

wasser bereitet, diese nach erfolgter Absonderung des Chlorsilbers bei sehr mässigem Feuer bis zur Trockne gebracht, wobei jedoch der leicht erfolgenden Zersetzung des Salzes sorgfältig vorgebeugt werden muss. Einen Theil des so erhaltenen gelb-bräunlichen, sehr hygroskopischen Pulvers löst man in neun Theilen Wasser, und hebt die Lösung unter der Bezeichnung: *Aurum muriaticum 1* in einem geschwärzten Glase an einem ganz dunklen und kühlen Orte zu weiteren Verdünnungen auf. Es ist dieses Salz sowohl im trocknen, wie im gelösten Zustande sehr flüchtiger Natur, greift auch den Kork an; darum muss es in Glassstöpselgläsern, und sehr sorgfältig (am besten mit Kautschuk) verbunden, aufbewahrt werden.

Aurum muriaticum natronatum.

Auro-Natrium chloratum, Aurochloras chloronatricus. Salzsaures Goldoxyd-Natrum, chlorgoldsaures Natriumchlorid, salzsaures Natrongold.

Gleiche Theile des nach unserer Vorschrift bereiteten trockenen Goldchlorids und reinen Chlornatriums werden in der sechsfachen Menge destillirten Wassers gelöst und im Dampf- oder Wasserbade unter beständigem Umrühren zur Trockne gebracht. Es giebt ein lebhaft citrongelbes, crystallinisches, leicht feucht werdendes Pulver, welches vor Luft und Licht gehörig zu schützen ist.

Auch hiervon ist Lösung im gewöhnlichen Verhältniss zu fertigen, da die Verreibungen sich sehr bald zersetzen.

Aurum sulphuratum.

Sulphuretum Auri. Schwefelgold, Goldsulphuret, schwarzes Schwefelgold, geschwefeltes Gold.

Eine beliebige Menge Goldchlorid in der zehnfachen Menge Wassers gelöst und mit wenig Salzsäure angesäuert, werde bis zum Sieden erhitzt und in die fast kochende Lösung Schwefelwasserstoffgas eingeleitet, bis die Zersetzung vollendet ist. Das geschwefelte Gold scheidet sich als dunkel-kaffeebrauner Niederschlag aus, der nach dem Auswaschen und Abtrocknen zwischen Fliesspapier, bei gelindeste Wärme, ein dunkelbraunes Pulver mit einigen metallischen Flimmern giebt, das sorgfältig wie alle Goldpräparate aufzubewahren und als Verreibung zu bereiten ist.

Badiaga.

Teichschwamm, Flussaugenschwamm. Von *Spongia palustris* L. *Spongilla lacustris* Link. Cl. XXIV. fam. Algae.

Die in stehenden Wässern, auch in Landgräben Deutschlands, besonders aber in Russland sich findende schön grüne, dem Meeresschwamm in seinem Gefüge sehr ähnelnde Alge erscheint in hirschwegeweihähnlichen ästigen Verzweigungen mit ausgerundeten Winkeln und rundlichen Enden, von der Dicke eines Federkiesels bis zu der eines Fingers. Sie hat einen eigenthümlichen starken, an faulende Krebse erinnernden Geruch. In den warmen Sommermonaten frisch aus dem Wasser genommen, wird sie von der innerhalb ihrer Poren hängenden eingezogenen Feuchtigkeit durch mässiges Drücken befreit und hierauf nach Reg. 3 zur Tinktur bereitet; der Geruch stark; Farbe blass gelb-grün.

Baryta acetica.

Terra ponderosa acetica, Barytes aceticus, Barium oxydatum aceticum, Acetas Barytae s. baryticus. Essigsäure Schwererde, essigsaurer Baryt.

