

Fructus Vanilla.

Die nicht ausgereifte, 18 bis 25 cm. lange, 0,5 bis 1 cm. breite Frucht von *Vanilla planifolia* Andrews. Sie enthält sehr wohlriechendes, schwarzes Fruchtmus und viele sehr kleine Samen.

Enthält 1—3 % Vanillin (Methylester des Protocatechualdehyds, V. Ol. Caryophylli), das beim Lagern an der Oberfläche auskrystallisiert. Ferner fettes Öl, Harz, Zucker, Fruchtsäuren. Vanillin löst sich in conc. H_2SO_4 gelb; die wässrige Lösung wird durch Fe_2Cl_6 dunkelviolet, die alkoholische Lösung dagegen grünlichblau.

Verfälschungen: Die brasilianische V. Pompona ist kürzer, aber breiter und flach gedrückt. Wildwachsende V. ist trocken, weniger aromatisch. Minderwertige Sorten sollen auch mit Perubalsam bestrichen und mit Benzoesäurekrystallen bestreut werden.

Die Ursache der Giftigkeit mancher V.-Sorten wird darin gesucht, dass Vanille als Schlingpflanze (z. B. auf Réunion) an den Stämmen der giftigen Milchsafft führenden *Jatropha Curcas* aufgezogen wird.

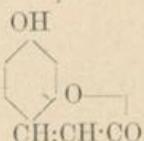
Galbanum.

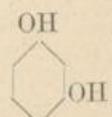
Das Gummiharz nord- und westpersischer Umbelliferen der Gattung *Ferula* L., besonders *F. galbaniflua* Boissier et Buhse. Bräunlichgelbe, oft leicht grünliche, meist verklebte Körner, auch auf frischem Bruche von schmutzig-weißer Färbung, oder bräunliche, in der Wärme leicht erweichende Massen, von stark aromatischem Geruche und bitterlichem Geschmacke.

Wird das Gummiharz mit wenig Salzsäure digeriert, so nimmt letztere bald kirschrote Farbe an. 1) Verdünnter Weingeist, mit $\frac{1}{50}$ seines Gewichtes Mutterharz geschüttelt und filtriert, zeigt nach Zusatz weniger Tropfen Ammoniak stark blaue Fluorescenz. 2) Die Asche soll 8 Procent nicht übersteigen. 3)

Zur medicinischen Verwendung ist das Mutterharz in der bei Ammoniacum angegebenen Weise vorzubereiten, nachdem dunkelbraune Stücke, beigemengte Pflanzenreste und sonstige Verunreinigungen entfernt worden sind.

Enthält: 6—8 % ätherisches Öl, ca. 65 % Harz, 12—20 % Gummi.

1) Aus dem Umbelliferon  entsteht unter Einwirkung der

Salzsäure Resorcin , welches (für sich allein nicht, dagegen) in

Gemeinschaft mit dem vorhandenen Gummi die Farbenreaction bedingt. Nach neuern Untersuchungen soll dagegen diese Reaction einem noch zu isolierenden Bestandteile des Öles zukommen. Durch *Asa foetida* entsteht grüne Färbung, Ammoniacum färbt die Säure gar nicht.

2) Kommt dem Umbelliferon zu.

3) Auf absichtliche anorganische Beimengungen.

Galla.

Die an jungen Zweigen der westasiatischen *Quercus lusitanica* Webb, var. *infectoria* A. Dec. durch die Gallwespe (*Cynips Gallae tinctoriae* Olivier) bewirkte Gallenbildung. Kugelig, zuweilen birnförmig, von 2 bis höchstens 2,5 cm. Durchmesser, von schmutziggelber oder graugrüner Farbe. Die höckerig-faltige Oberfläche zeigt in der untern Hälfte nicht selten das ungefähr 3 mm. weite Flugloch. Das Gewebe ist sehr dicht und von weisslicher bis bräunlicher Färbung, der Geschmack anhaltend herbe und schwach säuerlich.

