

Die Versuche, welche wir in dieser Richtung anstellten, haben zu sehr merkwürdigen Ergebnissen geführt.

Ein Gemisch von

1 Vol. Methylacetal
9 - Methylalkohol

ergab:

17.5; 17.7 anstatt 18.9.

Ein Gemisch gleicher Volumina der beiden Körper ergab:

23.90 anstatt 31.2

Wir gedenken darüber weitere Versuche anzustellen, da wir uns für jetzt nicht zu erklären vermögen, warum das Acetal für sich allein die richtige Dampfdichte giebt, nicht aber mit Methylalkohol gemischt.

Berlin, im December 1876.

Correspondenzen.

516. A. Henninger, aus Paris, 13. December 1876.

Akademie, Sitzung vom 13. November.

Hr. Magnier de la Source bespricht einige Eigenthümlichkeiten der Hydrate des Kupfersulfats. Wie schon Berzelius beobachtet hatte, verliert das gewöhnliche Hydrat $\text{Cu SO}_4 + 5 \text{H}_2 \text{O}$ über Schwefelsäure bei $25-30^\circ$ 2 Mol. Wasser. Das gebildete Hydrat $\text{Cu SO}_4 + 3 \text{H}_2 \text{O}$ kann alsdann bei $25-30^\circ$ im luftleeren Raume verweilen, ohne einen neuen Wasserverlust zu erleiden. Trocknet man dagegen das Hydrat mit $5 \text{H}_2 \text{O}$ bei $25-30^\circ$ direct im luftleeren Raume, so entweichen 4 Mol. Wasser.

Hr. A. Villier hat mehrere Derivate der Margarinsäure oder vielmehr der Palmitinsäure (aus Stearinsäure des Handels durch Krystallisation abgeschieden und bei 60° schmelzend) dargestellt.

Palmitylchlorid $\text{C}_{16} \text{H}_{31} \text{O} \cdot \text{Cl}$. Durch Einwirkung von Phosphorchlorid auf Natriumpalmitat bereitet. Bräunliche, bei 50° schmelzende Masse, welche unter dem Einfluss des Lichtes rasch schwarz wird. Kaltes Wasser zerlegt es nur sehr langsam, heisses Wasser rasch in Palmitinsäure und Salzsäure.

Palmitinsäure-Anhydrid $(\text{C}_{16} \text{H}_{31} \text{O})_2 \text{O}$. Man erhitzt Palmitylchlorid mit Natriumpalmitat auf 150° und nimmt die Masse mit Benzol auf. Nach Verdampfen des Benzols im trockenen Kohlen säurestrom bleibt das Anhydrid als weisse, spröde, bei 64° schmelzende Substanz zurück.

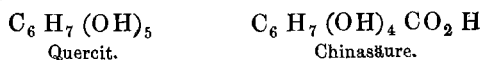
Dipalmitochlorhydrin des Glycerins $C_3 H_5 Cl$ ($C_{16} H_{31} O_2$)₂ entsteht beim Erhitzen von 2 Mol. Palmitylchlorid mit 1 Mol. trockenen Glycerins. Von dem gleichzeitig gebildeten Tripalmitin durch fractionirte Krystallisation aus Aether getrennt, bildet es eine bräunliche, spröde Masse, die bei 44° schmilzt.

Hr. L. Prunier hat seine Versuche über die Reduction des Quercits durch Jodwasserstoff weiter verfolgt und unter den Produkten, neben Benzol, folgende Körper aufgefunden:

1) Flüchtige Jodide, welche durch ferneres Behandeln mit Jodwasserstoff in Hexan übergeführt werden können. 2) Chinon und Hydrochinon. 3) Phenolartige Körper, die sich an der Luft braun färben (Brenzcatechin). 4) Phenol.

Was die Mengenverhältnisse dieser verschiedenen Substanzen anbelangt, so liefern 16 Gr. Quercit, 4 CC. Benzol, 1 Gr. Phenol, 2 Gr. Chinon und Hydrochinon, 1 Gr. phenolartige Körper und 1 Gr. flüchtige Jodide.

