

Zeitschrift: Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes

Herausgeber: Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz

Band: 37 (1929)

Heft: 1

Artikel: Praktische Ernährungslehre

Autor: Hess, W. R.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-556309>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

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

leicht ist es nicht von ungefähr, daß eben im Laufe dieses Herbstes öfters Fälle von Magen- und Darmerkrankungen beobachtet wurden, die ohne Zweifel auf den Genuß von rohen Äpfeln zurückgeführt werden mußten.

Etwas aus der Distanz betrachtet und vom psychologischen Standpunkt aus beurteilt, stellt sich die Rohkostbewegung als eine recht interessante Erscheinung im Geistesleben der heutigen Zeit dar. Sie hat entschieden etwas Sektenhaftes an sich. Die gläubigen Anhänger derselben sind befreit von der Angst vor Krankheit und hoffen auf ein recht langes und beschwerdefreies Erdenleben, sie kommen sich daher recht eigentlich „erlöst“ vor, wie es auch Leute gibt, die durch den Glauben an Freiland und Freigeld erlöst worden sind von aller Beschwerde dieses Lebens. Zufällig ist uns dieser Tage ein Fall mitgeteilt worden, da ein Mann sowohl Anhänger der Rohkost- als auch der Freiland-Freigeldbewegung geworden ist, gewiß ein seltsames Zusammentreffen. Wenn wir auch allen diesen Erlösten ihr Glück gönnen wollen, so stimmt es uns doch bedenklich, daß es im abgeklärten 20. Jahrhundert Christenmenschen gibt, deren Seligkeit von solch banalen Dingen abhängt! Schließlich wollen wir aber doch bedenken, daß alle derartigen Sonderbewegungen Modefachen sind, und bekanntlich wechselt die Mode rasch. Vor Jahren hatten wir die Vegetarier, heute

nennen sie sich Rohköstler, und in nicht ferner Zeit wird ein neues Schlagwort geprägt werden. Ein Verdienst müssen wir ihnen zum Schluß noch anerkennen, daß sie die große Masse ein bißchen aufrütteln und diesen oder jenen wieder einmal zum Nachdenken über allerhand Fragen veranlassen.

Wer sich nun etwas eingehender orientieren möchte über Ernährungsfragen, dem können wir die (im nachstehenden Artikel abgedruckte) „Praktische Ernährungslehre“ sehr empfehlen. Verfaßt ist es vom Vorsteher des psychologischen Institutes, Prof. W. N. Heß, in Zürich. Die überaus klar und verständlich geschriebene Abhandlung ist einerseits gedacht als Führer durch die Wanderausstellung für Ernährungslehre, die an der Saffa zu sehen war, die aber von der genannten Zentralstelle allen Interessenten, z. B. gemeinnützigen Gesellschaften oder Samaritervereinen, zur Benützung gern zur Verfügung gestellt wird. Die Broschüre liest sich aber auch ohne die Ausstellung sehr leicht und gut. Sie enthält in denkbar kürzester Form (nur 24 Seiten) alles Wissenswerte über die zweckmäßige Ernährung des Menschen. Beigegeben ist eine Orientierung über Preise und Preiswürdigkeit der verschiedenen Nahrungsmittel, was besonders die Hausfrauen interessieren wird. Dabei ist das Büchlein sehr billig, es kostet bloß 30 Rp.

(Aus der „Appenzeller Zeitung“.)

Praktische Ernährungslehre.

Herausgegeben von der Zentralstelle für Gesundheitspflege in Zürich.

I. Der Nährstoffbedarf des Körpers.

Allgemeines.

Der menschliche Körper verbraucht fortwährend eine Reihe verschiedenartiger Stoffe. Diese Stoffe müssen wir ihm, damit er lebensfähig und arbeitstüchtig bleibt, wieder zuführen. Die notwendigen Hauptbestandteile der Nahrung sind: Stärkemehl (oder —

was den gleichen Wert hat — Zucker); Eiweißstoffe; Fett.

Tag für Tag gehen dem Körper auch ziemliche Mengen Wasser verloren durch Harn und Schweiß, welche ebenfalls ersetzt werden müssen. Ebenso salzartige Stoffe.