Dieses Salz wird erhalten durch Auflösen reinen kohlen-sauren Baryts in concentrirtem Essig, aus essigsäurem Natron bereitet, bis zur Neutralisation, wobei eine mässige Erwärmung zu Hilfe genommen werden kann. Die Flüssigkeit wird mit der gleichen Menge destillirten Wassers verdünnt, filtrirt, im Wasserbade bis zur Trockne abgeraucht und in einem gut schliessenden Glase aufbewahrt.

Zum Arzneigebrauch wird eine Lösung in einer Mischung aus einem Theil starken Weingeistes mit drei Theilen reinen Wassers im Decimalverhältniss bereitet und als *Liquor Barytae aceticae (Baryt. acet. 1)* dispensirt. Hieraus wird die zweite Potenz mit verdünntem, die folgenden mit starkem Weingeist hergestellt.*)

Baryta carbonica.

Terra ponderosa aërata, Barytes carbonicus, Baryum oxydatum carbonicum, Carbonas Barytae s. baryticus. Kohlensäure Schwererde, kohlen-saurer Baryt.

Durch Zerlegung einer Lösung des reinen salzsauren Baryts in der zehnfachen Menge destillirten Wassers mittelst kohlen-sauren Ammoniums erhält man einen blendend weissen und lockern Niederschlag, der so lange mit reinem Wasser ausgewaschen werden muss, bis keine Spur von salzsaurem Ammonium mehr gefunden wird. Abfiltrirt wird er dann in gelinder Wärme getrocknet und aufbewahrt.

Es sind davon Verreibungen zu fertigen.

*) Vgl. die Anmerkung S. 21.

Baryta muriatica.

Terra ponderosa salita, Barytes muriaticus, Baryum chloratum s. oxydatum muriaticum, Baryta hydrochlorica, Hydrochloras baryticus, Chloratum Baryi cum aqua. Salzsäure Schwererde, salzsaurer Baryt, Chlorbaryt, Chlorbaryum.

Man bereitet ein Gemenge aus 2 Kilo auf das feinste gepulverten Schwerspathes, 500 Gramm feinsten Kohlenpulvers und 125 Gramm zu Pulver zerfallenen kohlen-sauren Natrons, feuchtet dasselbe mit wenig Wasser so viel an, dass es sich in einen hessischen Tiegel fest einstampfen lässt und bringt diesen in einem Windofen zum Weissglühen, worin er eine halbe bis ganze Stunde lang erhalten wird. Die noch heiss aus dem Tiegel entnommene Masse verwandelt man in ein feines Pulver, rühre diess, nachdem eine kleine Menge von etwa 60 Gramm davon zurückgelegt worden, mit der vierfachen Menge Wassers an und setze allmählig Salzsäure zu. Unter reichlicher Entwicklung von Schwefelwasserstoffgas löst sich der grösste Theil des Pulvers auf, was durch Anwendung von Wärme zu unterstützen ist. Der Zusatz von Salzsäure finde so lange statt, bis nach dem Aufhören der Gasentwicklung eine schwach saure Reaction eingetreten ist. Nachdem hierauf die Flüssigkeit filtrirt, der Rest gut ausgewaschen und sodann das Ganze bis auf etwa 2 Kilo eingedampft worden, setze man derselben von einer Lösung, die aus dem zurückgelegten Schwefelbaryum in der sechsfachen Menge Wassers bereitet wurde, so viel hinzu, dass der etwa beigemischte Gehalt an Eisen gefällt werde.

Die nun abermals filtrirte Flüssigkeit werde zur Trockne verdampft, hierauf wiederum in der dreifachen Menge destillirten Wassers gelöst, die Lösung filtrirt und zur Krystallisation gebracht. Die erhaltenen Krystalle stellen farblose, durchsichtige, vierseitige Tafeln von ziemlicher Eigenschwere dar, die luftbeständig und von bitterlich scharfem Geschmacke sind.

Zubereitung ganz wie bei *Baryta acetica* angegeben.

Belladonna.