Das mit Weingeist befeuchtete, sodann mit 1000 T. Wasser geschüttelte Pulver gebe ein Filtrat, in welchem Eisenchlorid starke schwarzblaue Färbung hervorruft. **1)**

Enthält: 50—70 0/0 Gerbsäure, 2 0/0 Gallussäure, Ellagsäure, 3 0/0 Zucker, Harz, Stärke, Gummi.

1) Reaction der Galläpfelgerbsäure. (V. Acid. tannic. 4)

Gelatina animalis.

Tierischer Leim von bester Sorte, welche aus harten, dünnen, farblosen, durchsichtigen Blättern besteht. Gelatine erweicht in kaltem Wasser und verflüssigt sich darin beim Erwärmen. Die Lösung von 1 T. Gelatine in 100 T. warmem Wasser bildet nach dem Erkalten eine farblose, geruch- und geschmacklose Gallerte.

N- und S-haltige organische Substanz, den Eiweisskörpern nahestehend. Unterscheidet sich von letztern namentlich dadurch, dass sie durch HNO_3 und $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$ nicht gefällt wird.

Gelatine (Glutin, Knochenleim, Collagen) wird gefällt durch Gerbsäure, nicht durch Alaun, Bleiacetat wie Chondrin (Knorpelleim).

Glandula Lupuli.

Die mikroskopischen Drüsen des Hopfen-Fruchstandes, ein bräunlich-goldgelbes, klebriges Pulver, welches eigentümlich aromatisch, nicht nach Baldriansäure riecht. **1)**

Es werde gut verschlossen, vor Licht geschützt und nicht länger als ein Jahr aufbewahrt.

Bestandteile: 2 0/0 ätherisches Öl (bestehend aus Terpen und Valerol?), 14 0/0 Hopfenharz, Wachs, Trimethylamin, 2 Alkaloide (?), Bitterstoff, Gerbsäure.

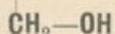
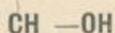
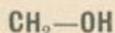
1) Baldriansäure ist in der Droge wahrscheinlich als ein nahestehendes Derivat oder als Verbindung vorhanden; Auftreten der freien Säure deutet auf vorausgegangene Zersetzung (Oxydation?).

Glycerinum.

Klare, farb- und geruchlose, sirupartige, neutrale, süss schmeckende Flüssigkeit, welche sich in jedem Verhältnisse mit Wasser, Weingeist, Aetherweingeist, nicht aber mit Aether, Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Benzol und fetten Ölen mischt. **1)** Spec. Gew. 1,230—1,235. **2)**

In einer Porzellanschale erhitzt, entwickle es stechende Dämpfe; **3)** dann, angezündet, verbrenne es ohne Rückstand; bleibt ein dunkler Anflug, so verschwinde er bei stärkerem Erhitzen. **4)** Schwefelwasserstoff, **5)** Baryumchlorid, **6)** Ammoniumoxalat, **7)** Calciumchlorid **8)** dürfen die wässrige Lösung (1=5) nicht verändern; durch Silbernitrat werde sie höchstens schwach getrübt. **9)** Auf Zusatz eines gleichen Vol. Ammoniak und einiger Tropfen Silbernitrat

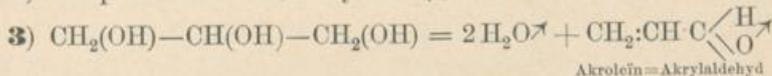
trete selbst nach 15 Minuten bei gewöhnlicher Temperatur keine Veränderung ein. **10**) Wird 1 cm.³ Glycerin mit 3 cm.³ Zinnchlorür versetzt, so darf im Laufe einer Stunde keine Färbung entstehen. **11**) Mit verdünnter Schwefelsäure erwärmt, darf Glycerin keinen unangenehmen, ranzigen Geruch verbreiten; **12**) wird dann längere Zeit auf dem Wasserbade erhitzt, so trete keine Bräunung ein. **13**) Mit Natronlauge erwärmt, darf es weder Ammoniak entwickeln, **14**) noch sich färben. **15**) Glycerin allein oder nach halbstündigem Kochen mit etwas Salzsäure darf Fehling'sche Lösung nicht reduciren. **16**)



Molecular-Gewicht 92.

