

erforschung im Freien stand zu ihren Excursionen nach botanisch und geologisch interessanten Lokalitäten ein Dampfschiff auf der Wolga zur Verfügung, aber das schlechte Wetter vereitelte manche Unternehmung. Desto lebhafter war die Theilnahme am Besuche verschiedener Fabriken und anderer Anstalten. Ich erwähne unter ihnen die grossartige Stearinsäure- und Schwefelsäurefabrik der Gebrüder Krestownikoff, die unter der rationellen Leitung des Hrn. Dr. C. Saytzeff in stetem Aufschwunge begriffen ist, dann die grosse Ledergerberei und Flachsspinnerei des Hrn. Alafusoff, ferner die dem Kriegsministerium¹ gehörende Pulverfabrik, wo die Naturforscher auf das Eingehendste mit der ganzen Fabrikation und allen artilleristischen Versuchen bekannt gemacht wurden. Den Freunden der Agricultur bot der Besuch der musterhaften landwirthschaftlichen Farmen und Lehranstalt viel des Belehrenden. Ueberall hier erfreuten sich die Naturforscher der zuvorkommendsten Aufnahme und fürstlichen Gastfreundschaft.

So gestaltete sich denn die diesjährige Naturforscherversammlung Dank der allseitigen Fürsorge des Ausrichtungscomités, Dank der seltenen Liebenswürdigkeit und Gastfreundschaft der Professoren, der Stadt und der ganzen Gesellschaft Kasans zu einer in allen Beziehungen genussreichen und erfreulichen, und schieden dann die versammelten Naturforscher nach zehntägigem Tagen viele mit Bedauern, alle aber wohl die angenehmste Erinnerung an das nordische, aber freundliche Kasan mitnehmend.

Die nächste russische Naturforscherversammlung wird im Jahre 1875 in Warschau stattfinden.

Novo-Alexandria, den 1./13. October 1873.

347. A. Henninger, aus Paris 27. October 1873.

Academie, Sitzung vom 28. Juli.

Die HH. E. Pelouze und P. Audouin beschreiben einen Apparat zur Condensation der durch Gase mitfortgerissenen Flüssigkeitstheilchen. Sie lassen einfach das Gas durch eine Reihe Oeffnungen von kleinem Durchmesser, denen gegenüber eine Platte angebracht ist, ausströmen. Die Flüssigkeitstheilchen condensiren sich auf der Platte. Die Vorrichtung hat schon vortreffliche Dienste in der Gasindustrie geliefert.

Academie, Sitzung vom 4. August.

Hr. Berthelot legt der Academie eine Abhandlung über die gegenseitigen Verdrängungen der Wasserstoffsäuren vor. Hr. Ber-

thelot hatte schon 1867 gezeigt, dass die Zersetzung der Jodide und Bromide durch Cblorgas und die entgegengesetzte Verdrängung der Chlor- und Bromwasserstoffsäure durch Jodwasserstoff durch einen Wechsel des Zeichens der Wärmetönung bedingt werden. Die Verbindung des Chlors mit den Metallen entwickelt nämlich mehr Wärme, als die des Broms und letztere mehr, als die des Jods, während bei den Wasserstoffsäuren die Reihenfolge gerade entgegengesetzt ist; HJ auf ein Metalloxyd wirkend, entwickelt mehr Wärme, als HBr und HBr mehr, als HCl. Die ähnlichen Erscheinungen, welche zwischen Sauerstoff und Schwefel stattfinden, erklären sich auf dieselbe Weise.

Da sich in den letzten Jahren mehrfach Zweifel über die älteren chemischen Bestimmungen erhoben haben, so hat Hr. Berthelot eine ganze Reihe neuer Bestimmungen über die Wärmetönungen bei der Einwirkung von HCl, HBr und HJ auf die Oxyde des Silbers, Quecksilbers und Kaliums und bei der gegenseitigen Verdrängung der Wasserstoffsäuren aus ihren Salzen ausgeführt. Die neuen Zahlen, welche ich hier, ihrer grossen Menge wegen, nicht anführen kann, bestätigen die früher aufgestellten Schlussfolgerungen.