Hr. Prunier zeigt ferner, dass Quercit bei der Oxydation mit Braunstein und verdünnter Schwefelsäure ebenfalls Chinon liefert und daher der Chinasäure an die Seite gesetzt werden kann. Die Constitution dieser beiden Körper drückt Hr. Prunier durch folgende Formeln aus:



Veranlasst durch die Notiz des Hrn. Fittig über das Vorkommen zweier isomerer Säuren im Römisch-Kamillenöl (diese Berichte IX, 1195) hat Hr. E. Demarçay das Studium der Säuren des Kamillenöls wieder aufgenommen. Nach seinen Versuchen ist die bei 64°·5 schmelzende Säure in dem aus dem Oele dargestellten Säuregemische nicht fertig gebildet enthalten, sondern sie entsteht erst bei der Destillation durch molekulare Umwandlung der bei 45° schmelzenden Angelicasäure. Setzt man in der That das Säuregemisch der Luft aus, bis die öligen Theile verflüchtigt sind, so bleibt ein krystallisirter Rückstand, welcher ausschliesslich aus Angelicasäure besteht. Wird jedoch diese Säure 10 Stunden lang am aufsteigenden Kühler auf 185° oder in zugeschmolzenen Röhren während 2 Stunden auf 300° erhitzt, so verwandelt sie sich vollständig in die isomere Säure, von dem Schmelzpunkt 64°·5. Concentrirte Schwefelsäure bewirkt dieselbe Metamorphose schon bei 100°. Die Krystalle der Angelicasäure gehören dem klinorhombischen und die der isomeren Säure dem triklinischen Typus an.

Hr. Demarçay fügt hinzu, dass das Verhältniss der festen und flüssigen Säuren im Kamillenöle sehr veränderlich ist; die Essenzsorte, welche er früher untersucht hatte, enthielt nur geringe Mengen flüssiger Säuren, wie es schien hauptsächlich aus Valeriansäure be-

stehend. Unter den bei dem Verseifen gebildeten Alkoholen konnten nur Butyl- und Amylalkohol und eine geringe Menge einer bei 204 bis 208⁰ siedenden, campherartigen (?) Substanz aufgefunden werden.

Hr. L. Portes hat in den süßen Mandeln, besonders in den frischen, Asparagin aufgefunden; die Ausbeute beträgt 4.3 bis 4.5 pro Mille der geschälten, frischen Mandeln.

Hr. Balland veröffentlicht Bestimmungen des Zuckergehaltes der Blätter und des Blumenstieles der Agave; er hat den Gehalt dieser Pflanzentheile an Saccharose und an Invertzucker ermittelt.

Die HH. E. Guignet und G. Ozorio de Almeida haben in einem Meteoreisen der Provinz Santa-Catharina (Brasilien) 64 pCt. Eisen und 36 pCt. Nickel gefunden. Dieses Meteoreisen ist von bemerkenswerther Reinheit; es enthält weder Chrom, noch Kobalt, noch Mangan, noch Kupfer, noch Silicate. Seine Dichte beträgt 7.75.

Die HH. E. Guignet und A. Telles besprechen die Zusammensetzung des Wassers der Meerbucht von Rio de Janeiro; es ist bemerkenswerth, dass dieses Wasser beträchtliche Mengen Kieselsäure (9.5 Gr.) und Thonerde (7.5 Gr. per Cubikmeter) enthält.

Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 17. November.

Hr. S. Cloëz hält einen längeren Vortrag über die Säuren des Elaeococcaöles, über die er schon früher einige Angaben gemacht hatte (diese Berichte IX, 445). Die bei 48⁰ schmelzende und als Margarolsäure beschriebene Fettsäure enthält $C_{17}H_{30}O_2$ und nicht $C_{17}H_{30}O_3$; das früher analysirte Produkt war nicht rein, es hatte durch zweitägiges Stehen an der Luft Sauerstoff aufgenommen. Ihr Name wird heute in Elaeomargarinsäure umgewandelt. Bei Abschluss von Luft und Licht bleibt die in Aether, Alkohol oder Schwefelkohlenstoff gelöste Säure unverändert; unter dem Einfluss des Lichtes jedoch geht sie bald in eine isomere Modification $C_{17}H_{30}O_2$ über, welche bei 71⁰ schmilzt und mit der früher als Stearolsäure beschriebenen Substanz identisch ist; für dieselbe schlägt Hr. Cloëz heute den Namen Elaeostearinsäure vor.

