

dünnflüssiges Oel von starkem, gewürzhaftem Geschmack, welches nicht sauer reagirt und dessen specif. Gew. = 0,946 ist. Häufig wird das gemeine Dostenöl dafür verkauft.

V.

Dostenöl, gemeines. *Oleum origani vulgaris*, Huile d'Origan. — Man erhält das Dostenöl durch Destillation von Dosten (*Origanum vulgare* zur Familie der Labiaten gehörig) mit Wasser. Im Handel kommt es rein vor, aber von verschiedenem specif. Gew. seines variirenden Stearoptengehaltes wegen; Brandes fand ein Oel von 0,909 specif. Gew., Kane von 0,8901; durch mehrmalige Destillation kann man es von constantem Siedpunkte (161°) erhalten und es besitzt dann ein specif. Gew. von 0,8673. Kane fand bei der Analyse in 100 Thln. 86,32 Kohlenstoff, 11,41 Wasserstoff und 2,27 Sauerstoff, worauf er die Formel $C_{50}H_{80}O$ berechnete (*Ann. d. Pharm. Bd. XXXIII. S. 285*).

V.

Dotter s. Ei.

Drachenblut, ein Harz, ist der freiwillig oder nach gemachten Einschnitten ausgeflossene und an der Luft ausgetrocknete Harzsaft verschiedener Pflanzen. Man unterscheidet ostindisches Drachenblut, welches von verschiedenen Palmen, die zur Gattung *Calamus* gehören, gesammelt wird; amerikanisches, welches von *Pterocarpus Draco*, und canarisches, welches von *Dracaena Draco* abstammt. Das Drachenblut kommt in verschiedener Form, gewöhnlich in Stangen, die mit Schilf umwickelt sind, im Handel vor. Es ist ein dunkelrothbraunes, undurchsichtiges, sprödes, geruch- und geschmackloses Harz, welches ein lebhaft zinnober- oder carmoisinrothes Pulver giebt. Die reineren Sorten werden von Alkohol leicht und vollständig mit schön rother Farbe aufgelöst; auch Aether, ätherische und fette Oele und Alkalien lösen es gewöhnlich mehr oder weniger vollkommen auf. Es wird als Farbmittel, namentlich zum Färben der Harzfirnisse, angewendet.

Die Zusammensetzung des Drachenbluts ist noch wenig bekannt. Wahrscheinlich haben die einzelnen Sorten, da sie von botanisch sehr verschiedenen Pflanzen abstammen, eine ungleiche Zusammensetzung. In einem Drachenblut in Körnern fand Herberger: rothes amorphes saures Harz (Drachenblutstoff) 90,7; fette durch kalten Aether ausgezogene Substanz 2,0; oxalsauren Kalk 1,6; phosphorsauren Kalk 3,7; Benzoësäure 3,0. Die Alkohollösung des Drachenbluts giebt mit verschiedenen Metallsalzen rothe oder violette Niederschläge. Zugesezte Schwefelsäure verwandelt ihre Farbe in Gelb, und Wasser bewirkt dann einen gelben oder röthlichen Niederschlag, der eine Verbindung von Harz mit der Säure ist. Diese Verbindung löst sich in Wasser in geringer Menge mit gelber Farbe auf, die durch Alkalien roth wird. Salzsäure verhält sich der Schwefelsäure ähnlich, organische Säuren dagegen gehen mit dem Harze keine Verbindungen ein. Das mit den Säuren verbundene Harz wurde von Melandri irrigerweise für ein Alkaloid gehalten, und Draconin (auch Dracin) genannt.

Johnston ¹⁾ analysirte den in Alkohol und Aether löslichen Antheil von Drachenblut in Klumpen, welches er allein für das wahre

¹⁾ Philosop. Transactions 1830. S. 134.

und unverfälschte Harz hält, mit nachstehendem, der Formel $C_{30}H_{42}O_8$ entsprechenden Resultate:

	aus Alkohol.	aus Aether.	berechnet.
Kohlenstoff	74,247	73,998	74,218
Wasserstoff	6,450	6,663	6,362
Sauerstoff	19,303	19,339	19,420

Das auf ähnliche Weise aus Drachenblut in Stangen bereitete Harz gab ihm keine übereinstimmenden Resultate. Schn.

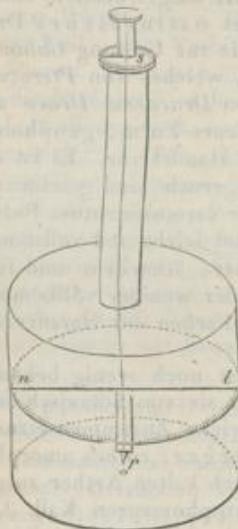
Dracin und Draconin s. Drachenblut.

Dragonsäure s. Esdragonöl.

Dreelith, ein unvollständig bekanntes Fossil, welches in Rhomboëdern krystallisiren und eine Verbindung von $CaO \cdot SO_3 + 2(BaO \cdot SO_3)$ seyn soll. R.

