

indem Nahrungsmittel u. dergl. durch Gären verderben. Aus den Bedingungen, unter denen die Gärung überhaupt stattfinden kann, ergeben sich deshalb die geeigneten Mittel zur Beförderung oder Verhütung derselben, die zum Teil schon oben\*) genannt worden sind. Gärung verlangt stets eine zuckerhaltige Flüssigkeit, viel Wasser, angemessene Temperatur und einen Gärungserreger, die Hefe.

Offenbar ist die Hefenbildung der wichtigste unter den angeführten Punkten. Es ist daher auch leicht begreiflich, daß man bestrebt war, die Natur der Hefe genauer kennen zu lernen, daß berühmte Männer\*\*) sich mit der Untersuchung eines Körpers beschäftigten, der auf unsere Ernährung mittelbar so großen Einfluß übt.

Die graue, schäumende, breiartige Masse von bitterem Geschmacke und sonstigen sauren Eigenschaften, welche entweder an der Oberfläche oder am Boden der Gärgefäße erscheint, besteht aus kleinen, ovalen, nicht selten perlchnurartig aneinander gereihten Zellen oder Bläschen und stellt somit eine sehr einfache Pflanze dar. Sie findet ihre Nahrung in den Eiweißstoffen der Gär Mischung, vermehrt sich außerordentlich rasch und wächst zu großen Massen an, wenn hinreichend Wasser und die richtige Wärme\*\*\*) vorhanden sind. Bei zu geringer Wärme bleibt die Hefe wirkungslos und in angemessener Hitze verliert sie ihre Lebenskraft ganz. In den Gewerben und im Haushalt benutzt man häufig Bierhefe. Da diese aber ihres bitteren Geschmacks wegen für manche Zwecke nicht verwendbar, auch nicht überall zu haben ist, so bildet die Bereitung sogenannter Preßhefe einen besonderen Gewerbszweig.

Wenn Flüssigkeiten ohne Zusatz von Hefe gären, so werden denselben die Keime der Hefenpflanze durch die Luft zugeführt, was durch vielfache Versuche bestätigt worden ist.

Nur zuckerhaltige Stoffe können gären. Doch ist der Zucker, welcher hierbei verwendet wird, nicht der gewöhnliche Kandis oder Melis, sondern Traubenzucker †), der als feinförnige Masse in den Handel kommt, weniger süß schmeckt als Rohrzucker und fabrikmäßig aus Stärkemehl dargestellt wird.

Die mehrfach erwähnte Stärke ist einer der verbreitetsten Stoffe im Pflanzenreich und findet sich außer in den bereits genannten Früchten noch besonders in Hülsenfrüchten, im Marke der Palmen, ja selbst im Holze und in der Rinde der Bäume.

Eine gesunde, gut gequellte Kartoffel zerfällt bei leichtem Drucke

\*) Siehe „Fäulnis“! \*\*) J. B. Liebig. \*\*\*) 5—30° C.

†) Auch Kochzucker genannt.