

Zur Frage der Volksernährung mit beschränkten Nahrungsvorräten.

Zur Frage der Volksernährung mit beschränkten Nahrungsvorräten.

Von Professor Dr. Moritz in Köln.

Der Verbrauch an Nahrungsmitteln geht bei wohlhabenden Völkern in gewöhnlichen Zeiten über das Maß dessen, was ausreichend ist, nicht unwesentlich hinaus. Die Ursache dafür liegt teilweise in einer gewissen Vergeudung von Nahrungsmitteln, sei es daß die Abfälle bei ihrer Herrichtung zu Speisen größer als nötig ausfallen, daß die Reste der Speisen nicht genügend verwertet werden, daß Nahrungsmittel dem Verderben unterliegen oder daß sie in unwirtschaftlicher Weise in erheblichen Mengen an Tiere verfüttert werden, wie z. B. die Schweine, schlechte „Futterverwerter“ sind, teilweise und nicht zum wenigsten aber auch darin, daß eben sehr viele Menschen mehr essen, als ihrem eigentlichen Nahrungsbedarf entsprechen würde.

Die Stärke des deutschen Volkes liegt in seiner musterhaften Organisation, eben darin aber auch eine gewisse Schwäche. Wir sind gewöhnt, staatlich oder polizeilich das Verbot zu sehen, was als unstatthaft oder ungesund gelten muß, und es fällt daher dem Durchschnittsdeutschen schwer, beim Mangel eines förmlichen Verbotes doch etwas für sich nicht erlaubt zu halten. Dazu kommt aber wohl als Haupterschwerung, daß ein Maßstab dafür, was für die Ernährung sachlich notwendig ist, dem einzelnen völlig abgeht. Appetit, Gewohnheit und Kaufkraft spielen in diesem Punkte allein maßgebend zu sein. In der ausgezeichneten von Elbacher unter Mitwirkung einer Reihe hervorragender deutscher Gelehrter und Fachleute herausgegebenen Denkschrift: „Die deutsche Volksernährung und der englische Nahrungserhaltungssplan“, ist angegeben, daß der wirkliche Verbrauch an Nahrungsmitteln vor dem Kriege den eigentlichen Bedarf um 60 Prozent überstiegen hat. Hier eine Änderung herbeizuführen, ist wichtig, aber ohne Zweifel auch nicht leicht. Von einer Belehrung des Volkes allein dürfte kein durchschlagender Erfolg zu erwarten sein. Das Argument, daß es gerade auf ihn nicht ankommen werde, hat der einzelne gar zu leicht bei der Hand. Eine Nahrungsvorteilung von Staats- und Gemeindegewegen oder nach Art der jetzt eingeführten Brotverteilung muß bei der Vielheit der für die Ernährung in Betracht kommenden Dinge fast unausführbar erscheinen. Sie würde, ganz abgesehen von den technischen Schwierigkeiten, eine Schablone bedingen, die einen überaus tiefen Eingriff in die Selbstbestimmung der Bevölkerung bedeuten würde. Es scheint aber dennoch möglich, das Ziel zu erreichen, die Ernährung des Volkes auf ein zwar auskömmliches, aber doch nur auf das wirklich Nötige sich beschränkendes Maß zurückzuführen, und zwar erscheint dies möglich, ohne der Wahlfreiheit des einzelnen für die ihm gerade zuzugewandten und seinen wirtschaftlichen Verhältnissen am meisten entsprechenden Nahrungsmittel entgegenzutreten. Am das hier anwendbare Mittel verständlich zu machen, muß etwas näher auf die Grundlehren der Ernährungswissenschaft eingegangen werden.

