dem Wasser gelöst, die überschüssige Säure mit Pottasche gesättigt, filtrirt und zum Krystallisationspunkt abgedampft. Diese reine, etwa 100 Pfund schwefelsaures Kali gelöst haltende, Lauge wurde theils in reinen hölzernen, theils steinzeugenen Gefäßen auf den mit steinernen Platten belegten Boden des kühlen Laboratoriums zur Krystallisation hingestellt.

Ehe die Lauge erkaltet war, zeigte sich Uebens auf der ganzen Oberfläche sämtlicher Gefäße das Erscheinen elektrischer Fünkchen, die mit dem eigenthümlichen knisternden Geräusch gleich kleinen Blitzen hervortraten. Dieses schöne Schauspiel dauerte mehrere Stunden lang die Nacht hindurch fort, und hörte nach und nach bei immer seltener erscheinenden Blitzen mit dem völligen Erkalten der Flüssigkeit auf. In der folgenden Nacht, so wie auch nach wiederholten Abdampfen der Lauge wiederholte sich diese Erscheinung nicht mehr.

Die Beobachtung wurde im Junius bei nicht sehr warmer Witterung gemacht.

Beiträge zur pharmaceutisch-chemischen Praxis;

von

H. Duflos.

I.

Strontian- und Barytsalze.

Die häufige Anwendung, welche in neuerer Zeit von den Strontiansalzen, vorzüglich von dem salpetersauren Salze gemacht wird, veranlaßte mich, auch zur Aufstellung mehrerer Versuche, Behufs der Auffindung einer sowohl im Kleinen

als im Großen leicht ausführbaren Zeretzungsweise des schwefelsauren Strontians, in deren Folge ich endlich folgendes Verfahren als das zweckmäßigste und vortheilhafteste anerkannte.

Sechs Theile fein gepulverten schwefelsauren Strontians, anderthalb Theile wasserfreien schwefelsauren Natrums, und ein Theil Kohlenpulver werden gut unter einander gemischt und in einem gewöhnlichen Schmelztiegel einem zweistündigen heftigem Glühfeuer ausgesetzt. Durch Vermittelung des entstehenden leichtflüssigen Schwefelnatriums schmilzt die Masse während der Operation leicht zusammen, ohne doch vollkommen flüssig zu werden, und die Desoxydation der Schwefelsäure beider Salze geht leicht und vollständig vor sich. Der Tiegel wird nach dem Erkalten zer schlagen, die zusammengefügerte röthliche Masse herausgenommen, gröblich gepulvert und in verdünnter Salpetersäure aufgelöst. Die erhaltene Auflösung wird filtrirt, und beide darin enthaltenen salpetersauren Salze werden durch Abdampfen und KrySTALLISATION geschieden; zuerst krySTALLISIRE nämlich das Strontiansalz, welches in der Kälte fünf Theile reines Wasser zur Auflösung bedarf, das Natrumsalz dagegen nur drei. Um das zuletzt krySTALLISIRENDE salpetersaure Natrum rein zu erhalten, ist es allerdings nothwendig, die nach der KrySTALLISATION des Strontiansalzes rückständige Lauge so lange mit einer Auflösung von kohlensaurem Natrum zu versetzen, als noch eine Fällung von kohlensaurem Strontian entsteht und diesen alsdann durch Filtriren zu trennen.

Auf gleiche Weise habe ich auch mit großem Vortheile salpetersauren Baryt bereitet, dessen Trennung von dem Natrumsalze durch die KrySTALLISATION, wegen seiner geringeren Auflöslichkeit, noch bei weitem vollständiger bewerkstelligt werden kann. Es versteht sich von selbst, daß man statt der Salpetersäure jede andere Säure, deren Verbindung mit

dem Strontian oder Baryt man erhalten will, zur Zersetzung des Sulfurids anwenden kann, es darf jedoch hierbei nicht außer Acht gelassen werden, daß in denjenigen Fällen, wo die anzuwendende Säure mit beiden Basen Salze von ziemlich gleicher Auflöslichkeit erzeugt, es vortheilhafter seyn dürfte, den Baryt oder Strontian als kohlensaures Salz mittelst kohlensauren Natrum zu fällen und dieses alsdann in der betreffenden Säure aufzulösen.

Außerdem habe ich noch die Bemerkung gemacht, daß wenn eine ziemlich concentrirte Auflösung von Baryum- oder Strontiumsulfurid mit überschüssigem Natriumazetat eine kurze Zeit gekocht und alsdann schnell filtrirt wird, während des Erkaltes krystallischer Baryt oder Strontian herauskrystallisirt, woraus nach dem Auswaschen mit kaltem Wasser und Trocknen zwischen Fliesspapier beim Uebergießen mit einer Säure keine Spur von Schwefelwasserstoff entbunden wird.