Herba Belladonnae s. Solani furiosi s. lethalis s. maniaci. Belladonna, Tollkirsche, Tollbeere, Wolfskirsche, Wuthbeere, Teufelsbeere, grosser oder Wald-Nachtschatten. Von *Atropa Belladonna* L. Cl. V. O. 1. fam. Solanae. Brandt et Ratzeb. I. 17. Hayne I. 45 Düsseld. 191.

Eine durch ganz Deutschland, Frankreich, England, Italien u. s. w. verbreitete ausdauernde Pflanze, die man unter Gesträuch, an Berg-

abhängen, in dichten Waldungen, besonders auch auf neuen Waldblößen findet. Die spindelförmige, ästige, dicke und saftige Wurzel treibt $1\frac{1}{2}$ —2 Mtr. hohe, runde, starke, dreitheilig-gabelästige, gestreift röthlich-braune Stengel; die theils abwechselnd, theils gegenüber stehenden Blätter sind an der Wurzel 15—20 Cm. lang und halb so breit, nach oben abnehmend kürzer, eirund, an beiden Enden zugespitzt, ganzrandig, ziemlich glatt, auf der Unterfläche an den Adern weich behaart, daher sanft anzufühlen. Die achselständigen Blüthen stehen einzeln, bilden aber nicht selten an den Enden der Zweige einseitwendige, beblätterte Trauben; die glockenförmige Blumenkrone ist gegen $2\frac{1}{2}$ Cm. lang, schmutzig grün-gelb mit bräunlichen Adern, nach vorn violett; die reifen Früchte haben grosse Aehnlichkeit mit der schwarzen Kirsche, aber einen ekelhaften, nur schwach süsslichen Geschmack; sie sind vielsaamig.

Die vor Beginn der Blüthezeit, im Monat Juni oder Juli, einzusammelnden Blätter, vorzüglich Wurzel- und untere Stengelblätter, werden nach Reg. 2 zur Essenz bereitet, welche ein gesättigt gelbbraunes Ansehn, narkotischen Geruch und ekeleregenden Geschmack erhält.

Berberis.

Sauerdorn, Essigdorn, Berberitze, Erbselbeere. Von *Berberis vulgaris* L. Cl. VI. O. 1. fam. Berberideae. Hayne I. 41. Düsseldorf. 368.

Der 2—3 Mtr. hohe Strauch wächst durch ganz Europa auf trocknen Hügeln, an Waldrändern und an Hecken; er hat zahlreiche lange, ruthenförmige, mit vielen langen Dornen besetzte Aeste, an welchen die verkehrt eirunden, gesägten und bewimperten glänzenden Blätter büschelweise stehen; aus diesen Blattbüscheln kommen die ziemlich langen, herabhängenden Blüthentrauben hervor, welche sechsblättrige gelbe, sehr eigenthümlich widrig riechende Blumen, später länglich runde, rothe, sauer schmeckende Beeren tragen.

Von diesem Strauche gräbt man im Spätherbste die lange, ästige ausgebreitete Wurzel, um davon die Rinde, welche innerlich lebhaft gelb, (wie das ganze Holz) ist, nach Reg. 1 zur Tinktur zu bereiten, welche ein gesättigt gelbbraunes Ansehn und bitteren Geschmack erhält.

Bismuthum metallicum.

Marcasita. Merkasit, Wismuth, Aschblei.

Auf 4 Theile reiner concentrirter Salpetersäure, in einem geräumigen Glaskolben mässig erwärmt, trägt man nach und nach in kleinen

Portionen 1 Theil gröblich gepulverten, arsenfreien Wismuthmetalls ein und hört damit auf, sobald sich ein grauer Niederschlag (ungelöstes Metall) abscheidet oder keine Zersetzung der Säure mehr bemerkt wird. Man giesst hierauf die Flüssigkeit von dem ungelösten Rückstande ab, säuert sie nöthigenfalls etwas an, dampft in eine Porzellanschale bis auf $\frac{1}{3}$ des Volumens ab, filtrirt und stellt sie zum Krystallisiren bei Seite.