Der Mensch ist bekanntlich ein Warmblüter, d. h. ein Organismus, der seine Körpertemperatur unabhängig von der Temperatur der Außenwelt immer auf einer annähernd gleichen Höhe erhält. Die Warmblüter unterscheiden sich durch diese Eigenschaft von den „verschieden warmen“ Kaltblütern, deren Temperatur mit der Umgebungstemperatur sich ändert. Man kann für diese Verhältnisse den Vergleich mit einem gut geheizten Ofen und einem solchen heranziehen, in dem das Feuer nur eben glimmt. Der stark brennende Ofen wird sich unter allen Umständen heiß anfühlen, und es wird dafür keine Ursache ausmachen, ob er etwa auch noch von der Sonne bestrahlt wird, während an dem Ofen mit dem schwach glimmenden Feuer der Einfluß auf ihn fallender Sonnenstrahlen wohl zu merken sein wird. Es ist ohne weiteres ersichtlich, daß ein Ofen, der unter allen Umständen warm sein soll, viel Heizmaterial erfordert, und aus diesem Grunde bedarf der warmblütige Organismus, für den der Vergleich mit einem Ofen bzw. mit einer durch Wärme getriebenen Maschine weitgehend zutrifft, seiner Nahrungszufuhr auch hauptsächlich, um die für seine Lebensbedingungen notwendige Körperwärme zu schaffen. Nur der kleinere Teil der durch die Verbrennung der Nahrungsmittel im Körper erzeugbaren Wärme setzt sich selbst bei stark körperlich arbeitenden Menschen in mechanische Arbeit um.

Die Mannigfaltigkeit der zur menschlichen Ernährung dienenden Nahrungsmittel ist schier unübersehbar, in der Hand des Chemikers löst sie sich aber in wenige, der Zusammensetzung aller Nahrungsmittel zugrunde liegende Nahrungsstoffe auf. Diese als Brennmaterial für den Organismus dienenden Nahrungsstoffe sind bekanntlich die Eiweißkörper, zu denen auch die sogenannten leimgebenden Substanzen zu rechnen sind, ferner die sogenannten Kohlehydrate, das sind die verschiedenen Stärke- und Zuckersorten und der Holzstoff, und endlich die Fette und Öle. Noch einfacher aber wird die Beurteilung des Wertes der Nahrungsmittel für die Ernährung, wenn man ihre Nahrungsstoffe direkt nach dem Maß der Wärme, die sie im Körper zu liefern imstande sind, betrachtet. Man geht dann ebenso vor wie der Heiztechniker, der verschiedene Heizmaterialien, wie Holz, Kohle, Petroleum, Gas usw. nach ihrem „Wärmewert“ miteinander vergleicht. Es ist durchaus zutreffend, wenn man die Eiweißkörper, die Fette und die Kohlehydrate der Nahrung nur als verschiedenartige Heizmaterialien der menschlichen Wärmemaschine betrachtet. Die Wärmetechnik benutzt als Maß-Einheit für die Wärme die sogenannte „Kalorie“. Man bezeichnet damit diejenige Wärmemenge, welche imstande ist, die Temperatur von einem Liter Wasser um einen Grad Celsius zu erhöhen. Wenn man beispielsweise ein Liter Wasser von 15 auf 22 Grad Celsius erhitzen will, so sind dazu sieben Kalorien nötig. Diese Wärmemenge von sieben Kalorien wird nun erzeugt, wenn man 1g Kohle oder aber auch, wenn man 1g Alkohol verbrennt. Diese beiden Stoffe haben zufällig denselben „kalorischen Wert“. Wenn unser Körper so eingerichtet wäre, daß er Kohle verbrennen könnte, so würde 1g Kohle auch in unserm Körper sieben Wärmeinheiten entwickeln. Der Alkohol, den unser Körper verbrennen kann, entwickelt sie tatsächlich. Der kalorische Wert unserer Nahrungsstoffe liegt teils unter, teils über dem der Kohle. Je 1g Eiweiß oder Kohlehydrat liefert bei der Verbrennung im Körper 4,1 Kalorien. Diese Übereinstimmung im Wärmewert zwischen Eiweiß und Kohlehydrat ist rein zufälliger Natur, ebenso wie die ebenenannte von Alkohol und Kohle. 1g Fett dagegen liefert 9,3 Kalorien. Der Wärmewert des Fettes ist also über doppelt so groß als der der andern Nahrungsstoffe. Alle unsere Nahrungsmittel sind durch unzählige chemische Analysen hinsichtlich ihrer Zusammensetzung nach Nahrungsstoffen genau untersucht. Man kennt also genau den Wärmewert, der den einzelnen Nahrungsmitteln zukommt, und mithin den Vorrat von Wärmeinheiten, der in bestimmten Nahrungsmengen vorhanden ist.

