

# Die Formoltitration der Aminosäuren im Harn.

## Vorläufige Mitteilung.

Von  
Dr. H. Malfatti.

(Der Redaktion zugegangen am 8. August 1909.)

In der Zeitschrift für analyt. Chemie, Bd. XLVII, S. 273, habe ich eine Methode beschrieben, um im Harn das Ammoniak mit für klinische Zwecke ausreichender Genauigkeit zu bestimmen<sup>1)</sup> und zwar in der Weise, daß in dem stark verdünnten Harn die übliche Aciditätsbestimmung vorgenommen, dann nach dem Eintritt der Neutralität Formol zugefügt und bis zum neuerlichen Auftreten des Farbumschlags (Phenolphthalein) weiter titriert wird. Dabei ergab sich bei normalen Harnen eine auffallend gute Übereinstimmung der nach Schlösing (und durch Vakuumdestillation, nicht aber nach Folin) erhaltenen Ammoniakwerte, mit den durch Formoltitration gefundenen. Nur in einem Falle zeigte der Harn eines an Cholangitis leidenden Patienten recht merkliche Differenzen zwischen den beiden Bestimmungsmethoden, die ich auf die Anwesenheit von Aminosäuren zurückführen mußte.

Später habe ich noch mehrfach im Harn von Leberleidenden und in einem Falle von Typhus dieselbe Erscheinung beobachtet. Normale Harnen habe ich nur mehr in wenigen Fällen daraufhin untersucht und stets die gute Übereinstimmung zwischen Formoltitration und direkter Ammoniakbestimmung gefunden. Ich bemerke das hier, da ich einer brieflichen Mitteilung von Hr. L. de Jager, Stiens, Niederland, entnehme, daß

<sup>1)</sup> Die Priorität für den Vorschlag hat mit vollem Recht A. Ronchèse reklamiert. Es ist überflüssig, zu bemerken, daß ich meine Arbeit ganz unabhängig von Ronchèse durchgeführt habe; sie war schon lange eingeschickt, ehe die ersten Referate von Ronchèses Arbeiten in deutschen Zeitschriften erschienen. An dem ausnahmsweise verspäteten Erscheinen meiner Arbeit l. c. bin ich nicht schuld.