4) Das Harz wird durch Pflanzenleim oxydirt und vorübergehend blau gefärbt, wesshalb die *Tinct. resinae Guajaci* als Reagens auf Pflanzenleim vorzuschlagen wäre.

5) Der Pflanzenleim wird beim Kochen durch Alkohol, selbst durch die geringste Menge, und ebenso durch *Amylum*, sowie durch Eiweiss beim Kochen verändert und verliert seine oxydirende Kraft.

6) Das hier angewandte *Amylum Marantae* war nicht frei von Pflanzenleim. Die Samen von *Cydonia vulgaris Pers.*, *Linum usitatissimum L.*, *Paeonia officinalis L.*, *Datura Stramonium L.*, sowie das *Traganthgummi* und die *Radix salep* enthalten keinen Pflanzenleim, sondern wahrscheinlich nur Pflanzenschleim.

Vermischte chemische Notizen;

vom

Geh. Oberbergcommissair Dr. Du Mênil.

1) Ueber die Zerlegung des Coelestins in technischer Hinsicht.

Der unweit Hannover bei dem Dorfe Nörten in jüngerem Sandstein vorkommende Strahlcoelestin, welcher, wie ich im 3ten Bande des neuen Trommsdorff'schen Journals pag. 274 erwähnte, an 73 Procent Strontiumoxydsulfat enthält, erscheint hier manchmal in solcher Menge, dass er technisch, d. h. zur Bereitung des Strontiumoxydnitrats im Grossen benutzt werden kann. Zu diesem Zweck schlug ich folgenden, wegen Anwendung der Nebenproducte, wie mir dünkt, wohlfeilsten Weg ein.

Ich liess aus dem Pulver dieses Fossils mit Rockenmehlteig 5 Zoll lange und 2 Zoll breite Brode bilden, diese nach dem Trocknen zwischen Kohlenlagen glühen und so lange unberührt liegen, bis die geglüheten Massen, die nun sehr zusammengeschrumpft waren, von der Asche rein abgesiebt werden konnten, kochte jene mit Wasser aus und mischte der filtrirten Flüssigkeit Kaliumoxydcarbonat hinzu, dadurch wurden sämmtliche Erdmetalle als Carbonate gefällt, nämlich viel Strontiumoxyd-

carbonat mit etwas Bariumoxyd- und sehr wenigem Calciumoxydcarbonat.

Diese liessen sich, nachdem sie in Chloride verwandelt waren, durch Krystallisation leicht trennen; der Niederschlag wurde nämlich in Hydrochlorsäure gelöst und die Solution abgeraucht; sie setzte, noch warm, schon viel Bariumchlorid in blättrigen Krystallen ab und in der Kälte alles, jedoch mit wenigem Strontiumchlorid gemengt, welches wegen seiner sehr verschiedenen Gestalt mechanisch abgesondert werden konnte. Aus der übrigen Auflösung schoss das Strontiumchlorid nun nach fernern Abdampfen, in der Kälte zu langen spiessigen Krystallen (mehrere Pfunde) an, und in der Mutterlauge blieb nach vorsichtigem fernern Abrauchen, sämmtliches Calciumchlorid zurück.

Das Bariumchlorid wurde gereinigt, und das Strontiumchlorid mit käuflicher Salpetersäure in Strontiumoxydnitrat verwandelt, wobei eine gute Portion eines zu andern nützlichen Producten anwendbares Chlorwasser gewonnen werden kann.

Die mit kochendem Wasser behandelten Massen liessen noch etwas unzersetztes Fossil zurück.

Die Flüssigkeit, aus welcher erwähnte Carbonate präcipitirt waren, enthielt nun ein Sulfuret aus gleichen Atomen Schwefel und Kalium und freies Kaliumoxyd. Sie wurde deshalb in's Sieden gebracht und nach und nach mit so vielem Schwefel versetzt, bis sie auf der Zunge keinen ätzenden Geschmack mehr verrieth, dann zur Trockne verdampft. Es blieb ein Sulfuret, welches stark erhitzt etc. zu Schwefelbädern diene.

2) Ueber Merkurprotoxyd-Auflösung.

Löst man Merkur in Salpetersäure zu Protoxydnitrat auf, d. h. bewahrt man von ersterem einen geringen Ueberschuss, mischt der Auflösung, bis sie nicht mehr getrübt wird, Natriumoxydcarbonat hinzu, filtrirt und engt sie stark ein, so zeigen sich beim Zusatz von Salpeter-

säure reichliche Dämpfe von salpetriger Säure. War daher die Auflösung nicht (theilweise) Merkuroxydnitrit?

3) *Bereitung des zur Analyse der Silicate gebräuchlichen, aus gleichen Atomen Natriumoxyd und Kaliumoxydcarbonat bestehenden Gemenges.*

Es ist bekannt, dass ein Gemenge von vier Theilen Natriumoxydcarbonat und fünf Th. Kaliumoxydcarbonat, oder vielmehr ein Gemenge gleicher Atome dieser Salze, eine grosse Anzahl Silicate schon über Weingeistfeuer aufschliesst und in den meisten Fällen kein Aufblasen der Masse verursacht, sondern sie leicht fließen lässt, desshalb dem Analytiker ein erwünschtes Mittel, welches er gern zur Hand hat, bei einem grossen Theil seiner Arbeiten gewährt.