Beide Säuren liefern einen dritten, isomeren, flüssigen Körper, wenn man sie 20 Stunden lang in zugeschmolzenem Rohre bei Abschluss der Luft auf 175—180⁰ erhitzt. Dabei werden weder Gase, noch Wasser, noch Kohlenwasserstoffe gebildet und die flüssige Säure, Elaeolsäure benannt, enthält wie die beiden krystallisirten $C_{17}H_{30}O_2$.

Die Elaeomargarinsäure fixirt direct Wasserstoff und Brom, aber das Studium der gebildeten Körper ist noch nicht vollendet.

Das Elaeococcaöl enthält ungefähr 75 pCt. Elaeomargarin und 25 pCt. gewöhnlichen Oleins; in dem am Lichte festgewordenen Oele ist das Elaeomargarin in Elaeostearin übergegangen. Wird endlich

das Oel bei Abschluss der Luft andauernd auf 180° erhitzt, so wird das Elaeomargarin in Elaeolin verwandelt und das Oel hat die Eigenschaft, an dem Lichte fest zu werden, eingebüsst.

Hr. Fordos schlägt vor, zum Nachweise des Fuchsins im Rothweine, den Wein durch Ammoniak alkalisch zu machen und mit Chloroform das in Freiheit gesetzte Rosanilin auszuschütteln. Das Chloroform wird verdampft, der Rückstand mit Wasser unter Zusatz eines Tropfens Essigsäure aufgenommen und das Fuchsin auf einen kleinen Streifen Seide fixirt. Aus der Intensität der Farbe kann man auf die relative Menge Fuchsin zurückschliessen.

In der folgenden Sitzung der Gesellschaft kommt Hr. Fordos auf sein Verfahren zurück, was er bedeutend vereinfacht hat; er trennt das Chloroform nicht von der ammonikalischen Flüssigkeit, sondern lässt direct in das Reagenzrohr einen Krystall Citronensäure fallen. Der Krystall sinkt natürlich bis zu Boden, so dass er in der Chloroformschicht liegt, wo er sich bald mit einer Schicht rothen Rosanilincitrats überzieht.

Hr. P. Schützenberger macht eine Mittheilung über die Chlorjode, auf die ich in meiner folgenden Correspondenz zurückkommen werde.

Hr. Crommydis schlägt vor, zur Bereitung der Glycolsäure Oxalsäure mit Zink zu reduciren, ohne Zusatz von Schwefelsäure.

Hr. Magnier de la Source bestimmt den festen Rückstand der Weine, indem er kleine Mengen (1 bis 2 Gramm) derselben im luftverdünnten Raume neben Schwefelsäure eindampft; nach 4 Tagen bei Sommerszeit, 5—6 Tagen im Winter, nimmt das Gewicht nicht mehr ab. Man erhält auf diese Weise viel constantere Resultate als beim Eindampfen der Weine bei 100° , wobei bekanntlich das Gewicht der Rückstände so zu sagen beständig abnimmt und erst nach sehr langer Zeit unveränderlich wird. Ist dieser Moment eingetreten, so hat der Rückstand tiefe Veränderungen erlitten.

Hr. Magnier de la Source bespricht ferner die Hydrate des Kupfersulfats (siehe oben).

Akademie, Sitzung vom 20. November.

Die HH. H. Sainte-Claire Deville und H. Debray haben reines Ruthenium bereitet durch Reduction des Ruthenoxyds vermittelst Leuchtgas, bei einer 500° nicht übersteigenden Temperatur. Das Metall, im Tiegel aus reiner Kohle mit seinem 5—6fachen Gewicht Zinn zusammengeschmolzen, liefert eine in Rhombendodekaëdern (Winkel 90° und 135°) krystallisirende Legirung Ru Sn. Wird dieselbe in Pulverform im trockenen Salzsäureströme geglüht, so hinterlässt sie reines krystallinisches Ruthenium. Letzteres besitzt bei 0° die Dichte 12.261.

