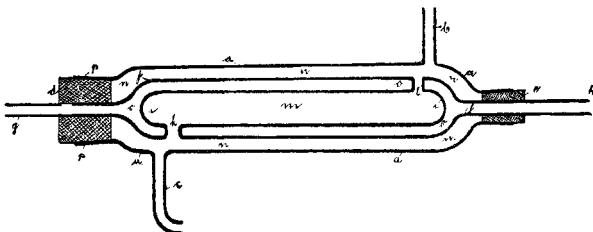


**628. Ferd. Evers: Ein neuer Glaskühler für das Laboratorium.**

(Eingegangen am 7. December; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. W. Will.)

Für das Laboratorium schien es mir angezeigt, einen Kühler zu construire, der bei geringeren Dimensionen die Kühlfähigkeit des Liebig'schen übertrifft, so dass mittelst verhältnissmässig kleinen Kühlers auch sehr niedrigsiedende Substanzen ohne besondere Verluste destillirt werden können. Der nebenstehend abgebildete Apparat, dessen Herstellung und Vertrieb ich der Firma Ephraim Greiner in Stützerbach i. Thüringen übertragen habe, und der derselben bereits für das deutsche Reich patentirt ist, löst obige Aufgabe in vorzüglicher Weise.

Derselbe beruht auf dem Prinzip der Aussen- und Innenkühlung und besteht aus drei Cylindern *a*, *f* und *i*. Der innere Cylinder *i* wird innerhalb des mittleren *f* von letzterem durch kleine Verbindungsstücke *k* und *l* gehalten, durch welche der innere Kühlraum *m* mit dem äusseren *n* correspondirt. Der mittlere, also mit dem inneren zu einem Ganzen vereinigte Cylinder *f* streicht mit seinen beiden



verengten Enden durch die beiden durchbohrten Gummistopfen *d* und *e* des äusseren Cylinders, kann aus letzterem bequem herausgenommen und bei etwaigem Zerspringen ersetzt werden. Das Kühlwasser tritt bei *b* ein, umspült den Cylinder *f* und dringt zugleich bei *l* in den inneren Kühlraum *m*, aus welchem es bei *k* nach *c* abfliesst. Das Destillat tritt durch *g* in den zwischen den Cylindern *f* und *i* befindlichen Raum *o* ein, durchströmt diesen und verlässt ihn durch die Röhre *k*.

Da dem zu kühlenden Stoffe, wie dem Kühlwasser eine grosse Oberfläche geboten wird, findet ein intensiver Wärmeaustausch statt. Bei einer Länge von 30 cm condensirte dieser Kühler noch die Dämpfe von bei 32° siedenden Flüssigkeiten ohne nennenswerthen Verlust, wodurch er beim quantitativen Arbeiten bei der fractionirten Destillation niedrigsiedender Flüssigkeiten sehr geeignet wird. Ein weiterer Vorzug des Apparates ist der, dass zur Kühlung verhältniss-

mässig wenig Kühlwasser erforderlich ist, ein Vortheil besonders da, wo keine Wasserleitung zur Verfügung steht. Auch als Rückflusskühler ist derselbe allen anderen vorzuziehen.

Die Reinigung des Kühlers von harzigen oder ähnlichen Verunreinigungen geschieht entweder mittelst der bekannten Lösungsmittel oder nach Ablauenlassen des Kühlwassers durch Durchleiten von strömendem Wasserdampf.

Düsseldorf, den 2. December 1891.

---

#### 629. H. Kiliani: Zur Kenntniss des Digitonins.

(Eingegangen am 8. December.)

Eine kürzlich erschienene Mittheilung von Houdas<sup>1)</sup>: »Recherches sur la digitaléine» enthält mehrere Irrthümer, welche durch die folgenden Zeilen berichtigt werden sollen.

Houdas behauptet zunächst, der in Wasser lösliche Anteil der Digitalisglycoside, welchem Nativelle<sup>2)</sup> den Namen Digitalein gegeben hatte, bestände »pour la presque totalité« aus einer Substanz, nämlich dem von Schmiedeberg<sup>3)</sup> und mir<sup>4)</sup> als Digitonin bezeichneten Glycoside, weshalb es überflüssig sei, den letzteren Namen neu einzuführen; unser Digitonin müsse vielmehr Digitalein heissen. Um dies zu beweisen, hat Houdas sein Ausgangsmaterial in absolutem Alkohol gelöst und die Lösung fractionirt durch Aether gefällt. Er schreibt dann: »Dans tous ces précipités nous avons pu retirer le même corps cristallisé.« Das bezweifte ich keinen Augenblick, allein bei Anwendung richtiger Methoden und der nöthigen Sorgfalt wird er aus allen diesen Niederschlägen auch noch andere Substanzen ausziehen können; denn meine umfassenden Arbeiten über die fraglichen Glycoside, deren Veröffentlichung einem späteren Zeitpunkte vorbehalten bleibt, bestätigen vollkommen die Angabe Schmiedeberg's, dass Nativelle's Digitalein aus einem Gemenge von 7—8 verschiedenen Substanzen besteht. Das Glycosid, welches Schmiede-

---

<sup>1)</sup> Compt. rend. 113, 648.

<sup>2)</sup> Journ. de pharm. IV, .9, 256. Anm. und nicht erst ibid. 20, 81, wie Houdas citirt.

<sup>3)</sup> Arch. exper. Path. 3, 16.

<sup>4)</sup> Diese Berichte XXIII, 1555.