Ein Theil des so gewonnenen neutralen salpetersauren Wismuthoxyds wird in der zehnfachen Menge schwach angesäuerten destillirten Wassers gelöst, die Lösung in eine flache Porzellanschale filtrirt, welche ein Gemisch aus 1 Theil Salpetersäure mit 16 Theilen destillirten Wassers enthält. Indem man nun beide Flüssigkeiten mittelst eines Stabes von reinem arsenfreien Zink*) fleissig durchrührt, schlägt sich das dadurch reducirte Wismuth an demselben in schwarzen, wolligen Büscheln nieder. Sobald jedoch sich weisse Flimmerchen (aus basischem Salz bestehend) zeigen, muss der Zinkstab sofort entfernt werden. Das bis dahin ausgeschiedene Wismuthpulver wird durch Filtriren von der Flüssigkeit getrennt, darauf sorgfältig, zuerst mit angesäuertem Wasser, ausgewaschen und zwischen Fliesspapier rasch ausgetrocknet.

Mit der zuerst vom Niederschlag abfiltrirten Flüssigkeit kann die Operation auf gleiche Weise noch mehrmals wiederholt werden, nachdem jedesmal neue Ansäuerung zuvor erfolgt ist, damit die Bildung eines basischen Salzes verhindert werde.

Das fertige Präparat stellt ein braun-schwarzes, zartes Pulver dar, welches sich in reiner Salpetersäure vollständig lösen muss. Es werden Verreibungen davon gefertigt.

Bismuthum praecipitatum.

Magisterium Bismuthi s. Marcasitae, Marcasita alba, Calx Bismuthi, Album hispanicum, Bismuthum subnitricum praecipitatum, Nitras s. Subnitras Bismuthi. Wismuthniederschlag, Wismuthkalk, Perlweiss, Schminkweiss, Wismuthoxyd, salpetersaures oder basisch-salpetersaures Wismuthoxyd.

Die nach der im vorigen Artikel gegebenen Vorschrift erhaltenen Krystalle von neutralem salpetersaurem Wismuthoxyd werden, nach-

*) Diese Zinkstäbchen giesst man sich leicht in einer Höllesteinform aus möglichst reinem Metall. Streifen käuflichen Zinkbleches sind darum nicht anwendbar, weil durch die zugleich mit niederfallenden Kohlentheile dieses rohen Metalles das Präparat verunreinigt werden würde.

dem sie mit kaltem Wasser rasch abgespült worden, mit der vierfachen Menge heissen destillirten Wassers zerrieben und dann unter beständigem Umrühren in ein grosses weites Glasgefäss, welches die fünfundzwanzigfache Menge des angewendeten Salzes heissen destillirten Wassers enthält, ausgegossen. Nachdem von dem entstandenen Niederschlage, nach erfolgter Ablagerung, die klare Flüssigkeit so weit möglich abgegossen, wird solcher einigemale mit destillirtem Wasser ausgewaschen. Auf dem Filter gesammelt und unter sorgfältigem Verschluss vor dem Einflusse des Lichtes getrocknet, hat derselbe ein blendend-weisses, krystallisch-glänzendes Ansehn.

Wir bereiten davon Verreibungen, welche ebenso wie das Präparat in geschwärzten Gläsern aufbewahrt werden müssen.

Boletus Satanas.

Boletus satanas Lenz, Varietät von *Bol. luridus* Schäffer und anderer Autoren. Cl. XXIV. L. Fungi. fam. Hymeno-mycetes Juss. Brandt et Ratzeb. II. T. VII. u. VIII. Lenz, Abbild. nützl. u. schädl. Schwämme T. 8.

