

Eau dentifrice de PIERRE (Paris), eine Tinctur aus 15,0 Sternanis und 200,0 Weingeist, versetzt mit je 50 Tropfen Sternanisöl und Pfefferminzöl, dann tingirt mit wenig Anilinroth. 100,0 = 2,4 Mark. (HAGER, Analyt.)

Spanischer Thee, ein Gemisch aus mindestens 25 verschiedenen Drogen in Speciesform. Es kann ersetzt werden durch ein Gemisch aus Species pectorales, Species pectorales cum fructibus, Species aromaticae ad morsulos ana 20,0, Rhizoma Calami, Radix Sarsaparillae, Flores Chamomillae, Flores Primulae ana 5,0, Cornu Cervi raspatum 10,0. Wird in cylindrischen Paketen mit 45,0 und 90,0 Inhalt verkauft.

Topique Indien von COLMET d'ANGE (Paris), remède contre les douleurs des dents et les névralgies faciales. Zwei Fläschchen. No. 1 enthält 12 Grm. eine weingeistige Tinctur aus Sternanis, versetzt mit einigen Tropfen Pfefferminzöl nebst wenigem Anilinroth. In dem anderen Fläschchen (No. 2) liegen zwölf rosaroth gefärbte Baumwollen-Bäuschchen je von der Grösse einer Schminkbohne, welche mit gestossenem Pfeffer gefüllt sind. 2,8 Mark. (WITTSTEIN, Analyt.)

Univeral-Lebensöl, Hamburgisches, Balsamum Vitae Hamburgense, ein Gemisch aus 1 Sternanisöl, 4 Nelkenöl, 4 Pomeranzenschalenöl, 150 Weingeist, mit Alkanna rothgefärbt. Wird in länglichen Fläschchen mit 25,0 Inhalt abgegeben. Wird innerlich zu 12—16 Tropfen, kleinen Kindern zu 2—3 Tropfen in Thee, Kaffee, Milch etc. gegeben als Stimulans, Stomachicum, Carminativum etc. (HAGER, Analyt.)

Apocynum.

I. *Apocynum cannabinum* LINN., Indianischer Hanf, eine in Nord-Amerika einheimische perennirende Apocynee.

† **Radix Apocyni cannabini**, Indisch-Hanf Wurzel, ist eine einfache, knollig mehrköpfige, bis zu 2 Ctm. dicke, braune Pfahlwurzel mit dünner blassvioletter Rinde, innen blassgelb, porös, mit dünnem Mark, von sehr bitterem Geschmack. Im frischen Zustande ist die Wurzel von starkem Geruch und enthält einen Milchsafft. Sie wird selten nach Europa gebracht.

Bestandtheile sind nach GRISCON: Apocynin, Gerbsäure, Harz, Wachs, Kautschuk, Gummi, Stärkemehl.

Die Wurzel wird als feines Pulver aufbewahrt.

Extractum Apocyni cannabini wird aus der Wurzel wie das Arnica-extract (durch Digestion mit 45proc. Weingeist) dargestellt.

Anwendung. Die Indisch-Hanf Wurzel gilt als kräftiges Drasticum und Diaphoreticum. Man giebt sie bei Wassersucht, Wechselfieber, Ruhr, chronischem Rheumatismus etc. zu 0,05—0,1—0,2 drei- bis viermal täglich, als Emeticum zu 0,5—1,0—2,0. Vom Extract ist die Dosis $\frac{1}{3}$ so gross.

Der Bast der Pflanze liefert eine dauerhafte seidenartige Gespinnstfaser (Indian hemp), die Samenwolle dient als Polstermittel und die Abkochung der ganzen Pflanze zum Braun- und Schwarzfärben.

II. *Apocynum androsaemifolium* LINN. Mückenwürger, in Nord-Amerika einheimische Apocynee.

† **Radix Apocyni androsaemifolii**, Dog's bone root, Colic root, Kolikwurzel wird ebenfalls selten nach Europa gebracht. Ihre Wirkung stimmt mit der-

jenigen der vorhergehenden Drogue überein, wird aber in zwei- bis dreimal so grosser Dosis angewendet. In Virginien gebraucht man sie als Specificum bei Kolik. Die Tinctur wird aus 1 Th. der Wurzel und 5 Th. verdünntem Weingeist bereitet.

Apomorphinum hydrochloricum.

✠✠ Apomorphinum hydrochloricum, Apomorphinhydrochlorat, Chlorwasserstoff-Apomorphin, salzsaures Apomorphin, gewöhnlich mit Apomorphin bezeichnet ($C^{34}H^{17}NO^4, HCl$ oder $C_{17}H_{17}NO_2HCl = 303,5$).

Darstellung. Die Umsetzung des Morphins in Apomorphin wurde 1869 von MATTHIESEN und WRIGHT entdeckt. Diese Chemiker erhitzen Morphin mit einem Ueberschuss Salzsäure (1 Morphin u. 10 einer 25proc. Salzsäure) in zugeschmolzenen Röhren zwei bis drei Stunden auf $140-150^{\circ} C.$, versetzten dann den Röhreninhalt mit Natronbicarbonat bis zum geringen Ueberschuss, schüttelten die Flüssigkeit mit Aether oder Chloroform schnell möglichst unter Luftabschluss aus und setzten der Aether- oder Chloroformlösung kleine Mengen concentrirte Salzsäure hinzu. Das nun in Krystallen an die Gefässwandung angesetzte Chlorwasserstoff-Apomorphin wuschen sie mit etwas kaltem Wasser ab und liessen es aus der heissen wässrigen Lösung umkrystallisiren. Endlich machten sie die Krystalle über concentrirter Schwefelsäure trocken. Der Verlauf dieser Operationen ist nun keineswegs ein so einfacher, und zwar wegen der leichten Zersetzbarkeit des Apomorphins im Contact mit der atmosphärischen Luft. Es gehört ein besonderer Grad Gewandheit und Umsicht dazu, um ein befriedigendes Resultat zu erlangen. Die Ausbeute beträgt im günstigsten Falle 10 Apomorphinhydrochlorat aus 100 Morphin. Die Darstellung dieses Mittels ist Aufgabe der chemischen Fabriken geblieben, welche in einer öfter wiederholten Darstellung einige Routine erlangt haben. Es dauerte auch längere Zeit, ehe man ein ziemlich farbloses krystallinisches Präparat im Handel erlangen konnte.

