

Spuren von Zinnoxid und Antimonoxid enthält. Je geringer dieser Absatz, desto reiner ist die Mennige.

b. Aetzammoniak: die im Vorhergehenden gewonnene salpetersaure Lösung wird von dem Bodensatz abgegossen, mit Salmiakgeist im Ueberschuss versetzt und absetzen gelassen oder filtrirt — das Filtrat darf nicht bläulich gefärbt erscheinen, was auf einen Kupfergehalt hinweisen würde.

Das oben als Product der Einwirkung von Salpetersäure auf Mennige erwähnte braune Bleihyperoxyd (Plumbum oxydatum fuscum) = $PbO^2 = 119,5$ kommt ebenfalls im Handel vor und findet bei der Fabrikation der Zündwaaren Anwendung. Es ist ein dunkelbraunes schweres Pulver, auf der Kohle vor dem Löthrohre der Mennige ähnlich sich verhaltend; mit officineller reiner Salpetersäure übergossen und gelind erwärmt sich nicht lösend, wohl aber unter starkem Brausen, wenn zu dieser Mischung von einer Kleesäurelösung tropfenweise unter Umschütteln zugesetzt wird. Diese Lösung ist farblos und verhält sich Reagentien (Schwefelwasserstoff, verdünnte Schwefelsäure, Aetzkalilauge) gegenüber wie jede Bleisalz-lösung. Die mit Wasser verdünnte Lösung wird durch Höllesteinlösung nicht getrübt, wofern das Präparat von Chlorblei frei ist, was mit den mittelst Bleizuckers und Chlorkalks bereiteten nicht der Fall ist. — Die sogenannte oxydirte Mennige ist ein eingetrocknetes Gemisch von Salpetersäure mit Mennige und besteht aus salpetersaurem Bleioxyd, braunem Bleioxyd und unzersetzter Mennige. Es wird ebenfalls bei der Zündholzfabrikation angewandt.

Braunes
Bleioxyd.

Plumbum oxydatum nitricum.

(Nitras plumbicus. Salpetersaures Bleioxyd, Bleisalpeter.)

$PbO NO^2 = 165,5,$

Farblose oktaëdrische Krystalle oder Bruchstücke von solchen, schwer, bald klar, bald undurchsichtig. Wird etwas davon in einem trockenen Reagircyliner allmählig erhitzt, so verknistert es heftig, giebt gelbe Dämpfe von Untersalpetersäure aus und hinterlässt Bleioxyd, welches in der Hitze braungelb, erkaltet blassgelb erscheint, in stärkerer Hitze schmilzt. In Wasser reichlich löslich, nicht in Weingeist. Die farblose Lösung wird durch verdünnte Schwefelsäure weiss, durch Schwefelwasserstoffwasser schwarz gefällt. Wird etwas von der verdünnten wässerigen Lösung durch Schwefelwasserstoffgas vollständig ausgefällt, darauf abfiltrirt und das Filtrat durch aufgelöstes kohlen-saures Natron alkalisch gemacht, so darf weder sogleich noch beim Erwärmen eine weitere Trübung eintreten (Abwesenheit von salpetersaurem Baryt). Wird ein anderer Theil von der Lösung mit Salmiakgeist in Ueberschuss versetzt, die trübe Mischung dann filtrirt, so darf das Filtrat keine bläuliche Färbung zeigen (Abwesenheit von Kupfer).

Erkennung
und Prüfung.

Resina Jalapae. (Jalapenharz.)

Eine harzähnliche Substanz*), gewöhnlich in Stängelchen geformt oder gewunden vorkommend, aussen graubraun, im Bruche dunkelbraun und glänzend, von schwachem Jalapengeruche, scharfem, im Schlunde kratzenden Geschmacke, nicht bitter (nächster und wesentlicher Unterschied von Aloë- und Coloquintenharz). Auf Platinblech erwärmt, zunächst schmelzend, dann entzündliche Dämpfe ausstossend und endlich ohne Rückstand verbrennend. In Wasser untersinkend, darin nicht löslich, in Weingeist leicht und vollständig löslich, in Aether und Chloroform nur

Charakteri-
stische Kenn-
zeichen.

zum geringsten Theile, in Terpenthinöl gar nicht löslich. Mit verdünnter Kalilauge eine Zeitlang erwärmt, liefert es eine Lösung, welche bei nachheriger Neutralisation durch eine Säure keine Fällung erleidet.

Prüfung.

