

auf dieselbe Säure benützt, als solche noch entsprechend rein ausfällt.

Die Galläpfel enthalten je nach ihrer Beschaffenheit nebst andern in der ersten Abtheilung des Commentars, S. 543 angeführten Bestandtheilen als wesentlichsten Stoff Gerbsäure, welche die merkwürdige Eigenschaft besitzt, aus der atmosphärischen Luft Sauerstoff aufzunehmen und unter Entwicklung von Kohlensäure in Gallussäure überzugehen, die sich als schwerer löslich abscheidet und die vorbeschriebene krystallinische Kruste bildet, welche durch die weitere Behandlung von den anhängenden färbigen Theilen befreit und sohin rein dargestellt wird. — Das von solcher abgegossene Fluidum concentrirt, dann stehen gelassen, liefert noch eine Quantität derselben Säure.

Die so erhaltene Gallussäure bildet ungefärbte oder schwach gelbliche zusammengehäufte seidenglänzende Nadeln oder auch kleine Prismen, die geruchlos sind, einen säuerlich zusammenziehenden Geschmack besitzen, in kaltem Wasser schwer, leichter in heißem, wie auch in Weingeist löslich sind, in der Hitze erleidet sie eine Zersetzung, indem sie in zwei besondere Säuren, nämlich in Pyrogallussäure und Melangallussäure, endlich in Kohlensäure umgewandelt wird.

Selbe wurde als Mittel gegen intermittirende Fieber empfohlen.

8. Acidum hydrocyanicum.

Acidum borussicum, Acidum prussicum, Acidum zooticum, Blausäure, Hydrocyansäure, Cyanwasserstoffsäure, Berlinerblausäure.

Dieselbe einen Bestandtheil mehrerer wirksamer Arzneimittel ausmachend und im isolirten Zustande als ein schnellwirkendes Gift sich erweisend, wird nach Angabe der österreichischen Pharmacopöe nachstehender Weise bereitet:

Blausäures Eisenkali 2 Unzen, werden zu einem gröblichen Pulver zerrieben, in eine tubulirte Glasretorte gebracht, und nach angelegter, durch Eis gefühlter Woulff'schen Vorlage, in welche 8 Unzen Weingeist von 0,850 spec. Gewicht gegeben worden, mit einer bereits erkalteten Mischung

von concentrirter Schwefelsäure,
 destillirtem Wasser aa 1 Unze übergossen, dann
 nach guter Verschließung der Fugen bei sehr gelinder Hitze bis
 zur Trockenheit des Rückstandes destillirt; der in der Vorlage
 befindlichen Flüssigkeit werde so viel Weingeist von 0,850 spec.
 Gewicht zugesetzt, daß das Gewicht des ganzen Fluidums ge-
 nau zwölf Unzen betrage, welches dann in wohl vermachten
 Glasflaschen an einem dunklen Orte aufzubewahren ist.

Zu bemerken ist: Da es bei Darstellung dieses Präpara-
 tes vorzugsweise darauf ankommt, ein stets gleich blausäure-
 hältiges Arzneimittel zu erhalten, so dürfen nur reine Ingre-
 dienzien, daher nur ein auf die S. 525 beschriebene Weise be-
 handeltes Blutlaugensalz, so wie auch nur gereinigtes, von
 salpetriger und schwefeliger Säure freies Vitriolöl hierzu genom-
 men werden; weiters muß die Destillation behutsam geleitet, die
 Fugen sorgfältig verkittet, so wie auch auf die vollständige Abküh-
 lung des Destillates Rücksicht genommen werden. Zweckgemäß
 verfährt man folgendermaßen: Das reine, zu gröblichem Pulver
 zerriebene blausaure Eisenkali werde durch einen, in den Tubu-
 lus einer, der anzuwendenden Quantität Ingredienzien ange-
 messen großen Retorte, tief hinabreichenden Papiercylinder be-
 hutsam eingetragen, damit kein Verstäuben Statt finde, und
 vom Pulver nichts in den Retortenhals komme; nach diesem
 kann man auch einige eckige Glasstücke hineinbringen, um das
 Stoßen des Inhaltes während der Destillation zu mindern;
 nachdem die Retorte in ein Aschenbad gestellt worden, verbindet
 man sie entweder mittelst eines Vorstoßes mit einer zweihalsigen
 Flasche, welche die vorgeschriebene Menge Weingeist enthält,
 und in eine Schüssel oder ähnliche Vorrichtung gestellt und für
 den Fall durch Bindfaden *rc.* befestiget wird, falls es an Eis
 mangelt und die Abkühlung durch kaltes Wasser, dem man noch
 Kochsalz zusetzen kann, geschehen muß, das aber, wenn es nur
 merklich warm wird, abgelassen und durch neues zu ersetzen ist,
 oder noch besser: die Retorte wird mit einem Spitzballon, an
 dessen Abflußröhre man eine einfache, mit dem Weingeist versehene
 Flasche befestiget, in Communication gesetzt; so vorgerichtet bringt
 man nun zum Retorteninhalte die früher bereitete, sohin wieder
 erkaltete Mischung von der vorgeschriebenen Menge rektificirter