Schließlich braucht der Körper, um gesund zu bleiben, noch gewisse Substanzen in aller-

kleinsten Mengen, welche man Vitamine nennt.

Stärkemehl und Zucker. — Beides gehört zusammen, weil bei der Verdauung alle Stärke sowieso in Zucker umgewandelt wird.

Sie bedeuten also für die Ernährung dasselbe.

Stärke ist hauptsächlich im Getreide, in den Kartoffeln, im Brot, in den Teigwaren und in den Früchten enthalten.

Zucker finden wir hauptsächlich in den Früchten.

Stärkemehl und Zucker dienen dem Körper für Bildung der Körperwärme und zur Erzeugung seiner Arbeitskräfte.

In unserer Darstellung sind Zucker und Stärkemehl durch die mehlweißen Perlen dargestellt.

Eiweißstoffe. — Die Eiweißstoffe bilden Hauptbestandteil der Fleischnahrung. Wir finden Eiweiß auch in reichlichen Mengen in den Eiern, in der Milch, im Käse und im Blut. Auch pflanzliche Nahrung enthält Eiweißstoffe, allerdings meist in viel kleineren Mengen als die tierische Nahrung. Eine Ausnahme machen die Hülsenfrüchte, welche ebenfalls eiweißreich sind.

Das Eiweiß dient unserem Körper als Baustoff.

Das Eiweiß ist durch die fleischroten Perlen dargestellt.

Fett. — Fettstoffe finden wir in allen möglichen Pflanzenbestandteilen. Besonders viel Fett enthalten Nüsse und natürlich die für die Küche speziell hergestellten Produkte wie Del und Pflanzenfett.

Auch in tierischen Bestandteilen findet sich Fett, in besonders reicher Menge im Speck. In der Milch kommt es als das sogenannte Butterfett vor.

Im Körper spielt das Fett eine ähnliche Rolle wie Zucker und Stärke. Es wird für Wärme und Kräfteerzeugung verbraucht. Es

ist dabei ungefähr doppelt so wirksam wie Stärke und Zucker. Das Fett ist besonders geeignet zur Speicherung im Körper, wenn diesem mehr Nahrung zugeführt wird als er braucht.

Wir stellen den Fettgehalt der Nahrung durch die ölgelben Perlen dar.

Wasser. — Alle Nahrungstoffe führen Wasser mit sich, in besonders reicher Menge die Gemüse. Wasser ist auch in allen Nahrungsmitteln, die vom Tier stammen in einem großen Prozentsatz enthalten, nicht nur in der flüssigen Milch, sondern auch in den Eiern und im Fleisch.

Der Körper braucht dieses Wasser, um den Harn zu bilden, durch welchen verbrauchte Stoffe des Körpers ausgeschieden werden. Wasser geht ferner durch Schweißbildung verloren, auch dann, wenn wir die Schweißbildung nicht merken, weil das Schweißwasser sofort von der Körperfläche verdunstet. Auch die Atmungsluft entführt dem Körper Wasser.

Der Wassergehalt ist durch die wasserklaren Perlen dargestellt.

Salze. — Salze kommen nicht nur vor als das in der Küche zum Kochen gebrauchte Salz. Pflanzen und Tierkörper brauchen noch eine ganze Menge salzartiger Stoffe von anderer Zusammensetzung; wir erwähnen als Beispiele die Kalksalze, die Phosphorsalze und die Kalisalze. In reichlicher Menge finden wir diese Salze in den Gemüsepflanzen, welche sie direkt aus dem Boden beziehen.

Für den menschlichen Körper spielen diese Salze eine wichtige Rolle. Trotzdem genügt die Zufuhr kleinerer Mengen, wenn nur die verschiedenen Arten von Salzen dabei sind. Größer ist der Salzbedarf des heranwachsenden Körpers zur Bildung der Knochen. Auch die stillende Mutter, welche durch die Milch dem Kinde Salz abgibt, verbraucht mehr Salz als gewöhnlich.