Hr. Berthelot knüpft hieran interessante Betrachtungen über die Zersetzung der Haloidsalze des Kaliums beim Eindampfen mit Wasserstoffsäuren und giebt eine vollständige Erklärung der Ergebnisse der Versuche.

Hr. F. Pisani veröffentlicht eine neue Analyse des Dewalquits, eines bei Salm-Château (Belgien) gefundenen Minerals (diese Berichte V, S. 1057), welches auch von Hrn. Dr. Lasaulx untersucht und von ihm zuerst unter dem Namen Mangandisthen und später als Ardennit beschrieben worden. Das Mineral bildet kleine orthorhombische Prismen mit den Winkeln $\bar{P} \infty - \bar{P} \infty = 112^{\circ} 24'$, $P - \bar{P} \infty = 165^{\circ} 38'$, $P - P = 151^{\circ} 33'$, $\infty P - \infty P = 131^{\circ} 2'$ (berechnet). Spaltbarkeit parallel $\infty P \infty$. Neben der Vanadsäure wurde jetzt auch Arsensäure gefunden. Zusammensetzung: $\text{SiO}^2 = 28.40$; $\text{Al}^2 \text{O}^3 = 24.80$; $\text{Fe}^2 \text{O}^3 = 1.31$; $\text{MnO} = 25.70$; $\text{CaO} = 2.98$; $\text{MgO} = 4.07$; $\text{CuO} = 0.22$; $\text{As}^2 \text{O}^5 = 6.35$; $\text{V}^2 \text{O}^5 = 3.12$; $\text{H}^2 \text{O}$ (Feuerverlust) 5.20; Summa = 102.15. Hr. Pisani behält den Namen Dewalquit bei.

Hr. Th. Schlösing sucht durch Versuche darzuthun, dass bei der Reduktion der Nitrate in der Ackererde nur sehr wenig Ammoniak gebildet wird, dass bei weitem der grössere Theil des in den Nitraten enthaltenen Stickstoffs in Gasform entweicht.

Hr. Demarçay hat das ätherische Oel der römischen Camille (*Anthemis nobilis*) einer neuen Untersuchung unterworfen. Dasselbe fängt bei 150° an zu sieden, und der Siedepunkt steigt allmählig bis

zu 250⁰, einer Temperatur, bei welcher der zurückbleibende, sehr gefärbte Theil sich zu zersetzen anfängt.

Durch oft wiederholtes Fractioniren lassen sich, obwohl noch nicht rein, zwei Produkte isoliren, das eine zwischen 177 und 184⁰, das andere von 194 bis 200⁰ siedend.

Beim Behandeln des Oels mit festem oder alkoholischem Kali entwickelt sich kein Wasserstoff, wie Gerhardt angegeben; sondern das Oel wird einfach verseift, und es entsteht ein Gemenge von Butyl- und Amylalkohol und wahrscheinlich geringe Mengen höherer Alkohole und andererseits ein Gemenge von angelicasaurem Kalium mit mit wenig valeriansaurem Salz. Das zwischen 177 und 183⁰ siedende Produkt ist wahrscheinlich der Butyläther der Angelicasäure und der zwischen 194 und 200⁰ siedende Körper der Amyläther der Angelicasäure.

Hr. Lorin giebt an, dass sich beim gelinden Erhitzen von Glycol, Octylglycol, Glycerin, Mannit, Dulcit, Erythrit und Quercit mit Oxalsäure Oxalsäureäther dieser Alkohole bilden; er hat dieselben nicht analysirt, sondern schliesst auf ihre Existenz in dem Reactionprodukte aus der Einwirkung von Ammoniak, welches Oxamid damit erzeugt.

