

etwa 50° bis 60° digeriert wird. Das kristallinische Pulver, welches sich abscheidet, wird durch Umkristallisieren aus 3 Tln. siedenden 70 proz. Alkohols gereinigt. Eine andere Methode zur Abscheidung reiner Abietinsäure besteht darin, daß man Salzsäuregas durch eine alkoholische Lösung von Colophonium leitet (Flückiger, Jahresberichte der Chemie 1867, S. 727). Nach Mach wechselt die Menge der Abietinsäure im Colophonium mit der Herkunft desselben. Einige Proben enthielten 90 Proz. Rohsäure, während aus anderen Proben keine Abietinsäure erhalten werden konnte. Beim Behandeln einer alkoholischen Lösung von Colophonium mit Wasser entsteht ein Niederschlag von unreiner Abietinsäure, die in der Flüssigkeit suspendiert bleibt und mit ihr eine Emulsion bildet. Auf Zusatz einer Mineralsäure, sowie auch beim Erwärmen, scheidet sich das Harz in Form von Tropfen aus, die an den Wänden des Gefäßes hängen bleiben, so daß die klare Flüssigkeit abgegossen werden kann. Das so erhaltene Harz ist zunächst klebrig, wird aber nach wiederholtem Kochen mit Wasser, oder nach dem Erhitzen bis zum beginnenden Schmelzen wieder spröde. Im reinen Zustande kristallisiert die Abietinsäure in kleinen Blättchen oder Kristallen vom Schmelzpunkte 165°; die Kristalle sind in Alkohol, Äther, Benzol und Eisessig löslich. Abietinsäure wird beim Erhitzen nicht in ein Anhydrid verwandelt.

Abietinsäure ist eine zweibasische Säure. Beim Erwärmen von Colophonium mit verdünnten Alkalien wird sie leicht unter Bildung von Salzen aufgelöst, die in vielen Beziehungen den gewöhnlichen Seifen gleichen. Aus diesem Grunde werden sie auch häufig „Harzseifen“ genannt. So schäumen die Lösungen der Alkalisalze beim Schütteln und werden aus ihren wässerigen Lösungen durch Zusatz von konzentrierten Alkalilaugen oder von Kochsalz als „Seifen“ ausgeschieden. Jedoch finden die Ausscheidungen nicht so leicht und vollständig wie bei den gewöhnlichen Seifen statt. Auf Zusatz von verdünnten Säuren zu den Seifenlösungen wird die Harzsäure abgeschieden.

Die Natrium- und Kaliumsalze lösen sich leicht in Alkohol und in Äther, welcher Alkohol enthält; in reinem Äther ist das Natriumsalz nur schwer löslich. Die Harzsäure gibt auch mit den Oxyden der alkalischen Erden und Schwermetalle „Metallseifen“. Die Zink-, Kupfer-, Silber- und Manganharzseifen sind in Äther löslich, während Kalkharzseife darin unlöslich ist (vgl. Kap. XV, Metallseifen).

Bei der quantitativen Analyse einer Harzseife wird die Säure als freie Harzsäure (Abietinsäure) abgeschieden und bei einer genauen Analyse (wie später — Kap. XV — unter Seifenanalyse gezeigt werden wird) würde es behufs genauer Berechnung der Zusammensetzung der Seifen erforderlich sein, das Gewicht der Harzseifen auf das Gewicht des ursprünglichen Colophoniums umzurechnen. Aus der obigen Tabelle 2 ist ersichtlich, daß Harz durch Titration mit Normallauge bestimmt