

Flüssigkeit leitet. Nach etwa 30 Minuten kühlt man den Kolben in Wasser ab, gießt die wässrige Flüssigkeit durch ein Filter und kocht die abgeschiedenen acetylierten Fettsäuren noch mehrere Male mit Wasser aus, bis das letzte Waschwasser keine saure Reaction mehr zeigt, indem man genau so verfährt, wie bei der Bestimmung der in Wasser unlöslichen Fettsäuren (Seite 202). Nach vollständigem Auswaschen werden die acetylierten Säuren getrocknet. Man bestimmt nun in 4—5 g derselben die Säurezahl und in 2 bis 3 g die Verseifungszahl; die Differenz dieser zwei Zahlen ergibt die Acetylzahl.

### **Prüfung der Fette und Oele auf Verunreinigungen und quantitative Bestimmung derselben.**

1. **Bestimmung des Wassers.** Man tarirt ein kleines Becherglas, in das man einen kleinen Glasstab gebracht hat, wägt darin 5—10 g Fett ab und trocknet es unter häufigem Umrühren bei 100° bis das Gewicht sich nicht mehr ändert.

2. **Prüfung auf in Wasser lösliche Substanzen.** Man schüttelt 50—100 g Fett mit heißem Wasser, lässt bis zur vollständigen Abscheidung des Fettes längere Zeit ruhig in der Wärme stehen und filtrirt dann die wässrige Lösung durch ein mit Wasser benetztes Filter; das Filtrat prüft man auf seine Reaction.

a) Reagirt es alkalisch, so kann es Pottasche, Borax oder fettsaure Alkalien (Seife) gelöst enthalten. Man säuert es zunächst mit Salzsäure an; findet hierbei Aufbrausen (Kohlensäureentwicklung) statt, so deutet dasselbe auf das Vorhandensein von Pottasche. Bei Anwesenheit von fettsauren Alkalien entsteht auf Zusatz von Salzsäure in Folge Ausscheidung der Fettsäuren eine Trübung oder ein Niederschlag. Zur Prüfung auf Borax befeuchtet man mit der angesäuerten und nöthigenfalls filtrirten Flüssigkeit einen Streifen Curcumapapier und trocknet dieses bei 100°; bei Anwesenheit von Borax nimmt es hierbei eine rothe Farbe an. Den Rest der salzsauren Lösung dampft man in einer Schale zur Trockne ein, glüht den Rückstand zur Zerstörung der organischen Substanz und prüft ihn auf Kalium und Natrium.

b) Reagirt das Filtrat sauer, so kann die saure Reaction von Schwefelsäure, Salzsäure oder in Wasser löslichen Fettsäuren herrühren. Man prüft einen Theil der Lösung in bekannter Weise mit Chlorbaryum auf Schwefelsäure, einen anderen Theil mit Silbernitrat auf Salzsäure. Die Anwesenheit von Fettsäuren erkennt