

Notiz über Jodeiweiß.

Von

Adolf Oswald (Zürich).

(Der Redaktion zugegangen am 1. November 1915.)

Die künstlich jodierten Eiweißkörper werden, wenn vom «locker» gebundenen Jod befreit und zu Pulver zerrieben, als von hellbraun-gelber oder gelblicher Farbe beschrieben. Dem gegenüber möchte ich bemerken, daß, wenn der Jodierungsprozeß im Kältegemisch vorgenommen und ein Überschuß von Jod vermieden wird, man leicht zu einem schneeweißen Pulver gelangt, welches lichtbeständig ist. Ich besitze ein Präparat von Jodcasein mit einem Jodgehalt von 14,39%, das ich seit Jahren am Licht aufbewahre und das gelegentlich auch ans direkte Sonnenlicht zu stehen kam, ohne daß es sich irgendwie gefärbt hätte.

Der Jodierungsprozeß geschieht folgendermaßen:

Käufliches reines, nach Hammarsten dargestelltes, von Kahlbaum bezogenes Casein wird in Wasser unter Zusatz der notwendigen Menge Alkali (Ätzkali) gelöst, im Kältegemisch auf 0 bis + 1° abgekühlt und dazu zur Bindung des sich bildenden Jodwasserstoffes ein Überschuß von Alkali hinzugefügt. Darauf wird von einer auf die gleiche Temperatur abgekühlten Auflösung von Jod in wässriger Jodkaliumlösung langsam unter Schütteln soviel hinzugesetzt, bis in einer herausgenommenen Probe ein Überschuß von Jod sich mit Stärkekleister nachweisen läßt. Nach einer Weile verschwindet der Überschuß wieder. Es wird dann weiter Jod hinzugesetzt und die Prozedur so oft wiederholt, bis er nach kurzem Stehen erhalten bleibt. Die Reaktionsflüssigkeit wird noch etwa eine Stunde im Kältegemisch belassen, wonach dann der Jodüberschuß

verschwunden ist. Alsdann wird sie in Pergamentschläuchen im Eisschrank gegen destilliertes Wasser so lange dialysiert, bis das Dialysat von ionisiertem Jod gänzlich frei ist, und darauf der Schlauchinhalt mit verdünnter Essigsäure gefällt, wobei ein schneeweißer Niederschlag ausfällt, der im Vakuum über Schwefelsäure getrocknet beim Verreiben ein vollkommen farbloses Pulver liefert.

In wässriger Lösung macht Zusatz von rauchender Salpetersäure, sowie einer verdünnten Lösung von Natriumnitrit und verdünnter Salpeter- oder Schwefelsäure einen Teil des Jods frei. In verdünnten Alkalien löst sich das Pulver glatt.