Die Salze stellen wir im Gedanken

an ihre Herkunft aus dem Boden durch die dunkeln, feinen Perlen dar.

Vitamine. — Die Bedeutung der Vitamine für den Körper kommt dadurch zum Ausdruck, daß von diesen Stoffen keiner auf die Dauer entbehrt werden kann ohne Gefahr, daß krankhafte Störungen, z. B. im Knochenwachstum oder am Blut oder am Nervensystem auftreten.

Eine Eigentümlichkeit der Vitamine liegt darin, daß schon Spuren für die Gesunderhaltung des Körpers genügen. Es ist auch nicht notwendig, daß wir die Vitamine kontinuierlich, d. h. Tag für Tag, unserem Körper zuführen, nur auf die Dauer darf kein Mangel bestehen.

Wir unterscheiden mehrere Vitamine, die unter sich sicher sehr verschieden sind, — so werden die einen durch Kochen zerstört, die andern sind weniger hitzeempfindlich.

Ueber ihr Vorkommen ist so viel bekannt, daß sie besonders in frischer Pflanzennahrung enthalten sind. Der Gehalt an den einzelnen Vitaminen ist aber außerordentlich verschieden, so daß man sich die Zufuhr am besten sichert durch Abwechslung in der pflanzlichen Nahrung und indem man besonders darauf bedacht ist, auch einzelne pflanzliche Nahrung in roher Form, zum Beispiel in Form von Früchten und Salat zu genießen. Auch manche tierische Nahrung enthält ziemlich reichlich gewisse Vitamine, speziell Butter und Eier. Um sie vollwertig zu genießen, muß man die Butter aber roh essen, Eier dürfen höchstens weich gekocht sein.

Wir stellen die Vitamine mit Rücksicht auf die besondere Bedeutung der Pflanzennahrung für die Versorgung des Körpers durch die feinen grünen Perlen dar.

Körpergröße, Geschlecht, Alter, persönliches Naturell.

Die Menge der Nahrungsmittel, die der einzelne Mensch braucht, wird bestimmt durch

die Körpergröße, das Geschlecht, das Alter und sein Naturell.

Körpergröße. — Der Kleine braucht weniger als der Große, aber keineswegs um soviel weniger, als man nach dem Größenunterschied erwarten mag. Er braucht im Verhältnis zu seinem geringen Körpergewicht etwas mehr als der Große.

Geschlecht. — Die Frauen sind durchschnittlich etwas leichter als die Männer und brauchen durchschnittlich etwas weniger Nahrung. Dies gilt aber nur dann, wenn sie nicht durch besondere körperliche Leistungen ihren Nahrungsbedarf erhöhen.

Eine Frau, die ein Kind — noch ungeboren oder schon geboren — ernähren muß, benötigt mehr Nahrung als eine Frau für sich allein. In Milch umgerechnet, braucht sie ungefähr um soviel mehr, als das Kind Milch von ihr erhält. Das ungeborene Kind bezieht von seiner Mutter weniger Nährstoffe als der Säugling, und zwar um so weniger, je länger es noch bis zur Geburt dauert.

Alter. — Das Alter kommt mit weniger Nahrung aus als die in der Vollkraft des Lebens stehende Generation; die Jugendlichen, noch im Wachstum begriffen, brauchen verhältnismäßig viel Nahrung. Ein Mädchen von 14 Jahren hat ungefähr ein Gewicht von 66% der erwachsenen Frau. Es verbraucht aber annähernd gleichviel wie diese. Ein Knabe von 14 Jahren hat ein Gewicht von etwa 57% des erwachsenen Mannes, verbraucht aber ebenfalls annähernd soviel wie dieser. Bei dieser Gegenüberstellung ist gleiches körperliches Verhalten vorausgesetzt.

Naturell. — Menschen, die unter sonst ganz gleichen Verhältnissen leben, gleich groß, gleich alt und von gleichem Geschlecht sind, brauchen nicht unbedingt gleich viel Nahrung. Es kommt auch auf das Naturell des Einzelnen an. Der Ruhige, Träge, der wenig Bewegungen macht, braucht weniger als der Lebhaftige, Bewegliche. Dieser kann auch bei

größerer Nahrungszufuhr recht mager bleiben, während der Phlegmatische von seiner spärlicheren Nahrungsaufnahme noch einen Ueber- schuß in Fett ansehen kann.

