

Ernährungsfragen.

Der Nährwert jeder Speise läßt sich bekanntlich in Ziffern ausdrücken. Er ist identisch mit ihrem Verbrennungswert, oder wenigstens von ihm abhängig. Durch Verbrennung von 1 Gramm Zucker vermag man 1 Kilogramm Wasser um 4 Grad Celsius, durch Verbrennung von 1 Gramm Fett um 9 Grad zu erwärmen. In 1 Gramm Zucker sind 4, in 1 Gramm Fett 9 Wärmeeinheiten — Kalorien — enthalten. Alle Substanzen, die Menschen und Haustieren zur Nahrung dienen, sind auf ihren Kaloriengehalt geprüft worden. Manche Nahrungsmittel werden voll ausgenützt, andere hinterlassen unausgenützte, unverbrannte Rückstände. Zu den ersteren gehören die Nahrungsmittel animalischen Ursprunges, die Fette und der Zucker, zu der zweiten Gruppe die meisten vegetabilischen Nahrungsmittel. Bei diesen bezieht sich der Nährwert nicht mit dem Verbrennungswert. Die Kohle hat einen hohen Brennwert, aber gar keinen Nährwert, weil sie im Organismus nicht verbrannt werden kann. Bei den unvollständig verbrennbaren Nahrungsmitteln muß deshalb das Verhältnis zwischen ausgenützten und nicht ausgenützten Kalorien in Rechnung gezogen werden.

Durch mühevollen und sehr exakte Versuche wurde der Kalorienwert der täglichen Nahrung verschiedener Menschen bestimmt. Es ergab sich dabei, daß dieser Wert abhängig ist von dem Körpergewicht des Individuums, oder eigentlich von seiner Körperoberfläche. Da aber letzteres viel schwerer zu ermitteln ist, als das Gewicht, wird dieses bei allen Bestimmungen, die auf besondere Genauigkeit keinen Anspruch erheben, in Rechnung gezogen.

Ferner hängt das Kostmaß ab von der Lebensweise des betreffenden Menschen. Ein 70 Kilogramm schwerer Mann, der keine wesentliche körperliche Arbeit verrichtet, benötigt täglich 2500 Kalorien, ein Schwerarbeiter bis 5000 Kalorien.

Wie sieht es nun mit dem Nährwert unserer heutigen Nahrung aus? Wir bekommen auf Karten:

500 G. Mehl pr. Woche od.	71 G. pr. Tag	220 Kal.
1280 G. Brot	180 G.	450 "
60 G. Fett	85 G.	70 "
750 G. Zucker pr. Mon.	25 G.	100 "
100 Gr. Fleisch	3 G.	3 "
Summa ..		843 Kal.

Durch Ausnützung der im freien Verkehr befindlichen Nahrungsmittel kann die Kost ein wenig aufgebessert werden. Es kommen dabei nur Rüben, Möhren, Kraut, Kohl und Spinat in Betracht. Von diesen Vegetabilien kann man zeitweilig beliebige Mengen verzehren. Mehr als 300 oder höchstens 400 Gramm dürfen einem Durchschnittsmagen nicht zugemutet werden. Damit erhöhen wir das tägliche Kostmaß um 150 bis 300, auf ungefähr 1000 Kalorien. Die Nahrungsmenge, welche dem Wiener geboten wird, ist also nicht einmal halb so groß, als zur Erhaltung seines Bestandes notwendig ist. Bei solch unzureichender Kost mußte jeder Mensch zugrunde gehen. Tausende sind auch schon Hungers gestorben; teils langsam und direkt, teils rasch und indirekt, durch Erliegen an Krankheiten, die sie, hätten sie sich in gutem Ernährungszustand befunden, überstanden hätten. Vor allem ist es die Tuberkulose, die ja schon immer unter der Wiener Bevölkerung gewütet hat und sich jetzt in erschreckender Weise ausbreitet. Im Jahre 1914 starben in Wien an Tuberkulose 6220, im Jahre 1917 11.735 Menschen und die gesamte Sterblichkeit hob sich von 33.208 auf 46.051. Seither hat die Hungersnot noch wesentlich zugenommen und ebenso die Mortalität.

Die unzureichende Ernährung dauert nun schon mehr als drei Jahre. Es ging, mit geringen Schwankungen, fast immer bergab. Erst die letzten Tage brachten durch die Erhöhung der Mehl- und Fettquote und durch gelegentliche Zubußen die erste kleine Besserung.

Man könnte vermuten, daß sich die Menschen an das Hungern gewöhnen, daß sie allmählich mit einer, gegen die gewohnte stark verminderte Nahrung das Auslangen fänden. Die Untersuchung der Ausscheidungen hat mit Sicherheit gelehrt, daß dies nicht geschieht. Die Ergänzung der fehlenden Nahrung zieht der Organismus aus seinem eigenen Bestand. Zunächst wird das Fett verbrannt, ein Reservematerial, welches in Zeiten des Ueberschlusses aufgesapelt wurde, und nun in der Zeit der Not die Nahrung ergänzt. Die große Mehrzahl der Bewohner Wiens hat ihr Körperfett aufgezehrt.