Schwefelsäure und destillirtem Wasser durch eine oben trichterförmig erweiterte Röhre, wornach man den Tubulus genau verschließt und solchen, so wie die Fugen zwischen der Retorte und dem Vorstoß, dann zwischen diesem und der Flasche mit dem S. 602 angegebenen Kitt genau verschließt, überdieß noch mit nasser Blase umgibt, und solche mittelst Spagat anzieht.

Nachdem alles einige Stunden lang stehen gelassen, wird mäßiges Feuer gegeben, so daß der Retorteninhalte in ganz gelindes gleichförmiges Sieden geräth, und die Tropfen zwar ziemlich, aber nicht zu schnell auf einander folgen; wo, wenn die Destillation beginnt, auch der zweite Hals der Woulf'schen Flasche mit einem genau schließenden Stöpsel und nasser Blase zu verschließen kommt. Die Operation ist zu Ende, wenn der Retorteninhalte fast trocken erscheint und bei gleich erhaltener Temperatur nichts mehr überdestillirt. — Wenn nun auch die Retorte erkaltet ist, wird der Apparat auseinander genommen, die in der Vorlage befindliche Flüssigkeit, welche meist bei 10 Unzen am Gewichte beträgt, in ein zuvor tarirtes Medicinglas überleert, abgewogen, dann mit der zur Ergänzung des vorgeschriebenen Gewichtes — welches nämlich das Produkt haben muß — nöthigen Menge Weingeist die Woulf'sche Flasche ausgeschwenkt, dann dem Destillate zugesetzt, und wenn alles durch Schütteln gleichförmig gemacht worden, solches in kleine, nämlich 2 Drachmen, höchstens $\frac{1}{2}$ Unze fassende Fläschchen vertheilt, die man gut verstopft, außerdem verpicht (mit Siegelack den Stöpsel und Hals überzieht), dann in Papier eingeschlagen und in eine metallene oder hölzerne Büchse eingeschlossen, an einem kühlen Orte vorrätzig hält.

Das Abnehmen der Vorlage, das Abwägen und Ueberleeren der medicinischen Blausäure ist so schnell wie möglich und an einem kühlen Orte — daher deren Darstellung überhaupt am besten im Winter zu geschehen hat — vorzunehmen, damit keine bedeutende Verdunstung Statt finde, wie auch der Arbeiter nicht dadurch belästigt werde, demnach auch die Gefäße alsobald verstopft und dem Einflusse des Lichtes entzogen werden müssen; endlich ist darauf zu sehen, daß nichts durch Verschütten oder sonstige unachtsame Behandlung weder von den Zuthaten noch dem Destillate in Verlust gerathe.

