

HARZE

I. Zur Substanz

Harze sind Gemische von Verbindungen verschiedenster Stoffklassen (z. B. Ester, Säuren, Terpene, Lignane, Aromaten); sie finden zu unterschiedlichsten Zwecken vielfach Verwendung. Die Bezeichnungen geben mitunter zu unbegründeter Besorgnis Anlaß.

A.

Vorwiegend medizinische Bedeutung haben beispielsweise:

Aloe (relativ gefährliches Laxans, vgl. S. 280)

Ammoniakgummi, Ammoniacum (obsoletes Hyperämikum)

Guajakharz (Reagens-Bestandteil zum Nachweis von Blut bzw. Oxydasen)

Jalapaharz, Resina Jalapae (rel. gefährliches Laxans, s. S. 280)

Kolophonium (s. auch Absatz B) sowie

Mastix(harz) in Wundverbandklebemitteln wie Mastibal®, Mastic°, Mastofix° usw. Da als Lösungsmittel auch Chloroform und Tetrachlorkohlenstoff verwendet werden, ist Vergiftung mit derartigen Präparaten sehr gefährlich! Siehe S. 148!

Myrrhe, Myrrha (als Adstringens in Form von Tinctura Myrrhae), etwa ab 2 g toxisch.

Außerdem verwendet man mitunter noch einige, größtenteils obsolete Balsame, (vgl. unter B. 1) z. B.:

Kopaivabalsam, Balsamum Copaivae

Mentholbalsam, Balsamum Mentholi comp. (m. Menthol u. Methylsalizylat)

Perubalsam, Balsamum peruvianum = Balsamum indicum nigrum (enthält 54% unwirksames Harz sowie Zinnamein, ein Gemisch von Benzoesäure- und Zimtsäurebenzylester); in antiparasitären, antiseptischen und granulationsfördernden Externa. Ähnlich wird vereinzelt noch Perugen (Reisholz; ein Gemisch von Harzen, Balsamen und Estern) und Styrax (= Storax) verwendet

Tolubalsam, Balsamum toluatanum

B.

Vorwiegend technische Bedeutung haben beispielsweise:

1. **Natürliche Harze** (Lösungen in ätherischen Ölen sind Balsame oder „Terpentine“ bzw. „Terpentinbalsame“):

Acroidharze (für Lacke)

Benzoe (in Polituren, Konditorlack; Tinctura Benzoes als Geruchskorrigens mitunter in Kosmetika; med. verlassen)

Dammar (Lackkomponente, z. B. in Nitrolacken)

Drachenblut (Geigenlack, Farbharz für Lacke; enthält Dracorubinfarbstoff)
Elemiharz (Weichmacher für Lacke; nur noch ausnahmsweise medizinisch)
Japanlack (Holz- und Lederlack)
Kanadabalsam (Kitt in Optik)
Kolophonium (analog Balsamkolophonium, Wurzelharz, Tallharz):

überwiegend Gemische von Harzsäuren (Salze heißen Resinate); Verwendung in Lacken, Papierleimung, Klebstoffen, Schiffsbodenfarben, Bohnermassen, synth. Kautschuk usw. Salze des Kolophonium als Seifenbestandteile, Papierleim, Emulgiermittel, insbesondere die Kobalt-, Blei- und Mangansalze als Sikkative oder Trockensstoffe, die Kupfer-, Zink-, Quecksilbersalze bzw. -resinate als Holzschutzmittel (zur Wirkung siehe unter jeweiligen Metallen), Kalzium- und Zinksalze als sog. gehärtete Harze (für Ölharzlacke). Kolophonium als Harzsäuregemisch verestert gibt Harzester (Verwendung für Öl- und Nitrozelluloselacke usw.); Umsetzung mit Maleinsäure gibt Maleinatharze, mit anderen ungesättigten Säuren (z. B. Akrylsäure) modifizierte Naturharze. Aus Kolophonium entsteht durch trockene Destillation (C_0_3 -Abspaltung):

Harzöl (für Druckfarben, Schmiermittel, Schuhcreme usw.).