Das im Drogenhandel vorkommende Jalapenharz entspricht nicht immer den vorstehenden Anforderungen. Es hat in solchem Falle entweder einen andern Ursprung als das ächte officinelle Jalapenharz, oder es ist mit harzigen Substanzen anderer Art (Aloë, Colophonium, Guajacinharz, Coloquintenharz u. dgl.) versetzt. Man darf daher nicht unterlassen, käufliches Jalapenharz vor der Verwendung zu arzneilichen Zwecken nach dieser Richtung hin zu prüfen. Zu diesem Behufe wird etwas davon zerrieben und dreimal je 1 Grmm. von dem Pulver in drei Kölbchen, die eine Portion mit Weingeist, die zweite mit Aether, die dritte mit Wasser unter Umschütteln digerirt. — Weingeist muss es vollständig lösen, die Lösung aber keinen bitteren Geschmack zeigen. — Aether darf höchstens $\frac{1}{10}$ davon aufnehmen, was man leicht erkennt, wenn die aetherische Flüssigkeit in ein tarirtes kleines Becherglas abgegossen und darin verdunsten gelassen wird. Jalapenharz, welches in Aether**) ganz oder doch zum grösseren Theile löslich ist, stammt nicht von der ächten officinellen Jalapenwurzel (*Ipomoea Purga*) ab, sondern ist aus fälschlich sogenannten Jalapenstängeln (*Ipomoea Orizabensis Pelletan*) bereitet, oder möglicher Weise auch mit andern fremden in Aether löslichen Harzen verfälscht. — Wasser nimmt von Jalapenharz nichts auf, bleibt daher auch farb- und geschmacklos. Wird aber in solchem Falle dem wässerigen Gemische nachträglich etwas Aetzkalilauge zugefügt, das Ganze eine kurze Weile gekocht, darauf erkalten gelassen und die Lösung mit verdünnter Schwefelsäure bis zur sauren Reaction versetzt, so darf keine Fällung stattfinden — gegenfalls ist das Präparat mit irgend einem wahren Harze (Geigenharz, Guajacharz u. a.) verfälscht.

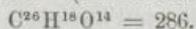
Prüfung der
Jalapen-
wurzel.

Das Jalapenharz ist der wesentlich arzneiliche wirksame Bestandtheil der Jalapenknollen (*Tubera Jalapae*). Die preussische Pharmakopöe (Ed. VII.) fordert vom officinellen Jalapenpulver, dass dessen Gehalt an diesem Bestandtheile mindestens 10 % betrage. Um dies zu ermitteln, verfährt man folgendermaassen: Zehn Gramme des fraglichen Pulvers werden in einem Kölbchen mit der fünffachen Menge höchstrectificirten Weingeistes übergossen, das Ganze im Wasserbade bis zum Sieden erhitzt, darauf verschlossen zum Erkalten und Absetzen bei Seite gestellt. Die Flüssigkeit wird dann auf ein Filter gegossen und mit dem Rückstande dieselbe Operation nochmals wiederholt, mit dem Unterschiede jedoch, dass nach dem Erkalten das Ganze auf das Filter gebracht wird. Der Rückstand im Filter wird nach dem Abfliessen der Flüssigkeit mit etwas Weingeist ausgesüsst, und das gesammte Filtrat dann in einem tarirten Schälchen oder Becherglase nach Hinzufügung von etwas Wasser auf dem Wasserbade zum Verdunsten des Weingeistes hingestellt, oder man destillirt letzteren aus einem kleinen Destillirapparate (vgl. S. 2 Fig. 2) im Wasserbade ab. Nach dem Erkalten wird die wässrige Flüssigkeit von dem abgeschiedenen Harze abgegossen, letzteres vollständig ausgetrocknet, gewogen und nachträglich noch rücksichtlich des Verhaltens zu Aether geprüft, um hieraus auch die Aechtheit des Jalapenpulvers zu erkennen.

*) Diese Substanz ist kein wahres Harz, sondern ein Glycosid, daher die Bezeichnung *Resina Jalapae* vom chemischen Standpunkte ebenso unrichtig, und wohl noch unrichtiger, als die Bezeichnung *Radix Jalapae* für die Jalapenknolle vom Standpunkte des Botanikers. Die Verfasser der preuss. Pharmakopöe (Ed. VII.) haben aber die eine beibehalten, die andere geändert, was nicht consequent ist. In praktischer Beziehung wäre es gut gewesen, es beim Alten zu belassen, und so in noch manchen andern Fällen, wo die alten Namen nicht gerade zu etwas wissenschaftlich Falsches ausdrücken, wohl aber als unzweideutige allgemein bekannte Eigennamen längst bewährt sind.