Beim Einleiten von Chlorgas in eine alkalische, orangerothe Lösung von ruthensaurem Kalium nimmt die Flüssigkeit in einem gewissen Momente eine dunkelgrüne Farbe an und erfüllt sich mit kleinen, schwarzen Krystallen. Diese Krystalle stellen orthorhombische Octaëder dar und sind mit dem Kaliumpermanganat isomorph. Sie enthalten: $\text{Ru O}_4 \text{ K}$. Dasselbe Salz, welches Kaliumheptaruthenat benannt wird, entsteht im ersten Stadium der Reaction, wenn Hyper-ruthenanhydrid mit Kalilauge behandelt wird; es entwickelt sich dabei langsam Sauerstoff. Chlor zerlegt es in Chlorkalium und Hyper-ruthenanhydrid Ru O_4 .

Die Verfasser beschreiben sodann eine Methode zur Analyse der Rutheniumlegirungen, welche auf der Flüchtigkeit des Hyper-ruthenanhydrids gegründet ist. Die Dämpfe werden in Kalilauge condensirt, aus der Lösung das Ruthenium durch Alkohol als Ruthenoxyd niedergeschlagen und dieses zuerst durch Leuchtgas reducirt, an der Luft wieder oxydirt und zuletzt durch reinen Wasserstoff von Neuem reducirt, im Wasserstoffstrom erkalten lassen und als metallisches Ruthenium gewogen. In Betreff der Einzelheiten verweise ich auf die Originalabhandlung.

Hr. Berthelot beschreibt einen Apparat, der ihm erlaubte, den Einfluss der beiden Electricitäten auf verschiedene Gase zu untersuchen; die Gase waren in Berührung mit einer Armatur, welche mit Hilfe der Holtz'schen Maschine mit positiver oder negativer Electricität beladen, sodann plötzlich entladen, von Neuem beladen, wieder entladen wurde und so fort. Die Spannung der Electricität wuchs daher allmählich und sank darauf plötzlich. Unter diesen Bedingungen bildet sich Ozon aus Sauerstoff, sowohl unter dem Einfluss der positiven, als der negativen Electricität; jedoch scheint positive Electricität eine etwas grössere Menge zu liefern. Ozon entsteht nur bei Anwendung starker Spannungen.

Sauerstoff verbindet sich unter den oben genannten Bedingungen nicht mit Stickstoff; dagegen entstehen aus organischen Stoffen geringe Mengen Acetylen. Stickstoff wird direct von dem organischen Körper absorbirt und zwar schon unter dem Einfluss schwach gespannter Electricität.

In Folge der Abhandlung des Herrn Rammelsberg aus dem Jahre 1867 hatte Hr. A. Wurtz das phosphorigsaure Calcium, Barium, sowie das saure Bariumsalz von Neuem analysirt und, wie es schon bei seinen Versuchen aus den vierziger Jahren geschehen, besonders auf die directe Wasserstoffbestimmung Gewicht gelegt. Hr. Wurtz hatte versäumt, die neuen, aus dem Jahre 1869 stammenden Analysen zu veröffentlichen, er entschliesst sich jedoch, dieselben heute zur Kenntniss zu bringen, da durch die Abhandlung des Hrn. Rammelsberg in der Nummer 16 dieser Berichte die Aufmerksamkeit auf

diesen Gegenstand gelenkt worden. Die neuen Analysen bestätigen durchaus die vor langem von Hrn. Wurtz angenommene Formel der phosphorigen Säure.

Phosphorigsaures Calcium. Bei 205° getrocknet verliert es nur sehr langsam sein Krystallwasser; in vollkommenem trockenem Zustande entspricht es der Formel PHCaO_3 (gef. Ca = 33.09; H = 0.88 — berech. Ca = 33.33; H = 0.84).