Kopale (Zusätze für synthetische Lacke und Harze).

Schellack, auch als **Knopf** lack, Rubinlack, Tafellack, Nedelschellack bezeichnet (in Möbelpolituren, Hutsteifen, Tuschen usw.), in Bücolschellackglänzern® evtl. auch Methanolzusatz (s. S. 305).

2. Synthetische Harze („Kunsthharze“, „Plastic Resine“)

im weiteren Sinne alle Kunststoffe auf der Basis von Kohlenwasserstoffen, Phenolen, Estern, Aminen u. a. Im Gegensatz zu natürlichen Harzen chemisch relativ einheitlich und hinsichtlich akut toxischer Wirkung noch harmloser (cave aber Lösungsmittel!). Die teilweise sehr toxischen Monomeren, die ggf. beim Verbrennen oder Verschwelen frei werden können (Pyrolyseprodukte) sind in den einzelnen Kapiteln abgehandelt, z. B. Blausäure bei Akrylnitrilharzen, Salzsäure bei PVC, aromatische Kohlenwasserstoffe bei Polystyrolen, Athylenoxid bei Epoxidharzen (s. ggf. Index).

(Kunst-)harzabfälle neben Bitumen, Holzmehl und Pech in (Haushalt-)Feueranzündern; toxikologisch harmlos. Nur in Ausnahmefällen Chloratzusatz (s. S. 146).

II. Zur Toxikokinetik und -dynamik

Feste Harze sind im allgemeinen ohne akut toxikologische Bedeutung; (zäh-)flüssige oder gelöste Harze bzw. deren Zubereitungen oder Lösungsmittel werden über den Magen-Darm-Trakt, aber auch über die (erkrankte) Haut **resorbiert** und über die Nieren **ausgeschieden**. Unterschiedlich ausgeprägte **Reizwirkung** auf betroffene Haut, Schleimhaut sowie auf den Harnapparat. Insbesondere bei technischen Produkten (s. Abs. IB) können qualitätsbeeinflussende Zusätze (z. B. Phosphorsäureester als Weichmacher), Lösungsmittel (s. Abs. I sowie S. 288) und Pyrolyseprodukte (s. Abs. IB 2) zu beachtlichen Komplikationen führen.

III. Zur Symptomatik

Nach *peroraler* Aufnahme (zäh)flüssiger Harze oder entsprechender Zubereitungen gastrointestinale Reizerscheinungen mit Übelkeit, Erbrechen und Diarrhoe zu erwarten; möglicherweise Diuresehemmung und pathologischer Harnbefund; in Extremfällen Krämpfe. Insbesondere bei technischen Produkten (s. Abs. IB) verschiedene Komplikationen denkbar (s. Abs. II). Auch bei intensivem Jöautkontakt (entzündliche) Reizerscheinungen sowie allergische Manifestationen und renale Komplikationen möglich.

IV. Zur Therapie

Nach peroraler Aufnahme von Harzstückchen keine medikamentöse Behandlung erforderlich; allenfalls Natriumsulfatlösung als Laxans (s. u.) und Nachbeobachtung (bei Kleinkindern). Falls nach peroraler Aufnahme von (zäh-)flüssigen Zubereitungen nicht ohnehin spontan Erbrechen erfolgt, warme Koch- oder Glaubersalzlösung (1 Eßl. Salz auf 1 Glas Wasser) trinken und wieder erbrechen lassen; als Laxans isotone Natrium'sulfatlösung (vgl. S. 502), jedoch kein Rizinusöl. Anschließend diätetische Behandlung (vorwiegend Schleimkost, fettarm, kohlenhydratreich) und reichlich Flüssigkeitszufuhr (Fruchtsäfte usw.). Vorsicht mit unkontrollierter Zufuhr kaliumhaltiger Lösungen. Weiter symptomatisch.

Bei Verdacht auf Mitwirkung eines Lösungsmittels Befragung des Herstellers oder Analyse vor entsprechender Weiterbehandlung nötig (s. auch Hinweise in Abs. I und II) sowie S. 289.