Hr. E. Roux hat den Einfluss des Thees und Caffees auf die Excretion des Harnstoffs untersucht. Er hat sich während 5 Monaten einer ganz regelmässigen Lebensweise, was Nahrung, Arbeit und Bewegung anbetrifft, unterworfen und während dieser langen Periode nur geringe Schwankungen in der ausgeschiedenen Harnstoffmenge (33—36 Grm.) beobachtet; während der Monate März und April war sie fast constant 33 Grm. pr. Tag. Wurde alsdann ein Tag Caffee oder Thee genossen, so stieg die Harnstoff- und Kochsalzmenge plötzlich bedeutend: von 36.18 und 4.04 Grm NaCl bei Caffee genuss auf 41.05 und 6.02 Grm. NaCl und von 33.76 und 5.15 Grm. NaCl bei Theegenuss auf 37.04 und 7.00 NaCl. Dieses Resultat steht im Widerspruch mit früheren Beobachtungen. Wurde mehrere Tage Caffee oder Thee genossen, so erhielt sich die ausgeschiedene Harnstoffmenge keineswegs constant, sondern fiel nach und nach und kam nach einigen Tagen auf den früheren Mittelwerth zurück, ohne jedoch darunter zu sinken.

Academie, Sitzung vom 11. August.

Hr. Berthelot hat die Bildung einiger Cyanide thermisch untersucht.

H₂Cy entwickelt bei seiner Verdichtung + 5.70 Cal., HCy (flüssig) + Wasser (grosse Menge) + 0.40 Cal., 2 HCy (in Lösung) + HgO (in Wasser aufgeschwemmt) + 30.96 Cal. Die Bildung des Cyanquecksilbers entwickelt also + 12.04 Cal. mehr als die des Chlor-

quecksilbers, und folglich wird in verdünnter Lösung Quecksilberchlorid vollständig durch Cyanwasserstoff zersetzt.

Bei dem Kalium sind die Verhältnisse gerade umgekehrt: 2HCy (in Lösung) + K^2O (in Lösung) entwickelt + 5.92 Cal., während 2HCl + K^2O (beide in Lösung) + 27.18 Cal. entwickelt; Salzsäure zersetzt daher vollständig das Cyankalium in Lösung.

Concentrirte Salzsäure zerlegt das Cyanquecksilber und dies Dank der wasserfreien Salzsäure, welche in der Lösung existirt, und die eine um 6 bis 7 Cal. grössere Energie besitzt. Diese entgegengesetzte Reaction kann nicht vorausgesehen werden, wenn man, wie dies von verschiedenen Seiten geschehen, nur die Wärme berücksichtigt, welche beim Verdünnen der concentrirten Säure mit viel Wasser frei wird.

Nach Hrn. Berthelot muss dieser Werth bei der Beurtheilung solcher Reactionen verworfen werden.

HgCl^2 + 2KCy setzen sich vollständig zu HgCy^2 + 2KCl um und entwickeln 33.4 Cal. (berechnet + 33.2).

Die Auflösung des festen Quecksilberjodids in Cyankaliumlösung ist von bedeutender Wärmeentwicklung begleitet, und zwar in Folge der Bildung der Doppelsalze Cyankalium — Cyanquecksilber und Jodkalium — Jodquecksilber.

HCy + AgNO^3 entwickelt + 15.72 Cal.

2HCy + Ag^2O entwickelt + 42.6 Cal.

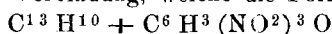
Diese Grössen erklären, wesshalb Cyansilber die Salpetersäure verdrängt und von dieser Säure nicht angegriffen wird.

Hr. Berthelot bespricht in einer zweiten Abhandlung die Zersetzung unlöslicher Salze durch Säuren und zeigt, dass diese Reactionen, welche mit der Berthollet'schen Theorie über die gegenseitige Einwirkung von Säuren auf Salze oder von Salzen im Widerspruch stehen, sich einfach durch die verschiedene Wahlverwandschaft der Verbindungen, welche durch die bei den Reactionen entwickelte Wärmemenge gemessen wird, erklären. Es ist mir nicht möglich, auf die Einzelheiten der interessanten Abhandlung einzugehen.

Hr. C. Mène berichtet über die Bestimmung der Phosphorsäure in natürlichen Phosphaten (Phosphorite, Coprolithe etc.) mittelst citronensauren Ammoniums. Nach ihm ist diese Methode ganz zu verwerfen, denn sobald das Mineral Thonerde und Kieselsäure enthält, fallen beide mit der phosphorsauren Ammoniakmagnesia nieder, und erhöhen folglich das Resultat. In gewissen Phosphaten, denen der Rhone z. B., welche nach der Methode mit citronensaurem Ammonium 53 pCt. phosphorsauren Kalk ergeben hatten, ist in Wirklichkeit keine Spur Phosphorsäure enthalten.