Phosphorigsaures Barium. Da es nur sehr langsam sein Wasser abgibt, wurde es bei 200° und im luftleeren Raume erhitzt. Formel: PHBaO_3 (gef. Ba = 62.65; H = 0.51 — berech. Ba = 63.13; H = 0.46).

Saures phosphorigsaures Barium. Im krystallisirten Zustande enthält es $\text{P}_2\text{H}_4\text{BaO}_6 + \text{H}_2\text{O}$; (gef. Ba = 42.64; H_2O = 6.13; — berech. Ba = 43.21; H_2O = 5.67). Es ist kaum möglich das Wasser aus diesem Salze bei gewöhnlichem Luftdruck auszutreiben, da es bei 120° nur sehr langsam Wasser abgibt und sich bei 130 bis 140° zu zersetzen anfängt. Es wurde daher bei 100—110° im luftleeren Raume getrocknet, wobei es nach ungefähr 30 Stunden wasserfrei geworden ist; es enthält $\text{P}_2\text{H}_4\text{BaO}_6$ (berech. Ba = 46.04; H = 1.29; — berech. Ba = 45.82; H = 1.34).

Hr. Cloëz verliert eine Abhandlung über die Säure des Elaeococcaöls (siehe oben).

Hr. F. Jean schlägt folgendes Verfahren zur volumetrischen Bestimmung der Schwefelsäure in Sulfaten vor: die Flüssigkeit, welche nicht alkalisch sein darf, wird mit einem kleinen Ueberschuss Barytwasser versetzt, mit Kohlensäure gesättigt, zum Kochen erhitzt und filtrirt. Die Lösung enthält alsdann in der Form von Carbonat die ganze Menge des vorhandenen Sulfats und es genügt mittelst Normal-säure das erstere zu bestimmen, um die Menge des Sulfats berechnen zu können.

Die HH. L. Troost und P. Hautefeuille haben gezeigt (diese Berichte IX, 1444), dass die Dämpfe des SiCl_4 ; CCl_4 und PCl_3 dem Mariotte'sche Gesetze nicht folgen und sich stärker ausdehnen als Luft. Wenn man in einem Gemenge von diversen Dämpfen, die Spannkraft eines jeden aus seiner theoretischen Dichte berechnet, so ist die Summe dieser Spannkräfte grösser als die direct beobachtete des Gemenges. Umgekehrt, wenn man versucht in einem solchen Gemenge, dessen Dichte bekannt ist, die Dichte des einen Dampfes aus derjenigen des anderen zu berechnen, so erhält man für den ersten einen zu grossen Werth; und zwar ist der Ueberschuss um so beträchtlicher, je geringer das Mengenverhältniss, nach welchem der Dampf in der Mischung enthalten ist.

Zum besseren Verständniss will ich einen Versuch anführen; in den Gay-Lussac'schen Apparat werden abgewogene Mengen Chlor-

silicium und Chlorkohlenstoff eingebracht, auf 100° erhitzt und das Gesamtvolumen sowie der Druck gemessen. Setzte man jetzt die Dichte des einen Körpers als bekannt voraus, die des Chlorkohlenstoffs z. B., (es wurde die theoretische Dichte angenommen), so kann man die Dichte der anderen Substanz (des Chlorsiliciums) berechnen, natürlich unter den Annahmen, dass die Dämpfe dem Dalton'schen Gesetz folgen und sich wie die Luft ausdehnen. Nun ergab die Berechnung für das Chlorsilicium immer zu hohe Werthe, die in dem Maasse zunahmen, als das Mengenverhältniss des Chlorsiliciums kleiner wurde. Die Zahlen erhoben sich von 6.28 bis zu 8.20, während bei derselben Temperatur die direct bestimmte Dampfdichte die Werthe 5.94 bis 6 ergab.

Die Verfasser glauben nun, dass ähnliche Störungen bei den Versuchen, welche Hr. Wurtz über die Dampfdichte des Phosphorchlorids in Phosphorchlorürdampf veröffentlicht hat, geherrscht haben; dass der Phosphorchlorürdampf einen grösseren Ausdehnungscoefficienten besitzt als Luft, und dass man auf die Mischung der beiden Dämpfe das Dalton'sche Gesetz nicht anwenden darf.