Erklärung. Nimmt man an, das Blutlaugensalz bestehe aus Kaliumcyanid und Eisencyanür, so wird, wenn solches mit wasserhältiger Schwefelsäure erhitzt, vermöge partieller Wasserzersehung und Vereinigung dessen Sauerstoff mit dem Kalium einerseits Kali, dann durch Zusammentreten von Cyan und Wasserstoff Blausäure gebildet; die vorhandene Schwefelsäure bemächtigt sich des Kalis, wodurch die Blausäure frei wird, die mit dem zugleich in Dampf versehten übrigen Wasser sich verflüchtigt, in der kühl erhaltenen Vorlage sich wieder condensirt. Wenn die Einwirkung der Schwefelsäure auf das obbenannte Salz gleichmäßig erfolgen, und aus dem obgedachten Cyanide unverändert Blausäure abgeschieden würde, so müßten von den 2 Unzen Blutlaugensalz 248,4 Gran derselben übergehen; nun aber ist es bekannt, daß bei Anwendung aller Vorsichtsmaßregeln nur $\frac{3}{4}$ von der dem Kaliumcyanide entsprechenden Menge Blausäure frei wird; die Ursache ist, weil das Eisencyanür einen Theil ($\frac{1}{4}$) des vorgenannten Cyanides aufnimmt, weshalb außer, überschüssige Säure enthaltendes schwefelsaures Kali noch eine Doppelverbindung des Eisencyanürs mit Kaliumcyanid, nämlich Kaliumeisencyanür nebst Eisencyanür im Rückstande bleibt, welcher eine gelb- oder grünliche Farbe besitzt, aber mit Wasser zusammengebracht, sich nach und nach dunkler, endlich tief blau färbt; aber auch die dem nicht gebundenen Kaliumcyanide proportionale Quantität Blausäure wird nicht ganz unverändert abgeschieden, sondern da sie leicht entmischbar, so wird hieraus immer mehr oder weniger Ameisensäure und Ammoniak gebildet, die mit übergehen. — Früher glaubte man nur durch eine sehr gelinde Destillation der partiellen Blausäurezersehung vorzubeugen, jedoch haben mehrseitige Versuche bewiesen, daß eine angemessene beschleunigte Operation bei einer 110° R. nie übersteigenden Temperatur, ein am meisten gleichförmiges Destillat gibt, wobei aber ein heftiges Kochen *) jedenfalls zu vermeiden und es nicht nöthig ist, zur vollständigen Trockenheit zu destilliren, nachdem die Blausäure ganz überge-

*) Wendet man auf 2 Unzen Blutlaugensalz $1\frac{1}{2}$ Unze Bitriolöl an, so erfolgt die Zersehung desselben viel leichter und es erfolgt kein heftiges Aufstoßen, weil sich aus dem sauren Fluidum kein festes Salz ablagern kann.

gangen, wenn $\frac{2}{3}$ des vorhandenen Wassers verdampft sind, wo, wenn die Hitze höher gesteigert, sich leicht durch weiters Statt findende Reaktion schwefelige Säure entwickeln würde. Berücksichtigt man die angeführten Umstände, so wie einen kaum zu vermeidenden Verlust durch Verdampfung u. s. w., so wird es begreiflich, daß wenn sonst gehörig verfahren worden, in der Regel $\frac{2}{3}$ des obberechneten Blausäuregehaltes erfahrungsgemäß erhalten werden, wornach derselbe in dem vorschrittmäßig dargestellten Präparate 2,8 pCt. beträgt, d. h. 100 Gran der officinellen Flüssigkeit enthalten 2,8 Gran wirkliche Blausäure.)

Wegen dem durch Umstände — größere oder mindere Genauigkeit des Arbeiters, entsprechende Beschaffenheit der Apparate und der Operation — veränderlichen Blausäuregehalt wäre es entsprechend, vor dem weitem Zusage von Weingeist zu ermitteln, wie groß solcher ist, und von einer bestimmten Norm ausgehend, dann noch letzteren zuzusetzen; zu welchem Zwecke auch nur 6 Unzen Weingeist in die Vorlage zu bringen, im übrigen nachstehender Weise zu verfahren wäre: Man wägt zu obigem Zwecke ganz genau 100 Gran des erhaltenen Destillates in ein Cylinderglas ab, verdünnt solches mit der vierfachen Quantität destillirtem Wasser, und tropft demselben so lange aufgelöstes salpetersaures Silberoxyd-Ammoniak (S. 79) zu, als noch eine Trübung zu bemerken, wornach man wieder einige Tropfen ganz reine verdünnte Salpetersäure bis zur ganz schwach sauren Reaction zusetzt und dann nochmals mit der ersteren Solution reagirt, ob noch ein Niederschlag erfolgt; wenn solches nicht mehr der Fall, so wird der sämmtliche gebildete Präcipitat sorgfältig auf ein kleines genau abgewogenes, bei $+ 50^{\circ}$ R. getrocknetes Filtrum gesammelt, solcher einige Male mit destillirtem Wasser ausgefüßt, dann wenn nichts mehr abtropft, das Filtrum auf Fliesspapier gelegt, erst bei gewöhnlicher, dann bei oben angegebener Temperatur vollkommen getrocknet und gewogen; nach Abschlag des Papiergewichtes wird dann das Mehrgewicht durch 5 dividirt, der Quotient gibt dann den Blausäuregehalt an, dessen genaue Bestimmung jedoch sehr empfindliche Wagen, Geübtheit mit mikrochemischen Arbeiten und der dazu erforderlichen Apparate voraussetzt.

