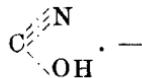


über, und nach dieser Auffassung ergiebt sich dann für cyansaures Ammoniak gerade die von Hrn. Fleischer verworfene Formel, und, wenn man daraus weiter schliessen will, für die Cyansäure die Formel:



Freiburg, 11. Mai 1876.

Correspondenzen.

199. A. Henninger, aus Paris, 9. Mai 1876.

Akademie, Sitzung vom 10. April.

Hr. Boussingault beschreibt Versuche über die Vegetation des Mais in einer kohlensäurefreien Atmosphäre. Die Pflanzen entwickeln sich dabei im Anfange ziemlich gut, treiben grüne Blätter, sterben jedoch bald ab; ihr Gesamtgewicht ist etwas kleiner als das Gewicht der gesäten Maiskörner. Die Differenz wird durch einen Verlust an Kohlenstoff und Sauerstoff bedingt, welche als Kohlensäure in der Atmosphäre enthalten waren. Die zur Entwicklung der Blätter erforderliche Kohlensäure wird daher, in ursprünglich kohlensäurefreier Atmosphäre durch Zerstörung eines anderen Theiles der Pflanze gebildet.

Die HH. P. Champion und H. Pellet berichten über das Drehungsvermögen des Asparagins und über den Einfluss dieses Körpers auf die optische Zuckerprobe. In wässriger Lösung besitzt das Asparagin das Drehungsvermögen — $6^{\circ} 14'$ für die gelbe Natriumlinie; in ammoniakalischer Lösung, welche 10 Volumprocente Ammoniak enthält, findet man das Rotationsvermögen — $10^{\circ} 47'$; diese Zahl nimmt mit dem Ammoniakgehalt zu. Endlich, bei Gegenwart von Mineralsäuren schlägt die Drehung nach rechts um; so beträgt das Rotationsvermögen in salzsaurer Lösung (10 Volumprocente Salzsäure enthaltend) + $37^{\circ} 27'$.

Versetzt man gleiche Volumina Rübensaft, einerseits mit Bleiessig und andererseits mit Bleiessig und Asparagin, so besitzt die letztere Flüssigkeit, obschon alkalisch, ein höheres Drehungsvermögen als die asparaginfreie Lösung.

Da die Zuckerrübe 2—3 pCt. Asparagin enthalten kann (Dubreunfaut), so finden sich im Saft häufig beträchtliche Mengen dieses Körpers vor, und die optische Zuckerprobe ergiebt alsdann zu hohe Resultate. In einigen Fällen kann der Fehler 0.7 Grm. auf 100 CC. Flüssigkeit betragen. Es ist jedoch sehr leicht, den Fehler zu besei-

tigen, da Essigsäure, in hinreichender Menge hinzugesetzt, das Rotationsvermögen des Asparagins zerstört; auf 100 CC. Flüssigkeit muss man 10 CC. Essigsäure (50prozentige) anwenden.

Hierauf kann man ein einfaches Verfahren zur Bestimmung des Asparagins im Rübensaft gründen; man ermittelt einerseits die Rotationsabnahme, welche der Saft durch Zusatz von Essigsäure erleidet, und andererseits die durch Zusatz einer bekannten Asparaginmenge erzeugte Rotationszunahme; eine einfache Proportion ergiebt alsdann die in dem Rübensaft enthaltene Menge Asparagin.

Hr. F. M. Raoult beschreibt ein einfaches Absorptionseudiometer, welches aus einer unten und oben mit Glashähnen versehenen Bürette besteht.

Hr. Th. Schloesing berechnet im Anschluss an seine vorhergehende Mittheilung theoretisch den Ammoniakaustausch, welcher unter verschiedenen Umständen zwischen Wolken und dem daraus entströmenden Regen stattfindet.

