

XXXVII.

Erwiderung

auf den

Aufsatz der Herren M. Nonne und F. Appelt.

Von

Dr. Julius Donath.

~~~~~

In ihrer sehr werthvollen Arbeit („Ueber fractionirte Eiweissausfällung in der Spinalflüssigkeit u. s. w.“, Bd. 43, Heft 2, S. 451—452 dieses Archivs) erwähnen diese Autoren unter Anderem, dass sie die Cerebrospinalflüssigkeit von Paralytikern, Neurasthenikern und Nervengesunden auch auf Phosphorsäure untersucht haben, aber meine Befunde<sup>1)</sup>, dass bei organischen Erkrankungen des Centralnervensystems, bei denen ein rascher Untergang von Nervengewebe stattfindet, sich eine Vermehrung der Phosphorsäure im Liquor cerebrospinalis zeigt — nicht bestätigen konnten, sondern „gleich deutliche Gelbfärbung bei Zusatz der salpetersäurehaltigen Ammonium-Molybdat-Lösung fanden“. Dem habe ich Folgendes zu entgegnen: Während diese Autoren eine blossе Schätzung der Phosphorsäure nach der Intensität der Gelbfärbung, und auch diese nur an geringen Liquormengen (2—3 ccm) — S. 438 — vornahmen, habe ich nach der sehr genauen Neumannschen Methode gearbeitet. Diese besteht bekanntlich darin, dass der gelbe Niederschlag von phosphormolybdänsaurem Ammoniak nach Zusatz von etwas überschüssiger Halbnatronlauge gekocht wird, um das Ammoniak zu verjagen, worauf unter Zurücktitriren mit Halbnormalschwefelsäure prompte Entfärbung des Phenolphthaleins erfolgt. Diese

---

1) Der Phosphorsäuregehalt der Cerebrospinalflüssigkeit bei verschiedenen, insbesondere Nervenkrankheiten. Hoppe-Seyler's Zeitschr. für physiol. Chemie. Bd. 42. 1904.

ganze Procedur wurde in der Nonne-Appelt'schen Arbeit weggelassen. Auch standen bei meinen Untersuchungen in der Regel viel grössere, bis 35 ccm betragende Liquormengen zur Verfügung. Es können demnach die Ergebnisse, welche durch die Schätzungsmethode dieser Autoren an ihren geringen Liquormengen gewonnen wurden, nicht mit meinen genauen titrimetrischen Bestimmungen an grossen Liquormengen in Parallele gestellt, oder gar letztere widerlegt werden. Doch bestehen auch bei meinen Bestimmungen nicht unerhebliche individuelle Schwankungen bei den einzelnen organischen Erkrankungsformen, so dass ich nur von Mittelwerthen sprach, indem ich sage: „Als besonders bemerkenswerth will ich die hier gefundenen höchsten Durchschnittswerthe bei Tumor cerebri, Tabes dorsalis und progressiver Paralyse hervorheben“. Was aber die Verlässlichkeit der von mir befolgten Methode anbelangt, so möchte ich auf die jüngst erschienene Arbeit von J. P. Gregersen (Ueber die alkalimetrische Phosphorsäurebestimmung nach A. Neumann, Hoppe-Seyler's Zeitschr. für physiol. Chemie, 53. Bd., 6. H., 1907) hinweisen, der zu folgendem Schluss gelangt: „Neumann's Methode ist also als eine besonders vorzügliche zu betrachten; sie leistet im Anschluss an eine brauchbare und zuverlässige Veraschungsmethode eine Phosphorsäurebestimmung, die sich auf sehr verschiedene P-Mengen, ganz bis auf 1 mg P hinab anwenden lässt und deren Genauigkeit, besonders wenn es sich um Analysen mit geringem P-Gehalt handelt, wohl von keiner anderen Methode übertroffen wird“.

Budapest den 29. December 1907.

---