

37000 - 37016 Drachenblut

CAS-Nummer: 9000-19-5
EINECS-Nr.: 232-530-5
C.I. Nummer: Natural Red 31.75200

Drachenblut ist ein rotes Harz, welches sowohl als Pulver als auch als Stücke oder Kugeln, teilweise mit goldenem Siegel, gehandelt wird. Festes Drachenblut sieht sehr dunkel, eher braun als rot, aus und ist meist mit rötlichem Pulver überstäubt. Ursprünglich wurde nur das von der Insel Socotra (westlich von Somalia, aber zu Yemen gehörig) stammende rote Harz als Drachenblut bezeichnet. Später wurde der Begriff auf andere rote Harze ausgedehnt.

Die Rattanpalme *Daemonorops draco* (früher *Calamus draco*), von der das Drachenblut ursprünglich gewonnen wurde, ist in Indien, auf den Molukken und auf Sumatra und Borneo heimisch. Sie ist eine nur wenige Zentimeter dicke aber bis zu 100 Metern lange lianenartige Palme. Das Harz wird während der Fruchtreife in den Fruchtbländen zwischen den Früchten gebildet. Neben der Rattanpalme liefern auch verschiedene, der Gattung *Dracaena*, angehörige Pflanzen Drachenblut, z.B. *Dracaena draco* auf den Kanarischen Inseln oder *Dracaena cinnabari* auf Socotra. Die *Dracaena*-Arten sind botanisch gesehen eine Besonderheit: normalerweise wachsen einkeimblättrige Pflanzen, zu denen die *Dracaena*-Arten gehören, nur in die Länge, sind aber nicht in der Lage, in die Dicke zu wachsen. Die *Dracaena*- oder zu Deutsch Drachenbäume brechen dieses Prinzip und bilden dicke Stämme mit zum Teil mehr als 10 Metern Umfang, die z.B. auf Teneriffa grosse Touristenattraktionen sind. Es gibt Bäume, welche das Harz "freiwillig" absondern, in manchen Gegenden werden die Bäume, ähnlich wie bei der Kautschukgewinnung, angeritzt, damit das Harz geerntet werden kann. Auch verschiedene *Croton*-Arten liefern Drachenblutharz, z.B. *Croton erythrina* und *Croton draco*.

Das Harz setzt sich aus verschiedenen, den Xanthonfarbstoffen zuzuordnenden Bestandteilen zusammen. Den größten Anteil macht mit knapp 60% das *Dracoresin*, ein rotes Esterharz, aus. Weiterhin sind etwa 18% Pflanzengewebe und 8% Asche, ausserdem *Dracoresin* (ca. 13%) und *Dracoalban* (ca. 2,5%) enthalten. In Äther unlösliches Harz, *Phlobaphen*, *Nordin*, *Dracorubin* und *Dracorhodin* kommen jeweils zu weniger als einem Prozent im Drachenblut vor. *Dracorubin* ist hierbei der Hauptfarbstoff des Drachenblutes. Drachenblutharz ist in Wasser und Petrolether unlöslich, in Eisessig, Chloroform, Äther, Nelkenöl und anderen ätherischen Ölen löst es sich unterschiedlich gut. Je nach Herkunft schmilzt Drachenblutharz zwischen 60 und 100° C. Bei höheren Temperaturen können stark reizende, rote Dämpfe entstehen. Ein gutes Harz sollte nach Auflösen in Alkohol nicht mehr als 10% Reststoffe aufweisen.

Drachenblut fand eher Anwendung in der Medizin als in der Kunst. Es konnte äusserlich bei Skorbut oder zur Wundbehandlung ebenso wie innerlich gegen Durchfall verwendet werden. Auch zur Einbalsamierung von Toten wurde das Harz benutzt. Heutzutage hat es jedoch seine Bedeutung in der Medizin verloren.