Hr. F. Landolph hat das Anethol bei 260° durch Jodwasserstoff reducirt und als Hauptprodukt die Kohlenwasserstoffe C_8H_{16} und $C_{12}H_{22}$ erhalten, nebenbei entstehen etwas Benzol, Hexylen und oberhalb 300° destillirende Kohlenwasserstoffe (Condensationsprodukte der vorhergehenden); die entwickelten Gase bestehen aus Wasserstoff, welcher nur 2—3 pCt. Kohlenwasserstoff enthält.

Der Körper C_8H_{16} siedet gegen 150° ; er bildet ungefähr den dritten Theil des Reductionsproduktes. Der Kohlenwasserstoff $C_{12}H_{22}$ entsteht in noch etwas grösserer Menge als der vorhergehende. Er siedet bei $210—212^{\circ}$ und besitzt die Dampfdichte 5.71 (mit dem Hofmann'schen Apparate im Anetholdampfe bestimmt). Der theoretische Werth ist 5.73. Dieser Kohlenwasserstoff vereinigt sich mit Brom.

Gestützt auf seine früheren Untersuchungen, wonach bei der Oxydation des Anethols ungefähr gleiche Mengen Anisaldehyd C_8H_8O und Aniskampfer $C_{10}H_{16}O$ entstehen und ferner die Bildung der Kohlenwasserstoffe C_8H_{16} und $C_{12}H_{22}$ in Betracht ziehend, entwickelt Hr. Landolph theoretische Speculationen über die Constitution des Anethols, welche hier wiederzugeben zu weit führen würde. Ich will nur erwähnen, dass Hr. Landolph der Existenz einer Methylgruppe in dem Anethol (Ladenburg) nicht Rechnung trägt, und sich genöthigt sieht, die Formel des Anethols zu verdoppeln, was mit der Dampfdichte im Widerspruche steht.

Akademie, Sitzung vom 17. April.

Hr. Berthelot veröffentlicht den ersten Theil einer Abhandlung über die durch Wärme erzeugten Kohlenwasserstoffe und über die

Zusammensetzung des Leuchtgases, auf die ich weiter unten zurückkommen werde.

Hr. Des Cloizeaux beschreibt unter dem Namen Microclin einen triklinischen Kalifeldspath, der sich hauptsächlich durch seine optischen Eigenschaften von den Orthoklas unterscheidet. Diese neue Feldspathart ist nicht mit der von Breithaupt Microclin benannten zu verwechseln, denn letztere ist nichts anderes als ein stark natriumhaltiger Orthoklas.

Der Microclin von Des Cloizeaux findet sich in Granit, Pegmatit und Gneiss unter der Form von mehr oder weniger entwickelten Massen oder Krystallen, welche gewöhnlich gross sind und welche den einfachen oder verwachsenen Orthoklaskrystallen sehr ähneln.

Als Microclin werden aufgeführt der Amazonit, ein Feldspath von Magnet Cove (Arkansas), ein hellgrüner, schillernder Feldspath von Mineral Hill (Pennsylvanien); ein weisser Feldspath von Everett (Massachusetts), weisse, graue, rothe oder rötliche Feldspatharten von Arendal (Schweden), von Australien, von Kangerdluarsuk (Grönland) etc. etc.

Winkel OP : ∞ P ∞ = 90° 16'; Dichte 2.54—2.576.

Hr. Domeyko zeigt der Akademie an, dass er unter den Mineralien der Wismuthgrube Constancia (Bolivia) ein neues Wismuthmineral aufgefunden; er benannte dasselbe Daubreit. Gelbweisse oder graue, erdige, von krystallinischen Blättchen durchsetzte Masse; Härte 2—2.5; Dichte 6.4—6.5. Formel $(\text{Bi}_2 \text{O}_3)_2 \text{Bi Cl}_3$

Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 21. April.

