

2. Neben diesen Ersatzstoffen bedarf unser Körper aber noch besonderer Nährstoffe, die ihm als Wärme- und Kraftspender dienen, und die er zu diesem Zwecke verbrennen muß.

Unter diesen Heiz- und Brennstoffen spielt nun der Zucker eine besonders wichtige Rolle. Zwar dienen uns neben dem Zucker noch zwei andre Nahrungsstoffe, nämlich Stärkemehl und Fett, als tägliche Heizmittel, und wir verwenden sie sogar oft in weit größerer Menge. Aber dennoch beansprucht gerade der Zucker eine besondere Bedeutung unter ihnen. Eine Zuckerart nämlich, der sogenannte Traubenzucker, geht unter allen Heizstoffen des Körpers unmittelbar, das heißt ohne besondere chemische Umwandlung, ins Blut über. Er verlangt also gar keine eigentliche Verdauungsarbeit, sondern braucht nur gelöst zu werden. Und die übrigen Zuckerarten — deren die Chemie noch eine ganze Anzahl, wie Milchsucker, Fruchtzucker, Rübenzucker usw., unterscheidet — bedürfen ebenfalls nur einer sehr geringen Vorbereitung. Sie werden nämlich auch in Traubenzucker umgewandelt, ehe sie zu Blutbestandteilen werden. Das aber ist eine so rasche und leichte Arbeit für unsre Verdauungswerkzeuge, daß sie kaum in Betracht kommt. Etwas mehr Mühe macht es ihnen schon, das Stärkemehl in Traubenzucker umzuwandeln. Sie sondern zu diesem Zwecke den Speichel ab, der die hierzu nötigen Bestandteile enthält. Die Fette dagegen erfordern eine so sorgfältige, umständliche und langwierige chemische Bearbeitung, daß uns ein großer Teil ihres Kraftwertes von vornherein verloren geht. Sie erhizen zudem den Körper übermäßig, so daß wir, wie wir alle aus Erfahrung wissen, nur in kalter Jahreszeit oder in kälteren Gegenden größere Mengen davon vertragen können.

3. Dagegen können die Fette zum großen Teil durch Zuckerstoffe — so nennt man sowohl die eigentlichen Zucker wie auch das Stärkemehl — in unsrer täglichen Nahrung vertreten werden. Ja, unser Bedarf daran steigt sogar auffallend mit der Zunahme der Arbeit, die wir zu leisten haben. Ein bekannter Naturforscher hat festgestellt, daß ein junger, kräftiger Mann, der unter gewöhnlichen Umständen mit 240 Gramm an Zuckerstoffen auskam, bei schwerer Arbeit 500 Gramm davon brauchte, während seine übrige Ernährung fast unverändert bleiben konnte. Auch sonst hat man durch vielfältige Versuche gefunden, daß gerade die Zuckerstoffe und ganz besonders der Zucker selbst sich zum schnellen Ersatz geschwächter Körperkräfte eignen und der Ermüdung vorbeugen. Von dieser Erkenntnis machen heute sogar schon die Heeresverwaltungen Gebrauch, indem sie den Mannschaften bei anstrengenden Marschen und Übungen Zucker verabreichen lassen. Auch Radfahrer, Turner, Schwimmer, Schlitt-