Die sowohl bei Darstellung als auch bei der Aufbewahrung der

medicinischen Blausäure in Betracht kommenden Rücksichten haben zu zahlreichen Modifikationen in der Darstellungsweise, so wie in der Quantität der zu nehmenden Ingredienzien und besondern Zusätze Veranlassung gegeben; so läßt die Pharm. horuss. und saxon., um die Reaction der überschüssigen Schwefelsäure auf den Cyanwasserstoff und der dadurch bewirkten theilweisen Entmischung zu vermeiden, 1 Theil des Blutlaugensalzes mit 2 Theilen liquider Phosphorsäure, die früher mit 3 Theilen Weingeist vermischt worden, aus einem Kolben, dessen Mündung mit Mouffelin bedeckt worden, destilliren, eine Vorlage, die 1 Theil Weingeist enthält, anlegen und dem Destillate von letzterem noch so viel zusetzen, daß das Gewicht der Flüssigkeit 6 Theile betrage, demnach die Quantität des Produktes dem der Pharm. aust. gleichkommt, während der Blausäuregehalt zu 1,9 pCt., d. i. in 100 Gran jener 1,9 Gran, nach der Pharm. hamb. aber 2 Gran von dieser angegeben wird, das übrigens frei von Ameisensäure ist. Die Ursache des geringer ausfallenden Blausäuregehaltes liegt in der minder vollständigen Zerlegung des Blutlaugensalzes durch die Phosphorsäure. Die Pharm. bavar. läßt 4 Theile Blutlaugensalz in 16 Theilen Wasser auflösen, der Solution eine Mischung von 3 Theilen Vitriolöl und 12 Theilen Wasser zusetzen, alles einige Zeit lang digeriren, dann das Fluidum von dem abgesehenen Sulfate abgießen, bei gelinder Wärme destilliren, bis das Destillat den Raum von 20 Theilen Wasser einnimmt; hierbei kommt in Betracht, daß die Schwefelsäure nur mit Hilfe der höhern Temperatur das Blutlaugensalz beziehungsweise vollständig zu zerlegen vermag, daß eine Absonderung des Fluidums vom salzigen Bodensatz immer unvollständig, daher nur mit einigem Verlust geschehen kann, endlich, daß die Bestimmung des Volumens in der Vorlage immer ungenügend und unsicher ist; übrigens soll der Blausäuregehalt $3\frac{1}{2}$ pCt. betragen. Den größten Gehalt an Blausäure (20 pCt.) besitzt das nach der Pharm. hass. officinelle Präparat, welches aus 16 Theilen Blutlaugensalz, 8 Theilen Vitriolöl, eben so viel Wasser, dann 24 Theilen Weingeist dargestellt und hiervon 16 Theile abdestillirt werden sollen. — Nach der Pharm. gallic. wird durch Destillation von 3 Theilen Quecksilbercyanid und 4 Theilen Salzsäure gasförmige Blausäure entwickelt, solche durch eine Röhre, zur Hälfte Kohlensäuren, zur andern Hälfte salzsauren Kalk enthaltend, geleitet, sohin von Salzsäure und Wasser gereinigt, dann in ein mit Kochsalz und Eis umgebenes Glas gesammelt und entweder mit dem sechsfachen Volumen, oder dem $8\frac{1}{2}$ fachen Gewichte destillirtem Wasser verdünnt, wo zwar eine gleichförmige starke blausäurehaltige Flüssigkeit erhalten wird, jedoch erfordert deren Darstellung große Aufmerksamkeit, und ist selbst gefährlich in der Ausführung.