Drehwage, oder nach ihrem Erfinder auch wohl Coulomb'sche Drehwage, ist der Name eines Messinstrumentes für sehr kleine Kräfte. Sie besteht im Wesentlichen aus einem feinen Metalldrahte, am besten Silber- oder Messingdrahte *sr*, dessen oberes Ende *s* festgeklemmt ist und der, durch ein angehängtes Gewicht in lothrechtlicher Lage gehalten, am untern Ende eine wagerecht schwebende Nadel *nl* trägt. Die wagerechte Schwingungsebene der letztern ist durch einen getheilten Kreis bezeichnet, der dazu dient, die Größe ihrer Ablenkungen aus der Ruhelage zu messen. Die Nadel kann aber nicht aus ihrer Ruhelage gebracht werden, ohne nicht gleichzeitig den Draht um seine lothrechte Axe zu drehen; vermöge der elastischen Reaction des letztern entsteht daher ein Streben, den frühern Zustand wieder herzustellen. Dieses Streben, oder dieser durch die Elasticität bewirkte Widerstand gegen die Drehung steht, wie bekannt, in geradem Verhältnisse zum Drehungsbogen, d. h. zu der Größe des Kreisbogens, welchen die Nadel unter dem Impulse einer äußern Kraft beschreiben mußte. Soll demnach irgend eine kleine Kraft ihrer Größe nach bestimmt werden, so läßt man sie auf geeignete Weise auf das Ende der Nadel einwirken und mißt die Intensität der erfolgenden Anziehung oder Abstossung durch den Winkel, um welchen die Nadel aus ihrer Ruhelage abgelenkt wird, d. h. man vergleicht die unbekannte Stärke der kleinen Kraft mit dem bekannten Widerstande elastischer Drähte gegen Drehung. Die Drehwage ist um so empfindlicher, je länger und dünner ihr Draht ist, denn der Widerstand gegen Drehung steht bei verschiedenen Drähten im verkehrten Verhältnisse der Längen und im geraden Verhältnisse zur vierten Potenz ihrer Dicken.

Um der Nadel in der Ebene ihrer Schwingungen jede gewünschte Stellung geben zu können, gestattet die Zange, worin der Draht ein-



Um der Nadel in der Ebene ihrer Schwingungen jede gewünschte Stellung geben zu können, gestattet die Zange, worin der Draht ein-

Um der Nadel in der Ebene ihrer Schwingungen jede gewünschte Stellung geben zu können, gestattet die Zange, worin der Draht ein-

geklemmt ist, eine Drehung um die lothrechte Axe des letztern. Mittelst eines an der Zange befestigten wagerecht stehenden Zeichers und eines getheilten Kreises lässt sich der jedesmalige Umfang der bewirkten Drehung messen. Man pflegt die Drehwage, um sie vor der Einwirkung des Zugs zu schützen, in einem cylindrischen Glasgehäuse einzuschließen. Sie wird hauptsächlich als magnetisches und elektrisches Messinstrument angewendet (s. Elektrometer). B.

Drillingssalze (Tripelsalze). Verbindungen von drei verschiedenen Basen oder Metallen mit den entsprechenden Aequivalenten einer oder mehrerer Säuren oder Salzbilder. Dieselben kommen sehr selten vor, wie z. B. bei den von Mosander entdeckten Verbindungen von Kalium-Eisencyanür mit anderen Cyanmetallen. Eigentliche Drillingssalze, d. h. Verbindungen von drei Salzen, die aus verschiedenen Säuren und Basen bestehen, sind gar nicht bekannt. (Vergl. Salze). S.

Druckerschwärze (*Printing ink, Encre d'imprimerie*). Die Buchdruckerfarbe gehört zu der Classe der Oel- oder Firnisfarben; ihre wesentlichsten Eigenschaften sind: sich höchst gleichmäßig vertheilen zu lassen, in der geringsten Menge sich an die feinsten Züge der Formen anzulegen und beim Druck möglichst vollständig davon wieder loszulassen. Sie muss eine möglichst intensive Farbe besitzen, die weder blass wird, noch auf dem bedruckten Papiere gelbe Ränder an den Buchstaben erzeugt. Hierzu ist es erforderlich, dass der Leinölfirnis zu einer Melasse ähnlichen Consistenz eingekocht werde, so dass er sich in zolllange Fäden ziehen lässt, wobei er übrigens möglichst klar und rein bleiben muss (s. Firnis). Zu gewöhnlicher Farbe mengt man Kienrufs in hinreichender Menge, den man aber vorher ausglüht; denn das in dem nicht calcinirten Rufs enthaltene Brandöl ist die gewöhnliche Ursache des Gelbwerdens des Papiers an den Rändern der darauf gedruckten Buchstaben. Er wird in den noch lauwarmer Firnis eingerührt und nach dem Erkalten auf einer Farbereibmaschine innigst damit gemengt. Es ist dies die Bereitung der ordinären Farbe, aber sie genügt den heutigen Anforderungen keineswegs, weder was die Consistenz noch was die Schwärze betrifft. Nach Savage erhält man eine sehr gute Farbe, die die Lettern wenig beschmutzt, sehr dünn aufgetragen werden kann und in jeder Beziehung empfehlenswerth ist, wenn in 6 Quart dickem Leinölfirnis 6 Pfd. Kolophonium gelöst werden; man trägt dann allmählig $1\frac{3}{4}$ Pfd. trockne gelbe Harzseife, die vorher fein geschabt wird, in die noch heisse Flüssigkeit, rührt, bis sie sich gelöst hat, und bringt dann den Kessel wieder auf das Feuer, um das Gemenge noch eine kurze Zeit kochen zu lassen. Das Zusetzen der Seife erfordert Vorsicht, weil dadurch ein starkes Aufschäumen entsteht.