Antimonmetall.

Ohngeachtet der mannichfaltigen Vorschriften, welche zur Ausscheidung des metallischen Antimons aus dem natürlichen Sulfuride gegeben worden sind, so ist doch keine derselben von der Art, daß man bei deren Befolgung eine vollständige Ausscheidung des Metalls erzielen könnte, sogar das von Berzelius empfohlene Verfahren vermag nur den vierten Theil des angewandten Sulfurides an Metall zu liefern, während letzteres doch darin in dem Verhältnisse von 4 : 11 enthalten ist.

Auf folgende Weise ist es mir gelungen, auf eine kurze und leicht ausführbare Art den vollständigen Metallgehalt des Schwefelspießglanzes bis auf einem geringen Rückstand auszuscheiden. Man beritet sich ein inniges Gemenge aus gleichen Theilen feingepulverten Schwefelspießglanzes und

trocknen kohlensauren Natrums und 1,125 Kohlenpulver, erhitzt es in einem gewöhnlichen Schmelztiegel bis zum Schmelzen und erhält es dabei unter fortwährendem Umrühren mit einem hölzernen Stabe, so lange bis die Masse ruhig fließt, worauf man sie in einem Gießpuckel ausgießt. Nach dem Erkalten trennt man den Metallkönig von den anhängenden Schlacken und bewahrt ihn auf. Er wird von acht Theilen angewendeten Schwefelspießglanzes nahe 5,7 an Gewicht betragen. Durch nochmaliges Schmelzen mit dem achten Theil Salpeter kann es von den etwa noch darin enthaltenen Eisen- oder Kupfertheilen befreiet werden, welche Beimischungen übrigens seiner Anwendung zur Darstellung des Oxydes mittelst Salpetersäure und Schwefelsäure keinen Eintrag thun, indem sie in der sauren Flüssigkeit aufgelöst zurückbleiben.

Mineral-Kermes.

Im XXXI Bande S. 121 dieses Archivs habe ich ein Verfahren zur Bereitung eines stets gleichartigen oxydfreien Kermes mitgetheilt, welches sich auf die Reductionsfähigkeit des Drittehalb-Schwefelantimons zu Underthalb-Schwefelantimon durch Kochen einer Auflösung des schwefelantimon-sauren Natriumsulfurids ($\text{Sulfo antimonias natricus} = \text{Sb S}^{\frac{3}{2}} + \text{Na S} + \text{Aq.}$) mit überschüssigem feingepulverten Antimonmetalle gründet. Aus der so erhaltenen Flüssigkeit lagert sich beim Erkalten ein braunrothes Präcipitat ab, während beim Zusage einer Säure ein goldschwefelähnliches erscheint, welches ich auch anfänglich wegen dieser Farbe wirklich für Goldschwefel ansah, so daß ich der Meinung war, daß die Reduction nur unvollkommen erfolge. Eine nähere Untersuchung der Niederschläge überzeugte mich jedoch bald, daß beide identisch, d. h. Underthalb-Schwefelantimon seyen. Meine am angeführten Orte

gegebene Vorschrift ist daher dahin zu berichtigen, daß es Behufs der Erhaltung von Kermes nur erforderlich ist, die nach dem Sieden mit überschüssigem Metalle erhaltene Flüssigkeit schnell zu filtriren, mit Wasser zu verdünnen und mit verdünnter Schwefelsäure zu fällen.

Verflühter Salpetergeist.

Von mehrern Seiten aufmerksam gemacht, daß auch die genaueste Befolgung meiner im XXIX B. S. 38 dieses Archivs beschriebenen Verfahrens zur Darstellung eines nicht sauer werdenden versüßten Salpetergeistes nicht immer genügende Resultate liefere, finde ich mich veranlaßt, dieses Verfahren hier nochmals in der Art mitzutheilen, daß ich überzeugt bin, eine genaue Befolgung desselben müßte stets ein tadelloses Präparat liefern.

