

Die Schleuderscheibe des Ingenieurs Krause.

Die Kunst, Eier, Milch, Molke &c. zu trocknen.

Ein neuer, eigenartiger und wirtschaftlich sehr wichtiger Betrieb ist jetzt in Berlin eingerichtet worden: eine Versuchsanlage für Trocknung rasch verderblicher Lebensmittel wie Eier, Milch, Molke und Tierblut. Die Anlage wurde der Molkerei der Interessengemeinschaft Märktischer Milchproduzenten angegliedert und von der Reichstrocknungs-gesellschaft eingerichtet. Das von einem Ingenieur Krause schon vor dem Kriege erfundene Verfahren ist grundsätzlich sehr einfach: es beruht auf dem Prinzip, die zu trocknende Substanz außerordentlich fein zu verteilen. Während in der Regel die Trocknung so geschieht, daß die Substanz in metallenen Trommeln erhitzt wird, damit die in ihr enthaltene Flüssigkeit verdunstet, kommt bei dem Verfahren nach Krause die zu trocknende Masse mit Metallen überhaupt nicht in Berührung, sondern nur mit Luft. Die erforderliche, überaus feine Verteilung der Substanz erreicht Krause dadurch, daß er sie auf einer Schleuderscheibe, die etwa hundert Umdrehungen in der Sekunde macht, in die Form von feinem Nebel bringt; dieser wird dann der Wirkung eines warmen Luftstroms ausgesetzt. Das geschieht in dem sogenannten Trockenhause, einem vertikalen, fünf Meter hohen Zylinder, dem gefilterte, erwärmte Luft von 100 bis 120 Grad Celsius zugeführt wird. Man könnte nun denken, daß durch so warme Luft die zu trocknenden Lebensmittel in ihrer Zusammensetzung bedenklich geändert werden, aber das ist nicht der Fall. Die eigentliche Trocknung findet bei einer viel niedrigeren Temperatur statt, etwa bei 40 bis 45 Grad. Zur Verdunstung der nebligen Flüssigkeit wird nämlich viel Wärme verbraucht, und dadurch tritt eine große Abkühlung ein.

Die auf diese Weise erzeugte Trockensubstanz hat das Äußere eines feinen geruchlosen Mehls. Es wird in der Anlage von automatisch arbeitenden Maschinen in Fässer gefüllt und ist dann gebrauchsfertig. — Bei einem Rundgang von Pressevertretern wurde eine größere Sendung ukrainischer Eier getrocknet. Diese wurden zuerst „geküht“; die für gut befundenen Eier wurden dann aufgeschlagen. Eigelb und Eiweiß kamen gleichzeitig in einen großen Rührkottisch, wo sie miteinander vermischt wurden. Diese Masse gelangte dann auf die Schleuderscheibe, von dort in den Trocknungsraum und fiel dann nach kurzer Zeit als gelbes geruchloses Pulver nieder. Versetzte man das Trockenei in einem Reagenzglas mit Wasser und erhitzte es, so fing jetzt erst das Eiweiß an zu gerinnen, der beste Beweis, daß das Krausesche Trocknungsverfahren die Zusammensetzung der organischen Substanz als solche nicht angreift. In der Berliner Versuchsanlage kann man etwa 5000 Eier in der Stunde trocknen. In Bulgarest trocknet man bereits 15.000 Eier in der Stunde, und hier ist die Tagesleistung 140.000 Trockeneier. Selbstverständlich wird man die Trocknung der Eier möglichst da vornehmen, wo man sie in großen Massen erhalten kann, also in Galizien, Polen, der Ukraine und Rumänien. Man erspart dadurch außerordentlich viel Frachtraum und setzt sich nicht der Gefahr aus, daß die Eier unterwegs zerbrechen oder verderben. Ein einziges Schiff mit 10.000 Tonnen Ladefähigkeit vermag so viel Trockeneier aufzunehmen, wie jetzt in ganz Deutschland zur Verteilung gelangen. Dabei hält sich ein solches Trockenei wohl jahrelang. Magermilch, die so getrocknet wird, ist mindestens sechs Monate lang brauchbar, ebenso Molken. Ähnlich wie die Eier kann man natürlich auch Vollmilch, Magermilch, Molken und Tierblut trocknen.