Hr. Barbier hat das von Hrn. Berthelot entdeckte Fluoren genauer studirt; er hat es aus den zwischen 300 und 305^o übergehen-

den festen Antheilen des Steinkohlentheeröls durch Krystallisationen in Alkohol und einem Gemische von Alkohol und Benzin dargestellt. Das Fluoren besitzt eine schöne violette Fluorescenz, die es im Lichte rasch verliert. Es entspricht der Formel $C^{13}H^{10}$ und bildet mit Pikrinsäure eine in feinen, rothen, bei 80 bis 82° schmelzenden Nadeln krystallisirende Verbindung, welche die Formel



besitzt. — Brom verwandelt es in Bibromfluoren $C^{13}H^8Br^2$, welches in prächtigen bei 166 bis 167° schmelzenden klinorhombischen Tafeln krystallisirt. Winkel: $\infty P : \infty P = 97^\circ 40'$; $oP : \infty P = 97^\circ 58'$; $oP : \infty P \infty = 102^\circ 10'$; — $P : oP = 131^\circ$; $\infty P_2 : oP = 94^\circ 55'$; $\infty P_2 : \infty P_2 = 132^\circ 42'$. Spaltbarkeit parallel OP.

Kalk scheint das Fluoren bei Rothglühhitze in Diphenyl zu verwandeln. Chromsäure erzeugt feine gelbe Nadeln, deren Studium noch nicht vollendet ist.

Hr. J. Coquillion hat die Oxydation mehrerer Kohlenwasserstoffe durch eine glühende Platinspirale bei Gegenwart von Luft untersucht; aus Toluol bildet sich Bittermandelöl, aus Sumpfgas Ameisensäure, aus Aethylen Essigsäure. Palladium hat in noch höherem Grade, als Platin die Eigenschaft, in einem Gemenge von Luft und einem organischen Dampfe glühend zu bleiben.

Academie, Sitzung vom 18. August.

Hr. Piuggari beschreibt ein Verfahren zur Bestimmung sehr geringer Mengen Stickstoff in Ackererde, Brunnenwasser, Regenwasser etc. Er behandelt die zu untersuchende Substanz mit einer aus Chlor Silber und Kalilauge bestehenden Oxydationsmischung, welche die organischen Stoffe zerstört und allen Stickstoff in Ammoniak, salpetrige und Salpetersäure überführt. Sodann reducirt er mittelst Kalilauge und Aluminiumfeilspänen und verwandelt so alle Stickstoffverbindungen in Ammoniak, welches er abdestillirt und mit Hülfe des Nessler'schen Reactifs bestimmt. Ueberschreitet die Verdünnung $\frac{1}{100}$ Milligr. pr. C. C., so bestimmt er das Ammoniak colorimetrisch, indem er die blaue Färbung benutzt, welche unterchlorigsaures Natrium mit Phenol bei Gegenwart von Ammoniak erzeugt.

Hr. Riban macht weitere Angaben über das Tereben. Das Chlorhydrat $C^{10}H^{16}.HCl$ wird durch Einleiten von trockenem Salzsäuregas in Tereben, Abpressen der erhaltenen Krystallmasse, Umkrystallisiren in Alkohol bei einer 60° nicht übersteigenden Temperatur und Sublimation im Salzsäurestrom bei 70° rein erhalten. Es schmilzt in einer Salzsäureatmosphäre bei 125°; ohne diese Vorsicht dissociirt es sich theilweise und schmilzt viel niedriger. Es wird schon in der Kälte durch Wasser in Salzsäure und einen krystallisirten Kohlenwasserstoff gespalten. Letzterer, das β -Camphen, ist wahrscheinlich nur isomer mit den Camphenen von Berthelot. Siedendes Wasser giebt

Salzsäure mit einer flüssigen Verbindung. Siedender Alkohol zerlegt das Chlorhydrat rasch in Salzsäure und einen flüssigen Körper, der dem Terpinol ähnlich zu sein scheint und mit Salzsäure das Chlorhydrat regenerirt.