Unterdess hat man 5 Loth pulverisirten Indig und eben so viel Berlinerblau mit $7\frac{1}{2}$ Pfund besten gegläuhten Kieburufses in ein Gefäß gegeben, das zur Aufnahme des Firnis groß genug ist, rührt diesen dann noch warm, aber nicht mehr ganz heiß, allmählig damit zusammen. Auf einer Farrenmühle wird die gleichmäßige Mischung vollendet. Nach ähnlichen mehr oder minder complicirten Vorschriften erhält man gute Schwärzen, Farben von in Roth, Gelb, Blau etc. werden durch Vermischen von Zinnober, Chromgelb, Indig oder

Berlinerblau, Ultramarin, der mit etwas Bleiweiss abgerieben etc., mit oben angeführtem Firniss bereitet. V.

Drupacin. So nannte Buchner¹⁾ eine von ihm, so wie auch von Kreuzburg und Landerer beobachtete Materie, die sich mit einer gelben Substanz gemengt, aus altem Bittermandelwasser absetzt. Sie soll löslich sein in Säuren und daraus durch Alkalien wieder gefällt werden. Buchner hielt sie für eine organische Salzbase; es ist indessen wahrscheinlich nichts anders als Benzimid, in noch unreinem Zustande. Die Angaben hierüber sind sehr unvollständig. WL.

Drymis Winteri. — In der Rinde dieses Baumes fand Henry²⁾ in 100 Thln.: ätherisches Oel 1,2, scharfes Hartharz 10,0, farbigen Extractivstoff mit eisenbläuendem Gerbestoff 9,0, Stärkemehl 1,6, Holzfaser und mehrere Salze. WL.

Ductilität s. Dehnbarkeit.

Dumasin. — Unter diesem unpassenden Namen beschreibt Kane³⁾ eine Flüssigkeit, von noch problematischer Natur, die neben Aceton, bei Zersetzung von essigsäurem Kalk in höherer Temperatur entsteht. Die braune, bei der Destillation erhaltene Flüssigkeit scheidet beim Stehen ein Oel ab, welches nach dem Waschen mit Wasser rectificirt wird. Die bei 120° übergehende Flüssigkeit ist der von Kane analysirte Körper. Er ist farblos, riecht stark durchdringend empyreumatisch, unlöslich in Wasser, löslich in Alkohol und Aether. Giebt beim Kochen mit Salpetersäure eine eigenthümliche, nicht weiter untersuchte Säure. — Kane fand in 100 Thln. 78,82 Kohlenstoff, 10,44 Wasserstoff und 10,74 Sauerstoff, was der Formel $C_{10}H_{16}O$ entspricht, womit auch die Bestimmung des specifischen Gewichts des Dampfs übereinstimmt, die = 5,204 gefunden (berechnet = 5,315) wurde. Dies wäre dieselbe Dampfdichte und Zusammensetzung wie beim Camphor. — Nach Marchand entsteht dieser Körper auch aus anderen essigsäuren Salzen, welche Aceton liefern, aber nur in sehr hoher Temperatur. WL.

Dünger, engrais, manure. Das Wort Dünger umfasst die Gesamtmasse der mannichfaltigen Stoffe, welche wir unseren Feldern zuführen, um ihren Ertrag zu steigern oder ihre geringer gewordene Fruchtbarkeit wieder herzustellen.

Schon in den frühesten Zeiten muss die Erfahrung gemacht worden seyn, dass die Fruchtbarkeit der Felder durch wiederholte Erndten sich verringerte. An diese Erfahrung schloss sich ebenso nothwendig das Bestreben an, die alte Fruchtbarkeit auf irgend eine Weise wiederzugewinnen. In der That finden wir bei allen ackerbautreibenden Völkern des Alterthums den Gebrauch des Düngens. Schon Homer erwähnt in seinen Gesängen eines Königs, der sein Feld mit eignen Händen düngte, und viele griechische Schriftsteller, besonders Theophrast, geben Andeutungen über diesen Gegenstand; bei den Römern wurde dem Stercutius für die Erfindung des Düngens die Unsterblichkeit zu Theil. Auch den Chinesen, diesem ältesten vielleicht aller ackerbautreibenden Völker, ist der Einfluss von Thier- und Men-

¹⁾ Repert. Bd. XLII. S. 371.

²⁾ Journ. de Pharm. T. V. p. 489.

³⁾ Poggend. Annal. Bd. XLIV. S. 494.