Für die männliche arbeitende Bevölkerung sind vom 15. Lebensjahr ab auf den Kopf und Tag 30 Punkte, für die weibliche 24 Punkte zu rechnen. Für Kinder beiderlei Geschlechts treffen auf den Kopf und Tag bis zum 5. Jahre 12 Punkte, vom 5. bis zum 10. Jahre 15 Punkte, vom 10. bis zum 15. Jahre 24 Punkte.

Table with columns for food items (Fleisch, Blutwurst, etc.) and rows for different age groups (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000, 10000).

Wie groß ist nun demgegenüber der Bedarf der einzelnen Menschen an Nahrungs- oder, wie wir nach den vorausgegangenen Erläuterungen nun sagen dürfen, an Wärmewerten? Auch hierauf gibt die Ernährungswissenschaft eine genaue Antwort. Es ist zwar von vornherein anzunehmen, daß ein kleiner Mensch absolut genommen ein geringeres Nahrungsbedürfnis haben wird als ein großer — relativ genommen ist freilich sein Nahrungsbedürfnis größer, da er sich seiner verhältnismäßig größeren Körperoberfläche wegen gegen seine Umgebung mehr abkühlt — und daß ein körperlich weniger arbeitendes Individuum mit weniger Nahrung auskommt als ein stark arbeitendes. Nichtsdestoweniger aber lassen sich Mittelzahlen gewinnen, die von dem durchschnittlichen Nahrungsbedarf ein völlig zutreffendes Bild geben. So ist es erwiesen, daß ein erwachsener, körperlich arbeitender Mann tagsüber mit 3000 Kalorien ausreicht. Eine Frau braucht etwa 20 Prozent weniger, das wären also 2400 Kalorien. Kinder bis zum zweiten Lebensjahre brauchen nur 20 bis 30 Prozent, von da bis zum fünften 40 Prozent, von hier bis zum zehnten 50 Prozent und vom zehnten bis fünfzehnten etwa 75 Prozent dessen, was der erwachsene Mann nötig hat. Wenn man also, um einfache Zahlen zu bekommen, Kinder bis zum fünften Lebensjahre mit 40 Prozent, solche bis zum zehnten mit 50 Prozent und solche bis zum fünfzehnten mit 80 Prozent des Nahrungsbedürfnisses des erwachsenen Mannes in Anrechnung bringt, so hat man sicher keine zu kleinen Werte in Ansatz gebracht. Nennt man den Nahrungsbedarf eines erwachsenen arbeitenden Mannes eine „Bedarfseinheit“ und rechnet man nach der statistisch ermittelten Zusammensetzung der Bevölkerung Deutschlands diese auf die Zahlen solcher Bedarfseinheiten um, so ergibt sich, wie die oben erwähnte Denkschrift ausführt, daß unsere derzeit 68 Millionen betragende Bevölkerung 51 823 000 solcher Bedarfseinheiten darstellt. Die Bevölkerung Kölns, die etwa 640 000 Seelen beträgt, stellt unter der Annahme einer der des Deutschen Reiches gleichen Alters- und Geschlechtsverteilung 500 000 Bedarfseinheiten dar. Das Bedürfnis an Wärmezufuhr für diese halbe Million „Bedarfseinheiten“ beträgt täglich 1 1/2 Milliarde Kalorien, eine Wärmemenge, wie sie einer täglichen Verbrennung von 4286 Zentnern Kohlen entsprechen würde.

