Kohle mit kohlen saurem Ammon insofern eine Compensation, dass die absorbirte Kalkerde das zu absorbirende kohlen saure Ammon um eine jenem $\frac{1}{3}$ Proc. äquivalente Menge mindert. Sättigungsdifferenzen von 0,2—0,5 CC. der Säure hat der Verf. allerdings beobachtet, es waren jedoch die Differenzen von ungef. 0,25 CC., also die kleineren, die öfteren.

In dem Destillationsrückstande lässt sich auch die gelöste Kalkerde bestimmen. Zu dem Zweck bringt man in den Kolben 20 CC. Wasser, kocht einige Male auf, filtrirt kochend heiss, wiederholt das Sieden nach Zusatz von 1 Grm. Salmiak und 15 CC. Wasser nochmals und wäscht endlich die Kohle mit kochend heissem Wasser aus. Aus dem ammoniakalisch gemachten Filtrate*) fällt man mittels oxalsauren Ammons die Kalkerde und wägt den in der gewöhnlichen Weise in kohlen saures Salz verwandelten Niederschlag, wobei man geradezu die Menge der absorbirten kohlen sauren Kalkerde findet, falls die Kohle nicht schwefelsaure Kalkerde absorbirt haben sollte, wodurch die Wägung zu hoch ausfallen würde. Will man diese gewichtsanalytische Bestimmung allein ausführen, so braucht man die Kohle nur in einem offenen Porzellangefäss, mindestens $\frac{1}{4}$ Stunde lang, in der Salmiaklösung zu kochen; die vorhergehende Sättigung der Kohle mit kohlen saurem Ammon ist natürlich überflüssig.

(Casselmann).

Zur Prüfung der Schmier- oder Kaliseifen. H. Gräger**) schlägt vor den Gehalt der Schmierseifen an Oel oder Fett und an Alkali in der Weise auszumitteln, dass man 25 bis 50 Grm. der Seife in einem Becherglase, welches etwa 300 CC. aufnehmen kann, abwägt, 150 CC. Wasser hinzufügt, bis zur erfolgten Auflösung gelinde erwärmt, nach völligem Erkalten mit soviel Kochsalzlösung (aus reinem, von Erdsalzen freiem Steinsalz bereitet) versetzt, bis eine Natronseife entstanden ist und sich abgeschieden hat, filtrirt, mit kalter Kochsalzlösung auswäscht, bis das Wasser nicht mehr alkalisch reagirt und durch Titration der durchgelaufenen Flüssigkeit mit einer Normalsäure den Gehalt an freiem Alkali bestimmt.

Die auf dem Filter zurückgebliebene Seife lässt sich mit Kochsalzlösung ohne allen Verlust vom Filter in ein Becherglas abspritzen und wird darin, nachdem ein etwaiger Ueberschuss der Kochsalzlösung durch Abgiessen beseitigt und eine Glasplatte aufgelegt worden ist, durch Erwärmen im Wasserbad mit 4fach Normalsalzsäure zersetzt. Sollte das

*) Ammon erzeugt in dem Filtrat keinen Niederschlag, ein Beweis, dass keine phosphorsaure Kalkerde sich in Lösung befindet.

**) Polytechn. Notizbl. 12, 177.

Fett nach dem Erkalten nicht erstarren, so erwärmt man das Ganze noch einmal mit einer gewogenen Menge Wachs, Stearinsäure oder Paraffin zum Schmelzen. Hierdurch erhält man sicher einen Oelkuchen, der sich von der Säure leicht trennen, abwaschen, durch Umschmelzen trocknen und wägen lässt.

Durch Titriren der sauren Flüssigkeit von der Zerlegung der Seife mittels Normalalkalis mittels der Verf. zuletzt den Gehalt der Seife an gebundenem Alkali (Kali und Natron zusammen, da Kochsalz Kaliseifen niemals vollständig zersetzt) aus. (Casselmann). *

Zur raschen Prüfung des Bittermandelöls empfiehlt H. Hager*) in einen Reagircylinder 25 CC. Wasser und 5 Tropfen des Oels zu bringen. Diese letzteren sinken in der sanft bewegten Wassersäule in klaren durchsichtigen Tröpfchen zu Boden und laufen daselbst zu einer grösseren, aber völlig klaren Tropfenmasse zusammen. Die geringste Spur Weingeist in dem Oel macht die Tropfenmasse opalisirend, selbst milchig trübe. Dies geschieht auch, wenn das Oel mit weingeisthaltigem Chloroform verfälscht ist. — Hierauf verschliesst man den Reagircylinder mit dem Daumen und schüttelt kräftig um. Ist keine durchsichtige Lösung erfolgt, so erwärmt man auf ungefähr 40—50° C., verschliesst wieder mit dem Finger und schüttelt um. Bei reinem Oel erfolgt dann die Lösung sicher, abgesehen von einem geringen trüben Schimmer, wie man ihn an altem Bittermandelwasser beobachtet. In der Ruhe setzt sich nichts Oelartiges, weder am Boden des Reagirglases, noch auf der Wasserschicht ab. Enthält das Oel Chloroform oder Nitrobenzol, so ist keine Lösung erfolgt, das Wasser ist sehr trübe oder lactescirend, wie mit flüchtigem Oel überladen, und in der Ruhe, während welcher man das Glas durch Rütteln hin und wieder sanft bewegt, setzen sich am Grunde der Flüssigkeitssäule kleine Tröpfchen ab. Wenn also diese Tröpfchen zur Beobachtung gelangen, ist eine Verfälschung mit Chloroform oder Nitrobenzol unzweifelhaft und das Oel verwerflich.

Um das Bittermandelöl auf fremde flüchtige Oele zu prüfen, mischt man etwa 10 Tropfen Oel mit 4 bis 5 CC. reiner concentrirter Schwefelsäure. Reines Oel liefert hierbei, wenn man sanft schüttelt, ohne wesentliche Erhitzung eine klare, rothe, wenn auch etwas dunkle Lösung. Tritt Erhitzung bei der Mischung ein, oder wird die Flüssigkeit trübe und schwärzlich oder dick, so liegt eine Verfälschung vor. (Casselmann).

*) Pharmac. Centralhalle 12, 83. Vergl. über denselben Gegenstand F. A. Flückiger, diese Zeitschr. 9, 337.