Ein neuer Apparat zur Bestimmung des Entflammungspunktes von Petroleum, welchen R. Heumann*) construirt hat, kann mit Rücksicht auf die gesetzliche Regelung des Prüfungsmodus hier nur erwähnt werden.

Eine annähernde Bestimmung des Harzgehaltes von Schmier- und Leimseifen bewirkt G. Heiner**), indem er in einer Probe des Untersuchungsobjectes die Gesamtsäuren bestimmt, die Lösung einer zweiten Probe desselben in einem Scheidetrichter aussalzt, die Unterlauge abfließen lässt und noch einigemal mit Kochsalzlösung nach-

Fig. 80.

wäscht. Harzseife, Glycerin u. Verunreinigungen gehen hierbei in die Unterlauge und werden entfernt; die gewaschene Kernseife zerlegt man wiederum mit Schwefelsäure, bestimmt die Fettsäuren, zieht die Menge derselben von derjenigen der Gesamtsäuren ab und erhält aus der Differenz die Menge des Harzes.

Zur Ermittlung des Schmierwerthes von Oelen hat W. H. Lepenau***) das in Fig. 80 abgebildete Leptometer construirt.

*) Chemiker-Zeitung 8, 1053.

**) Chemiker-Zeitung 8, 1376.

***) D. R. P. No. 23672.

Zwei zur Aufnahme der zu untersuchenden Oele bestimmte, röhrenförmige Gefässe BB sind in einem gemeinsamen Behälter A montirt. Von den unteren, durch geneigte Böden geschlossenen Enden dieser Gefässe führen seitliche Röhren durch die Vorderwand des Behälters A zu den Hahnkörpern CC.

Von den in diesen Körpern befindlichen Dreiweghähnen aus führt nach vornhin ein konisch sich erweiternder Canal, welcher zur Aufnahme der in entsprechende Konen eingesetzten Ausflussröhrchen rr dient. Die Hahnkörper bilden in ihrem oberen Theil cylindrische Gefässe, welche zur Aufnahme der Kugeln von Thermometern dienen und zugleich behufs Entfernung störender Luftblasen mit den neben einander angeordneten Steigröhren DD in Verbindung stehen, welche, in ihrem oberen Theil aus Glas, zugleich zur Controlé der Niveaustände in beiden Gefässen BB dienen. Behufs leichter Reinigung sind die Röhren D mit Konen versehen und leicht abnehmbar. Von den Hahnkörpern abwärts führen Canäle EE zum Ablassen des Inhaltes der Gefässe BB.

Die Bohrungen des Dreiweghahnes gestatten es, sowohl die Communication:

- 1) zwischen den Gefässen B, den Ausflussröhrchen r und den Steigröhren D;
- 2) zwischen den Gefässen B, den Steigröhren D und den Ablasscanälen E herzustellen, als auch
- 3) die Gefässe B bei Unterbrechung des Versuches ganz abzusperren.

In der Abbildung ist Hahn links in der Stellung 1, Hahn rechts in der Stellung 2 dargestellt, während in Hahnstellung 3 der Griff nach unten steht.

Jedem Apparate werden drei mit 1, 2 und 3 bezeichnete Paare verschieden weiter, unter sich ganz gleich justirter Röhrchen rr beigegeben. Für alle Apparate, welche die Werkstätte verlassen, sind die mit gleichen Ziffern bezeichneten Röhrchen vollkommen gleich justirt, so dass sie zwischen verschiedenen Apparaten ausgetauscht werden können. Dadurch ist einerseits eine Verständigung unter allen Besitzern von Leptometern, andererseits die Nachlieferung von genau stimmenden Röhrchen im Falle der Beschädigung oder des Verlustes ohne Rücksendung des Apparates ermöglicht.

Der Behälter A wird vor dem Versuch mit Wasser gefüllt und kann dieses mit Hülfe der beigegebenen Spirituslampe auf verschiedene

Temperaturen gebracht werden. Die Temperatur des ausfliessenden Oeles wird mit Hülfe der in die Hahnkörper hineinragenden Thermometer bestimmt.

Zum Schutze gegen Verunreinigungen während des Nichtgebrauches werden für die Gefässe B Metalldeckel, für die oberen Oeffnungen der Hahnkörper Metallkone, für die Ausflussröhrchen Schutzkappen beigegeben. Ausserdem gehören zu jedem Apparat vier Gefässe zum Auffangen von Oel und Wasser.

Jedem Apparat wird eine Gebrauchs-Anweisung beigegeben.

Der Apparat dient zur Ermittlung der Consistenz (Viscosität) der betreffenden Schmiermaterialien bei verschiedenen Temperaturen. Erstere soll bei verschiedenen Oelen im Allgemeinen gleicher chemischer Constitution unter fast gleichen Umständen einen unmittelbaren Vergleichsmaassstab ihrer Verwendbarkeit als Schmiermittel abgeben.

Einen anderen Apparat zur Bestimmung der Viscosität eines Schmieröles hat C. Engler*) angegeben. Da derselbe nach ähnlichen Principien construirt ist, wie der Lepenau'sche Apparat, so wird hier nur auf denselben aufmerksam gemacht.

Echter Dorschleberthran soll nach J. L. Rössler**) mit Königswasser fast sofort ein grünlich-dunkelgelbes Liniment geben, welches nach $\frac{1}{2}$ Stunde braun wird und bleibt, während weisser Robbenthran, und selbst ein Gemisch aus gleichen Theilen der beiden Thrane, nur ein blassgelbes, resp. ein schwach nüancirtes Liniment gibt.

Zur Analyse von Pflanzenstoffen hat E. Reichardt***) ein abgekürztes Verfahren unter Benutzung bekannter Methoden zusammengestellt, auf welches hier aufmerksam zu machen ich nicht verfehle.

Prüfung ätherischer Oele. W. H. Langbeck†) gibt an, dass Salicylsäure leichter in sauerstoffhaltigen, schwerer in sauerstofffreien Oelen löslich ist. Am meisten lösen davon die Oele der Labiäten, in der Regel weniger die der Umbelliferen, am wenigsten die der Coniferen. Letztere würden sich also durch eine Abnahme des Lösungsvermögens für Salicylsäure in Mischungen eventuell constatiren lassen. Langbeck hat seine Angaben durch eine umfangreiche Tabelle über das Lösungsvermögen

*) Chemiker-Zeitung **9**, 190.

) Industrie-Blätter **21, 53.

***) Archiv d. Pharm. **222**, 415.

†) Repert. für analyt. Chemie **4**, 178.