Hr. Lecoq de Boisbaudran hält einen längeren Vortrag über das Vorkommen und die Gewinnung des Galliums. Er bespricht ausführlich die Methode, welche er zur Extraction und Reinigung des neuen Metalls anwendet und die im Wesentlichen darauf beruht, dass Gallium durch Zink aus neutraler Lösung als basisches Salz gefällt wird, ferner durch Schwefelwasserstoff nur aus essigsaurer Lösung fällbar ist¹⁾ und endlich aus siedender Lösung durch Natriumcarbonat vor dem Zink niedergeschlagen wird. Die verschiedenen Operationen müssen mehrmals wiederholt werden, um alle fremden Metalle zu entfernen. Auf die Einzelheiten des Verfahrens kann ich hier nicht eingehen und ich muss auf die Abhandlung des Hrn. Lecoq de Boisbaudran verweisen, welche in Bälde in dem *Bulletin de la Société chimique de Paris* erscheinen wird. Hr. Lecoq de Boisbaudran hat schon eine grosse Anzahl Zinkerze auf Gallium untersucht, leider jedoch noch kein sehr reiches aufgefunden; ihrem grössen-

¹⁾ Die Fällung ist selbst in essigsaurer Lösung nur dann vollständig, wenn eine hinreichende Menge Zink gleichzeitig vorhanden ist.

ren oder geringeren Gehalte nach hat er sie in folgende Gruppen getheilt:

I. Galliumreiche Materialien.

- 1) Schwarze Blende von Bensberg (Grube Apfel und Lüdrich, Gallerie Franzisca) am reichsten.
- 2) Gelbe, durchsichtige Blende von Asturien, weniger reich.
- 3) Braune Blende von Pierrefitte (Argelès), noch weniger reich.

II. Ziemlich galliumreiche Materialien.

- 4) Zinkstaub der Vieille-Montagne, sehr deutliche Mengen Gallium.
- 5) Flugstaub der Röstöfen von Corphalie, deutliche Spuren Gallium.

III. Sehr galliumarme Materialien.

- 6) Gelbbraune Blende von Mandesse (Gard), ziemlich schwache Spuren.
- 7) Braune schwedische Blende; schwache Spuren.
- 8) Schwarzbraune Blende von Schwarzenberg (Schlesien), geringe Spuren.
- 9) Röhrenförmige Blende (mit Kalkgangart) der Nouvelle-Montagne, sehr geringe Spuren.

IV. Galliumfreie Materialien.

Bandblende der Vieille-Montagne.

Zinkstaub von Corphalie.

Bleiglanz von Pierrefitte und andere Bleiglanssorten.

Metallisches Zink der Vieille-Montagne, welches in Cognac zur Construction angewendet wird.

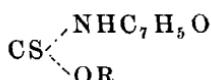
Zinkspath von Sardinien.

Zinkspath von dem Département du Gard.

Rohe Salzsäure.

Rohe Salpetersäure.

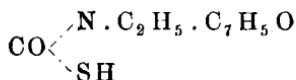
Hr. P. Miquel hat die Einwirkung der Fettalkohole auf Benzoylsulfocarbimid $\text{CSNC}_7\text{H}_5\text{O}$ studirt; schon in der Kälte findet directe Verbindung der beiden Substanzen statt und es bilden sich Körper von der Formel



R ist das Radical eines einatomigen Alkohols. Diese Aether der Benzoylsulfocarbaminsäure¹⁾ vermögen mit Alkalien Salze zu bilden;

¹⁾ Bei der Bearbeitung des Artikels Sulfocarbamique Acide für den Dictionnaire de Chimie de Wurtz, welcher bald erscheinen wird, hat sich Ihr Correspondent erlaubt, um eine passende Nomenclatur zu schaffen, die Namen Sulfocarbaminsäure, Oxysulfocarbaminsäure etc. in ihrem bisher gebrauchten Sinne zu verwerfen und folgende einzuführen:

der Imidwasserstoff hat durch die Nähe des Säureradicals gewissermaßen saure Natur angenommen. Die Athylverbindung ist mit den von Loessner bei Einwirkung von Chlorbenzoyl auf eine alkoholische Kaliumsulfocyanatlösung erhaltenen Körper identisch. Loessner hatte die Formel

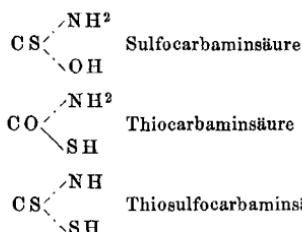


aufgestellt, welche jedoch mit der so einfachen Bildung aus Benzoylsulfocarbimid und Alkohol schwer in Einklang zu bringen ist.

