geringem Ueberschuss zugefügt. Die Flüssigkeit wird nun mit 5—10 cc Schwefelkohlenstoff ausgeschüttelt, derselbe abgetrennt und die Ausschüttelung mit je 5 cc Schwefelkohlenstoff wiederholt, bis letzterer sich nicht mehr roth oder gelb färbt. Die Schwefelkohlenstofflösungen werden nun freiwillig verdunsten gelassen; der Verdunstungsrückstand besteht aus Bromderivaten der in der Seife vorhanden gewesenen Phenole. Ist gute krystallisirte Carbolsäure in der betreffenden Seife vorhanden gewesen, so besteht das erhaltene Bromderivat aus schönen, langen, wenig gefärbten Krystallnadeln, und bei Vermeidung jeglicher Erwärmung während des Verdunstens gibt das Gewicht des Rückstandes, multiplicirt mit 0,281, eine gute Schätzung des vorhanden gewesenen Phenols. Bei Verwendung der aus Kresolen bestehenden sogenannten rohen Carbolsäure des Handels fallen die Bromderivate dunkelgelb, orange oder roth aus, haben wenig oder keine Neigung zu krystallisiren, und das Gewicht derselben lässt noch nicht einmal annähernd die Menge der verwendeten Theer-Säuren schätzen.

Als ständigen Begleiter des käuflichen Aethyläthers haben Th. Poleck und K. Thümmel*) den Vinyllalkohol erkannt. Wenn man ein klares Gemisch von 4,5 Volumen einer gesättigten Lösung von Kaliumbicarbonat und einem Volumen gesättigter Quecksilberchloridlösung — also eine alkalische Lösung von Quecksilbermonoxychlorid — mit käuflichem Aether schüttelt, so fängt die Mischung nach 10—20 Minuten an sich zu trüben und scheidet dann in ihrem wässrigen Theil einen weissen, amorphen Niederschlag ab. Setzt man wiederholt neue Mengen Aether zur Quecksilberlösung, so wird allmählich alles Quecksilber bis auf gelöste bleibende Spuren abgeschieden, während andererseits dem Aether der auf die Quecksilberlösung reagirende Körper vollständig entzogen wird. Quecksilberchlorid allein gibt den beschriebenen Niederschlag nicht. Dagegen kann der auf die alkalische Lösung von Quecksilbermonoxychlorid reagirende Körper dem Aether auch entzogen werden durch Behandlung mit Kalilauge oder festem Kaliumhydroxyd, durch wiederholtes Ausschütteln mit Wasser, durch Behandeln des Aethers mit Brom, sowie durch Destillation mit Phenylhydrazin, wobei im Rückstande sich eine feste, krystallisirte Verbindung bildet. Bei 500 g Aether genügt der Zusatz von 17 Tropfen Phenylhydrazin um ein Destillat zu erzielen, welches sich gegen Quecksilberlösung und gegen Kalilauge völlig

*) Archiv d. Pharm. 227, 964.

indifferent verhielt. Den aus dem Aether (sowie anderen käuflichen Alkoholpräparaten, zum Beispiel Paraldehyd) durch Quecksilberlösung abscheidbaren, durch Kali zersetzlichen Körper haben die Verfasser nun durch eine grössere Reihe von Versuchen, bezüglich deren hier jedoch auf das Original verwiesen werden muss, als Vinylalkohol erkannt. Der Niederschlag mit Quecksilberlösung besteht aus Vinylquecksilberoxychlorid. Aus letzterem lässt sich die Vinylgruppe durch Säuren nicht unverändert abscheiden. Durch Kochen mit Kaliumhydroxyd wird das Vinylquecksilberoxychlorid zerlegt unter Bildung von dunkelgrünem, unlöslichem, sehr explosivem Acetylenquecksilber, sowie von weissem, in Kalilauge löslichem und durch Säuren aus dieser Lösung fällbarem Acetylenquecksilberoxychlorid. Die dunkle Verbindung gibt ein krystallisirbares, durch Kalilauge wieder zerlegbares Acetat.

Das Vinylquecksilberoxychlorid gibt beim Behandeln mit Brom Bromat und Bromoform, mit Jod Jodoform, es scheidet aus Jodkalium Kaliumhydroxyd ab und gibt mit Schwefelwasserstoff wahrscheinlich zuerst Vinylsulphydrat, welches sich aber in Monothioaldehyd und γ -Trithioaldehyd umsetzt; beim Behandeln mit Schwefelammonium entsteht Acetamid.

Die Gelbfärbung, beziehungsweise Bräunung, käuflichen Aethers durch Kaliumhydroxyd wird durch Vinylalkohol verursacht, während die Ausscheidung von Jod aus Jodkalium nicht dem Vinylalkohol zuzuschreiben ist, sondern einem Gehalt an Wasserstoffsuperoxyd.

Bei Bestimmung von Paraffin, Ceresin und Mineralölen in Fetten und im Wachs pflegt man das Untersuchungsobject zu verseifen und die Seife mit Petroläther auszuziehen. Die Methode ist jedoch bei Gegenwart von Mineralölen nicht ganz zuverlässig, weil in diesem Falle auch ein Theil der Seifen in Petroläther löslich ist. F. M. Horn*) will diesen Uebelstand vermeiden, indem er die getrocknete Seife im Soxhlet'schen Extractionsapparat mit siedendem Chloroform auszieht. Er empfiehlt 5—6 g der zu untersuchenden Probe mit 2—3 g festem Aetznatron oder Aetzkali und 80 cc absolutem Alkohol in einer Porzellanschale auf dem Wasserbade zu verseifen, die Seife nach Zusatz von Sand oder kohlen saurem Natron auf dem Wasserbade unter Umrühren zu trocknen, den Trockenrückstand in den Soxhlet'schen Apparat zu bringen, die leere Schale mit erwärmtem Chloroform nachzuspülen (die Spülflüssigkeit wird auf die Hülse mit der Seife gegossen) und wie gewöhnlich mit

*) Zeitschrift f. angew. Chemie 1888, S. 458.