Bei Tischlern und Geigenbauern ist Drachenblut zur Herstellung von Lacken und Firnissen sowie für Farbmischungen zum Einsatz gekommen. Ein mit Drachenblutharz getränktes Indikatorpapier, das sogenannte *Dracorubin*-Papier, kann zur Unterscheidung von Benzol (Rotfärbung) und Benzin (Braunfärbung des Papiers) herangezogen werden. In der Photographie wurden rote Pigmentpapiere unter Verwendung von Drachenblut hergestellt. Bei der sogenannten amerikanischen Zinkätzung wurde es als Ätzgrund eingesetzt.

37000 Drachenblut Pulver, Resina Dracaena, aus Sumatra

Theoretische chemische Formel : $C_{18}H_{18}O_4$

Das Drachenblut des jetzigen Handels stammt von der Palmengattung *Daemonorops draco* Bl. aus dem Trubus *Calameae* (Rohrpalmen). Diese Spezies bewohnt die sumpfigen Urwälder der Provinzen Palembang und Jambi an der Ostküste Sumatras, sowie den südlichen und südwestlichen Teil von Borneo und wird auch auf einigen der östlichen Sunda-Inseln getroffen.

Die Lianenartige Rattanpalmen, zu welcher Daemonorops gehört, besitzen einen nur wenige Zentimeter dicken, aber manchmal bis 100 Meter langen, mit starken Stacheln versehenen Stamm. Die Blätter sind regelmässig und paarig gefiedert, die Mittelrippe wird peitschenförmig fortgesetzt. Die im reifen Zustand scharlachroten Früchte sind zu üppigen Trauben zusammengestellt. Diese Früchte sein kugelig bis eiförmig, mit kurzer Spitze versehen, meistens von 2 Zentimeter Durchmesser, besetzt mit dicken, eine seichte Längsfurche tragenden, rautenförmigen, übereinander greifenden Schuppen. Nach der Reife quillt das rote Harz aus dem saftigen Endosperm zwischen diesen Schuppen heraus und lässt sich leicht abkratzen.

Die Früchte werden in einem Sack tüchtig durcheinander geschüttelt, bis die rote Harzkruste abfällt. Die Schuppenreste werden möglichst genau mit einem Sieb beseitigt, und die so erhaltenen Harzpartikel der Sonnenwärme ausgesetzt. Je nach Qualität zeigt das Harz verschiedene Farbe, die besseren Sorten eine sehr tiefrote. Solche Stücke enthalten nur wenige Pflanzenreste, während die geringeren Sorten meist hellrot sind. Alle Sorten erscheinen undurchsichtig, unter dem Mikroskop aber sind die Splitterchen der besseren Sorten durchsichtig und deutlicher rot, bei den geringeren mehr bräunlich gefärbt.

Der Geschmack des reinen Harzes ist beim Kauen süsslich und kratzend. Der Schmelzpunkt wechselt von etwa 80° und 120° C. In siedendem Wasser erweicht das Harz. Die Auflösung einer guten Sorte in Alkohol oder Alkalien hinterlässt 9% Rückstand, hauptsächlich aus Geweberesten und Sand bestehend; indessen ist ein Rückstand von 20% nichts Seltenes. Das Palmenharz ist leicht löslich in Ethyl-, Amyl- und Methylalkohol, Benzol, Eisessig, einigen ätherischen Ölen und Alkalien, weniger aber in Ether. Unlöslich dagegen in Petroleum und Terpentinöl. Beim Erhitzen entwickelt dieses Drachenblut gelbbraune, heftig reizende Dämpfe. Benzoe- und Zimtsäure wurde in einigen Fällen in diesem Harz nachgewiesen.

Drachenblut aus Socotra

Theoretische chemische Formel : $C_{18}H_{18}O_4$

Durch J. Bailey Balfour's ausführlichen Berichte sind wir über die Stammpflanze des socotranischen Drachenblutes und dessen Gewinnungsweise unterrichtet. Seiner interessanten Abhandlung entnehme ich die nachstehende Schilderung.