Hr. Riban hat ferner die Einwirkung von Wasser bei verschiedenen Temperaturen auf die isomeren Chlorhydrate $C^{10}H^{16}H.Cl$ untersucht und gefunden: 1. das Chlorhydrat des Terpentins (Terebenten) wird durch kaltes Wasser nicht angegriffen und giebt auch bei 100° nur Spuren Salzsäure; 2. die Chlorhydrate des activen und inactiven Camphens von Berthelot werden langsam durch kaltes oder siedendes Wasser zersetzt und regeneriren das ursprüngliche Camphen; 3. die Salzsäureäther der zwei Borneole erleiden eine ähnliche Zersetzung, welche jedoch langsamer ist; 4. das Chlorhydrat des β -Camphens verhält sich, wie oben angegeben.

Hr. Quinquand hat mit Hülfe des Schützenberger'schen Verfahrens den vom Blute verschiedener Thiere absorbirten Sauerstoff bestimmt und daraus die Menge Hämoglobins berechnet.

Hr. Rabuteau legt der Academie seine früheren Versuche über den Einfluss des Caffee- und Theegenusses auf die ausgeschiedene Harnstoffmenge vor; es geht daraus hervor, dass, im Gegensatz zu den Resultaten des Hrn. Roux (siehe oben) die Harnstoffmenge bedeutend sinkt.

Die Academiesitzungen vom 25. August und 1. September boten Nichts Chemisches dar.

Academie, Sitzung vom 8. September.

Hr. Jacquemin hat die Farbenerscheinungen, welche Eisensalze mit Pyrogallol erzeugen, studirt. Es ist nicht möglich, die Beobachtungen zusammenzufassen; ich will nur erwähnen, dass ganz reines Ferrosulfat mit Pyrogallol keine Färbung, sondern nur eine geringe milchige Trübung giebt. Enthält das Salz geringe Mengen Ferridsalz, so entsteht die bekannte blaue Färbung, welche bei Gegenwart grösserer Ferridsalzmengen rasch in grün und zuletzt in roth übergeht.

Hr. J. Chautard giebt die Schlussfolgerungen seiner Untersuchungen über das Spectrum des Chlorophylls. Dasselbe ist charakterisirt durch eine gewisse Anzahl Streifen, unter denen sich einer im Roth dadurch auszeichnet, dass er bei sehr verdünnten Lösungen noch sichtbar ist und bei Zusatz von Alkalien sich in zwei Streifen zerlegt.

Das Chlorophyll existirt in den Pflanzen in 3 Zuständen, welche durch das Spectroskop leicht unterschieden werden können: 1) dasjenige der jungen Blätter zeichnet sich durch ein System Streifen aus, welche sich nach Zusatz von Salzsäure zeigen, aber unbeständig sind. 2) Das Spectrum der ausgewachsenen Blätter zeigt nach Zusatz von Salzsäure ein besonderes System von Streifen, die aber fortbestehen.

3) Das Spectrum der abgestorbenen Blätter bietet diese Streifen schon ohne Zusatz von Salzsäure dar.

Das Chlorophyll ist viel beständiger, als man gewöhnlich glaubt; es widersteht der Einwirkung des Jods, der Säuren, Alkalien, der Verdauung, und behält, wenn auch nicht alle seine Eigenschaften, so doch seine spectroscopischen Kennzeichen bei.

Academie, Sitzung vom 15. September.

Hr. Ferrière hat beobachtet, dass bei der Einwirkung von ammoniakalischer Kupferoxydlösung auf Anilinacetat und nachherigem Uebersättigen mit Schwefelsäure eine rothe Farbe entsteht. Nach dem Eindampfen krystallisirt Ammoniumsulfat aus, während der Farbstoff in Lösung verbleibt.

Die Sitzungen vom 15., 22. und 29. September boten ausser Bestimmungen des Kohlensäuregehalts der Luft von Hrn. Truchot (22. Sept.) an verschiedenen Tageszeiten, verschiedenen Orten und verschiedenen Höhen, welche mit den früheren Versuchen übereinstimmende Resultate geliefert, Nichts dar, was für die Chemie von Interesse wäre.

