

Harze, Balsame.

Harze sind meistens Gemenge von Substanzen, die theils den Charakter von Säuren (Harzsäuren, Resinolsäuren), theils von Alkoholen (Harzalkohole, Resinole), theils von Estern (Resine) haben; Bestandteile indifferenten Charakters heißen Resene. Im einzelnen sind, von Ausnahmen abgesehen, bei den meisten Harzen diese Bestandteile noch wenig untersucht. Balsame sind theils feste, theils flüssige Substanzen, die als Lösungen von Harzen in ätherischen Ölen anzusehen sind. Harze und Balsame finden arzneilich wie auch technisch ausgedehnte Anwendung zur Darstellung von Pflastern, Salben, Tinkturen, Lacken; die Verwendung von Weihrauch zu gottesdienstlichen Zwecken ist uralt. Bei der Darstellung der Seifen ersetzt man, des billigeren Preises wegen, oft Fett und Öl durch billige Harze, z. B. Kolophonium, das sich in Alkalilauge zu einem Salz, der Harzseife, löst; vgl. S. 83.

Nach ihren äußeren Eigenschaften unterscheidet man:

Hartharze: Resina pini, Sandarak, Res. Dammar, Elemi, Mastix, Benzoe, Res. guajaci, Res. jalapae, Succinum, Podophyllin, Kopal, Schellack, Res. draconis.

Gummiharze: Asa foetida, Ammoniacum, Galbanum, Olibanum, Myrrha, Gutti, Euphorbium.

Balsame: Balsamum copaivae, — toltanum, — peruvianum, Styrax, Terpentin.

Resina pini, Fichtenharz, Pix alba, ist der bei der Destillation des Terpentinöls (S. 140) aus Terpentin verbleibende Rückstand; es ist gelblich (weißes Harz) oder gelbbraun (Burgunderharz). Es enthält je nach der Herkunft Abietinsäure, $C_{19}H_{28}O_2$, und Pimarsäure, $C_{20}H_{30}O_2$, neben Terpentinöl und Wasser. Erhitzt man es, bis alles Wasser und Öl entfernt sind, so erhält man das

Kolophonium, das obige Säuren, zum Teil neben deren Anhydriden, enthält; je nach der Farbe unterscheidet man *C. album, citrinum, rubrum*.

Prüfung s. Bd. III.

Terebinthina communis enthält 15—30% Terpentinöl und 70—85% Harz; **Terebinthina larinica**, Lärchenterpentin, venezianischer Terpentin, von *Larix decidua*, ist gleichförmig, klar, durchsichtig, in Weingeist löslich.

Resina jalapae wird durch Ausziehen von Jalapenwurzel mit Weingeist gewonnen; Prüfung s. Bd. III.

Balsamum peruvianum enthält Cinnamonin (Benzoesäurebenzylester, $C_6H_5COO.CH_2C_6H_5$, und Zimtsäurebenzylester, $C_6H_5CH:CH.COO.CH_2C_6H_5$) neben freier Zimtsäure und Harz; Prüfung s. Bd. III.

Balsamum toluianum besteht zum größten Teil aus einem Harz neben Benzoesäure- und Zimtsäurebenzylester und freier Benzoesäure; Prüfung s. Bd. III.

Balsamum copaivae besteht aus wenig bekannten Harzsäuren, gelöst in ätherischem Öl; Prüfung s. Bd. III.

Eiweißstoffe.

Die Eiweißstoffe, Proteinstoffe, Albuminstoffe enthalten Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff neben wenig Schwefel; sie kommen in Pflanzen und Tieren vor und sind in ihren Eigenschaften unter sich in manchen Beziehungen sehr verschieden, in anderen wieder sehr ähnlich; alle scheinen eine annähernd gleiche Zusammensetzung zu haben; jedoch ist für irgendeinen der verschiedenen Eiweißstoffe die Formel bis heute mit Sicherheit nicht bekannt. Beim Erhitzen mit verdünnten Säuren oder Basen zerfallen sie in einfachere Verbindungen, z. B. Phenol, Pyridin,