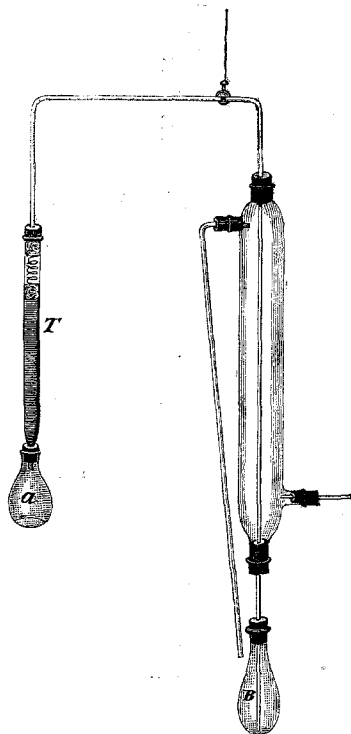


Saugwirkung auf die Pipette ausgeübt wird, während beim Niederdrücken die angesaugte Flüssigkeit wieder ausgetrieben wird.

Die Deutsche Chemiker-Zeitung bemerkt bei der Besprechung dieser Vorrichtung, dass dieselbe seit Jahren im Fittig'schen Laboratorium in Strassburg in Gebrauch sei.

Ein Extractionsapparat, welchen A. A. Lumsden*) angegeben hat, ist in Fig. 3 dargestellt. T ist ein Stück Verbrennungsrohr, welches unten so ausgezogen ist, dass es in die Bohrung des auf a passenden Stopfens eingesetzt werden kann. Es enthält die zwischen zwei Wattepfropfen eingeschlossene, durch eine oben aufgesetzte Drahtspirale fest zusammengehaltene, zu extrahirende Substanz. Oben ist T mit einem Kork verschlossen, welcher das aus einem Stück bestehende, doppelt rechtwinklig gebogene, durch den Kühler gehende, Rohr trägt, welches bis auf den Boden des Kölbchens B führt. In den Kork des Kölbchens B ist ein radialer Schlitz eingeschnitten, der den Eintritt der Luft ermöglicht. Die ganze Vorrichtung wird mittelst eines Fadens so aufgehängt, dass sie leicht höher oder tiefer gestellt werden kann. Bringt man nun einige Cubikcentimeter Aether nach a, füllt B zur Hälfte mit Aether an und senkt a in ein Becherglas mit heissem Wasser, B in ein solches mit kaltem und durch den Ab-
lauf aus dem Kühler immer kalt gehaltenem Wasser, so destillirt der Aether aus a nach B, wobei die Luft durch den Aetherdampf ausgetrieben wird. Hebt man nun den Apparat an dem Kühler in die Höhe und taucht a in ein Becherglas mit kaltem Wasser, so wird der Aether aus B nach a gesaugt, wobei er die Substanz extrahirt. Man taucht nun a wieder in heisses Wasser und wiederholt die abwechselnde Erwärmung und Abkühlung so oft, bis die Substanz ganz von Fett befreit ist, was nach des Verfassers Angabe in etwa einer

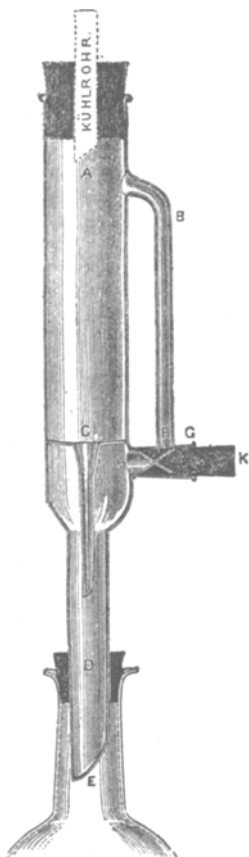
Fig. 3.



*) Chem. News 57, 130.

Stunde erreicht ist. Der Apparat ist namentlich für sehr feinpulverige Körper geeignet, die sich im Soxhlet'schen Apparat nicht extrahiren lassen, weil bei demselben die Flüssigkeit nicht mit nennenswerthem Druck auf die Substanz wirkt und sie deshalb nicht genügend durchdringt.

Fig. 4.



Dasselbe Ziel, die Extraction durch Aether, welcher mit Druck durch die ausziehende Substanz hindurch gepresst wird, erreicht F. A. Flückiger*) durch die in Fig. 4 angegebene Einrichtung des Extractionsapparates. Aus dem Kölbchen E gelangen beim Erhitzen desselben die Aetherdämpfe durch das Röhrechen C und durch H, G, F, B nach dem die zu extrahirende Substanz enthaltenden Theil A des Extractionsrohres, das, wie aus der Figur ersichtlich, unten durch einen nur die Oeffnung C enthaltenden Boden abgeschlossen ist. Der Stopfen K ist an seinem unteren Ende eingekerbt und schliesst, wenn er die in Fig. 4 gezeichnete Stellung hat, das Rohr G von F ab. Wird er aber um 90° um seine Längsachse gedreht, so ist eine Verbindung zwischen H und F hergestellt. Beim Erhitzen des Kölbchens muss der Stopfen deshalb die letztere Stellung haben. Dreht man K nun in die auf der Figur gezeichnete Stellung und kühlt E ab, so wird der Aether durch C zurückgesaugt, wobei er die Substanz mit grosser Kraft durchdringt. Flückiger hebt hervor, dass durch diese Art der Extraction der Zweck besonders rasch erreicht werde, weil die durch Druck verstärkte Wirkung des Aethers besonders intensiv ist.

Ein Dephlegmationsaufsatz für fractionirte Destillationen, welchen Edward Hart**) beschreibt, erinnert in vieler Beziehung an die Vor-

*) Archiv d. Pharm. [3 R.] 27, 162; vom Verfasser eingesandt.

**) Journal of analytical chemistry 3, 39.