

Internet: https://peter-hug.ch/kopal/10_0059

MainSeite 10.59

Kopal 1'380 Wörter, 9'745 Zeichen

Kopal, eine Gruppe harter, schwer schmelzbarer, bernsteinähnlicher Harze von sehr verschiedener, zum Teil unbekannter Abstammung. Die ostafrikanischen Kopale werden an der Südküste Afrikas zwischen 5 und 15° südl. Br. im Boden gefunden; sie bilden Körner oder Platten mit opaker Verwitterungskruste, sind innen klar, durchsichtig, blaßgelb bis bräunlichrot. Die Sansibarkopale werden in Ostafrika, Europa, Nordamerika (Salem) durch Waschen mit Alkalilauge oder in Ostindien durch Abkratzen (Schälen) von der Kruste befreit.

Sie erscheinen dann mit Wärzchen bedeckt, sind fast so hart wie Bernstein, spez. Gew. 1,068, geruch- und geschmacklos. Der Kopal von Mosambik ist weniger rein und weniger deutlich facettiert, der Kopal von Madagaskar soll mit dem erstern übereinstimmen. Da diese Kopale auch über Ostindien nach Europa kommen, so gehen sie auch als ostindischer oder Bombaykopal. Noch mehr Kopal wird an der Westküste Afrikas zwischen 8 und 14° südl. Br. gegraben und kommt seit den 40er Jahren in großer Menge, besonders von Angola und Benguela, in den Handel.

Die rollsteinartige Beschaffenheit der Stücke deutet auf eine Herbeiführung durch Wasser aus dem Binnenland. Wiesner unterscheidet folgende westafrikanische Sorten:

- 1) junger Kopal von Sierra Leone, von lebenden Stämmen der *Guibourtia copalifera* Ben. (Cäsalpiniacee), in kugelförmigen Stücken, ist trüb, gelblich, riecht und schmeckt schwach, spez. Gew. 1,06, von der Härte und dem Werte des südamerikanischen Kopals;
- 2) Kieselkopal von Sierra Leone, in Form von Rollsteinen, farblos oder gelblich, durchscheinend bis durchsichtig, geruch- und geschmacklos, sehr hart, spez. Gew. 1,09, außen rau oder mit papierdünner Kruste;
- 3) Kopal von Gabon, runde, meist abgeplattete, glatte Stücke, stellenweise mit dünner, weißer, rissiger Kruste, weingelb, minder homogen und durchsichtig als der vorige, spez. Gew. 1,073;
- 4) Kopal von Loango, in Bruchstücken, farblos bis gelblich oder rötlich bis bräunlich; der dunkle ist besonders hart, durchsichtig und homogen, glatt oder höckerig, spez. Gew. 1,064;
- 5) Kopal von Angola (Congo und Benguela), kleinere, bisweilen sehr große Knollen oder Platten mit erdiger Kruste, auf der Oberfläche großwarzig, wenig homogen, farblos bis bräunlich und dann klarer, spez. Gew. 1,062-1,081. Der Kaurikopal (Kauriharz, Dammaraharz, Cowdee), von *Dammara australis* Don. in Neuseeland (zum Teil auch von *D. ovata* Moore in Neukaledonien); das frische Harz wird von den Neuseeländern gekaut, Handelsprodukt ist nur das halb fossile gegrabene Harz aus Gegenden, wo früher Kauriwälder standen; es bildet große, wenig homogene, hellere und dunklere Knollen mit fingerdicker, kroidiger Verwitterungskruste, spez. Gew. 1,109, riecht intensiv balsamisch, schmeckt gewürzhaft. Der Manilakopal, von *Vateria indica* L., bildet trübe, gelbe Massen, spez. Gew. 1,12, riecht schwach balsamisch, schmeckt etwas bitter. Die südamerikanischen Kopale stammen von Hymenäen und Trachylobien ab. Das Harz von *Hymenaea Courbaril* L. bildet Knollen mit kroidiger Kruste, ist gelb bis tiefgrün, klar, homogen, spez. Gew. 1,082, riecht unangenehm leimartig, schmeckt deutlich bitter und ist nicht sehr hart.