Art der Beschäftigung.

Je mehr körperliche Arbeit ein Mensch verrichtet, desto größere Mengen von stärke- und zuckerhaltigen Nahrungsmitteln muß er zu sich nehmen. Die arbeitenden Muskeln schöpfen ihre Kräfte aus Stärkemehl und Zucker, die enthalten sind in Brot, Kartoffeln, Mehlspeisen, Süßspeisen, süßen Früchten. Stärke und Zucker können zum Teil ersetzt werden durch Fett, das der Mensch als solches oder im Fleisch, in Butter oder Milch aufnimmt.

Die stärkehaltige Nahrung enthält immer auch etwas Eiweiß. Deshalb kann derjenige, der große Mengen solcher Nahrung zu sich nimmt, seinen Bedarf an Eiweiß ganz oder fast ganz auf diese Weise decken. Er braucht nicht noch extra eiweißhaltige Nahrung. Er kann so vor allem am teuren Fleisch sparen. Denn der Eiweißbedarf vermehrt sich nicht durch die körperliche Leistung.

Der Kopfarbeiter (wie auch andere Leute, die bei ihrer Berufstätigkeit die Muskeln nur wenig gebrauchen) bedarf viel kleinerer Mengen stärkehaltiger Nahrung. Er hat auch kein Verlangen nach großen Nahrungsmassen, die er gar nicht recht verdauen kann. Da er aber kaum weniger Eiweiß braucht als der körperlich Arbeitende, muß seine kleinere Nahrungsmenge das Eiweiß in konzentrierterer Form enthalten. Für ihn sind deshalb in der Regel besondere Eiweißzu- lagen nötig.

Die Angaben über den Eiweißbedarf sind mit Absicht in breiteren Grenzen gehalten. Der Hauptgrund liegt darin, daß Eiweiß verschiedener Herkunft für die Ernährung nicht in jeder Beziehung gleichen Wert hat. Es bestehen erhebliche Unterschiede in der Zu-

sammensetzung verschiedener Eiweißarten, die für den Körper günstiger oder weniger günstig sein kann. Tatsächlich ist die Verwertbarkeit von Eiweißarten verschiedener Herkunft als Ersatz- und Baumaterial unserer Organe sehr ungleich. Diese Tatsache kann sich bemerkbar machen, wenn wir bei der Zusammenstellung unserer Mahlzeiten immer wieder auf die gleichen Nahrungsmittel zurückgreifen. Dies geht an, wenn wir unseren Eiweißbedarf aus Milch, Käse, Fleisch, Eiern decken. Sofern wir dagegen unsere Eiweißversorgung vorwiegend oder ausschließlich auf pflanzliche Nahrung stützen wollen, ist möglichste Abwechslung geboten, damit sich die Eiweißsorten verschiedener Herkunft ergänzen. Dieser Punkt muß für die richtige Anwendung unserer Tabellen berücksichtigt werden. In Geldeswert können die hier erwähnten Unterschiede der verschiedenen Eiweißqualitäten nicht ausgedrückt werden, da ihre Nährwirkung in hohem Maße von der Begleitnahrung abhängt.

Nicht verschweigen möchten wir schließlich, daß aus fachkundigen Kreisen auch Stimmen laut geworden sind, welche eine weitgehende Einschränkung des Eiweißgenusses anempfehlen. Wenn in zahlreichen Fällen aus besonderen diätetischen Gründen dies sicher sehr nützlich sein kann, so möchten wir als allgemeine Regel die Ernährung doch nicht auf das Eiweißminimum basieren. Wie ein Zuviel im Eiweißgenuß gewiß als ein Mißbrauch zu bezeichnen ist, so gibt es doch wieder Erfahrungen, welche auch einem Zuwenig gegenüber zur Vorsicht mahnen. Wir glauben, einen gut begründeten Standpunkt einzunehmen, wenn wir dem Beispiel der Natur folgen, welche stets mit einem Sicherheitsfaktor arbeitet. Einen solchen Sicherheitsfaktor haben wir bei unseren Angaben in Rechnung gesetzt.