Die Bestimmung der Pilze ist eine der schwierigsten wegen der ausserordentlich abweichenden Gestalten je nach Alter, Entwicklung und Standort einer und derselben Species, wie das die Kupferwerke der Autoren, hauptsächlich und am vollständigsten Harzer, »naturgetreue Abbildung der vorzüglichsten essbaren, giftigen und verdächtigen Pilze« nachweist, daher auch die ungewöhnlich breite, zum Theil unsichere, Synonymik. Unter den verschiedensten Volksnamen, als: Feuerpilz, Saupilz, Rothstrumpf, Blutpilz und noch vielen anderen, kommt *Boletus satanas* in der wärmeren Jahreszeit einzeln oder wenig gesellig, selten büschelweise in den lichterem Wäldern, Gebüsch, Hecken in Deutschland und in den meisten Ländern Europa's vor.

Hauptkennzeichen ist der, besonders bei ausgewachsenen Exemplaren, unterhalb sehr dicke Strunk, von feuerrother Farbe, der netzartige Ueberzug desselben, die rothe Farbe der Röhrenmündungen, weissgelbliche Oberfläche des gewölbten Hutes; das blaue Anlaufen der Schnittflächen hat er mit mehreren anderen Giftschwämmen gemein. Der Geruch ist nicht unangenehm, wie sonst bei den meisten Pilzen.

Wir bereiten Essenz aus nicht zu alten Exemplaren nach Reg. 2 von gelber Farbe, wie *Agaric. muscar.*

Borax.

Borax veneta s. raffinata, Natrum boracicum, Borax Sodae, Biboras natricus cum aqua. Borax, raffinirter oder venetianischer Borax, boraxsaures Natron.

Das im Handel als gereinigter Borax bezogene Salz wird durch Auflösen und Krystallisiren nochmals gereinigt. Es stellt weisse, rechtwinklig vierseitige oder unregelmässig sechs- und achtseitige Prismen dar, verwittert oberflächlich an freier Luft und reagirt alkalisch.

Die erste Lösung dieses Salzes kann nur mit 5 Procent bereitet werden, weil ein stärkerer Gehalt bald wieder auskrystallisiren würde; selbst in diesem Verhältnisse scheiden sich bei niederer Temperatur noch Krystalle aus, was vor der Weiterverdünnung wohl zu untersuchen und, wenn es sich vorfindet, erst wieder herzustellen ist.

Bovista.

Bovista officinalis, Fungus chirurgorum. Bovist, Kugelschwamm, Staubschwamm, Wolfsrauch, Bubenfist. Von *Lycoperdon Bovista* L. Cl. XXIV. fam. Fungi. Düsseld. 1.

Der Flockenstreuling findet sich fast das ganze Jahr hindurch, vorzüglich aber zu Anfang des Herbstes, auf Weideplätzen und trocknen Wiesen Europa's. Fast kugelförmig, ist er am Grunde zu einem dicken, faltigen Stiel verschmälert. Seine Grösse wechselt zwischen 3 und 30 Cm. Durchmesser; jung ist er von weisser, später von schmutzig-gelber, endlich in Umbrabraun übergehender Farbe. Der Inhalt des Fruchtbehälters ist anfangs weiss und saftig, wird dann grünlich und breiartig, zuletzt braun und staubtrocken; er riecht widrig und hat einen faden, modrigen Geschmack.

Erst in dem letztbeschriebenen Zustande der Reife kommen die ganzen Pilze zur Verwendung, indem man nach Reg. 1 sie mit verdünntem Weingeist zur Tinktur auszieht, welche eine braune Farbe und wenig Geruch besitzt. Zu Verreibungen kann nur der staubige Sporenhalt verwendet werden, da die Hülle sich nicht pulvern lässt.

Welche von beiden Formen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit den Vorzug verdient, darüber scheint noch keine Uebereinstimmung zu herrschen; es wird daher nöthig sein, beide vorräthig zu halten.