**) Im chemischen Apothekerbuch (1867) S. 230 habe ich den in Aether unlöslichen wesentlichen Bestandtheil des offic. Jalapenharzes Jalapin, den in Aether löslichen Convolvulin genannt. Es konnte mir nicht unbekannt sein, dass diese Namen gegenwärtig fast allgemein in umgekehrter Bedeutung gebraucht werden. Ich kann aber dem nicht beipflichten, denn so lange die officinelle Droge den officinellen Namen Jalapa führt, halte ich es auch für folgerecht den Hauptbestandtheil derselben Jalapin zu nennen (vgl. Flückiger in seinem klassischen Lehrbuche der Pharmakognosie S. 252. Anm.). — Der Name Convolvulin scheint mir überhaupt übel gewählt, denn der also bezeichnete Stoff, gleichviel nach welcher Richtung hin, ist ja kein Gemeingut aller Convolvulaceen. Für das in Aether lösliche Harz dürfte der von Flückiger (a. a. O. 247) vorgeschlagene Name Orizabin, oder auch der schon anderweitig gebrauchte Name Scammonin (von Scammonium abgeleitet, wovon dieser harzige Körper einen wesentlichen Bestandtheil ausmacht) passender sein.

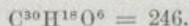
Salicinum. (Salicina. Salicin.)



Farblose glänzende feine prismatische Krystalle, geruchlos, von sehr bitterm, weidenrindeähnlichem Geschmacke; auf Platinblech oder einem dünnen Porzellanschälchen mässig erwärmt, zu einer farblosen Flüssigkeit schmelzend, welche bei stärkerem Erhitzen weisse Dämpfe vom Geruche nach salicyliger Säure ausstösst. Noch mehr tritt dieser charakteristische Geruch hervor, wenn etwas (etwa 1 Decigrmm.) von dem Präparate in einem Kölbchen mit einem Gemisch aus gleichen Volumen einer kalt gesättigten Lösung von rothem chromsauren Kali und officineller verdünnter Schwefelsäure übergossen und gekocht wird. Hat man bei diesem Versuche gleichzeitig einen mit einer stark verdünnten Lösung von schwefelsaurem Eisenoxyd oder Eisenchlorid getränkten Streifen ungeleimten Papiers in die Mündung des Kölbchens eingelassen, so färbt sich das Papier violett. — In einem Reagircylinder mit reiner concentrirter Schwefelsäure übergossen, färbt sich Salicin schön roth. — Wird in einem Reagircylinder etwa 1 Decigrmm. davon mit nahehin 2 Grmm. officineller reiner Salpetersäure übergossen, so löst es sich ohne besondere Färbung auf; wird das Gemisch über der Weingeistflamme erwärmt, so tritt sofort eine heftige Reaction ein, es entwickeln sich reichliche Dämpfe von Untersalpetersäure und die Flüssigkeit färbt sich gelb. Wird mit der Erwärmung fortgefahren bis die Entwicklung der gelben Dämpfe nachgelassen und die Flüssigkeit eine blassgelbe Farbe angenommen hat, letztere dann in eine concentrirte Lösung von essigsauerm Natron eingetragen, so nimmt die Mischung sofort eine tiefe orangegelbe Farbe an und ein damit kurze Zeit digerirter Faden weisser Wolle färbt sich dauernd citrongelb (vgl. S. 42). — In Wasser und Weingeist ist Salicin reichlich löslich. Werden in einem Reagircylinder etwa 3 Decigrmm. davon mit 4 C. C. Wasser übergossen, darauf erwärmt, ein wenig officinelle reine Salzsäure zugefügt und mit dem Erwärmen fortgefahren, so tritt bald eine weisse Trübung (Seliretin) ein. Wird nun die trübe Mischung mit Aetznatronlösung bis zur alkalischen Reaction versetzt, darauf ein Tropfen Kupfervitriollösung zugefügt, so findet bei abermaligem Erwärmen Abscheidung von rothem Kupferoxydul statt.

Erkennung
und
Prüfung.

Santoninum. (Acidum santonicum. Santonin, Santoninsäure.)



Kleine, farblose oder durch Einwirkung des Lichtes etwas gelblich gefärbte, glänzende flache prismatische Krystalle; geruchlos und von

Charakteri-
stische Kenn-
zeichen