Akademie, Sitzung vom 24. April.

Hr. Berthelot legt der Akademie heute den Schluss einer Arbeit über das Leuchtgas und die durch die Wärme erzeugten Kohlenwasserstoffe vor. In beiden Abhandlungen beschreibt er im Einzelnen die Methoden, welche er zur Bestimmung der verschiedenen Bestandtheile des Leuchtgases angewandt hat.

Das Benzol wurde durch Salpetersäure in Nitrobenzol verwandelt und als solches gewogen, oder einfacher durch Salpetersäure absorbiert und die Volumverminderung, welche das Leuchtgas dabei erlitten, gemessen; unter diesen Umständen ist das Benzol (oder Toluol) das einzige absorbirbare Gas. Aethylen und Acetylen wurden durch concentrirte Schwefelsäure absorbiert. Zur Bestimmung des Propylens, Allylens, Crotonylens, Terens (C_5H_8) etc. wurden 100 Cubikmeter Gas zuerst durch 50 prozentige Schwefelsäure und dann über mit concentrirter Schwefelsäure getränkten Bimsteinstücke geleitet und die gebildeten Produkte untersucht. In der Waschflasche hatten sich 4—5 Grm. einer theerigen Masse condensirt, welche erst gegen $360-400^\circ$ übergeht und nicht weiter studirt wurde; die wässrige Flüssigkeit enthielt ungefähr 0.25 Grm. Aceton aufgelöst. In dem Absorptionsapparate war die Schwefelsäure nach und nach von den Bimsteinstücken abgeflossen und hatte sich in zwei Schichten getheilt. Die untere liefert beim Verdünnen mit Wasser eine schmierige Substanz (25 Grm.), welche erst oberhalb $300-400^\circ$ destillirt und aus



Es ist ein Leichtes, in derselben Weise für die verschiedenen Sulfocarbonsäuren und Oxsulfocarbonsäuren ähnliche Namen zu bilden.

Condensationsprodukten besteht; die wässrige Lösung enthält ungefähr 0.5 Grm. Isopropylalkohol. Die obere Schicht (25 Grm.) ist ein Gemenge von Kohlenwasserstoffen, welche auf 100 Theile besteht aus:

Benzol (mit etwas Toluol)	2
Mestylen (160—170°) C ₉ H ₁₂	5
Cymol (180°) C ₁₀ H ₁₄	20
Tricotonylen (220—240°) C ₁₂ H ₁₈	30
Colophen (300—320°) C ₁₅ H ₂₄	32
Fester Rückstand bei 320°	5
Intermediäre Produkte und Verlust	6
	100

Das gefundene Aceton und das Mestylen sind aus Allylen entstanden; der Isopropylalkohol aus Propylen; das Cymol ist wahrscheinlich durch Oxydation eines Kohlenwasserstoffs C₁₀H₁₆ entstanden, welcher seinerseits als Condensationsproduct des Terens (Propylacetylen) C₅H₈ betrachtet werden kann. Das Tricotonylen ist ein Condensationsprodukt des Crotanylens und das Colophen ein dreifach condensirtes Teren.

Berechnet man nach obigen Zahlen, unter Annahme der nachstehenden Hypothesen die Zusammensetzung des durch Brom absorbabaren Theils von 1 Million Volumen Leuchtgas, so findet man:

Benzoldampf	30000—35000
Acetylen	1000 (ungefähr)
Aethylen	1000 — 2000
Propylen	2.5
Allylen	8
Butylen und analoge Körper	Spuren
Crotonylen	31
Teren	42
Mit den vorstehenden Kohlenwasserstoffen identische oder davon verschiedene Körper, welche in sehr wenig flüchtige Condensationsprodukte verwandelt werden	83
Diacetylen und analoge Körper	15

181

Die Zahl 181 ist ein Minimalwerth, denn eine gewisse Menge dieser Kohlenwasserstoffe hat den mit Schwefelsäure gefüllten Apparat durchstreichen können, ohne absorbirt zu werden. Am Schlusse seiner Abhandlung zeigt Hr. Berthelot, wie die Bildung der verschiedenen Bestandtheile des Leuchtgases sich einfach nach der von ihm früher entwickelten Theorie der durch die Wärme erzeugten Kohlenwasserstoffe erklären lässt.

