

Über das Entwässern der Hydrogele mit Äther.

Von

Vl. Staněk.

Mit zwei Abbildungen im Text.

(Der Redaktion zugegangen am 29. März 1911.)

Das Entwässern von gelartigen Produkten bietet bekanntlich bei biochemischen Untersuchungen, wo man hauptsächlich mit kolloiden Stoffen zu tun hat, besondere Schwierigkeiten.

Durch Einwirkung der erhöhten Temperatur bei Wärmetrocknen erfolgen allzu leicht irreversible Zustandsänderungen des Kolloids; man erhält gewöhnlich hornartige, dunkelgefärbte Gebilde, welche nicht mehr die ursprünglichen Hydratations- und Löslichkeitsverhältnisse zeigen; die Gegenwart von organischen Säuren hat auch hydrolytische Vorgänge zur Folge. Die gebräuchlichen Exsikkatoren mit Schwefelsäure oder Chlorcalcium wirken zu langsam, als daß man sie zu präparativen Arbeiten verwenden könnte.

In diesen Fällen verwende ich seit einigen Jahren einen Ätherexsikkator, welchen ich nachfolgend beschreibe.

Mit diesem Exsikkator kann z. B. die Hefe zu schwachgelblichem, leichtem Pulver getrocknet werden. Die Pektinstoffe, pflanzliches Albumin, frische Blätter, Rübenbrei, Leber und sonstige tierische Organe werden binnen verhältnismäßig kurzer Zeit zu mürbe Masse entwässert, wobei z. B. die vorhandenen Katalasen an Wirksamkeit nicht einbüßen.

Von der Leistungsfähigkeit des Apparates zeugt der folgende Versuch: 52 g Rübenbrei mit 78% Wasser wurden in 36 Stunden bis auf 98,5% Trockensubstanz entwässert. Kleinere Mengen (5—10 g) breiiger Substanzen werden binnen einiger Stunden trocken.