

Zeitschrift für angewandte Chemie.

1897. Heft 21.

Ein allgemein verwendbarer Extractionsapparat.

Von
Dr. Heinrich Göckel.

Die vielen construirten Extractionsapparate lassen entweder nur die Extraction fester Körper zu oder gestatten auch Flüssigkeitsgemische und Lösungen auszuziehen, in welchem Falle aber leichtere und schwerere Lösungsmittel besondere Constructionen erfordern und so die Anschaffung mehrerer Apparate nothwendig machen, die theilweise sehr unhandlich, zerbrechlich und kostspielig sind.

Unter Benutzung eines für die Extraction von Flüssigkeiten mit leichteren Lösungsmitteln bekannten Princips habe ich einen neuen Apparat construiert, der durch entsprechende Anordnung seiner höchst einfachen einzelnen Theile sowohl die Extraction von festen Körpern wie von Flüssigkeiten mit leichteren und schwereren Lösungsmitteln ermöglicht. Dabei besitzt derselbe den Vorteil, einfach, handlich, wenig zerbrechlich und preiswerth zu sein; bei vorkommendem Bruch lassen sich die einzelnen Theile leicht ersetzen. Die Extraction erfolgt bei einer Temperatur, die einige Grade unter dem Siedepunkt des angewendeten Lösungsmittels liegt.

Die einzelnen Theile des Apparates (Fig. 206 bis 211) sind folgende: *A* ist ein unten verengtes cylindrisches Gefäß mit einem seitlichen Rohr und wird durch Korken mit einem Kochkölbchen und einem Kühlrohr (am besten mit einem solchen nach Soxhlet oder Walther) verbunden; *B* ein in *A* passendes Gefäß, das mit 3 Löchern und je 3 Führungsknöpfchen oben und unten versehen ist; *C* ein Trichter mit verlängertem und unten schräg abgeschnittenem Rohr; *D* ein in Gefäß *B* einzuschiebendes unten offenes Gefäß mit je 3 Führungsknöpfchen oben und unten. *E* zeigt eine Anordnung von *A*, *B* und *C*, wodurch Flüssigkeiten mit spezifisch leichteren Lösungsmitteln extrahirt werden können; *F* eine solche von *A*, *B* und *D*, welche Zusammenstellung die Extraction mit schwereren Lösungsmitteln gestattet.

Beide Anordnungen lassen die Extraction fester Substanz zu.

Die zu extrahirende Flüssigkeit ist in den Zeichnungen *E* und *F* schraffirt; damit

dieselbe und das über bez. unter derselben befindliche Lösungsmittel nicht zu stark erwärmt werden, was Störungen herbeiführen würde, ist im verengten Theil von *A* kurz über der Mündung des seitlichen Rohres

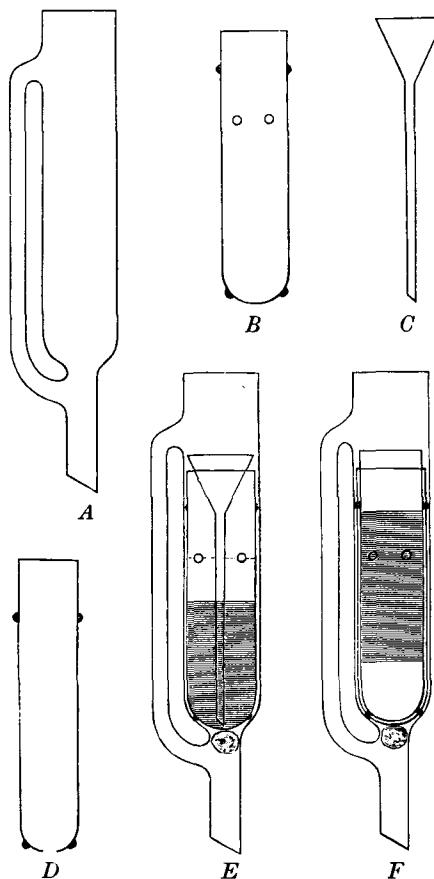


Fig. 206 bis 211.

stets ein Wattepfropfen einzuschieben, so dass die Dämpfe gezwungen werden, durch das seitliche Rohr aufzusteigen¹⁾.

1) Der Apparat, der sich mit Erfolg sowohl bei quantitativen analytischen wie präparativen Arbeiten verwenden lässt, ist als Deutsches Reichs-Gebrauchs-muster No. 82864 unter der Bezeichnung: Extractionsapparat mit zwei auswechselbaren Einsätzen für leichtere und schwerere Lösungsmittel eingetragen, und hat die Firma C. Gerhardt, Marquarts Lager chemischer Utensilien, Bonn, den Alleinvertrieb für Deutschland übernommen. Der Apparat wird vorläufig in einer Grösse hergestellt, die die Extraction von 125 cc Flüssigkeit bez. 150 g fester Substanz zulässt und ist zum Preise von 6 M. von obiger Firma zu beziehen.