

Ueber die Rückbildung von Eiweiss aus Pepton.

von Dr. Franz Hofmeister.

Aus dem medicinisch-chemischen Laboratorium zu Prag.

(Der Redaction zugegangen am 1. Juli.)

In dem mir am 26. d. Mts. zugekommenen Hefte der *Comptes rendus* (T. LXXXVI, No. 23, p. 1464) theilt Henninger mit, dass es ihm gelungen ist, durch Einwirkung von Essigsäureanhydrid auf Pepton eine «syntonin» ähnliche Substanz zu erhalten. Dies gibt mir Veranlassung zu nachstehender Mittheilung.

Bei einer Untersuchung über den Leim, die ich in nächster Zeit veröffentlichen werde, habe ich gefunden, dass reine Gekatine durch anhaltendes Trocknen bei 130° vollständig in eine Substanz übergeht, welche alle chemischen Eigenschaften des Collagens besitzt. Diese Beobachtung bewog mich den analogen Versuch mit Pepton anzustellen, der in der That ein ganz entsprechendes Resultat lieferte.

Wird trockenes bis auf eine kleine Menge Chloride von fremden Beimengungen freies Fibrinpepton einige Stunden auf 140° oder kürzere Zeit auf 160 — 170° erhitzt, so wird es unter Bräunung und Entwicklung alkalischer Dämpfe zum Theil in eiweissähnliche Substanzen umgewandelt. Kaltes Wasser löst einen grossen Theil des Produktes auf, während ein flockiger Rückstand zurückbleibt, welcher die Reaktionen des frischgefällten Proteins zeigt.

Derselbe gibt in sehr verdünntem kohlensauren Natron gelöst die allgemeinen Reaktionen der Eiweisskörper (Millon, Xanthoproteinprobe und Biuretfärbung) ist ferner fällbar durch Salpetersäure, durch Ferrocyankalium und Essigsäure, sowie durch die die Peptone nicht fällenden Metallsalze (schwefelsaures Kupfer und essigsäures Blei). Seine Lösung in Alkali wird durch verdünnte Säuren reichlich gefällt.

Der Niederschlag löst sich im geringsten Ueberschuss der Säure wieder auf, und wird durch vorsichtigen Zusatz von Alkali wieder erhalten. Sowohl die saure als die alkalische Lösung wird durch concentrirte Kochsalzlösung gefällt. In verdünnten Salzlösungen ist auch die frischgefällte Substanz nicht löslich. Dagegen gibt die von dem ungelöst gebliebenen Rückstand klar abgessene Flüssigkeit Reaktionen, die auf die Anwesenheit einer globulinähnlichen Substanz hinweisen. Die sehr schwach sauer reagirende Lösung trübt sich beim Verdünnen, stärker noch bei darauf folgendem Einleiten von Kohlensäure. Die Trübung verschwindet fast völlig auf Kochsalzzusatz. Ueberdies gibt die Flüssigkeit Niederschläge beim Erhitzen, sowie auf Zusatz von Salpetersäure, Ferrocyankalium, Metallsalzen.

Es freut mich durch vorstehende Mittheilung eine Bestätigung der hochwichtigen Beobachtung Henninger's bringen zu können, eine Bestätigung, die um so werthvoller sein dürfte, als sie auf durchaus anderem Wege gewonnen wurde.

Prag, 28. Juni 1878.