

Vergleichende Studien über Cerebrospinalflüssigkeit bei Geisteskrankheiten. II. Stickstoff. Quantitative Bestimmung von kleinen Mengen Stickstoff.

Von

Dr. R. V. Stanford.

Research Chemist, Cardiff City Mental Hospital, England.

(Der Redaktion zugegangen am 12. Juni 1913.)

In Fortsetzung dieser Untersuchung habe ich es versucht, Methoden auszuarbeiten, die die quantitative Bestimmung der Bestandteile der Cerebrospinalflüssigkeit ermöglichen würden. Bisher liegen nur rein qualitative Proben vor, deren Gelingen auch in vielen Fällen von den Einzelheiten der angewandten Technik abhängt.¹⁾ Bei quantitativen Versuchen kommt vor allem in Betracht, daß die Bestimmungen mit sehr kleinen Substanzmengen ausgeführt werden müssen, und deswegen lassen sich die kolorimetrischen Prozesse nicht vermeiden.

Die Methode, die ich bei der Bestimmung des Stickstoffs der Cerebrospinalflüssigkeit gebraucht habe, ist auf einer Vereinigung der Kjeldahlschen und Nesslerischen Verfahren begründet. Sie ist sehr einfach als regelmäßige Bestimmung auszuführen und sie gestattet, den Gesamtstickstoff in 1 ccm der Flüssigkeit mit einer Genauigkeit von 1—2% zu ermitteln. Der Stickstoff der stickstoffhaltigen Verbindungen der Flüssigkeit wird nach Kjeldahl in Ammoniak übergeführt; dieser wird dann nicht durch Titrieren,²⁾ sondern kolorimetrisch nach Nessler bestimmt, wobei die gewöhnliche Wasseranalysemethode möglichst nachgeahmt wird.

¹⁾ Vgl. z. B. die zahlreichen Modifikationen der Proteinproben und der Wassermannschen Reaktion.

²⁾ Das Titrieren mit sehr verdünnten Lösungen ist nicht mehr exakt.