

Halbschattenapparat von Schmidt & Haensch farblose Flüssigkeiten garnicht verlangt und noch bei rothbrauner Färbung der Firnisslösung die geringste Verschiedenheit in der Beschattung beider Hälften des Gesichtsfeldes deutlich erkennen lässt, vorausgesetzt, dass man alle trübenden Körper durch Filtration entfernt hatte. Die meisten Firnisse sind schon an und für sich so vollständig klar und blank, dass ihre Auflösung unfiltrirt polarisiert werden kann. Der Einwand, dass Mineralöle auch optisch völlig inaktiv sind und deshalb bei alleiniger Prüfung eines damit vermischten Firniss im Polarimeter zu irrgigen Resultaten führen könnten, ist an sich gewiss zutreffend. Allein einmal bestimme ich ja auch die Verseifungszahl, welche Gehalt an Mineralöl sofort signalisiert, und zweitens ist nicht recht einzusehen, wie derjenige, welcher Firniss mit irgendwie erheblichem Mineralölzusatz herstellt, mit seiner Waare bestehen will. Ein unbedeutender Zusatz bringt keinen Gewinn und ein grösserer verhindert das Trockenwerden absolut. Demnach kann ich die mit der polarimetrischen Prüfung verbundene Gefahr, wenn sie überhaupt vorhanden ist, nur gering anschlagen. Ähnliche Zweifel hege ich gegen das Auftreten grösserer Rübölmengen in Leinölen und Leinölfirnissen. Rüböl ist theuerer, zeitweise sogar erheblich theuerer als Leinöl und wenn das damit hergestellte Verschnittöl (No. 10 der Tabelle II) auf Glas gestrichen nach 5 Tagen noch so wie anfänglich war, während Leinöl bereits innerhalb 24 Stdn. hart antrocknete, so ist unerfindlich, was durch Rübölzusatz erreicht werden soll.

Zum Schluss möchte ich noch die Frage der Herstellung reiner Leinölfirnisse unter Anwendung harzsaurer Metalloxyde und die Beurtheilung solcher Fabrikate zur Erörterung stellen. Zunächst sehe ich keinen Grund, weshalb man diese Art der Firnissfabrikation anders beurtheilen will als die alte, welche Bleiglätte, Braunstein, borsaures Mangan u. dgl. verwendet. Die Gewichtsvermehrung ist verschwindend klein und wenn der Harzseifenfirniss den Anforderungen der Praxis genügt, was allseitig ausgesprochen wird, so müsste man ihn doch ebenfalls als reinen und tadellosen Leinölfirniss gelten lassen.

### Umschalter für Rückfluss und Destillation.

Von

Dr. Carl Mangold.

Der Apparat ermöglicht nach einem Erhitzen unter Rückfluss ein unmittelbar darauf folgendes Destilliren, ohne den Erhitzungskolben öffnen und den Aufsatz umwechseln zu müssen. Er besteht aus einem geraden Vorstoss mit zwei Ansatzröhren *R* und *D* (Fig. 82), die mit Kühlern verbunden werden und die in gleicher Höhe vom Rohre *A* abgehen. Der verengte Theil *B* wird in den Stöpsel des Erhitzungskolbens eingeführt. In die obere Öffnung von *A* wird ein schiefgeschnittener, gut passender Kork, wie dies aus der Zeichnung ersichtlich, eingesetzt.

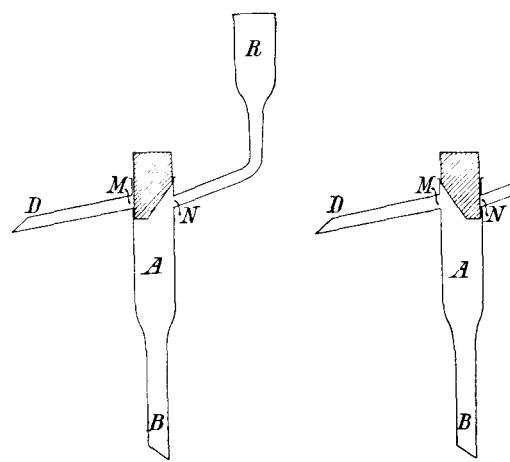


Fig. 82.

Fig. 83.

Wenn man unter Rückfluss erhitzen will, so verschliesst man die Öffnung *M*, bei der Destillation die Öffnung *N*. Es genügt somit nach Beendigung des Erhitzens unter Rückfluss eine einfache rasch auszuführende Drehung des Korkes um  $180^{\circ}$  für die Umschaltung des Rückflusses zur Destillation. (Vgl. Fig. 83.)

In bequemer Weise kann man den Umschalter auch bei Extractionen verwenden, indem man in das Rohr *R* den Soxhlet'schen Extractionsapparat und auf diesen erst den Kühlert setzt.

Der Apparat wird in Glas und auch in Metall, letzterer mit eingeschliffenem Metallhahn, von der Firma C. Desaga (A. Rodrian und G. Beck) in Heidelberg erzeugt und ist unter Musterschutz gestellt.