Branca ursina.

Herba et radices Brancae ursinae germanicae s. Sphondylii Heraclei s. Acanthi vulgaris s. Pseudoacanthi s. Pastinacae vulgaris.

Gemeine Bärenklau, Heilkraut, Kuhpastinak, Löwentatze, Bärwurz. Von *Heracleum Sphondylium* L. Cl. V. O. 2. fam. Umbelliferae. Hayne VII. 10.

Diese zwei- mitunter mehrjährige Pflanze wächst auf Wiesen, Weiden und waldigen Grasplätzen Deutschlands und fast ganz Europa's; ihre spindelförmige, ästige, lange, aussen gelb-braune, innen einen scharfen, gelben Milchsaft enthaltende Wurzel treibt $\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{3}$ M. hohe, aufrechte, röhrige, gefurchte, rauhaarige Stengel mit grossen, mehrfach zusammengesetzten, scharf behaarten, gezähnten Blättern. Die grossen, ungleichblüthigen, weissen oder röthlichen Dolden sind endständig.

Die in den Sommermonaten zur Blüthezeit ausgegrabene Wurzel wird nach Reg. 2 zur Essenz verwendet, die eine licht-bräunlich-gelbe Farbe und ekelhaft bitterlichen Geschmack und Geruch hat.

Bromium.

Bromum, Murides, Murina, Bromina. Stickstoff, Brom, Murid, Murin.

Von den verschiedenen bromhaltigen Mutterlaugen der Salzsoolen kann die von Kreuznach, da sie jetzt ein Handelsartikel geworden, gewählt werden. Man befreit sie zuerst durch Abdampfen bis auf $\frac{1}{3}$ und Krystallisiren vom grössten Theile der in ihr enthaltenen Salze und freien Salzsäure, so wie durch Zusatz von Schwefelsäure, so lange noch ein Niederschlag entsteht, vom Kalkgehalt. Auf 3—4 Kilo (der ursprünglichen Menge) setze man dann in einem Kolben mit kurzem Halse und aufgepasstem Glashelm 30 Gramm fein zerriebenen Braunsteins 60 Gramm Unzen Schwefelsäure, die mit eben so vielem Wasser verdünnt sein muss, zu und bringe das Gemenge in's Kochen, nachdem alle Fugen auf das Sorgfältigste verschlossen worden. Der Schnabel des Helms werde durch ein verlängerndes Glasrohr in eine tubulirte Vorlage auf geglühtes Chlorecalcium geleitet. Sobald sich keine braunen Dämpfe mehr entwickeln, ist die Arbeit beendet und wird sofort unterbrochen. Hat man eine passende Vorlage (z. B. eine tubulirte Retorte) gewählt, so kann aus dieser die Rectification des Broms alsbald bewirkt werden, nachdem die Verbindung derselben mit dem Entwicklungsgefäss getrennt und der Tubulus dicht verschlossen ist.

Bei diesen Arbeiten ist grosse Vorsicht nöthig. Man muss sich vor den schädlichen Bromdämpfen schützen, die Destillation langsam und bei gelinder Wärme betreiben und die Vorlage möglichst kalt

erhalten. Am besten ist es, die ganze Arbeit im Freien und bei verbundenem Mund vorzunehmen.

Das erhaltene Brom ist eine tropfbare Flüssigkeit von dunkelbraun-rother Farbe, in dicken Schichten undurchsichtig, in dünnen schön feuerroth durchscheinend, von erstickendem, chlorähnlichem Geruch, die Augen heftig reizend, und schrumpfendem, ätzendem Geschmack. Es muss in sehr gut schliessenden Glasstöpselgläsern an einem kühlen Orte unter Wasser aufbewahrt werden.

Zu seiner Verwendung für Heilzwecke dient für die ersten drei Stufen destillirtes Wasser, in welchem es sich durch Schütteln im vorgeschriebenen Verhältniss löst. Auch die erste und zweite Verdünnung erfordern noch Glasstöpselgläser, so wie alle Verwahrung vor dem Einfluss des Lichtes.

