

Zur Dialyse.

Von

Dr. A. Wroblewski.

Zur Ausführung der Dialyse haben wir eine sehr bequeme, von Drechsel angegebene Einrichtung, die er bei seinen Krystallisationsversuchen der Eiweissstoffe gebraucht hat. Dieselbe erlaubt aber nicht, einen continuirlichen Wasserstrom anzuwenden, das Wasser muss deshalb oft gewechselt werden, was umständlich ist und Dialyse verzögert.

Zur Dialyse von grösseren Mengen Substanz im continuirlichen Wasserstrom dient, wie bekannt, der Kühne'sche Dialysator. Er schützt aber nicht die meistens dialysirten Eiweissstoffe vor der Infection mit den in der Luft schwebenden Mikroorganismen und deren Keimen und besitzt ausserdem in seiner Einrichtung manches Unzweckmässige.

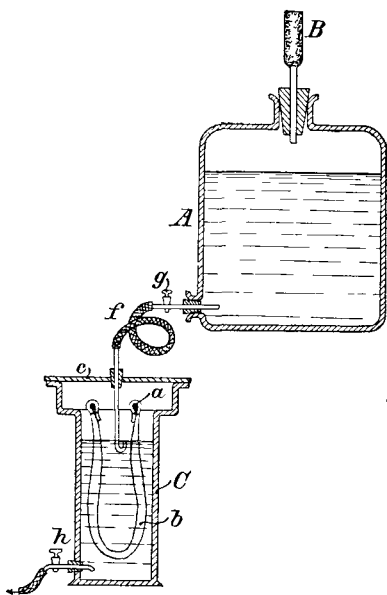


Fig. 238.

Im obenstehenden Bilde ist ein Apparat dargestellt, der zur Dialyse im continuirlichen Strome von sterilisirtem Wasser und bei vollständigem Ausschluss der Infection empfohlen werden kann. Der Apparat besteht aus einer mit Watte B verschlossenen Flasche A mit destillirtem Wasser. Im Cylinder C auf zwei Glasstäbchen a hängt ein Pergamentschlauch b. Das Gefäss ist mit einer aufgeschliffenen Glasplatte c verschlossen. Das Übrige in der Einrichtung ist aus der Abbildung ersichtlich. Vor dem Gebrauche werden die Flasche mit Wasser und das Gefäss mit

dem Pergamentschlauche sterilisirt, dann in f vereinigt, der Pergamentschlauch rasch mit der zur Dialyse bestimmten Substanz zum Theil gefüllt, wieder bedeckt, der Hahn g geöffnet und der abfliessende Strom des salzhaltigen Wassers mit dem Hahne h geregelt. Man soll zwei grosse Flaschen A vorrätig haben und, nach der Entleerung einer, dieselbe durch die andere ersetzen.

Die Dialyse geht sehr rasch von Statten, sodass dieser Apparat gute Dienste in den chemischen, physiologischen und bakteriologischen Laboratorien leisten kann, besonders dann, wenn man dialysirte Substanz vor den äusseren Pilzen und deren Keimen sicher schützen will. Die Dialyse geht bei dieser Einrichtung viel rascher vor sich als bei derjenigen von Kühne: hier fliesst die specifisch schwere, salzreichste Flüssigkeit von unten ab und das zufließende reine, leichtere Wasser fällt nur langsam nach unten. Bei Kühne kommt umgekehrt das frische Wasser direct nach unten und mischt sich mit den salzreichsten Schichten, dagegen fliesst von oben das verhältnissmässig salzarme Wasser ab, wodurch die Dialyse verzögert wird¹⁾.

Elektrochemie.

Amidooxycarbonsäuren der Farnefabriken vorm. Fr. Bayer & Cp. (D.R.P. No. 77 806). Nach dem Verfahren des Hauptpatentes No. 75 260 (S. 330 d. Z.) werden durch elektrolytische Reduction von Nitrokohlenwasserstoffen in schwefelsaurer Lösung p-Amidophenole erhalten. Auch bei Verwendung von p-Nitrotoluol verläuft, trotzdem die p-Stellung zur Methylgruppe besetzt ist, der Process ganz analog, indem sich p-Amidobenzylalkohol bildet, der dann aber bei Gegenwart der concentrirten Schwefelsäure secundäre Reactionen eingeht. Es wurde nun gefunden, dass sich die in dem genannten Verfahren verwendeten Nitrokohlenwasserstoffe durch ihre Carbonsäuren ersetzen lassen. Man erhält dann der Regel nach Amidooxycarbonsäuren.

30 k m-Nitrobenzoesäure werden z. B. in 120 k Schwefelsäure von 66° B. gelöst und in dem gleichen Apparat in der gleichen Weise elektrolytisch reducirt, wie dies im Hauptpatent ausgeführt ist. Sobald in der Zelle des negativen Pols keine Nitrosäure mehr nachweisbar ist, giesst man in das

¹⁾ Dieser Dialysator ist bei C. Desaga-Heidelberg zu haben.