Wenn wir bisher wesentlich nur den Wärmewert der Nahrungsmittel, hinsichtlich dessen ein grundsätzlicher Unterschied zwischen den einzelnen Nahrungsstoffen — Eiweiß, Kohlehydraten und Fetten — nicht besteht, betrachtet haben, so ist es nun doch nötig, darauf hinzuweisen, daß von andern Gesichtspunkten aus, z. B. in Rücksicht auf ihren Wohlgeschmack, auf die Menge der in ihnen enthaltenen Nahrungsstoffe, auf ihre Beförmlichkeit für unsern Magen und Darm doch auch große, für die individuelle Auswahl unter ihnen wichtige Unterschiede zwischen den einzelnen Nahrungsmitteln bestehen. Vor allem aber nimmt, in Hinsicht auf die Erneuerung der bei dem Lebensprozeß einer Abnutzung anheimfallenden Substanz unseres Körpers, also gewissermaßen für die Reparaturen an demselben, sowie ferner auch für die Vergrößerung des Körpers bei dem noch wachsenden Menschen, also für die Fertigstellung des ganzen Gebäudes, ein Nahrungsstoff unter den genannten, nämlich das Eiweiß, eine besondere Stellung ein. Unser Körper besteht bekanntlich neben bestimmten anorganischen Stoffen, sog. Salzen und Wasser, hauptsächlich aus Eiweiß und Fett. Während nun das Fett am Körper sowohl aus dem Fett der Nahrung als aus deren Kohlehydrategehalt bezogen werden kann, ist für die Anbahnung von Eiweiß am Körper nur wieder Eiweiß in der Nahrung tauglich. Unsere Nahrung muß neben einem gewissen Wärmewert also auch immer einen bestimmten Eiweißwert haben, wenn wir dabei stehen bleiben können. Die Zusammensetzung der Nahrungsstoffe ist aber derart, daß die nötige Eiweißzufuhr zum Körper immer gewährleistet ist, wenn der Mensch nur eine entsprechende Auswahl, die ihm durch die Erfahrung oder, wenn man so will, auch durch seinen Instinkt, nahegelegt wird, unter ihnen treffen kann. Bloß mit Zucker oder mit Öl könnte man, vorausgesetzt, daß der Geschmack und die Verdauungsorgane sich mit einer solchen einseitigen Nahrung abfinden könnten, wohl einem Menschen die nötigen Wärmewerte zuführen, aber er müßte nach einiger Zeit doch an Eiweißermangelung zugrunde gehen. Wollte ein Mann bloß von Kartoffeln leben, so hätte er bei der Eiweißarmut dieses Nahrungsmittels auch nur die Wahl, entweder wesentlich zu viel Kalorien aufzunehmen, mit Wärmewerten also Verschwendung zu treiben, um seinen Eiweißbedarf decken zu können, oder aber er müßte, wenn er sich darauf beschränkte, sein Wärmebedürfnis gerade zu decken, an Eiweiß verarmen. Eine Zulage von eiweißreichen Nahrungsmitteln, z. B. von Hering oder Käse, würden hier den nötigen Ausgleich alsbald schaffen. Im allgemeinen darf man annehmen, daß eine Aufnahme von 90g Eiweiß für den Tag dem Bedarf eines erwachsenen Mannes genügt. Da 90g Eiweiß rund 370 Kalorien entsprechen, so müssen also etwa 12 Prozent des Wärmewertes der Nahrung durch Eiweißkörper vertreten sein. Die Eiweißmengen finden sich, wie gesagt, in jeder von Völkern frei gewählten, gemischten Kost. Der Eiweißgehalt der wohlhabenden Bevölkerung, die sich vorzugsweise an die teuren eiweißreichen tierischen Nahrungsmittel, Fleisch und Eier, hält, ist ganz unnötigerweise in der Regel sogar ein weit größerer.