Academie, Sitzung vom 6. October.

Hr. A. Cahours hat weitere Derivate des normalen Propylalkohols dargestellt.

Oxalsaures Propyl $C^2 O^4 (C^3 H^7)^2$, durch Erhitzen von wasserfreier Oxalsäure mit Propylalkohol bereitet, bildet eine farblose, bei $209-211^\circ$ siedende Flüssigkeit, die bei 22° die Dichte 1.018 besitzt. Alkoholisches Ammoniak, in theoretischer Menge angewendet, verwandelt den Aether in eine krystallisirte, den Oxamethan analoge Verbindung $C^2 O^2 \left\{ \begin{array}{l} NH^2 \\ OC^3 H^7 \end{array} \right.$. Natrium wirkt in der Hitze auf den Aether, wie auf oxalsaures Aethyl, unter Entwicklung von Kohlenoxyd und Bildung von kohlensaurem Propyl $C^2 O^3 (C^3 H^7)^2$, einer farblosen, bei $156-160^\circ$ siedenden Flüssigkeit, von der Dichte 0.968 bei 22° .

Salicylsaures Propyl $C^6 H^4 \left\{ \begin{array}{l} CO^2 \cdot C^3 H^7 \\ OH \end{array} \right.$, durch Destilliren einer Mischung von 2 Th. Salicylsäure, 2 Th. Propylalkohol und 1 Th. Schwefelsäure dargestellt, bildet eine bei $238-240^\circ$ siedende Flüssigkeit, welche bei 21° die Dichte 1.021 besitzt. Den verschiedenen Reagentien gegenüber verhält es sich wie die Aethyl- oder Methyläther. Baryt (wasserfreier) zersetzt es in der Hitze in Propylphenyläther $\left. \begin{array}{l} C^3 H^7 \\ C^6 H^5 \end{array} \right\} O$, den man auch viel leichter durch Einwirkung von Jodpropyl auf Phenokalium bereiten kann. Der Aether stellt eine farblose, bei $190-191^\circ$ siedende Flüssigkeit von der Dichte 0.968 bei 20° dar.

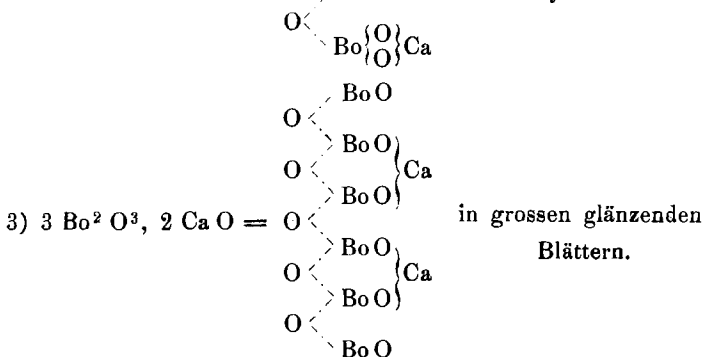
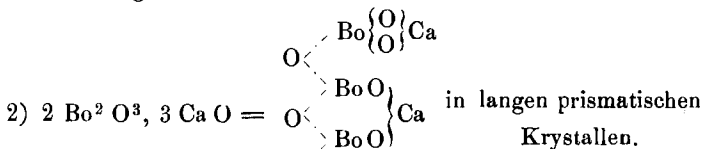
Salpetrigsaures Propyl bildet sich neben anderen Produkten, beim Einleiten von salpetriger Säure in Propylalkohol. Farblose, bei 43—46° siedende Flüssigkeit, welche bei 21° die Dichte 0.935 besitzt, und deren Zusammensetzung der Formel $\left. \begin{matrix} \text{C}^3 \text{H}^7 \\ \text{NO} \end{matrix} \right\} \text{O}$ entspricht.

