

### 34. M. S. Losanitsch: Eine neue Anordnung des Kaliapparats.

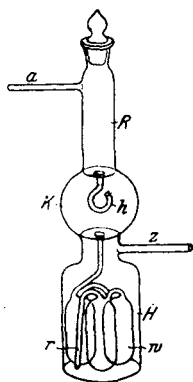
[Mitteilung aus dem Organ.-chem. Laboratorium der Techn. Hochschule Danzig-Langfuhr.]

(Eingegangen am 24. Dezember 1908.)

Der nebenstehende Apparat, der schon seit vier Jahren im Gebrauche ist, stellt eine Modifikation des wohlbekannten Geisslerschen Kaliapparats dar<sup>1)</sup>.

Das Zuleitungsrohr  $z$  steht in Verbindung mit der Hülse  $H$ , in welcher sich drei hinter einander geschaltete Waschfläschchen  $w$  neben etwas Glaswolle befinden. Das Ableitungsrohr des letzten Waschfläschchens kommuniziert mit der Kugel  $k$  und diese vermittelt des hakenförmigen Röhrchens  $h$  mit dem an sie angeschmolzenen Röhrchen  $R$ , das mit einem Ableitungsrohr  $a$  und einem Glasstöpsel versehen ist.

Zum Füllen des Apparats wird die Kalilauge in die Hülse durch  $z$  eingeführt und daraus durch  $r$ , das vom Boden ca. 3 mm absteht, gleichmäßig in die Waschfläschchen verteilt. Die letzteren sollen halbvoll oder zweidrittelvoll sein. Das Röhrchen  $R$  wird mit etwas Glaswolle beschickt, wie üblich mit ausgeglühtem staubfreien Natronkalk oder Kaliumhydroxyd und Chlorcalcium gefüllt und mit einem kleinen Bäuschchen Glaswolle verschlossen. Das Gewicht des ungefüllten Apparats beträgt ca. 25 g und in gefülltem Zustande ungefähr 50—60 g.



Die Absorption läßt nichts zu wünschen übrig, da die an Kohlensäure reichen Gase zunächst in die Hülse gelangen, welche eine große Oberfläche besitzt und in der die Hauptabsorption stattfindet. Hierauf kommen nur die an Kohlensäure armen Gase mit der starken Lauge der Waschfläschchen in Berührung. Es ist erforderlich, hinter dem Kaliapparat ein Türmchen mit Kaliumhydroxyd und Chlorcalcium anzubringen, da von dem Trockenröhrchen  $R$ , wie übrigens auch bei sämtlichen anderen Apparaten, die Feuchtigkeit nicht vollständig zurückgehalten wird. Bei längerem Durchleiten der Luft durch die Apparatur beträgt die Gewichtszunahme des Türmchens 2—3 mg, wenn das Röhrchen mit Natronkalk gefüllt ist; sie ist bedeutend kleiner

<sup>1)</sup> Der Apparat ist von der Firma Franz Hugershoff, Leipzig, geschützt.

oder verschwindend bei Verwendung von Kaliumhydroxyd und Chlorcalcium.

Der gefüllte Apparat ist längere Zeit haltbar, ohne daß dadurch die im Röhrchen befindliche Trockensubstanz Schaden erlitte, da die Diffusion der Wasserdämpfe durch das angebrachte enge, hakenförmige Röhrchen bedeutend gehemmt wird. Nach zwei Verbrennungen ist die Erneuerung der Kalilauge erforderlich.

Als besondere Vorzüge seien hervorzuheben, daß der Apparat einteilig ist, keine Gummiverbindungen und auch, abgesehen von einem Glasstopfen, keine Schliffe aufweist, sowie daß er stabil und nicht leicht zerbrechlich ist. Infolge seines symmetrischen Aufbaues läßt sich das vor dem Wägen übliche Abwischen leicht bewerkstelligen.

### 35. A. Windaus:

#### Über die Entgiftung der Saponine durch Cholesterin.

[Aus der Medizinischen Abteilung des Universitätslaboratoriums Freiburg i. B.]  
(Eingeg. am 23. Dezember 1908; mitget. in d. Sitzung von Hrn. G. Lockemann.)

Im Jahre 1901 machte Ransom<sup>1)</sup> die wichtige Entdeckung, daß die blutkörperchenlösende Wirkung des Saponins durch einen Zusatz von Cholesterin aufgehoben wird, und er schloß daraus, daß »eine Art Affinität oder ein Löslichkeitsverhältnis« zwischen dem Saponin und dem Cholesterin bestehe. Die Beobachtung, daß ein normaler Bestandteil des Organismus eine solche entgiftende Wirkung zu entfalten vermochte, erregte weitgehendes Interesse und wurde alsbald an anderen hämolytischen Stoffen nachgeprüft. Hierbei ergab es sich, daß nicht nur die Saponine, sondern auch Bienengift, Kreuzspinnengift, Schlangengift, sowie Bakteriengifte beim Behandeln mit Cholesterin ihre blutkörperchenlösende Wirkung einbüßen.

Ob diese Entgiftung durch eine chemische Reaktion oder durch einen physikalischen Vorgang (z. B. Adsorption) bedingt sei, war zunächst zweifelhaft. So schrieb im Jahre 1905 O. Pascucci<sup>2)</sup>, es könne vorläufig dahingestellt bleiben, ob es sich hier »um eine einfache Lösungsverwandtschaft oder um chemische Affinität im üblichen Wortsinne« handle. Und doch würde eine endgültige Entscheidung dieses Problems großes Interesse besitzen, weil es sich nach Arr-

<sup>1)</sup> Deutsch. mediz. Wochenschrift 1901, 194.

<sup>2)</sup> Hofmeisters Beitr. 6, 543.