Die hier gegebenen Erläuterungen dürften genügen, um den Weg zu verstehen, auf dem die Lösung der Aufgabe, den Nahrungsverbrauch eines Volkes zwangsmäßig auf das Maß des tatsächlichen Notwendigen einzustellen, möglich ist. Es stehen in Köln derzeit jedem Einwohner täglich bis zu 250g Brot zur Verfügung. Für einen beliebigen Teil dieser Brotmenge kann er auch Mehl oder Zwieback, aber nur in der Hälfte des Gewichts verbrauchen. Wenn wir annehmen, daß ein Mann 200g als Brot verzehrt und für die restierenden 50g Brot 25g Mehl oder Zwieback bezieht, so ergeben sich, wie man aus Nahrungsmitteltabellen *) entnehmen kann, 520 Kalorien. Würde mehr Brot und weniger Mehl genossen werden, so würde die Kalorienmenge noch steigen bis zu 560 Kalorien bei reinem Brotbezug von 250g. Wenn man es nun so einrichten könnte, daß jeder „Bedarfseinheit“ der Bevölkerung aus gewissen Hauptgruppen der Nahrungsmittel noch so viel Brennwert — aber auch nicht mehr — zur Verfügung gestellt würde, daß eine Gesamtmenge von etwa 2800 Kalorien erreicht wird, und man außerdem noch gewisse andere Nahrungsmittelgruppen zu beliebiger Benutzung frei gäbe, so daß aus ihnen unsicher noch etwa 200 Kalorien bezogen werden könnten, so wäre der Aufgabe, die wir uns gestellt haben, in großen und ganzen entsprochen. Eine Lösung dieses Problems kann, wie ich glaube, in folgendem gesehen werden.

Es sollen jene „Bedarfseinheit“ in der Bevölkerung außer dem Brot noch 30 „Ernährungspunkte“, wie wir sie nennen wollen, zusetzen. Ein solcher Ernährungspunkt muß durchschnittlich 75 Kalorien entsprechen, die 30 zusammen würden also 2250 Kalorien darstellen. Diese Ernährungspunkte sollen nun aus den verschiedensten Nahrungsmittelgruppen entnommen werden können. Die einzelnen Gruppen werden bestimmt einmal durch die innere Zusammengehörigkeit der in ihnen vertretenen Nahrungsstoffe, dann aber auch durch den Konzentrationsgrad, in dem sie die Nahrungsstoffe enthalten. Alle in einer Gruppe vereinigten Nahrungsstoffe müssen der Bedingung entsprechen, auf das gleiche Gewicht oder das gleiche Volumen bezogen, annähernd den gleichen kalorischen Wert zu haben. Diejenige Menge der einer bestimmten Gruppe zugehörigen Nahrungsstoffe, die annähernd 75 Kalorien entspricht, stellt dann einen Ernährungspunkt dar. Dabei muß selbstverständlich, um eine bequeme praktische Durchführung der ganzen Maßregel zu ermöglichen, eine gewisse Spielbreite bestehen. Die untenstehende Tabelle erläutert diese Verhältnisse besser als eine lange Beschreibung.

*) Die in diesem Aufsatze enthaltenen zahlenmäßigen Angaben über Zusammenlegung und Kaloriengehalt von Nahrungsmitteln sind der Nahrungsmitteltabelle von Schall und Heister, Würzburg, Kurt Rabitsch, 1912, entnommen.