Dieselben Einwände werden von den Verfassern gegen den zweiten Theil der Versuche des Hrn. Wurtz, d. h. gegen die Dampfdichtebestimmung durch Diffusion des Phosphorchlorids in Luft, gemacht. Bei direct ausgeführten Bestimmungen wurden folgende Zahlen erhalten:

Temperatur.	Spannkraft.	Dichte.
144.7 $^{\circ}$	247 $^{\text{mm}}$	6.14
148.6	244	5.964
150.1	225	5.886
154.7	221	5.619
167.6	221.8	5.415
175.8	253.7	5.235
178.5	227.2	5.150.

Man ersieht hieraus, dass auch in diesem Falle die directe Methode kleinere Werthe, als die Diffusionsmethode liefert.

Hr. Wurtz hatte nämlich bei 145° Zahlen erhalten, die zwischen 6.33 und 6.70 liegen, während bei derselben Temperatur durch die Verfasser der Werth 6.14 gefunden wurde.

Hr. J. Boussingault hat in den Blumenblättern der verschiedensten Blumenarten den Zucker, sowohl den Invertzucker als den invertirbaren Zucker bestimmt. Die Zuckermengen sind je nach der Blumenart sehr veränderlich, im Mittel enthalten 100 Theile frischer Blumenblätter 4.88 Zucker. Beim Liegen an der Luft verschwindet ein Theil dieses Zuckers und zwar in Folge des oxydirenden Einflusses des Sauerstoffs.

Hr. Fordos beschreibt ein Verfahren zur Auffindung des Fuchsin im Weine (siehe oben); und die HH. P. Guyot und R. Bidaux berichten über eine Methode zum Nachweise der Rosolsäure neben Fuchsin in gefärbten Weinen.

Hr. P. Picard hat den Harnstoff im arteriellen Hundeblut zwölf Stunden nach dem Mahle der Thiere bestimmt und Zahlen erhalten die zwischen 1.390 Grm. und 1.496 Grm. pro 1000 Grm. liegen. Die angewandte Methode, welche nach dem Verfasser gute Resultate ergeben soll, ist folgende. 50 Grm. Blut werden mit 50 Grm. krystallisirten Natriumsulfats versetzt, in der Siedehitze coagulirt, durch Wasserzusatz das ursprüngliche Gewicht wieder hergestellt und das Magma ausgepresst. Von der filtrirten Pressflüssigkeit werden 50 Grm. in einem Ballon mit 20^o C. C. reiner Salzsäure zum Sieden erhitzt und nach Austreibung aller Gase 20 C. C. Salpetersäure, die Salpetrigsäure enthält, eingeführt. Es wird von Neuem 8—10 Minuten lang zum Sieden erhitzt und die von der Zersetzung des Harnstoffs herührenden Gase (Stickstoff und Kohlensäure) durch Barytwasser geleitet. Aus dem gebildeten Bariumcarbonat wird nach Säurezusatz die Kohlensäure mittelst der Quecksilberluftpumpe ausgetrieben und als solche gemessen 1 CC. Kohlensäure entspricht 0,002683 Grm. Harnstoff.

Hr. Ch. Friedel beschreibt eine eigenthümliche Deformation eines in der Auvergne aufgefundenen Magneteisens.

Akademie, Sitzung vom 27. November.

Hr. Boussingault zeigt der Akademie ein Muster eines künstlich in einem Röstofen von Eisenspath gebildeten Magnetits vor; es sind reguläre Octaëder, die von dem Magneten angezogen werden; sie sitzen auf einer Kruste von Eisenglanz.