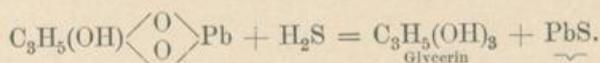
1) Zur Charakteristik. (Identität und Reinheit).

2) Entspricht 86—87 % Glycerin (+ 14 bis 13 % Wasser).

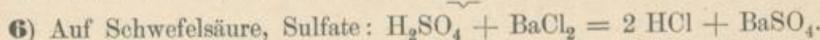


4) Auf (nicht flüchtige) Aschensalze. Zucker, Gummi geben einen schwammig-kohligen, schwer verbrennlichen Rückstand.

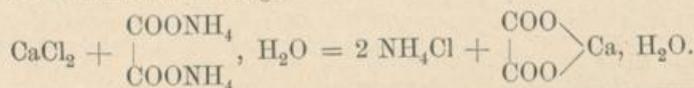
5) Auf Schwermetalle (Pb, Cu), welche als Glyceride vorhanden sein können:



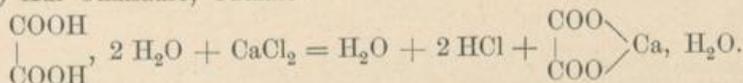
Auf Eisen mit Schwefelammonium: FeS .



7) Auf Calciumverbindungen:

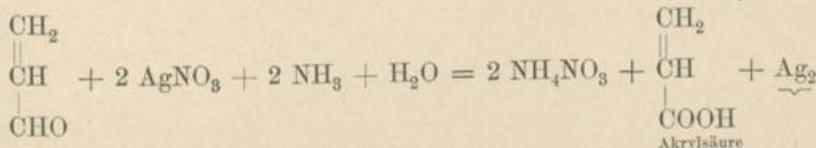
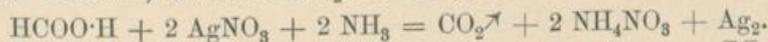


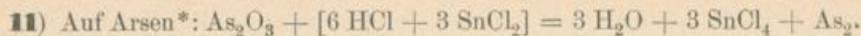
8) Auf Oxalsäure, Oxalate:



9) Auf Halogenide: $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 = \text{NaNO}_3 + \text{AgCl}$.

10) Auf reducirende Substanzen aldehydartiger, teils bekannter (Ameisensäure* HCOOH , Akrolein* $\text{CH}_2\text{:CH}\cdot\text{CHO}$), teils noch unbekannter Natur:

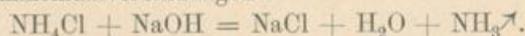




12) Auf Fettsäureester (Buttersäure, *) woraus durch H_2SO_4 die Fettsäure in Freiheit gesetzt wird.

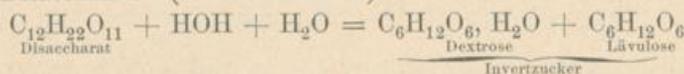
13) Auf Zucker; wird durch die sich concentrierende Säure verkohlt. (V. Sacch. Lactis 4.)

14) Auf Ammoniumverbindungen:



15) Auf Kohlehydrate (und manche andere organische Substanzen).

16) Auf Invertzucker und erst nach vorausgegangener Inversion reduzierende Disaccharate. (V. Saccharum 4.)



(Constitution V. bei Saccharum.)

Granula.

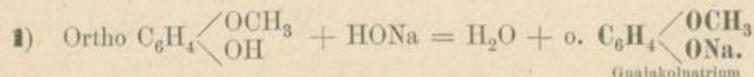
Guajacolum

In völlig reinem Zustande eine constant bei 200° siedende, farblose Flüssigkeit von 1,133 spec. Gew. und nicht unangenehm, nur entfernt kreosotähnlichem Geruche, mischbar mit Weingeist, Äther, Chloroform und Schwefelkohlenstoff zu einer völlig klaren Flüssigkeit, löslich in 2,5 T. Natronlauge **1)** und etwa 200 T. Wasser.