Dracaena cinnabari bildet meist einen kleinen Baum, welcher jedoch zuweilen eine Höhe von 30 Fuss erreicht. Sein Stamm kann recht beträchtliche Dimensionen aufweisen, so ergaben Balfour's Messungen in den Haghier-Bergen, in der Nähe der Adona-Schlucht, 4000 Fuss über dem Meere, bei einem jener Bäume fünf Fuss drei Zoll Umfang in zwei Fuss Höhe. Bei Homhill in dem östlichen Teil der Insel, in einer Höhe von 1100 Fuss, fand Balfour ein Exemplar, welches bei drei Fuss Höhe über dem Boden neun Fuss in Umfang mass. Die Spannweite der Äste betrug 29 Fuss und sechs Zoll. Der Baum wächst ausschliesslich in den höher gelegenen Regionen der Insel, nie tiefer als 1000 Fuss, und bildet dabei kleine Gehölze. Er ist reich verzweigt und bildet, wenn er völlig ausgewachsen ist, eine domförmige Krone, welche die so charakteristische Gestalt des Pandanus nachahmt.

Das Harz schwitzt durch Risse in dem Stamm aus, welche durch die Sammler gelegentlich vergrößert werden. Der Ertrag an Harz ist verschieden je nach der Lage dieser Risse. Die Art und Weise des Einsammelns ist einfach: gegen den Stamm wird ein ungefähr einen Fuss im Quadrat messendes Stück Ziegenleder gehalten, auf welches der Sammler das Harz mit dem Messer abkratzt.

Das Einsammeln geschieht auf der Insel Socotra unmittelbar nach der Regenperiode, und da die Insel merkwürdigerweise eine vollkommene Sommer- und Winter-Regenzeit hat, werden zwei Ernten in einem Jahr gemacht.

Auf Papier gibt das Harz rotbraune Striche. Zerschlägt man ein Stück, so zeigen die Bruchstücke die gleiche glänzende Farbe und geringe Reste von Rindenschuppen und mikroskopischen Holzpartikelchen. An der Oberfläche ist das Drachenblut schwärzlich braunrot, der Bruch tiefrot bei den besseren, dunkel ziegelrot bei den geringeren Sorten. Das Harz ist geruchlos, doch tritt beim Erwärmen mit Wasser ein eigentümlicher Geruch auf, welcher lebhaft an frisch gemahlene Getreide erinnert.

Beim Kauen haftet das Harz an den Zähnen ein wenig und schmeckt dabei süsslich. Zerreibt man es, so erhält man ein dunkel rotbraunes Pulver.

Das Harz entwickelt beim Erhitzen aromatische, zum Husten reizende Dämpfe. Der Schmelzpunkt des sorgfältig mit Alkohol gereinigten Harzes liegt bei 70°C.

Es ist leicht löslich in Ethanol, Ethyl-, Amyl- und Methyalkohol, Alkalien, Aceton, Eisessig und Glycerin; sehr schwer, beinahe unlöslich dagegen in Chloroform, Benzol, Terpentinöl, Petroleum, Siedegrenzbenzin.

Das Drachenblut aus Socotra enthält weder Zimtsäure, noch Benzoesäure.

37011 Drachenblut tiefrot, Platten, aus Socotra

Tief dunkelrot, Platten je ca. 200 - 250 g, von *Dracaena cinnabari*, Natural Red 31.

Und

37014 Drachenblut Iydaha, Kuchen, aus Socotra

Natural Red 31 - Stück ca. 800 - 1000 g, verpackt in Baumwolltasche.

Aus der Rinde des *Dracaena cinnabari* Baumes wird dieses Harz gewonnen und in flachen Kuchen mit etwa einem knappen Kilo geformt. Diese Kuchen enthalten auch einiges an Verunreinigungen und können – z.B. bei Abpackung in Plastiktüten – Schimmel entwickeln. Der Farbstoff wird durch Auflösen in Ethylalkohol aus diesen Kuchen extrahiert. Die Drachenblut Kuchen nennt man auch „Iydaha“.

37016 Drachenblut Emzolo, aus Socotra - Kleine Stücke.

Dieses Drachenblut schwitzt in der Hitze des Sommers aus der Basis der Blattrosetten des *Dracaena cinnabari* Baumes aus. Man nennt es „Emzolo“ oder auch „Edah Amsello“.

Die Farbe dieser Drachenblutlösung ist am wenigsten braun und am meisten Krapplack-ähnlich. Natural Red 31.