Hr. Berthelot veröffentlicht weiter einige Beobachtungen über die Zersetzung des Ammoniumnitrats durch die Hitze; er zeigt, dass die Spaltung in Wasser und Stickstoffoxyd um so lebhafter wird, je höher die Temperatur steigt und dass sie oberhalb 300° explosionsartig vor sich geht. Ein Theil des Nitrats entgeht der Zersetzung, indem es sich verflüchtigt; das Salz kann in der That leicht sublimirt werden, wenn man es vorsichtig gegen $190-200^{\circ}$ erhitzt. Die Dämpfe durchstreichen Filtrirpapier ohne dasselbe im mindesten anzugreifen, obschon seine Temperatur auf 130° steigen kann.

Hr. Berthelot zieht aus dieser Beobachtung den Schluss, dass das Ammoniumnitrat ohne Dissociation verflüchtet werden kann, denn, enthalte der Dampf freies Ammoniak und freie Salpetersäure, so müsste letztere das Papier bei 130° wohl zerstören.

Die HH. E. Fremy und P. P. Dehérain berichten über eine grosse Reihe von Versuchen, welche sie über die Vegetation der Zuckerrübe unter verschiedenen Bedingungen angestellt haben; sie besprechen den Einfluss gewisser Düngmittel auf das Gewicht und den Zucker gehalt der Rübe, und das Verhalten der verschiedenen Rübensorten den Düngmitteln gegenüber.

Hr. Th. Schloësing zeigt durch Versuche, dass das Wasser wenn es sich in fester Form aus ammoniak- oder ammoniumcarbonat haltiger Luft niederschlägt, kein Ammoniak enthält. Wenn daher von verschiedenen Beobachtern in dem Schnee Ammoniak aufgefunden worden, so war entweder letzterer nicht trocken, oder das Ammoniak war als Ammoniumnitrat mit niedergerissen worden.

Gestützt auf die Thatsache, dass durch Eisniederschlag der Ammoniakgehalt der Luft nicht verringert wird, sucht Hr. Schlösing zu erklären, wie manche Nebel so sehr reich an Ammoniak sind.

Die HH. C. Friedel und J. Guérin theilen ihre Untersuchungen über die Stickstoffverbindungen des Titans mit; ich habe dieser Arbeit schon früher Erwähnung gethan.

Hr. F. Jean hat beobachtet, dass Gerbsäure und Gallussäure bei Vorhandensein von Natriumcarbonat Jod direct binden und zwar eine ganz bestimmte Menge, so dass das verbrauchte Jod der Menge Säure proportional ist. Er hat nun hierauf eine Trituration der Gerbsäure gegründet; die Flüssigkeit färbt sich roth, so dass man nicht direct Stärkelösung hinzusetzen kann, um das Ende der Reaction zu erkennen; man muss eine Tupfprobe auf mit Stärkepulver eingeriebenem Filtrirpapier machen. Die Extractivstoffe der Eichenrinde üben keinen schädlichen Einfluss auf die Titration aus. Enthält die Probe neben Tannin Gallussäure, so sind zwei Titrationen erforderlich, die eine direct und die andere nach Entfernung des Tanins durch Thierhaut oder durch Gelatin und Alkohol.

