

werden. Vom Magen und Dünndarm gelangt der flüssige Zucker durch Blut- und Lymphgefäße in das Blut. Hier verwandelt sich der Zucker z. B. in Fett. Stärke ist daher ein Fettbildner.

17. Eiweißstoffe. a. Gieße das Weiße oder Gelbe vom Ei in siedendes Wasser! Es gerinnt. Koche die Flüssigkeit, die sich bei Herstellung der Kartoffelstärke (S. 336 § 16) über dem Bodensatz sammelt! Es bilden sich Flocken darin. Die Flocken sind durch Gerinnen von Eiweiß entstanden. Das Eiweiß hat nämlich die Eigentümlichkeit, daß es beim Kochen gerinnt.

b. Gieße einige Tropfen Essig in Milch! Die Milch gerinnt. Es scheidet sich eine dicke und eine wässrige Masse ab. Die dicke Masse enthält meist Käsestoff, die wässrige nennt man Molke. Käsestoff kommt auch in den Pflanzen vor, namentlich bei den Hülsenfrüchten. Er heißt hier Legumin.

c. Knete Weizenmehl, mit Wasser vermengt, durch ein grobes Tuch! Es bleibt in dem Tuche eine zähe, etwas klebrige Masse zurück. Das ist Kleber. Er hat sich von dem Stärkemehl getrennt. Das Stärkemehl ist mit dem Wasser durchs Tuch gegangen. Der Kleber giebt dem Mehl die klebrige Eigenschaft. (Kleister!) Er ist im Wasser unlöslich. Durch Behandlung mit Weingeist läßt er sich jedoch in 2 Stoffe zerlegen: in einen löslichen, den Pflanzenleim, und in einen unlöslichen, den Faserstoff (Fibrin). Der Faserstoff kommt auch im Blute der Tiere vor. Schlägt man frisches Blut z. B. mit einer Nute, so setzen sich an der Nute zähe, weiche Fäden fest; sie bestehen aus Tierfaserstoff. Beim Erkalten des frischen Blutes gerinnt dieser Stoff, und bei ruhigem Stehen scheidet er sich als sogenannter Blutkuchen aus.

d. Eiweiß, Käsestoff, Kleber und Tierfaserstoff nennt man mit einem Namen Eiweißstoffe. Sie sind die eigentlichen „Blutbildner“.

18. Einige Nahrungsmittel. a. **Milch.** Eins der wichtigsten Nahrungsmittel — besonders für Kinder — ist die Milch. Frische Milch schmeckt süßlich; sie enthält nämlich etwa 4% Zucker, den Milchzucker. Gießt man in die Milch einen Tropfen Essig, so gerinnt sie sofort und wird sauer. Das geschieht aber auch, wenn man die Milch einige Tage ruhig stehen läßt. Die Ursache davon ist ein kleiner Pilz. Dieser ist in Mengen in der Luft verbreitet, pflanzt sich in der Milch fort und verursacht die Umwandlung des Milchzuckers in Milchsäure. An der Oberfläche der sauren Milch zeigt sich Sahne oder Rahm. Die Sahne bildet sich aus lauter kleinen Fettkügelchen, die in der Milch schwimmen. Infolge ihrer Leichtigkeit steigen sie allmählich nach oben. Unter der Sahne liegt die geronnene, „magere“ oder „saure“ Milch. (§ 17 b.) Will man das Sauerwerden der Milch verhüten, so muß man sie aufkochen, da dadurch die in die Milch gefallenen Pilze getötet werden. Aus der Sahne bereitet man Butter und Käse. (S. 221.) Butter ist ein Fettbildner, Käse ein Fleischbildner. Der Milchzucker verwandelt sich im Blute ebenfalls in Fett. Die Milch ist also als Nährstoff sehr zweckmäßig zusammengesetzt. Dazu kommt noch, daß sie leicht verdaulich ist.

b. **Die Eier** gehören zu den nahrhaftesten Speisen. Ihr Nährstoff liegt in dem Eiweiß und noch mehr in dem Eigelb (Dotter). Das Eiweiß ist der vorzüglichste Fleischbildner. Das Dotter besteht ebenfalls aus Eiweiß, enthält jedoch außerdem noch gelbliche Fettkügelchen; deshalb ist es Fleisch- und Fettbildner zugleich, also nahrhafter als das Eiweiß. Weich gekochte Eier sind leichter verdaulich als hartgekochte, da sie leichter vom Magensaft durchdrungen werden. Das Dotter ist wiederum leichter zu verdauen als das Weiße im Ei, da seine Teilchen infolge der Fettkügelchen beim Kochen sich nicht so verdichten als das Weiße des Eies. Durch die Poren der Schale dringt leicht Luft (Sauerstoff) in das Ei ein. Dadurch wird es „faul“. Will man dieses verhüten, so muß man die Schale mit Wachs überziehen und die Eier dann in Asche legen.