Brucea.

Cortex Angusturae spurius s. falsus s. ferrugineus s. ostindicae s. Pseudoangusturae. Falsche oder unächte oder giftige Angusturarine. Man leitete diese Rinde früher gewöhnlich von *Brucea ferruginea* L. Cl. IV. O. 1. fam. Terebinthaceae ab; neuere chemische Untersuchungen haben es aber ausser Zweifel gesetzt, dass *Strychnos nux vomica* L. Cl. V. O. 2. fam. Apocynae, die Stammpflanze derselben sei. Abbild. s. b. Göbel I. 2. F. 5—7.

Sie besteht meistens aus gerollten, jedoch auch flachen, bisweilen rückwärts gebogenen Stücken von verschiedenem Durchmesser, die meist mit einem schwammigen, rostfarbigen und weissgrauen Ueberzuge und mehr gelben, blatterartigen Warzen bedeckt sind. Auf der Bruchfläche ist diese Rinde glatt, holzig und gelblich, nach aussen dunkler, nach innen heller, nicht harzig. Die innere Fläche ist grau-schwärzlich, zuweilen schmutzig-gelb. Vergl. hierzu den Artikel *Angustura*.

Die nach Reg. 1 bereitete Tinktur hat eine gelbe Farbe und den sehr bitteren, der *Quassia* ähnlichen, Geschmack der Rinde.

Bryonia.

Radices Bryoniae albae s. Uvae anginae s. Vitis albae. Schwarzbeerige Zaunrübe, Giehrübe, Hundsrübe. Von *Bryonia alba* L. Cl. XXI. O. 8. fam. Cucurbitaceae. Hayne VI. 23. Düsseld. 271. Göbel II. 39.

Eine ausdauernde, an Zäunen, Hecken und im Gesträuch zwar nicht häufig vorkommende, doch über einen grossen Theil vom nördlichen Europa verbreitete, hoch rankende Pflanze. Ihre rübenförmige,

starke, bis zur Schwere von 3 Kilo und darüber wachsende Wurzel enthält einen, von vielem Satzmehl milchig erscheinenden, scharf ekelhaft schmeckenden Saft in Menge. Die rankenden Stengel sind weich, eckig, rauh anzufühlen und ersteigen eine Höhe von 3 Meter und darüber, wenn sie nur die Gegenstände finden, an denen sie sich anhalten können. Die gestielten, handförmig, fünfflappigen Blätter stehen abwechselnd. Die gelblichen oder weiss-grünlichen Blumen stehen in kleinen Trauben in den Blattwinkeln und hinterlassen schwarze mehrsaamige Beeren.

Im Spätherbste, nach völliger Reife der Früchte, wird die Wurzel gegraben und nach Reg. 2 zur Essenz bereitet. Da der abgepresste Saft sehr viel Satzmehl enthält, so ist es nützlich, dieses vor dem Zusetzen des weingeistigen Auszuges durch Ablagern und Coliren zu entfernen. Es bedarf auch nachher noch die fertige Essenz eine längere Zeit zu ihrer vollkommenen Abklärung, als andere ähnliche, da die Ausscheidung eines Restes von Satzmehl langsam von statten geht. Sie hat eine blass-gelbliche Farbe, schwachen Geruch und ekelhaften, etwas kratzenden Geschmack.

Bufo.

Bufo cinereus und *B. variabilis* L. fam. Ranarum Batrachior.
Cuv. Brandt et Ratzeb. I. 23.