Um dieses Gemenge chemisch rein und leicht darzustellen, verbrenne man in einem blanken gusseisernen Kessel ausgesuchte grosse Krystalle des Kaliumnatriumoxydtartrats (*Sal Seignette*), ziehe aus dem Rückstand alles Salz mit heissem Wasser aus, filtrire und verdampfe das wasserhelle Filtrat im Silberkessel oder in einer Porcellanschale zur Trockne. Es entsteht dadurch 46 Procent des verbrannten Salzes an Carbonatgemenge. Man bewahrt es in einem Stöpselglase zum Gebrauch auf. Es ist sehr weiss.

Bei dem Verbrennen des Tartrats ist Folgendes zu merken. Der hier anzuwendende Kessel oder Tiegel, muss wegen des starken Aufblähens des Salzes fünf bis sechs Mal das Gewicht dieses an Wasser fassen können. Jenes fliesst zuerst, steigt dann rasch in die Höhe; fällt aber, mit einem eisernen Spatel gerührt, bald wieder; brennt dann mit Flamme und glimmt später so lange, bis eine hellgraue Asche erscheint u. s. w.

4) *Ueber Tartarus natronatus.*

Wird roher Weinstein bei gehöriger Menge Wasser mit Natriumoxydcarbonat bis zum aufgehörenden Brausen versetzt und die Flüssigkeit filtrirt, so findet man von

ersterem nahe den sechsten Theil an Unreinigkeiten zurückgeblieben, wesshalb, wenn ungefähr zu vier Theilen krystallisirten Natriumoxydcarbonat sechs Theile gereinigten Weinstein zur Neutralisation erforderlich sind, von dem rohen nahe sieben Theile genommen werden müssen.

Sorgt man dafür, dass nach geschehener Neutralisation die Auflösung das $2\frac{1}{2}$ fache des angewandten Carbonats an Wasser enthalte, und filtrirt man sie dann noch heiss (bei Quantitäten durch beutelförmig auf grossen Tenakeln befestigtes Leinen), so schiesst in der durchgelaufenen röthlichen Flüssigkeit eine gute Portion Salzes an, welches (in grossen gläsernen Trichtern) gesammelt, nur mit wenigem Wasser abgespült, schon zum Gebrauch rein genug ist; es erscheint nämlich weiss mit einem schwachen Stich ins Röthliche.

Im Filter bleibt ein dunkelbraunes Calciumoxydcarbonat und Moder enthaltendes Gemenge zurück, welches man leicht, durch Nachwaschen mit heissem Wasser, von dem noch darin vorhandenen Tartrate befreiet.

Die Mutterlauge mit dem Spühlwasser ist gewöhnlich dicklich und sehr braun; sie lässt sich, zum Krystallisationspunct abgeraucht, leichter filtriren, als die erstere Lauge. Das Salz, welches sie absetzt, ist nun zwar gelb, aber in Haselnussgrossen Stücken zerdrückt, bald durch Abwaschen zu einer ziemlichen Weisse zu bringen, so dass es, wo es nicht auf vollkommen wasserhelle Auflösungen ankommt, doch noch sehr gut angewandt werden kann.

Bearbeitet man auf solche Weise wenigstens 25 Pfund des rohen Weinstein, so hat man, was jetzt die Mutterlauge noch an Salz enthält, beinahe ganz zum Vortheil. Sie ist nun sehr dunkel und muss, weil sie oft viel Natriumoxydcarbonat im Ueberschuss enthält, bis zum Sieden erhitzt, mit genugsamen gereinigtem Weinstein versetzt, abgedampft und filtrirt werden. Im Filter setzt sich eine der Humussäure ähnliche Substanz ab.

Dem Filtrate mischt man wiederum Natriumoxydcarbonat bis zum geringen Ueberschuss hinzu, um von Neuem

Kaliumnatriumoxydtartrat zu gewinnen. Auf diese Weise fortfahrend, lässt sich letzteres rein abtrennen.

Das gesammelte gelbe Salz reinigt man, wie rohen Salpeter gröblich gepulvert, mit blossem Wasser, oder auch nach der Behandlung mit Kohle, durch Umkrystallisiren.

5) Geruchlose Hydrochlorsäure.

Zersetzt man Silberchlorid mit Wasser zu einem dünnen Brei angerührt, mittelst eingeleiteten Hydrochlorsäuregases und sorgt dafür, dass von ersterem ein kleiner Ueberschuss bleibe, erwärmt das Ganze und filtrirt, so läuft eine wasserhelle völlig geruchlose Hydrochlorsäure durch das Papier, welche chemisch rein sein würde, wenn sie nicht nach dem Verdampfen Spuren eines braunen Rückstandes hinterliesse — doch nur Spuren. Wie man das entstandene Silbersulfuret auf Silberoxydnitrat benutzt, habe ich anderswo abgehandelt.

Ueber antimonsaures Kali als ein neues vorzügliches Reagens auf Natron;

von

H. Wackenroder.

Bei einer im vorigen Sommer angestellten Untersuchung über das Verhalten der Reagentien gegen die Lösung des antimonsauren Kalis fand ich, dass die *Natronsalze* ausgezeichnete krystallinische Niederschläge mit der Antimonsäure hervorbrachten. Damals an der weiteren Verfolgung dieser, mir nicht unwichtig erscheinenden Beobachtung verhindert, musste ich mich begnügen, die erhaltenen Resultate in der neuen Auflage meiner chemischen Tabellen niederzulegen. Auf Taf. IX. dieses Werkes habe ich angeführt, dass in der Lösung der antimonsauren Alkalien, worunter zunächst das Kalisalz verstanden ist, durch eine *concentrirte* Lösung des *Chlornatrium*, des schwefelsauren oder kohlensauren *Natrons*, auch beim Vorwalten von Kali allmählig, und besonders beim Umrühren