Wegen der durch längere Aufbewahrung veränderlichen, vorzugsweise der wässerigen, d. h. ohne Weingeist bereiteten, blausauren Ammoniak enthaltenden medicinischen Blausäure soll nach mehreren Vor-

schriften dieses Präparat ex tempore bereitet werden, was nach Angabe der Pharm. lond. durch Zersetzung des Cyansilbers mittelst Salzsäure geschieht; will man demnach nach dieser Methode solches von 2,8 pCt. Blausäuregehalt darstellen, so werden 100 Gran Silbercyanid (S. 72) in ein Medicinfläschchen gebracht, zu welchem eine Mischung von 184 Gran verdünnter Salzsäure von 1,070 spec. Gewicht, dann 524 Gran destillirtes Wasser gebracht, das Gefäß gut verstopft längere Zeit — $\frac{1}{3}$ Stunde hindurch mit geringen Unterbrechungen fleißig untereinander geschüttelt, dann dem Sedimentiren überlassen und das klare Fluidum von dem gebildeten Hornsilber abgetrennt; natürlich läßt sich unter Beobachtung des entsprechenden Verhältnisses der Zuthaten jede beliebige Menge dieses Präparates, z. B. 1 oder 2 Drachmen etc. darstellen, wenn man weiß, obangegebene Quantitäten liefern 700 Gran einer Flüssigkeit, die in der früher erwähnten Voraussetzung 20 Gran Blausäure enthält, was auf 100 Gran einen Gehalt von 2,8 gibt.

Außer diesem läßt sich nach Clarke aus dem Kaliumcyanid (S. 514) mittelst Weinsäure ohne Destillation wässrige Blausäure, und zwar von obangegebener Stärke bereiten, wenn man 225 Gran Weinsäure in 1436 Gran destillirtem Wasser auflöst, in ein Medicin Glas bringt, 100 Gran vom Kaliumcyanid hinzusetzt das Gefäß gut verstopft, wie früher angegeben längere Zeit hindurch fleißig umschüttelt, dann dem Sedimentiren überläßt, damit sich der gebildete Weinstein zu Boden setze, von dem die klare Flüssigkeit rein abgegossen und, wie früher angegeben, aufbewahrt, welche natürlich eine geringe Menge Weinstein aufgelöst enthalten wird, der sich — falls man nicht absichtlich ein alkoholfreies Präparat anzuwenden beabsichtigt — vollständiger entfernen läßt, wenn man statt Wasser eine aus $\frac{2}{3}$ Theilen Weingeist von der vorgeschriebenen Stärke und $\frac{1}{3}$ der ganzen nothwendigen Menge Wasser bestehende Mischung zur Auflösung der Weinsäure anwendet, wodurch das Produkt mit dem officinellen Präparate auch mehr übereinstimmend ausfällt, und längere Zeit hindurch vorrätzig gehalten werden kann. Da aus 100 Gran Kaliumcyanid, 41 Gran Blausäure entwickelt werden, diese in das vorhandene Fluidum übergehen, so müssen demgemäß 100 Gran desselben auch 2,8 besagter Säure enthalten, und es lassen sich diesem Verhältnisse nach beliebige Quantitäten desselben darstellen.

Nach Liebig läßt sich auch unmittelbar das auf die S. 518 beschriebene Weise dargestellte, cyansaures Kali enthaltende Kaliumcyanid auf Blausäure benutzen, und zwar soll 1 Theil desselben in 2 Theilen Wasser aufgelöst, in eine Retorte gebracht und mit einer aus 1 Theil Schwefelsäure und 3 Theilen Wasser bestehenden Mischung übergossen und wie gewöhnlich destillirt werden; wobei jedoch mehrere Punkte zu berücksichtigen kommen, denn abgesehen von der gehörigen Beschaffenheit des besagten Cyanides, darf die bewirkte Auflösung nicht längere Zeit, besonders unter Einfluß der Luft und Wärme der alsobald ein-

tretenden Entmischung wegen, stehen gelassen, sondern alsobald in eine tubulirte, mit der Vorlage bereits in Verbindung stehende Retorte gebracht werden, in deren Tubulus man einen Welte'schen Trichter ein kittet, durch den man die erkaltete Mischung von Schwefelsäure in kleinen Portionen einträgt, da jedesmal ein starkes Aufbrausen erfolgt, indem die Cyansäure in Ammoniak — das gleichzeitig, so wie das Kali mit der Schwefelsäure in Verbindung geht — dann in Kohlensäure, welche gasförmig entweicht, zerfällt; dann erhält man ein 6 pCt. Blausäure enthaltendes Destillat, weßhalb, um dieses mit dem officinellen Präparate übereinstimmend zu machen, wenn man 1 Unze des Salzes auf die obangegebene Weise behandelt, in die Vorlage 6 Unzen, 2 Drachmen Weingeist vorgeschlagen werden müssen.