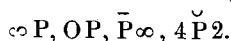
Hr. F. A. Abel bespricht die Zusammensetzung der käuflichen Schiessbaumwolle (comprimirte Schiessbaumwolle von Abel) und zeigt, dass dieselbe ein Gemenge von Trinitrocellulose mit wechselnden Mengen unveränderter Cellulose (4—5 pCt.); in Aether löslicher Stoffe (Dinitrocellulose) bis zu 12 pCt.; aus den Fetten und Harzen der Baumwolle entstandener Körper bis zu 1 pCt.; endlich von 0.5 pCt. Mineralstoffen, darstellt. Er glaubt, dass die vor Kurzem vom Champion und Pellot analysirte Schiessbaumwolle ein ähnliches Gemenge gewesen sei, und dass sie deshalb zu der Formel: $C_{12} H_{15} (NO_2)_5 O_{10}$ gelangt seien.

Hr. Lecoq de Boisbaudran hat das Gallium krystallisirt erhalten, in Form von abgestumpften Octädern, welche dem klinorhombischen System anzugehören scheinen.

Hr. E. Perrot schlägt vor, bei der Zuckerprobe nach Fehling den Zucker mit überschüssiger Kupferlösung zu oxydiren, das Kupferoxydul auf einen Filter aufzusammeln und nach dem Auswaschen mit

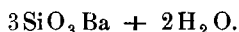
heissem Wasser in Salpetersäure aufzulösen. In der Flüssigkeit wird das Kupfer mittelst Cyankalium volumetrisch bestimmt.

Hr. F. Pisani beschreibt ein krystallisiertes Bariumsilicat, welches sich durch Zufall in mit Barytwasser gefüllten Flaschen abgesetzt hatte, die seit Jahren nicht geöffnet worden waren. Unter diesen Bedingungen scheint die Bildung der Krystalle constant zu sein. Dieselben stellen orthorhombische Prismen dar, beobachtete Formen



Winkel: $\infty P : \infty P = 97^{\circ}.4'$; $\bar{P}\infty : \bar{P}\infty = 133^{\circ}.45'$.

Das neue Bariumsilicat schmilzt zu einem weissem Email; es ist wasserhaltig und wird bei Sommertemperatur undurchsichtig unter Wasserverlust. In sehr viel siedendem Wasser löst es sich auf. Formel:



In der Sitzung der chemischen Gesellschaft v. 1. December kam ausser der oben erwähnten Mittheilung des Hrn. Fordos nichts Chemisches zur Sprache. Die Gesellschaft war mit der Discussion der Abänderung des Reglements beschäftigt.

Akademie, Sitzung vom 4. December.

Hr. L. Pierre hat es versucht den in den Blättern der Zuckerrübe enthaltenen Zucker durch Ueberführung in Alkohol zu verwerten. Die Versuche sind noch nicht weit genug fortgeschritten um ein Urtheil über die Möglichkeit einer Fabrication im Grossen ein Urtheil abgeben zu können. Der Verfasser führt nur an, dass 158 Kilog. Blätter, circa 34—35 Saft gaben, aus dem durch Gährung 198 CC. absoluten Alkohols gewonnen werden können.

Per Hectare würde nach dieser Zahl die Ausbeute 173 Liter Alkohol betragen.

Nach Analysen des Hrn. P. Pichard sollen gewisse Wässer der Provinz Oran gleichzeitig Natriumcarbonat und Chlorcalcium oder Chlormagnesium enthalten. In denselben Wässern findet man wechselnde, jedoch häufig beträchtliche Mengen Chlornatrium, ferner Ammonium-, Calcium- und Magnesiumchlorid, Natrium- Calcium- und Magnesiumsulfat, u. s. w.

Das Natriumcarbonat ist nach der Meinung des Verfassers, durch Einwirkung von Calciumcarbonat auf Chlornatrium unter Mitwirkung von organischen Stoffen entstanden. Er führt zur Stütze seiner Hypothese folgenden Versuch an. Calciumcarbonat ist auf eine mit Kohlensäure gesättigte Lösung von Chlornatrium ohne Einwirkung; bringt man jedoch die Mischung bei Abschluss von Licht in Berührung mit grünen Blättern, so bildet sich Natriumcarbonat und Chlorcalcium. Gleichzeitig entsteht Ammoniak.

Gegenwart von Calciumsulfat beeinträchtigt die Reaction, hebt sie jedoch nicht auf.