Daraus resultieren die Gewichtsverluste, welche bei einzelnen bis 50 Kilogramm betragen. Durch Einschmelzung von 100 Gramm Fettgewebe im Tage werden ungefähr 800 Kalorien gewonnen, also ebensoviel als unsere rationierte Nahrung liefert. Ein Verlust von 100 Gramm Fett im Tage bedeutet aber auch einen Gewichtsverlust von 36 Kg. im Jahre. Sobald das Fett verbrannt ist, werden auch die anderen Organe und Gewebe angegriffen, die einen mehr, die anderen weniger. Selbst die Knochen bleiben nicht verschont. Das Skelett einer verhungerten Taube wiegt um 17 Prozent weniger, als das einer gleichgerichteten, normal ernährten. Zu den vielen Hungererkrankungen, die wir in den letzten Jahren zu beobachten Gelegenheit hatten, gesellten sich in jüngster Zeit mit Schmerzen verbundene Knochenveränderungen, die mit Recht auf ein „Verhungern der Knochen“ bezogen wurden.

Schließlich führt das Hungern zum Tode. Nach Untersuchungen Chassats trat bei allen Wirbeltieren, bei Säugern sowohl als bei Vögeln, Reptilien und Fischen, der Tod ein, wenn vier Zehntel ihres Gewichtes verloren waren. Dabei war es gleichgültig, ob den Tieren das Futter ganz entzogen wurde oder ob sie unzureichend gefüttert wurden. In letzterem Falle dauerte es bis zum Tode natürlich länger, als bei vollständigem Hungern. Die Chassatsche Regel gilt gewiß auch für den Menschen, nur zählt das bei Beginn des Hungerns im Uebermaß vorhandene Fett nicht mit. Wenn also ein Mann, dessen Normalgewicht 70 Kg. betrage, bei Beginn der Unterernährung 100 Kg. wiegt, dann kann er zunächst, ohne Schaden zu leiden, 30 Kg. verlieren. Der Hungertod bedroht ihn erst, wenn er vier Zehntel von 70 Kg., also weitere 28 Kg. verloren hätte und wenn somit sein Gewicht auf 42 Kg. reduziert würde.

Wie schon erwähnt, haben die meisten Bewohner Wiens ihre Fettreserve längst aufgebraucht und wenn sie seither auch nur 500 Kalorien aus ihrem Körperbestand täglich hergeben müßten, dann wären sie schon an dem Chassatschen Punkt angelangt und tot. Man kann mit Sicherheit erkennen, ob sich jemand außer der Kartennahrung und dem auf legalem Wege käuflichen Gemüse Nahrungsmittel verschafft. Wenn er nicht tot ist, so ist damit der Beweis dafür erbracht, daß er entweder selbst hamstert oder sich von Schleichhändlern seine Nahrung ergänzen läßt. Diese Ergänzung ist gewiß bei Tausenden und Wertaufenden nur ausreichend, um den Hungertod hinauszuschieben, nicht aber, um ihm vorzubeugen. Ihre große Bedeutung für das Leben von Millionen von Menschen ist trotzdem nicht zu leugnen. Ohne Rückfackerverkehr und Schleichhandel wäre bei den herrschenden offiziellen Ernährungszuständen Wien längst ausgestorben. Ich habe bei vielfachen Umfragen noch keinen Menschen gefunden, der ohne solche Ergänzungen ausgekommen wäre. Selbst Menschen, die in den allerbescheidensten Verhältnissen leben, opfern ihren letzten Besitz, um Fett, Kartoffeln und Mehl zu kaufen. Oder sie ziehen aus, um bei den Bauern unseres Gebietes oder jenseits der Landesgrenzen Nahrungsmittel zu kaufen oder im Tausch gegen andere Waren einzuhandeln.

Eine Erhöhung unserer Rationen auf das Doppelte ihres Kalorienwertes, namentlich eine ausgiebige Erhöhung der Fettquote wäre das sichere aber auch das einzig mögliche Mittel zur Beseitigung des Nahrungsmittelwuchers.

Insofern wir aber auf den Schleichhandel angewiesen sind, dürfte die nachfolgende Tabelle Interesse finden. 2000 Kalorien sind die erwünschte Mindestration eines Menschen.

Gegenstand	Preis	Kalorien	Preis v. 2000 Kal. i. Schleichhandel
Boadmehl ..	25 Kr. p. Kg.	3570 p. Kg.	14 Kr.
Kartoffeln ..	7 "	900 "	154 "
Schwerfett, ausgelassen	140 "	8900 "	322 "
Butter ..	140 "	7900 "	350 "
Mageres Rindfleisch	70 "	1700 "	830 "
Eier ..	3 " p. St.	75 p. St.	80 "

Mehl und Kartoffeln sind also die billigsten, Fleisch und Eier die teuersten Ergänzungen der rationierten Nahrung.

Prof. Dr. Gustav Gaertner.