

Nachtrag zu meiner Mittheilung über das Arginin.

Von
Wl. Gulewitsch.

Der Redaction zugegangen am 22. Mai 1899.)

Die Vergleichung meiner im vorigen Heft dieser Zeitschrift erschienenen Untersuchungen mit den Arbeiten von E. Schulze und E. Steiger hat mich zu dem Schluss geführt, dass das von diesen Autoren aus Pflanzen gewonnene Arginin eine andere spezifische Drehung besitze wie das thierische. Ich hatte mich dabei auf folgende Angabe der Herren Schulze und Steiger bezogen: Eine wässerige Lösung, welche in 20 ccm. 2.0 gr. Argininitrat enthielt, drehte im Soleil-Ventzke'schen Polarisationsapparat im 200 mm.-Rohr 5.75 nach rechts (bei 19° C.).

Soeben theilt Herr Prof. E. Schulze brieflich Herrn Prof. A. Kossel mit, dass mit der Bezeichnung: «5,75°» nicht, wie ich es wohl voranzusetzen berechtigt war,¹⁾ die aus der Ablesung berechneten Kreisgrade, sondern die unmittelbar abgelesenen Zahlen der Ventzke'schen Rohrzuckerskala zu verstehen sind. Wenn man aus diesen Zahlen die Werthe

1) Dieselbe Voraussetzung hat offenbar auch den Angaben über die spezifische Drehung des Arginins in «Landolt, Das optische Drehungsvermögen. II. Aufl., Braunschweig 1898, S. 584» zu Grunde gelegen. Hier finden sich unter Hinweis auf die Abhandlung der Herren Schulze und Steiger folgende Zahlen:

$$\text{für Argininchlorhydrat } [\alpha]_{\text{D}}^{19} = + 33.1$$

$$\text{für Argininitrat } [\alpha]_{\text{D}}^{19} = + 28.75.$$

Demgemäss bedürfen auch diese Angaben der Berichtigung.

für $[\alpha]_D$ berechnet, so ergeben sich Werthe, welche mit den meinigen nahe übereinstimmen, nämlich für Argininnitrat ($c = 10^0$ g) $[\alpha]_D = + 9,95$ (ich habe für $10,206^0$ gige Lösung gefunden: $+ 9,31$), für Argininchlorid ($c = 8^0$ g) $[\alpha]_D = + 11,45$ (nach meinen Beobachtungen ist für $9,579^0$ gige Lösung $[\alpha]_D = + 10,70$).

Hierdurch fällt der Grund für die Annahme zweier rechtsdrehenden Arginine hinweg und die von mir genauer untersuchten optischen Verhältnisse gewinnen an Bedeutung für die quantitative Bestimmung des Arginins.

Ich möchte hinzufügen, dass nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn Prof. A. Kossel auch das durch Trypsin gewonnene Arginin in seinem sauren Silbernitratsalz untersucht die gleiche Drehung ergab, wie ich sie für das durch Säurewirkung erhaltene beobachtet hatte, nämlich: $[\alpha]_D = + 5,48$; ich hatte gefunden: $[\alpha]_D = + 5,60$.

Paris, den 20. Mai 1899.