Das Handelsproduct siede zu mindestens neun Zehnteln zwischen 200° und 203° ; sein spec. Gew. liege nicht unter 1,116.

Wird 1 Tropfen Guajakol zu 10 Tropfen Schwefelsäure gefügt, so trete eine rein gelbe, nicht eine rötliche Färbung auf; **2)** erst durch nachherigen Zusatz von etwas Aceton färbe sich die Flüssigkeit intensiv rot. **3)** Im übrigen zeige Guajakol die Eigenschaften und Reactionen des Kreosots.

Vor Licht geschützt aufzubewahren.



2) Unterscheidendes Verhalten gegenüber Kreosot.*

3) Gilt als Identitätsreaction (mit unbekanntem Reactionsproducte).

Als weitere charakteristische Reaction gilt das Verhalten zu Ferrichlorid. Die alkoholische Lösung von Guajakol wird durch sehr wenig Fe_2Cl_6 blau, auf weitem Zusatz smaragdgrün.

Guaraná.

Eine aus den zerquetschten oder gemahlene Samen von *Paullinia Cupana* Kunth mit verschiedenen Zusätzen hergestellte, getrocknete Masse. Cylindrische Stangen oder rund-

liche bis eiförmige Kuchen von dunkelrotbrauner Farbe, harter Consistenz und etwas herb-bitterlichem, cacaoähnlichem Geschmacke. Der unebene, leicht fettglänzende Bruch zeigt Samenfragmente mit dunkler Schale.

Guarana soll, in folgender Weise geprüft, mindestens 3 Procent wasserfreies Kaffein ergeben:

5 g. (VI) werden mit 2 g. frischem, pulverigem Kalkhydrat gemischt, gleichmässig mit 10 g. Wasser benetzt und wieder zu einem mittelfeinen, noch leicht feuchtem Pulver eingetrocknet. Dieses wird in einem Kölbchen mit Rückflusskühler zunächst mit 40 g., hernach ein zweites Mal mit 30 g. Chloroform ausgekocht; nach Vereinigung der Auszüge werden 20 g. Wasser zugesetzt und, nach Abdestillieren des Chloroforms, die bei Erwärmung der wässerigen Lösung sich abscheidenden fett- und harzartigen Stoffe durch ein benetztes Filter abgetrennt und mit wenig siedendem Wasser ausgewaschen. Das Filtrat wird eingedampft; der krystallinische, sorgfältig bei 100° getrocknete Rückstand soll mindestens 15 cg. betragen und die Eigenschaften von Coffeinum zeigen. **1)**

1) Durch das Behandeln mit Ca(OH)_2 wird Kaffein in Freiheit gesetzt, und dieses geht in CHCl_3 über, nebst andern Extractivstoffen (fettes Öl, Harz). Durch Wasser wird Kaffein von den letztern getrennt. Im Wasserbade hinterbleibt wasserfreies Kaffein, aus 5,0 Droge mindestens 0,15

= " 3 0/0.

Gummi arabicum.

Das aus den Stämmen und Zweigen ausgeflossene, an der Luft erhärtete Gummi von *Acacia Senegal* Willdenow und einigen andern *Acacia*-Species, vorzugsweise in den Gebieten des obern Niles und des Senegals eingesammelt. Mehr oder weniger rundliche, weissliche oder höchstens gelbe Stücke verschiedener Grösse, aussen matt, rissig und leicht in kleinnuschligeckige, glasglänzende, zuweilen leicht irisierende Fragmente brechend, ohne Geruch und von fadem Geschmacke.

