

hört das Muskelfleisch, das Eiweiß der Eier (das nicht nur im Weißei, sondern auch im Gelbei enthalten ist), der Kleber des Getreidemehls und andere. Die stickstofffreien Nahrungsmittel zerfallen wieder in zwei große Gruppen, in die Fette und die mehlartigen Substanzen (sogenannte Kohlehydrate). Zu den letzteren gehört auch der Zucker. Im ganzen müssen wir also drei verschiedene Gruppen von Nahrungsmitteln unterscheiden.

4. Unsere meisten Speisen enthalten, so wie wir sie zu uns nehmen, Stoffe aus zwei oder gar allen drei Abteilungen der Nahrungsmittel, aber in sehr verschiedenen Mengen. So kommen auf je 10 Gewichtsteile Eiweißsubstanz im Kalbfleisch 1 Gewichtsteil stickstofffreie Substanz (Fett), in der Kuhmilch dagegen 30 Teile (Fett und zwar Butter, sowie Zucker), im Weizenmehl 46 (Mehl) und in den Kartoffeln gar 115 (Mehl). Da wir nun für die Erwärmung und die Arbeitsleistung unseres Körpers Kohlenstoff und Wasserstoff, — für seine Erhaltung außerdem auch Stickstoff gebrauchen, so ist es klar, daß wir von stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln allein zu leben imstande sind, von stickstofffreien dagegen nicht. Von Fleisch allein könnten wir mithin leben, von Fett oder Zucker dagegen auf die Dauer nicht.

5. Man hat durch viele Versuche und Rechnungen festgestellt, wie viel Stickstoff und wie viel Kohlenstoff und Wasserstoff ein erwachsener Mensch in einem Tage zu seiner vollständigen Ernährung zu sich nehmen muß. Dabei stellte sich heraus, daß, wenn man bloß von stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln, also von Eiweiß leben wollte, man, um die nötige Menge von Kohlenstoff und Wasserstoff zu erhalten, übergroße Mengen von Fleisch und Eiern genießen müßte. Das ist einerseits sehr teuer, andererseits widersteht unserm Magen eine so einseitige Kost. Weitere Untersuchungen haben gezeigt, daß die richtigen Verhältnismengen von Stickstoff, Kohlenstoff und Wasserstoff gerade dann herauskommen, wenn wir auf 10 Gewichtsteile Eiweiß immer 35—45 Gewichtsteile stickstofffreie Substanz genießen. Speisen, die diesem Verhältnis ziemlich genau entsprechen, sind z. B. Kuhmilch und Weizenmehl. Im übrigen ist es notwendig, stickstofffreie und stickstoffhaltige Speisen derart zu mischen, daß zwischen Eiweiß und Mehlsubstanzen etwa das Verhältnis 1 : 4 besteht. Dabei können wir an Stelle von 23 Teilen mehlartiger Substanz oder Zucker 10 Teile Fett geben. Diese Mengen liefern bei ihrer Verbrennung im Körper dieselbe Wärmemenge.

6. Zu ausreichender Ernährung für einen erwachsenen Menschen eignet sich ein Speisezettel, welcher für jeden Tag 130 g Eiweiß, 84 g Fett und 404 g mehlartige Substanzen enthält. Die 84 g Fett könnte man durch rund weitere 200 g mehlartige Substanz oder Zucker ersetzen, umgekehrt die 404 g mehlartige Substanz durch rund weitere 200 g Fett. Doch würden bei einem derartigen Ersatz Zunge und Verdauungsapparat nicht recht mit tun wollen. Für die 130 g Eiweiß steht uns dagegen kein Ersatz zur Verfügung.

7. Selbstverständlich sind diese Zahlen nicht für jeden Menschen und nicht unter allen Umständen die gleichen. — Wer im Winter sich