Man ersieht aus ihr, daß 17 Nahrungsmittelgruppen unterschieden worden sind, die alle wichtigsten Nahrungsmittel mit Ausnahme der Gemüse und des frischen Obstes enthalten, welche letztere zur freien Verfügung bleiben sollen. Die oberste Horizontallinie der Tabelle gibt die Menge der Nahrungsmittel in Gramm bzw. für die flüssigen Nahrungsmittel (Bollmilch, Rahm und Magermilch) in Kubikzentimeter an, während die zu den einzelnen Nahrungsmittelgruppen gehörigen Horizontallinien die Zahl der Ernährungspunkte enthalten, die der jeweils darüberstehenden Nahrungsmittelmenge entsprechen. Die Nahrungsmittelmengen schließen den durchschnittlichen Abfall ein, sie sind Bruttowerte, die sich auf die unverarbeitung, rohe Kaufware beziehen. Fleisch ist also mit der durchschnittlichen Knochenbeilage gemeint, frische Fische unausgenommen und mit Gräten, Kartoffeln ungegohlet. Kaufen jemand beispielsweise ein Pfund Fleisch, so ist aus der Tabelle sofort zu ersehen, das dies acht Ernährungspunkte entspricht; kauft er 2l Milch, so sind dies 20 Ernährungspunkte; kauft er 100g Käse, so sind dies fünf, kauft er ebensoviel Butter, so sind dies zehn Ernährungspunkte, kauft er ein Pfund Zucker, so sind dies 25 Ernährungspunkte usw. Denkt man sich Nahrungsmittelbücher ausgegeben, ebenso wie bisher schon Brotbücher ausgegeben worden sind, die für jeden Tag eine solche Tabelle enthalten, so ist, wenn beim jedesmaligen Kauf die der Kaufmenge entsprechenden Ernährungspunkte in der Tabelle gestrichen werden, eine Kontrolle über den täglichen Nahrungseinkauf der Bevölkerung möglich. Jede Familie bekommt die ihr zukommenden Ernährungspunkte in dem betreffenden Buche vermerkt. Einer Familie, bestehend aus Mann, Frau, einer Tochter von 17 und einem weitem Kind von 9 Jahren, würden nach den oben gemachten Ausfahrungen 30+24+24+15, in Summa 93 Punkte für den Tag zustehen. Es soll damit nun selbstverständlich nicht gesagt sein, daß die Familie tatsächlich auch soviel Ernährungspunkte verbrauchen muß. Viele ruhig lebende, sich körperlich nicht anstrengende Menschen werden mit weniger auskommen können, ebenso diejenigen, die Obst und Gemüse in der Nahrung vielleicht besonders stark bevorzugen. Aber es würde auf jeden Fall einem Zweiviertelverbrauch an Nahrungsmitteln in größerem Maßstabe mit der vorgeschlagenen Maßregel ein Kiegel vorgeschoben sein, und es wäre dies der Fall bei voller Freiheit des einzelnen, in der Auswahl der einzelnen Nahrungsmittel wie bisher seiner Neigung und seinen wirtschaftlichen Kräften entsprechend zu verfahren. Man darf sich natürlich nicht verhehlen, daß die hier vorgeschlagene Maßnahme von Käufern wie Verkäufern als eine gewisse Beengung und Befähigung empfunden werden würde, doch kann eine Rücksicht darauf angehtig des Zieles, dem deutschen Volke das wirtschaftliche Durchhalten während des Krieges möglichst glatt zu ermöglichen, wohl nicht ernstlich in Frage kommen. Auf technische Einzelheiten der Durchführung des hier geäußerten Gedankens einzugehen, ist selbstverständlich hier nicht der Platz. Die Schwierigkeiten scheinen mir wesentlich geringer als die zu sein, etwa alle wichtigeren Nahrungsmittelvorräte, ebenso wie es bei dem Getreide geschehen ist, in der Hand staatlicher Organe zu monopolisieren. Es würde durch die Nahrungsmittelbücher nebenbei ein außerordentlich interessantes statistisches Material über die Ernährungsweise der verschiedenen Schichten unserer Bevölkerung auf diese Weise gewonnen werden. Auch ist das dargelegte Prinzip sehr anpassungsfähig. So würde es an sich nichts verschlagen, einzelne Rubriken von Nahrungsmitteln z. B. Kartoffeln, wenn etwa deren Verteilung nach Art des Brotes staatlich geregelt werden sollte, aus dem Verzeichnis herauszulassen. Es müßte dann unter Umständen nur eine Verminderung der Punktzahl eintreten. Ebenso brauchte man, wenn es sich als nötig erweisen sollte, die Lebenshaltung des ganzen Volkes oder auch nur gewisser Kreise desselben, die durch ruhige Lebensweise ohne Schaden ihren Bedarf unter das durchschnittlich Nötige einschränken könnten, für eine gewisse Zeit knapper zu gestalten, die Anzahl der täglich zulässigen Ernährungspunkte ebenfalls nur entsprechend zu verringern. Dem Ernste der Zeit würde es sicher entsprechen, wenn das ganze Volk aus seiner Lebenshaltung die Überernährung ausschaltete und auch hierin einig und gleich bestände.