Zwei Pfund gröblich zerstoßenen Salpeters werden in einer passenden Retorte mit einer Mischung aus zwei Pfund Schwefelsäure von 1,63 Eigenschwere und zehn Pfund Alkohol von 95 — 100 Procent übergossen, dann eine geräumige tubulirte Vorlage angepaßt und bei mäßigem Feuer die Destillation bis nahe zur Trockne fortgesetzt. Es versteht sich von selbst, daß man hierbei die Vorsicht beobachten muß, in dem Tubus der Vorlage eine heberförmige gekrümmte Sicherheitsröhre, welche mit dem einen Ende unter Wasser taucht, anzubringen. Zu dem abgegoßenen Destillate setzt man nun so viel staubig trocknes Kalihydrat, als zur Abstumpfung der freien Säure erforderlich ist, und rectificirt alsdann das Ganze über 2 — 3 Pfund trocknen und zu gröblichen Pulver gestoßenen salpetersauren Kalk. Hierbei ist jedoch wohl zu beobachten, daß es durchaus erforderlich ist, die Vorlage zu wechseln, sobald ohngefähr $\frac{2}{3}$ oder $\frac{1}{10}$ des Geistes überdestillirt und eine neue vollkommen trockne vorzuliegen. Diese erste Portion, welche stets sauer reagirt,

kann zu der nächsten Rectification aufbewahrt werden. Der erhaltene säurefreie versüßte Salpetergeist besitzt ein spec. Gew. zwischen 0,808 und 0,812, und läßt sich, ohne sauer zu werden, Jahrelang aufbewahren. Um sich augenscheinlich zu überzeugen, daß die Eigenschaft des nach den gewöhnlichen Verfahrungsweisen bereiteten Salpetergeistes, so leicht sauer zu werden, lediglich seinem Wassergehalte zuzuschreiben ist, hat man nur nöthig, einen mit Lackmus gefärbten Papierstreifen in vollkommen säurefreien Geist zu tauchen und auf den so benäßten Stellen sogleich einen Tropfen Wasser fallen zu lassen; es wird augenscheinlich ein rother Flecken entstehen.

Die in dem Rectificationsgefäße rückständige salpetersaure kalkhaltige Salzmasse wird mit Wasser verdünnt, filtrirt, von neuem abgedampft, gepulvert und zu einer nächsten Rectification aufbewahrt.

Kali citratum.

Unter diesen Namen ist bekanntlich ein Präparat hin und wieder noch officinell, welches durch Sättigung des im Handel vorkommenden italienischen Citronensaftes mit Kali und Abdampfen der erhaltenen Lösung bis zur Trockne erhalten wird. Auf diese Art bereitet stellt es gewöhnlich eine braune, schwer auszutrocknende, öfters schmierige Salzmasse dar, welche zum größten Theile aus citronsauerm Kali, etwas essigsaurem Kali und vielem schleimigen Extractivstoffe besteht. Um die Sache einigermaßen rein zu erhalten, und den letztern Bestandtheil, welcher diesem Präparate ein widriges und ekelerregendes Ansehen und Geschmaçk verleiht, zu entfernen, habe ich folgendes Verfahren befolgt: Eine beliebige Menge käuflichen Citronensaftes, dessen Sättigungsvermögen für Kali man vorher durch Sättigung einer kleinen Menge erforscht hat, wird bis zum Sieden erhitzt und mit einer

genugsamen Menge von Kalkmilch neutralisirt. Man läßt alsdann den entstandenen citronsauren Kalk absetzen, gießt die überstehende braungefärbte Flüssigkeit ab, und wäscht den Rückstand einige Male mit heißem Wasser (worin der citronsaure Kalk beinah absolut unlöslich ist) aus. Dieser wohl ausgewaschene Rückstand wird nun mit Wasser verdünnt und mit dem Zusahe von so vielem kohlensaurem Kali, als sich zur Sättigung des angewendeten Citronensaftes ergeben hat, eine Viertelstunde lang aufgekocht, dann auf ein Filter gegossen und der rückständige kohlensaure Kalk ausgesüßt. Die erhaltene ziemlich farbenlose Lösung wird nun, falls sie etwas alkalisch reagiren sollte, mit concentrirtem Essig neutralisirt, bei gelindem Feuer abgedampft und zerrieben. Das Präparat stellt in diesem Zustande ein weißes oder doch nur wenig bräunlich gefärbtes Pulver dar, welches bei sorgfältiger Aufbewahrung nicht leicht feucht wird.

Bemerkungen über das Chinin und die Zubereitungen der China;

von

J. Hancock, M. Dr.

(The Quarterly Journal etc. October to December 1829.
pag. 306).

Das Chinin ist fast allgemein, sowohl mit als ohne Verur, empfohlen worden. — Kann dieses als ein schlüssender Beweis seiner Vortrefflichkeit angesehen werden, oder sollte dies andern Ursachen zuzuschreiben seyn?

Wir wissen, daß die Wurzel Ginseng, welche bei uns