hiervor ist mit allem Nachdruck zu warnen. Selbstverständlich gibt es Wissen, das nicht durch das Experiment, also mit naturwissenschaftlichen Methoden erworben ist, einfach auf Grund guter Beobachtung oder der kollektiven Erfahrung von Generationen. Wir wären unklug, wenn wir dies leugnen oder uns nicht dieses Wissens bedienen wollten, nur weil es nicht in wissenschaftlichen Laboratorien erworben wurde. Aber im Zweifelsfall kann auch auf dem Gebiet der Ernährung nur die naturwissenschaftliche Methode des Experiments entscheiden, ob eine Annahme richtig oder falsch ist. Und wo unser Wissen zur Entscheidung über Ernährungsprobleme noch nicht ausreicht, hilft uns nicht eine sogenannte Ganzheitsbetrachtung ohne gesicherte Unterlagen, sondern nur die Erweiterung und Zusammenfassung des Einzelwissens zum Gesamtbild der optimalen Ernährung.

Niemand wird leugnen, dass sich unser Wissen auf dem Ernährungsgebiet in diesem Jahrhundert ungeheuer vermehrt hat, so dass wir heute Probleme angehen können, von deren Existenz man vor 50 oder 70 Jahren noch keine Ahnung hatte. Wir wissen, dass es für eine vollwertige Ernährung nicht auf einzelne Nahrungsmittel oder auf bestimmte Kombinationen von Nahrungsmitteln ankommt, sondern auf die Art und Menge der in ihnen enthaltenen Nährstoffe. Das hat folgenden Vorteil: Wir können nicht jede mögliche Kombination von Nahrungsmitteln im Tierversuch oder gar am Menschen auf ihren Nährwert prüfen. Wenn wir aber wissen, wieviel von den darin enthaltenen Nährstoffen gebraucht wird, so kann uns die einfache

Nahrungsmittelanalyse zeigen, was eine gute und was eine schlechte Kombination ist.

Heute stehen uns für die Tests auf den Nährstoffbedarf nicht nur der sogenannte Wachstumsversuch und die Vermeidung oder Heilung von Mangelkrankheiten zur Verfügung, sondern auch funktionale Tests, sei es die Messung der Leistungsfähigkeit des ganzen Menschen für bestimmte Anforderungen oder die Messung von Reaktionsabläufen im inneren Stoffwechsel unseres Körpers.

Ernährungsberatungsdienste DGE

Doch nun zurück zur Praxis. Die Wissenschaft hat gezeigt, dass die mit den Fortschritten der Zivilisation verbundene Änderung der Ernährungsweise zur Steigerung des durchschnittlichen Verbrauchs an vielen Nährstoffen führt, deren Aufnahme sich früher an oder unter der Grenze des Erforderlichen bewegte. Das heißt, dass unsere Ernährung hierin besser geworden ist. Bei anderen Nährstoffen, zum Beispiel beim Vitamin B₁, müssen wir eine Abnahme des Verbrauchs, also eher eine Verschlechterung feststellen. Wie können wir das Erreichte sichern und das Unzulängliche richtigstellen? Das Bewusstsein, dass hier eine grosse gesundheitspolitische und volkswirtschaftliche Aufgabe vor uns liegt, war vor 10 Jahren ein Hauptmotiv für die Gründung einer Deutschen Gesellschaft für Ernährung. Sie hat sich in dieser Beziehung zwei grosse Aufgaben gestellt. Die eine ist die Sammlung und Sichtung der Ergebnisse der Ernährungswissenschaft und die Verarbeitung ihrer Erkenntnisse für die Anwendung im täglichen Leben. Die andere Aufgabe ist die *Weitergabe des Wissens an die Bevölkerung durch den Ernährungsberatungsdienst*. Er wird manchmal geradezu als das Kernstück der Deutschen Gesellschaft für Ernährung bezeichnet und erstreckt sich heute auf den Haushalt, auf Heime und jede Art von Grossverpflegung. Ihm immer weitere Kräfte zuzuführen, erscheint als eine vordringliche Aufgabe. Hierzu ist es notwendig, das Bewusstsein seiner Bedeutung bei allen damit befassten Stellen, bei Behörden, Parlamenten, Organisationen zu vermehren.

Zur Zeit der Gründung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung war es sehr schwer, herauszufinden, wie Ernährungsberatung gestaltet werden muss, um anzukommen. Inzwischen hat sich der Ernährungsberatungsdienst der Deutschen Gesellschaft für Ernährung mehr und mehr seinen eigenen Stil erarbeitet. Wir brauchen uns um seine Weiterentwicklung keine Sorge zu machen, eher darüber, ob unseren Ernährungsberaterinnen und unseren Fachberatern für Grossverpflegung angesichts der Fülle der Anforderungen nicht zu viel zugemutet wird. Der Weg ist gefunden und erfolgreich betreten. Aber das grössere Stück zum Ziel liegt noch vor uns.

Bouillons und Suppen
für höchste Ansprüche

LUCUL

LUCUL-Nährmittelfabrik AG
Zürich 11/52 Ø 051/467294