Hr. Melsens benutzt die grosse Absorption der Gase durch Holzkohle zur Verflüssigung der ersteren. Er füllt den einen Schenkel der \wedge förmigen Faraday'schen Röhre mit den gesättigten Kohlenstücken und erhitzt diesen Theil im Wasserbade, während er den anderen in einer Kältemischung abkühlt. Er hat so Chlor, Ammoniak, schweflige Säure, Schwefelwasserstoff, Bromwasserstoff, Cyangas verdichtet. Er hat ferner beobachtet, dass beim Zusammenbringen von ausgeglühter Holzkohle mit Flüssigkeiten häufig bedeutende Temperaturerhöhung eintritt, und dass die Kohle die Flüssigkeiten hartnäckig zurückhält. Das Phänomen tritt besonders deutlich mit Brom auf. Diese Erscheinungen bilden schöne Vorlesungsversuche.

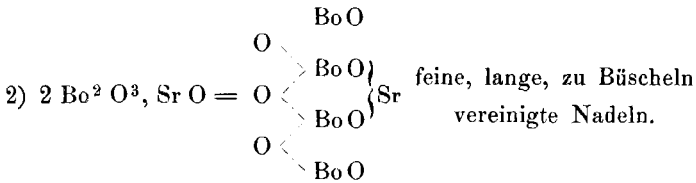
Hr. Ditte hat eine Reihe krystallisirter Borate auf trockenem Wege erhalten. Er erhitzt zu diesem Zwecke das durch Fällung erhaltene amorphe Borat oder die Elemente, welche zu seiner Bildung nöthig sind, in einem Platintiegel, der ein Gemenge gleicher Molecüle Chlorkalium und Chlornatrium enthält, und dessen Boden stärker als der obere Theil erhitzt ist. Unter diesen Bedingungen löst sich das Borat der heisseren Stelle in den Chloriden auf und setzt sich an den kälteren Theilen in krystallinischer Form ab.

Er hat so folgende Salze erhalten:

Calciumborate: 1) $\text{Bo}^2 \text{O}^3, \text{CaO} = \text{Bo} \left\{ \begin{matrix} \text{O} \\ \text{O} \dots \text{Ca} \dots \text{O} \end{matrix} \right\} \text{Bo}$ in vierseitigen durchsichtigen Prismen oder häufig in zu gestreiften Aggregaten vereinigten Blättern.



Strontiumborate: 1) $\text{Bo}^2 \text{O}^3, \text{Sr O}$, kurze, dicke Krystalle.



3) $2 \text{Bo}^2 \text{O}^3, 3 \text{Sr O}$, kleine abgeplattete Prismen.

4) $3 \text{Bo}^2 \text{O}^3, 2 \text{Sr O}$, grosse vierseitige Prismen mit gestreiften Flächen.

Hr. H. Gal theilt mit, dass er durch Einwirkung von Salpetersäure auf Bromal Tribromessigsäure $\text{C}^2 \text{H Br}^3 \text{O}^2$ erhalten hat; Alkalien zersetzen sie in Ameisensäure und Bromoform. Sie bildet schön krystallisirte Salze.

Hr. Divers reclamirt die Priorität für die Untersuchungen über die Einwirkung von Ammoniumgas auf Ammoniaknitrat, welche Hr. Raoult im Monate Mai veröffentlicht, die aber Hr. Divers schon im October vergangenen Jahres der *Royal Society* zu London vorgelegt hatte.

Academie, Sitzung vom 13. October.

Hr. Colladon reclamirt die Priorität für den Apparat zur Verdichtung der in Gasen schwebenden Flüssigkeitstheilchen, welchen die HHrn. Pelouze und Audouin vor Kurzem beschrieben (siehe oben). Hr. Colladon hatte dieselbe Vorrichtung schon im Jahre 1858 veröffentlicht.

Hr. E. Jannettaz hat beobachtet, dass beim Zusammenbringen, oder besser Zusammenreiben von Bleiglanz mit Kaliumbisulfat sich augenblicklich bedeutende Mengen Schwefelwasserstoff entwickeln. — Zinkblende giebt eine viel geringere Reaction und Antimonglanz, Pyrit, Zinnober, Silberglanz, Boulangerit, Zinkenit, Bournonit entwickeln keinen Schwefelwasserstoff. Kaliumbisulfat kann daher zur Auffindung des Bleiglanzes in Mineralien dienen.

Academie, Sitzung vom 20. October.