In dem doppelten Gewichte Wasser löse sich das Gummi allmählich zu einem colierbaren, klebenden, aber nicht fadenziehenden **1)** gelblichen Schleim von saurer Reaction **2)** auf, welcher durch Beimischung eines gleichen Gewichtes Weingeist gallertartig weiss wird, **3)** sich aber auf weitem Zusatz der fünffachen Menge Wasser vollkommen klärt. **4)** Der Schleim ist ohne Fällung mit Bleiacetat mischbar, **5)** erleidet dagegen selbst nach Verdünnung mit mehreren 1000 T. Wasser durch Bleiessig noch eine Fällung. **6)**

Das Gummi verliert bei längerer Erwärmung auf 100° im Wasserbade ungefähr 15 Procent **7)** und soll beim Verbrennen nicht mehr als 5 Procent Asche hinterlassen. **8)**

Braungelbe Sorten, welche in Wasser zu einem zähen Schleime von meist neutraler Reaction aufquellen, sind zu verwerfen.

Besteht der Hauptsache nach aus dem sauren Ca-salz der **Arabinsäure** ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$).

1) Abwesenheit von Bassorin, Kirschgummi.

2) Durch freie Arabinsäure ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} + 3 \text{H}_2\text{O}$).

3) Fällt Arabinsäure und ihr Ca-salz.

4) Verdünnter Weingeist (unter 60 0/0) wirkt je nach dem Wassergehalt lösend.

5) Ghattigummi bewirkt Trübung.

6) Niederschlag von arabinsaurem Blei, $\left(\text{C}_{11}\text{H}_{21}\text{O}_9\text{COO}\right)\text{Pb}$. Kirschgummi wird nicht gefällt.

- 7) Natürlicher Feuchtigkeitsgehalt.
 8) Bestehend aus den Carbonaten von Ca, K, Mg.
 Auf fremde anorganische Substanzen.

Gutti.

Das Gummiharz der ostasiatischen *Garcinia Morella* Desrousseaux. Mehrere cm. dicke, stangenförmige Stücke oder unregelmässige Klumpen von rotgelber Farbe und flachmuscheligen Brüchen, leicht in undurchsichtige, gelbe Splitter brechend. Diese liefern, mit dem doppelten Gewichte Wasser angerieben, eine schön gelbe Emulsion von brennend scharfem Geschmacke. 1)

Gummigutt giebt, mit Weingeist digeriert, eine etwas trübe Lösung, 2) welche, auf das 100fache der Substanz verdünnt, durch Ätzalkalien rotbraun, 3) durch Eisenchlorid braunschwarz 4) gefärbt wird.

Enthält ca. 70 % Harz = Gambogiasäure, gelb, geschmacklos, und ca. 20 % Gummi.

1) Emulgiertes Harz in Gummilösung. Nach dem Geschmacke zu urteilen, müssen ausserdem noch ein oder mehrere Körper vorhanden sein.

2) Trübung durch Gummi.

3) und 4) Diese Farbenreactionen sind mit Wahrscheinlichkeit der Gambogiasäure zuzuschreiben.

Herba Absinthii.

Das filzhaarige, stark aromatische, sehr bittere Kraut der blühenden *Artemisia Absinthium* L., ohne dickere Stengel.

Enthält: 2 % dunkelgrünes ätherisches Öl, Bitterstoff (Absinthiin), Äpfel-, Bernsteinsäure.

Verwechslungen: *Artemisia vulgaris*, oberseits dunkelgrün, unterseits weissfilzig mit lanzettlichen Fiederlappen. *A. campestris*, *-pontica*, *-Abrotanum* sind weniger aromatisch und bitter.

Herba Cannabis indicae.

Die in Indien gesammelte, weibliche Zweigspitze von *Cannabis indica* L., teils blühend, angedrückt behaart, durch eine harzige Masse zu einem dichten, beblätterten, etwas zusammengedrückten Blütenbüschel zusammengeklebt, teils schon fruchttragend. Sie trägt braunrot-harzige, scheidenartig die Blüten oder die Nüsschen umschliessende Deckblättchen. Die Farbe sei grünlich.

Enthält: Ätherisches Öl (Polyterpen), Harz (Cannabin = Hashishin), darin ein Alkaloid (Cannabinin). Kaliumnitrat.

Der europäische Hanf enthält bedeutend kleinere Mengen Harz und ist deshalb weniger wirksam.