Diese bekannte Amphibie kommt in beiden Formen, welche von den Naturforschern wesentlich getrennt werden, in ganz Deutschland, und nicht selten nebeneinander, vor. Der Körper ist froschähnlich von grauer, grünlich-brauner oder grüner Farbe, auf dem Rücken mit häufigen, ansehnlichen Warzen bedeckt, ihre Bewegung mehr kriechend, als hüpfend, schwerfällig. Ihr Aufenthalt ist in Gärten, Kellern, Steinklüften, überhaupt an schattigen feuchten Orten.

Es scheint nicht festgestellt, welche von Beiden oder ob beide Arten zum medicinischen Gebrauch Anwendung gefunden; Brandt et Ratzeb. glauben der grünen Kröte einen Vorzug geben zu sollen. Zur Gewinnung des für den Gebrauch zu verwendenden Giftes giebt Dr. Roth folgendes Verfahren an:

Eine im Wasser gereinigte Kröte wird mit der linken Hand mittelst einer breitmäuligen hölzernen Zange festgehalten. Mit einer durch die rechte Hand gefassten Drahtflechterzange werden die Hauptmagazine des Giftes, die zwei dicken Wülste hinter dem Kopfe, eine nach der andern gedrückt, während ein Gehilfe eine Glasscheibe über die Kröte hält, um das Gift (beim Ausspritzen) damit aufzufangen.

Der so aufgefangene dicke, klebrige Saft wird mit Milchzucker abgerieben, das Präparat muss aber vor dem Aufbewahren gut ausgetrocknet werden, damit es nicht, feucht verschlossen, verderbe.

Cadmium.

Klaprothium, Melinum. Kadmium.

Dieses Metall kommt nur sehr selten in eigenthümlichen Erzen vor, in der Regel aber als Begleiter der Zinkerze, namentlich des Galmei's, und wird aus einer sauren schwefelsauren Lösung derselben durch Schwefelwasserstoffgas als Schwefelkadmium mit schön feurig citrongelber Farbe gefällt, dessen Reinheit durch das vollständige Verflüchtigen auf erhitztem Platinblech erkannt wird.

Der so erhaltene, gut auszuwaschende Niederschlag wird in concentrirter Salzsäure aufgelöst; nach Entfernung eines etwa vorhandenen Ueberschusses derselben durch Abdampfen wird die Lösung durch Zusatz von kohlen saurem Ammoniak im Ueberschuss zerlegt, der entstandene Niederschlag von kohlen saurem Kadmium sorgfältig ausgewaschen, abfiltrirt, getrocknet und hierauf schwach geglühet. Das hierdurch gewonnene Kadmiumoxyd wird nun in verdünnter reiner Schwefelsäure gelöst und das Salz zur Krystallisation befördert. Es bilden sich farb- und geruchlose, durchsichtige, rechtwinklige Prismen.

Um hieraus das reine Metall in für unsere Zwecke geeignetem Zustand herzustellen, bedarf es nur der Reduction auf galvanischem Wege, die folgendermaassen zu bewirken ist:

Eine Lösung des schwefelsauren Kadmiums in der 20fachen Menge destillirten Wassers wird in eine flache Porzellanschaale, die weit genug ist, dass sie von der Flüssigkeit nicht über einige Zoll hoch vom Boden erfüllt werde, gegossen und in dieselbe mehrere Stäbchen reinen ostindischen Zinkes gelegt. Die Zerlegung beginnt alsbald, indem sich Kadmium metallisch in Form eines grauen glänzenden Beschlags um die Zinkstäbe herum ansetzt. Damit sich dieser nicht in dickeren und zusammenhängenderen Schichten ansammle, ist es nöthig, dass man die Operation nicht sich selbst überlasse, sondern durch oft wiederholtes Abschaben der Stäbe mittelst eines messerähnlich scharf geschnitzten Holzes den erzeugten Niederschlag davon herabschabe, wodurch neuen Ablagerungen Platz gemacht wird. Gegen das Ende der Arbeit, wo diese bei immer schwächer werdender Lauge ohnehin langsamer von Statten geht, ist diese Vorsicht weniger nöthig.