

eines jeden dieser Producte zu erhalten vermochte. Nach mehrfachen erfolglosen Versuchen entschloß ich mich zur Anwendung von Thonretorten, ähnlich den zur Darstellung des Sauerstoffs durch Dunkelrothglühen von Mangansuperoxyd dienenden Gefäßen. Ich fülle dieselben mit Aetzkali in Stücken, zwischen welche ich die zu untersuchenden, zu Kugeln geformten und mit einer starken Aetznatronlösung getränkten Substanzen bringe; dann erhitze ich, und zwar so daß zunächst der obere Theil der Retorte in's Glühen kommt. Mit dem Rohre der Retorte verbinde ich einen gläsernen Sicherheitsapparat, dessen freies Ende in verdünnte Chlorwasserstoffsäure taucht, um durch diese das während der Einwirkung des Kalis auf die organische Substanz sich entwickelnde Ammoniakgas absorbiren zu lassen. Wie man sieht, gleicht dieser Apparat ganz den in den Vorlesungen über Chemie zur Darstellung des Sauerstoffs, des Ammoniaks zc. gebräuchlichen Vorrichtungen. Der Gang dieses Apparates ist im vorliegenden Falle ein sehr regelmäßiger und man ist gegen die Unfälle gesichert, durch welche die Stickstoffbestimmungen bei Anwendung von Glasröhren so oft störend unterbrochen werden. Man kann die Temperatur bis zu beginnender Kirschrothgluth steigern, ohne befürchten zu müssen, daß die Retorte in Folge der Einwirkung des Kalis reißt, und hat die Gewißheit, daß die organische Substanz vollständig zerstört wird. Man braucht auch nicht zu befürchten, daß die Stickstoffverbindungen sich zersetzen bevor sie durch das Kali in Ammoniak umgewandelt worden sind; denn directe, mit den einzelnen Substanzen, wie Albumin, Casein, Gelatine zc. angestellte Versuche ergaben mir für den Stickstoffgehalt genau die von verschiedenen Chemikern gefundenen Zahlen. Ich erhielt nachstehende Resultate:

Albumin, coagulirtes Eiweiß	16,20	Stickstoff	nach Thénard	15,5
" "			nach Wurz	15,8
" menschliches Serum	16,05	"	nach Dumas	15,82
" Serum vom Hammel	16,20	"	nach Demselben	15,90
Casein der Kuhmilch	15,85	"	nach Demselben	15,76
" " Ziegenmilch	15,82	"	nach Demselben	15,78
Horn vom Pferdehufe	17,03	"	nach Fremy	16,80
gewöhnliches Haar	18,08	"	nach Mulder	17,93
Haar der Pferdemañne	18,01	"	" "	"

Sämmtliche Bestimmungen wurden mit wenigstens 10 Grm. reiner Substanzen, d. h. nicht solcher Producte, wie sie im Handel vorkommen, gemacht.

Der Stickstoff wurde nach dem Will-Barrentrapp'schen Verfahren bestimmt, d. h. durch Fällung des Ammoniaksalzes mittelst Platinchlorid, Glühen des Niederschlags und Berechnung des Stickstoffgehaltes