Ohne weiteres schon dürfte ein Nutzen des hier gemachten Vorschlages darin zu erblicken sein, daß es an der Hand der Tabelle nunmehr jeder Familie ein leichtes ist, an ihren Haushalt den Maßstab des ihm berechtigterweise an Nahrungsmengen zukommenden zu legen. Ein handlicher und einfacher dergleichen Maßstab fehlte bisher. Dabei hebe ich nochmals hervor, daß von den Bedürfnissen der körperlich arbeitenden Bevölkerung ausgegangen wurde und demnach bei allen körperlich nicht arbeitenden Berufen, vorausgesetzt daß die zukünftige Brotmenge auch wirklich verbraucht wird und außerdem noch Gemüse und Obst genossen werden, eine kleinere Zahl von Ernährungspunkten ausreichend sein wird. Männer oberhalb 20 Jahren dürften unten letzterer Voraussetzung mit 25 Ernährungspunkten und Frauen mit 20 auskommen. Für noch wachsende Individuen beiderlei Geschlechts zwischen 10 und 20 Jahren wird man aber wohl bei allen Klassen der Bevölkerung 24 Punkte, für solche von 5 und 10 Jahren 15 Punkte und für solche von 1 bis 5 Jahren 12 Punkte ansetzen müssen.

Die in der Tabelle 1 zum Ausdruck gebrachten Beziehungen zwischen bestimmten Mengen der verschiedenen Nahrungsmittel und einer bestimmten Zahl von Ernährungspunkten zeigen, wie schon gesagt wurde, auf der Kenntnis des durch chemische Analyse ermittelten relativen Gehaltes der Nahrungsstoffe an Nahrungsstoffen. Eine gewisse Vertrautheit mit diesen Dingen, die für den speziellen „Nährwert“, und wenn man dies mit dem Preise vergleicht, für die „Preiswürdigkeit“ der einzelnen Nahrungsmittel maßgebend sind, darf in den jetzigen Zeiten wohl als erwünscht gelten. Ich setze daher noch eine zweite kleine Tabelle hierher, aus der der genauere Kalorienwert des jeder Nahrungsmittelgruppe zugehörigen Ernährungspunktes zu ersehen ist. Auch gibt sie noch über den Eiweißgehalt der einzelnen Nahrungsmittelgruppen Auskunft.

Table with columns for food items (Butter, Margarine, Fett, etc.) and rows for different quantities (Auf einen Ernährungspunkt treffen, Auf 30 Ernährungspunkte treffen, Auf 100g Substanz treffen).

Es ist von Interesse, zu sehen, in wie weiten Grenzen dieselbe bei annähernd gleichem Gesamtkaloriengehalt bei den verschiedenen Nahrungsmitteln schwankt. Besonders hochwertig in bezug auf Eiweißgehalt sind die tierischen Nahrungsmittel: Fleisch, Milch, Eier, Käse und Milch. Die Magermilch ist dabei, da sie ihres Fettgehaltes zum größten Teile verlustig gegangen ist, relativ, d. h. in dem Verhältnis zu dem Gesamtnährstoffgehalt, eiweißreicher als die Vollmilch. Von den pflanzlichen Nahrungsmitteln sind nur die Hülsenfrüchte — Erbsen, Bohnen, Linsen — in bezug auf Eiweißgehalt der tierischen ebenbürtig. Besonders eiweißreich ist übrigens die namentlich in Japan viel genossene Soja-Bohne, die aber für unsere Volksernährung jetzt nicht in nennenswerten Mengen zur Verfügung stehen dürfte. Relativ eiweißarm sind die Kartoffeln, sowie das Obst, Teig- und die meisten Konditorwaren und vor allem die Mehl- und Zuckerstoffe, in den tierischen die Eiweißkörper und Fette vor. Da es indes, um dies noch einmal zu wiederholen, zwar darauf ankommt, daß in der menschlichen Nahrung eine bestimmte Menge von Eiweiß vertreten ist, diese Menge aber in einer gemischten Nahrung, die aus den verschiedenen Nahrungsmittelgruppen frei gewählt ist, sich immer zu finden pflegt, so ist es für die Volksernährung nicht erforderlich, nach besonders hohen Eiweißträgern Ausschau zu halten. Man unter abnormen einseitigen Ernährungsbedingungen, wenn z. B. die Ernährung sich im übrigen hauptsächlich auf Kartoffeln oder auf Obst und Gemüse stützen müßte, wäre dies anders.