Der Wert der Kopale hängt zunächst von ihrer Härte ab; die härtesten (Sansibar und Mosambik) stehen in der Härte zwischen Kupfervitriol und Steinsalz; weicher als letzteres sind der Benguela-, Kauri- und Manilakopal. Die Dichte der Kopale steht etwa im umgekehrten Verhältnis zu ihrer Güte: die weichen geringen enthalten viel, die harten wertvollen wenig Luft eingeschlossen. Die Kopale schmelzen bei 180-340°, den höchsten Schmelzpunkt besitzen die ostafrikanischen Sorten.

Manche Sorten lösen sich in heißer Kalilauge, andre nicht; Chloroform löst (jeden?) Kopal reichlich, absoluter Alkohol wenig (besser nach Zusatz von etwas Kampfer); in Äther quillt Kopal zu einer in warmem Alkohol löslichen Gallerte auf, von den ätherischen Ölen ist Kajeputöl das beste Lösungsmittel. Rizinusöl gibt eine mit Alkohol mischbare, aber nicht beständige Lösung; Kalkuttakopal wird in Leinöl und Terpentinöl löslich, wenn man ihn vorher in verschlossenen Gefäßen auf 350-400° erhitzt, und eine solche Lösung gibt schöne Firnisse.

Scharf gedarrter Kopal löst sich in Aceton. Kopalpulver verliert an der Luft Kohlenstoff und wird in Alkohol, Äther und Terpentinöl löslich. Man benutzt große schöne Stücke von Sansibarkopal, wie Bernstein, zu Dreh- und Schnitzarbeiten; hauptsächlich aber dient Kopal zu Lacken und Firnissen. Zur Darstellung derselben werden die bessern Sorten, um sie löslich zu machen, geschmolzen. Dabei benutzt man ein kupfernes trichterförmiges Gefäß mit Deckel und Siebboden, welches in einem Blech steckt und mit diesem auf einem Mörser liegt.

Auf das Blech legt man glühende Kohlen, so daß der in dem Gefäß enthaltene gepulverte Kopal schmilzt und sofort durch das Sieb abfließt, ohne weiter erhitzt zu werden. Der wieder erstarrte Kopal wird gepulvert und längere Zeit der Luft ausgesetzt. Zur

Internet: https://peter-hug.ch/kopal/10_0059

Bereitung von fettem Kopal Firnis mischt man den geschmolzenen Kopal sofort mit erhitztem Leinölfirnis, kocht, wenn der Lack weich werden soll, einige Zeit, setzt dann das ebenfalls erhitzte Terpentinöl hinzu und filtriert nach dem Erkalten durch graues Löschpapier.

Violette schmelzt den Kopal bei 360° C. so lange, bis er 20-25 Proz. seines Gewichts verloren hat (was nach der Quantität des überdestillierten Öls beurteilt wird), läßt dann etwas abkühlen und löst ihn bei 100° C. in Leinöl und Terpentinöl. Elastischen Kopal Firnis erhält man aus 3 Teilen Kopal, 1½ Teil Leinölfirnis und 9 Teilen Terpentinöl, welches letzteres zugesetzt wird, nachdem der Leinölfirnis mit dem Kopal 2-3 Stunden gekocht hat. Etwas mehr Leinöl macht den Lack noch elastischer. Nimmt man nur 1¼ Teil Leinölfirnis und kocht nicht, so trocknet der Firnis schnell. Zu farblosem Kopal Firnis läßt man ½ Teil guten Kopal gepulvert wenigstens 4-6 Wochen an einem sehr trocknen Ort ausgebreitet liegen, mischt ihn mit ½ Teil grobem Glaspulver, erhitzt ihn in einer Flasche (im Sandbad) mit 3 Teilen Terpentinöl zum Kochen und setzt ½ Teil heißen Leinölfirnis hinzu.

Ende **Kopal**

Quelle: **Meyers Konversations-Lexikon, 1888**; Autorenkollektiv, Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig und Wien, Vierte Auflage, 1885-1892; 10. Band, Seite 59 im Internet seit 2005; Text geprüft am 21.5.2006; publiziert von Peter Hug; Abruf am 11.12.2018 mit URL:

Weiter: https://peter-hug.ch/10_0060?Typ=PDF

Ende eLexikon.