Eigenschaften. Das Apomorphinhydrochlorat kommt amorph und auch krystallisirt, oder als Gemisch beider Formen in den Handel. Farblos ist es höchst selten, gewöhnlich mehr oder weniger grünlich grau. Es löst sich in ungefähr 30 Theilen Wasser von mittlerer Temperatur und in circa 25 Th. Weingeist. Seine Identität ergibt sich aus dem Verhalten gegen Luft, Lösungsmittel und Reagentien. Vergl. unter Apomorphin.

Apomorphin ist eine farblose amorphe alkaloidische Substanz, welche sich aber an der Luft (unter Sauerstoffaufnahme) schnell grün färbt, dabei weniger in Wasser löslich wird und damit eine smaragdgrüne Lösung giebt. Es ist dann in Weingeist ebenfalls mit grüner, aber in Aether und Benzol mit purpurrother, in Chloroform mit violetter Farbe löslich.

Vom Morphin unterscheidet sich das Apomorphin zunächst durch seine grössere Löslichkeit in Wasser und Weingeist, besonders aber durch die Löslichkeit in Aether, worin Morphin fast unlöslich ist.

Die wässrige oder weingeistige Lösung des reinen Apomorphins ist farblos, wird aber an der Luft bald grünlich. Mit Salpetersäure giebt es eine blut-

rothe, mit concentrirter Salzsäure eine bräunlichrothe Lösung. Die Apomorphinlösungen wirken besonders in der Wärme reducirend auf die edelen Metalle. Mit Goldchlorid entsteht ein purpurrother, mit Pikrinsäure, selbst in verdünnten Lösungen, ein gelber Niederschlag. Im Uebrigen giebt das Apomorphin mit fast allen Alkaloidreagentien Reactionen.

Aufbewahrung. Apomorphin oder Apomorphinhydrochlorat gehört zu den Giften und ist neben Strychnin im Giftschrank, und wegen seiner Empfindlichkeit gegen die atmosphärische Luft in kleinen 1-Grammfläschchen verkorkt und versiegelt und in einer Blechbüchse aufzubewahren.

Anwendung. Das Apomorphinhydrochlorat wurde zunächst in innerlicher, besonders aber subcutaner Anwendung als ein alle unerwünschten Nebenwirkungen ausschliessendes, bequemes und gefahrloses, dabei aber sicheres Emeticum empfohlen und gerühmt, vornehmlich anwendbar bei Vergiftungen, Pneumonien, Croup, Diphtherie etc.

Innerlich genügt eine Dosis zu 0,008—0,01—0,012, subcutan zu 0,006—0,008—0,01, in besonderen Fällen zu 0,012, um innerhalb von 5—15 Minuten ein Ausbrechen des Mageninhaltes zu bewirken. Dass es auch Individuen giebt, bei welchen eine subcutane Dosis von 0,015 ohne Erfolg bleibt, so wie andre, bei welchen sich nach der Injection bedenkliche Vergiftungssymptome einstellen, hat die Erfahrung schon einige Male constatirt. Diese Erfahrungen und dann die nicht zu hemmende Zersetzbarkeit des Präparats mögen die Ursache sein, dass das Apomorphin heute nur noch selten in Gebrauch genommen wird.

Die Injectionsflüssigkeit wird aus 1 Th. Apomorphin und 100 Th. destillirtem Wasser bereitet. Statt des Wassers ist Syrupus Sacchari empfohlen, indem diese Lösung bei sorgfältiger Aufbewahrung sich besonders gut conserviren, wenigstens zwei Wochen unverändert bleiben soll.

Die Maximaldosis ist zu 0,02, die Gesamtdosis auf den Tag zu 0,08 anzunehmen.

In neuerer Zeit hat man das Apomorphin als Expectorans und den Hustenreiz milderndes Mittel zu 0,001—0,002—0,003 drei- bis vierstündlich bei Asthma pituitosum, stockendem Auswurf etc. angewendet.

Mixtura expectorans JURASZ.

℞ Apomorphini hydrochlorici 0,01
(—0,03)
Aquae destillatae 120,0
Acidi hydrochlorici Guttas 5

Syrupi simplicis 30,0.

M. D. S. Zweistündlich einen Esslöffel.
(Der Salzsäurezusatz beseitigt die grüne Färbung zersetzten Apomorphins).

Aqua.

Aqua, Wasser ($\text{HO} = 9$ oder $\text{H}_2\text{O} = 18$). Für den pharmaceutischen Bedarf kommen 1) gemeines Wasser und 2) destillirtes Wasser in Betracht.

I. Aqua communis, Aqua fontana, Aqua, Quellwasser, Brunnenwasser, gemeines Wasser. Unter diesen Benennungen versteht man in der Pharmacie zunächst