

Quantitative Analyse der Eiweissstoffe des Nierengewebes.

Von **Eduard Gottwalt** aus Moskau.

(Aus dem physiologisch-chemischen Institute in Strassburg).

(Der Redaction zugegangen am 23. August 1880).

Die Eiweisskörper der Niere scheinen bisher noch nicht Gegenstand eines eingehenderen Studiums gewesen zu sein; ich habe daher auf Veranlassung des Herrn Prof. Hoppe-Seyler die folgenden Untersuchungen ausgeführt.

Die angewandte Methode war folgende. Bei einem soeben getödteten Hunde wurden die Nieren mit einer 0,75% Lösung von ClNa durchgespült um das Blut zu entfernen. Nachdem die Nieren sodann herausgeschnitten waren, wurde die Tunica albuginea sorgfältig abpräparirt und das Gewicht beider Nieren festgestellt, dann wurden dieselben fein gehackt, zerrieben und mit Wasser extrahirt, durch das Wasserextract ein Strom Kohlensäure hindurchgeleitet bis zur deutlich sauren Reaction, dasselbe filtrirt und in zwei Portionen getheilt; in der einen das Gesamteiweiss durch Coagulation bei 70—75%, in der anderen Portion das nach der CO_2 -Durchleitung noch in Lösung gebliebene Globulin nach Hammarsten's Methode¹⁾ ausgefällt.

Die mit Wasser extrahirte Nierensubstanz wurde vollständig vom Filter gesammelt und mit einer Lösung von Steinsalz extrahirt, welche auf 1 Theil concentrirter Steinsalzlösung 3 Theile Wasser enthielt; das Extract filtrirt und zum Filtrat Steinsalz in Substanz bis zur Sättigung hinzugefügt, dann filtrirt und die Quantität des ausgefallten Globulin's durch Wägen bestimmt; die ungelöst gebliebene Nierensubstanz wurde wiederum vollständig vom Filter entfernt und

¹⁾ Pflüger's Archiv 1878, Bd. 17, p 447.

mit einer Lösung von $C Na_2 O_3$ extrahirt. (Die $C Na_2 O_3$ -Lösung enthielt auf 1,454 Theile $C Na_2 O_3$ 1000 Theile Wasser). Das Filtrat wurde mit Essigsäure bis zur schwach sauren Reaction versetzt, wobei die durch die $C Na_2 O_3$ -Lösung gelösten Substanzen ausfielen, wieder filtrirt und die Quantität des Essigsäureniederschlages durch Wägen bestimmt. Der Rest der Nierensubstanz wurde nach diesen Operationen mit einer bestimmten Quantität Wasser in ein gläsernes Rohr eingeschmolzen und binnen 36 Stunden in einem Oelbade auf 120° erhitzt. Der Inhalt der Röhre wurde dann filtrirt, das Filter mit siedendem Wasser einige Male durchgewaschen, das Filtrat auf einer gewogenen Porcellanschale abgedampft bis zum constanten Gewichte getrocknet und die Quantität des also erhaltenen Leimes durch Wägen bestimmt. Die erhaltenen Werthe sind pro 100 gr. Nierensubstanz berechnet folgende:

Gewicht der Nieren	% Serum-Albumin	% Globulin nach Hammarsten's Methode	% Gesamt-Eiweiss	% Durch Steinsalzlösung extrahirtes Globulin	% In $C Na_2 O_3$ lösliche Eiweisskörper	% Leim
66,42 gr	1,251	3,818	5,069	5,232	1,526	1,006.
30,5 »	1,394	3,514	4,908	5,119	1,595	1,623
36,183 »	1,262	3,905	5,167	5,320	1,503	1,849
64,001 »	1,344	3,812	5,156	5,304	1,516	1,708
26,020 »	1,224	3,746	4,970	5,206	1,598	0,996
67,72 »	1,116	3,657	4,773	verloren gegangen	1,436	nicht best.