Nach dem Ernährungsbedürfnis lassen sich die verschiedenen Berufsarten in Klassen einteilen. Eine solche Gruppierung, wie sie schweizerischen Verhältnissen ungefähr ent-

Täglicher Nahrungsbedarf Erwerbstätiger		Eiweiß Gramm	Stärke und Zucker Gramm	Fett Gramm
Gruppe I	Kaufleute, Bureauangestellte, Lehrer; ferner Aufseher, Schneider usw.	60—100 (ca. 15%)*	400 (ca. 77%)	35—45 (ca. 8%)
Gruppe II	Schuster, Buchbinder, Feinmechaniker, Briefträger, Kondukteure, Fuhrleute, Chauffeure, Hausfrauen	60—100 (ca. 13%)	500 (ca. 79%)	45—55 (ca. 8%)
Gruppe III	Metallarbeiter d. Schwerindustrie, Maler, Schreiner, Zimmerleute, Maurer, Bauhandlanger, Landwirte	60—100 (ca. 10%)	650 (ca. 82%)	60—70 (ca. 8%)
Gruppe IV	Soldaten im Felddienst, Träger, Bergleute, Erdarbeiter, Holzfäller	60—100 (ca. 8%)	800 (ca. 84%)	75—85 (ca. 8%)

* Die in Klammern gesetzten Zahlen geben an, wieviel Prozent der Eiweiß-, Fett- und Stärkeanteil am täglichen Gesamtnahrungsbedarf ausmachen.

sprechen mag, ist in oben stehender Tabelle vorgenommen. Im allgemeinen ist zu dieser Tabelle noch zu sagen, daß für die Zuteilung zur einen oder anderen Gruppe auch mitspielt, ob die betreffende Werkstatt mehr auf maschinellen Betrieb oder mehr auf Handarbeit eingestellt ist. Je mehr die Arbeit durch motorische Kraft der menschlichen Hand abgenommen wird, um so mehr fällt dem Arbeiter die Rolle eines Aufsehers zu, welcher den Gang der Maschinenarbeit zu überwachen hat. In dem Maße als dies geschieht, verschiebt sich der Nahrungsbedarf in der Richtung nach Gruppe I.

Die Nahrungsmittel.

Pflanzliche und tierische Kost.

Alle Nährstoffe, welche der Mensch braucht, sind in der Pflanzenwelt zu finden. Deshalb kann sich der Mensch auch dann ernähren, wenn er auf alles verzichtet, was vom Tiere stammt. Im allgemeinen ist aber pflanzliche Nahrung nicht so leicht verdaulich und ausnützlich und wird als ausschließliche Nahrung auch nicht von allen Leuten gleich gut ertragen.

Pflanzliche Nahrung ist mit einzelnen Ausnahmen weniger reich an Eiweiß als Nahrung, die vom Tiere stammt. Auch in

der Qualität des Eiweißes bestehen, wie bereits erwähnt, Unterschiede, welche berücksichtigt werden müssen.

Um bei reiner Pflanzennahrung mit der Eiweißzufuhr auf die Rechnung zu kommen, müssen größere Nahrungsmengen aufgenommen werden. Der Verdauungsapparat desjenigen, der körperliche Arbeit tut, ist eher geneigt, diese großen Mengen zu verarbeiten als der Verdauungsapparat eines Menschen mit sitzender Lebensweise. Mit reiner Pflanzennahrung kommt deshalb am ehesten der körperlich Arbeitende aus.

Pflanzliche Nahrung ist zum Teil viel billiger als die Nahrung, welche wir vom Tier beziehen. Wer dies weiß, kennt ein einfaches Rezept, sich billig und doch ausreichend zu ernähren. Er kann sich dabei sogar noch Erhebliches für den Wohlgeschmack leisten, wenn er nur etwas von der Zubereitung der Kost versteht.