Noch kommt zu bemerken, daß eine geringe Quantität einer fremden Säure sehr zur längern Conservirung der medicinischen Blausäure beiträgt, daher das mittelst Vitriolöl bereitete, etwas Ameisensäure enthaltende Präparat ungleich haltbarer, als dasselbe mit Phosphorsäure bereitet, sich erweist, weßhalb auch mehrseitig der Vorschlag gemacht worden, derselben 1 pCt verdünnte Salz- oder Schwefelsäure zuzusetzen, um sie von unveränderlicher Mischung zu erhalten.

Die medicinische Blausäure bildet eine ungefärbte klare Flüssigkeit von eigenthümlichem, den zerstoßenen bittern Mandeln zukommenden, etwas betäubendem Geruch und gleichem, nebstbei geistigem Geschmack, wirkt auf den Organismus in größeren Gaben giftig, ist mit Wasser und Weingeist in jedem Verhältnisse mischbar und erhitzt ohne Rückstand flüchtig.

Fehlerhaft erscheint dieselbe, wenn sie nicht farblos und wasserhell ist, insbesondere einen bläulichen Bodensatz hat, was meist von Verstäubung des Salzes während dem Eintragen, oder von Versprizgen des Retorteninhaltes während der Destillation herrührt; weiters darf sie das Lakmuspapier nicht sehr stark, sondern nur schwach röthen; mit Schwefelwasserstoffflüssigkeit versetzt, darf keine merkliche Trübung erfolgen, welche auf vorhandene schwefelige Säure deuten würde; nicht minder darf essigsaurer Barit keinen Niederschlag bewirken, endlich dem freiwilligen Verdunsten überlassen ein nur sehr geringer Antheil eines säuerlich-bitterlich schmeckenden Fluidums hinterbleiben, das von dem geringen Gehalte vorhandener Ameisensäure herrührt. — Die Methode, dieses Präparat auf seinen Blausäuregehalt zu prüfen, ist schon früherhin (S. 633) erörtert wor-

den, wobei noch zu bemerken, daß Duflos angegeben, den Procentengehalt derselben auch derart zu ermitteln, daß man $6\frac{1}{2}$ Theil reines salpetersaures Silberoryd in $93\frac{1}{2}$ Theilen destillirtem Wasser auflöset, und diese Solution zu 100 Gran der in einem zwei Unzenglase befindlichen medicinischen Blausäure unter häufigem Umschütteln zusetzt, bis aller Geruch verschwunden und keine Trübung mehr erfolgt. Aus der Menge der zugesetzten Silbernitratflüssigkeit berechnet man dann den Gehalt an Blausäure derart, daß 100 Gran jener einem Gran der letztern entsprechen, was aber gleichfalls ein genaues Verfahren überhaupt und insbesondere empfindliche Wagen voraussetzt. — Man hat noch zwei andere Methoden, nämlich Auflösen von Quecksilberoryd, dann Bildung von Pariserblau (S. 191), um den Blausäuregehalt zu ermitteln, welche aber im mindern Grade genau sind, als die S. 633 angegebene Art.

Die Blausäure wird, obwohl gegenwärtig weniger, als früher, in entzündlichen Krankheiten der Lunge, Respirationsorgane, Krämpfen, Herzleiden *re.* mit anderen Zusätzen angewendet.

Acidum hydrojodicum, siehe S. 20.

9. Acidum hydrothionicum.

Acidum hydrosulfuricum, Sulfuretum hydrogenii, Hydrothionsäure, Schwefelwasserstoff, hepatisches Gas.

Diese aus 1 Atom Schwefel und 1 Aequivalent Wasserstoff bestehende Verbindung macht einen Bestandtheil der in der Natur vorkommenden hepatischen Wässer (siehe populäre Chemie I. Bd., S. 326) aus, und bildet sich bei mehreren chemischen Operationen und besondern Behandlungsweise der chemischen Präparate wie bei Darstellung des Schwefelniederschlags (S. 40), des Goldschwefels (S. 351), des salzsauren Barits (S. 415), der Zersetzung der Sulfuride durch Säuren (S. 443 und 540), demnach solches mehrseitig als Nebenprodukt austritt und frei wird, wie solches bei Vereitung der officinellen Spießglanzbutter (S. 532) u. m. a. der Fall ist.

Diese aus 94,15 Schwefel und 5,85 Wasserstoff bestehende Verbindung bildet im isolirten Zustande ein farbenloses, unsicht-