Hr. Ditte giebt als Fortsetzung seiner Arbeit über krystallisirte Borate:

Bariumborate: 1) $2 \text{Bo}^2 \text{O}^3, \text{Ba O}$ in feinen kurzen Nadeln, die sich kreuzweise gruppiren. 2) $3 \text{Bo}^2 \text{O}^3, 2 \text{Ba O}$ in sechsseitigen kurzen Prismen mit Pyramiden.

Magnesiumborate: 1) $\text{Bo}^2 \text{O}^3, \text{Mg O}$ in feinen Nadeln oder dünnen Prismen. 2) $2 \text{Bo}^2 \text{O}^3, 3 \text{Mg O}$ in breiten, abgeplatteten, durchsichtigen Nadeln. 3) $4 \text{Bo}^2 \text{O}^3, 3 \text{Mg O}$ in langen, concentrisch gruppirten Nadeln.

Hr. Ditte hat ferner zwei Doppelborate dargestellt:

Magnesiumcalciumborat: $4 \text{Bo}^2 \text{O}^3, 3 \text{CaO}, 3 \text{MgO}$ in Prismen mit Pyramide.

Magnesiumstrontiumborat: $4 \text{Bo}^2 \text{O}^3, 3 \text{SrO}, 3 \text{MgO}$; die Krystalle sind den vorhergehenden sehr ähnlich, nur etwas kürzer.

Hr. P. Hautefeuille berichtet über künstlich krystallirte Chlorvanadate. Er hat Vanadinit künstlich durch Zusammenschmelzen von Vanadsäure, Bleiglätte und überschüssigem Chlorblei erhalten; die Krystalle sind denen des natürlichen Vanadinit sehr ähnlich und enthalten wie jener 3 Mol. Bleivanadat auf 1 Mol. Chlorblei.

Nur wenige Clormetalle können sich mit den Vanadaten vereinigen; die meisten werden durch Vanadsäure unter Bildung von Vanadoxychlorür und Metalloxyd zersetzt. Bei Anwendung von Chlorcalcium hat Hr. Hautefeuille ein krystallisirtes Chlorovanadat des Calciums erhalten, das Vanadsäure, Kalk und Chlorcalcium in den Verhältnissen von 1:3:1 enthält: $\text{V}^2 \text{O}^5, (\text{CaO})^3, \text{CaCl}^2$. Die Krystalle gehören dem rhombischen System an:

$$\infty \text{P} : \infty \text{P} = 97^\circ 6', \infty \overset{\vee}{\text{P}} : \infty \text{P} = 138^\circ 43'$$

und sind mit denen des Wagnerits isomorph. Dichte 4.01, Farbe matt weiss, Diamantglanz.

Hr. Vincent legt der Academie seine Arbeit über die Bildung von Methylamin bei der trocknen Destillation des Holzes vor; ich habe hierüber schon früher berichtet. Er führt aber hier noch Versuche an, welche beweisen sollen, dass sich bei Einwirkung von Ammoniak auf Aceton Methylamin und Aldehyd bildet (?), wofür er die Gleichung giebt: $\text{C}^3 \text{H}^6 \text{O} + \text{NH}^3 = \text{NH}^2 (\text{CH}^3) + \text{C}^2 \text{H}^4 \text{O}$, und dass das Methylamin der Destillationsprodukte einen ähnlichen Ursprung hat.

348. Specifications von Patenten für Frankreich.

94532. Porter und Lane. „Verbesserter Apparat zur Gasbereitung.“

Datirt 14. März 1872.

Der Apparat besteht aus einer verticalen Retorte, die sich oben trichterförmig erweitert, und die unten mit einem Raume zum Auffangen der Coaks in Verbindung steht. Im Innern des cylindrischen Theiles der Retorte bewegt sich eine Archimedische Schraube, welche die Kohle von oben nach unten schiebt und sie beständig mit den heissen Retortenwänden in Berührung bringt. Die Schnelligkeit der Schraube ist so geregelt, dass die in den unteren Raum gelangende Kohle vollständig entgast ist. Das Patent beschreibt ausserdem den Ofen, in dem diese Retorte erhitzt wird.