Auswahl der Nahrungsmittel und Zusammenstellung für die Mahlzeit.

In der Darstellung des Nährstoffgehaltes durch die Perlen ist für 1 g Substanz 1 ccm Rauminhalt gerechnet worden. In dieser Darstellungsweise und auch in der Tabelle in der Mitte des Heftes erkennt man die großen

Unterschiede im Gehalt an den einzelnen Nährstoffen sehr eindringlich. Manche Nahrungsmittel enthalten verhältnismäßig viel Eiweiß, andere viel Fett, wieder andere besonders reichlich Stärke. Schließlich gibt es solche Nahrungsmittel, welche die genannten Nährstoffe mehr oder weniger gleichmäßig gemischt führen. Sehr auffallend sind die großen Wassermengen, die in verschiedenen Produkten enthalten sind.

Wir nennen als Beispiele mit verhältnismäßig viel

Eiweiß: Fleisch, Eier, Milch, Käse, Koftbohnen, gelbe Erbsen;

Fett: Butter, Del, Pflanzenfett, Speck;

Stärke: Kartoffeln, Reis, Brot, Teigwaren, Früchte.

Beim Zusammenstellen der Mahlzeiten soll man möglichst solche Nahrungsmittel zusammenbringen, welche sich in bezug auf den Nährstoffgehalt ergänzen. Unzweckmäßig ist es, für die einzelnen Mahlzeiten die Nahrungsmittel so zu wählen, daß Ähnliches zu Ähnlichem kommt.

Zubereitung der Kost.

Nicht alle Nahrungsmittel, die uns die Pflanzen- und Tierwelt bietet, kann der menschliche Organismus ohne weiteres richtig ausnützen. Manches muß besonders zubereitet sein, damit es verdaut werden kann.

Hierin liegt der Hauptzweck des Kochens, Bratens, Backens, Mahlens, Zerraspelns usw.

Für die Verdaulichkeit spielt auch eine wichtige Rolle die schmackhafte Zubereitung. Wie uns das Wasser im Munde zusammenläuft beim Anblick wohlgeschmeckender Gerichte, so strömen beim Genießen gut zubereiteter Speisen die Magensaftreichtlicher und besorgen die Verdauung besser.

Es ist recht, wenn durch Beigabe von etwas Gewürz die Speise möglichst schmackhaft gemacht wird. Im Gebrauch der Gewürze sollen wir aber immer recht sparsam umgehen. Durch ein Zuviel wird einfach unser Geschmack abgestumpft. Bei zu starker Würzung geht auch meist der feinere Eigengeschmack der Speise verloren. Infolgedessen macht die Nahrung leichter den Eindruck der Eintönigkeit. Für die Bildung der Verdauungssäfte ist das nicht günstig. Zu viel Gewürz kann auch direkt schädlich auf Verdauungsorgane, Nieren und Nervensystem wirken.

Ein unschädliches Gewürz, welches zudem noch am wenigsten kostet, ist ein fröhliches Wort, eine frohe Stimmung bei Tisch. Ärger und Verdruß beim Essen sind dagegen Verdauungsgifte!

Aus „Praktische Ernährungslehre auf wissenschaftlicher Grundlage“, von Prof. W. M. Hefz, Vorsteher des Physiologischen Institutes Zürich.

Pourquoi le sang est rouge.

Tout d'abord, le sang est-il réellement aussi rouge qu'il le paraît: Piquez légèrement votre épiderme avec la pointe d'une aiguille, avec cette même pointe, enlevez la petite goutte de sang qui viendra perler à la surface, et transportez-la sur une plaque de verre, que vous placerez sous l'objectif d'un microscope grossissant environ 500 fois. Vous apercevrez un li-

quide blanc ou plutôt translucide, qui porte le nom de plasma ou sérum, et dans lequel flottent un grand nombre de corpuscules. Ces derniers sont de deux sortes: les uns sont blancs comme le liquide qui les charrie, les autres rouges. On donne aux premiers le nom de globules blancs ou lymphatiques, aux seconds le nom de globules rouges ou sanguins. C'est Mal-