Hr. Cech berichtet über eine Verbindung von Chloral mit Cyanwasserstoff und Cyansäure:



Er sagt in seiner Abhandlung, dass diese Verbindung das erste bekannte Beispiel der directen Addition von Cyanwasserstoff und Cyansäure an einen Aldehyd sei. Ich erlaube mir zu bemerken¹⁾, dass Urech schon vor längerer Zeit das Aceton und den Aldehyd mit Cyanwasserstoff und Cyansäure verbunden und die entstehenden Körper als substituirte Harnstoffe gekennzeichnet hat (siehe Ann. Chem. Pharm. CLXIV, p. 225 und diese Berichte VI, pag. 1113). Die von Hrn. Cech entdeckte Substanz $\text{C}_4\text{H}_3\text{Cl}_3\text{N}_2\text{O}_2$ ist hiernach wahrscheinlich dreifachgechlorter Lactylharnstoff.

Hr. A. Werigo hat Schwefelbestimmungen in dem Leuchtgase von Odessa gemacht, und im Monat November in 100 engl. Cubikfuss 1.9 — 2.2 Grm. Schwefel gefunden. Bei der Verbrennung liefert solches Gas natürlich schweflige Säure, welche sich ziemlich rasch überall in dem Raum verbreitet, und, wie Hr. Werigo durch einen sehr demonstrativen Versuch darthut, bei Berührung mit feuchten, porösen Stoffen rasch Schwefelsäure erzeugt.

Akademie, Sitzung vom 1. Mai.

Hr. Wurtz zeigt im Namen des Hrn. Lecoq de Boisbaudran das erste Stück metallischen Galliums vor, welches ungefähr 10 Centigramme wiegt. Es ist dies das reine Produkt, welches aus 431 Kilogr. verschiedener Mineralien gewonnen worden; außerdem besitzt Hr. Lecoq de Boisbaudran noch 2—3 Decigramm unreiner Substanz.

Das Gallium wurde durch Electrolyse der alkalischen Lösung seines Oxydes isolirt; es schmilzt schon bei $29^{\circ}.5$ und kann bis unter 0° flüssig bleiben. Das feste Metall ist hart; es oxydirt sich nur oberflächlich und verflüchtigt sich nicht, wenn man es an der Luft zur Rothgluth erhitzt. Salpetersäure greift es in der Kälte nicht merklich an; Salzsäure löst es unter Wasserstoffentwicklung. Seine Dichte beträgt bei 15° 4.7; das Mittel aus den Dichten des Aluminiums und Indiums ist 4.8. Die angeführten Zahlen sollen durchaus nicht als definitiv festgestellt gelten, da sie mit zu geringen Mengen Metall ermittelt wurden.

Hr. J. Lawrence Smith theilt einen kurzen Auszug einer Arbeit über die Kohlenstoffverbindungen der Meteorite mit; er hat darin neben Graphit eine farblose, krystallisierte, organische Schwefelverbindung entdeckt, deren Natur noch nicht mit Bestimmtheit festgestellt ist. Die kohlige Masse der schwarzen Meteorite besteht nicht

¹⁾ Herr Grimaux hat dieselbe Bemerkung in der Sitzung der chemischen Gesellschaft vom 5. Mai gemacht.

aus Humus, sondern scheint sich dem von Schützenberger und Bourgeois beim Auflösen von Spiegeleisen erhaltenen Körper zu nähern.

Hr. J. Ogier beschreibt ein krystallwasserhaltiges Kaliumsulfat $\text{SO}_4 \text{K}_2 + \text{H}_2\text{O}$, das sich aus Lösungen abscheidet, welche neben Kaliumsulfat rohes Kaliumphenylsulfit ($\text{C}_6 \text{H}_5 \text{SO}_3 \text{K}$) enthalten. Es krystallisiert in gelben, sehr harten Formen, und kann aus siedendem Wasser umkrystallisiert werden; es scheidet sich alsdann in grossen, farblosen Blättern von obiger Formel ab und enthält nur sehr geringe Mengen Kaliumphenylsulfit.

Kupfersulfat liefert in ähnlicher Weise bei Gegenwart von Kupferphenylsulfit grosse, blaue Blätter eines Salzes, welches von dem gewöhnlichen Kupfersulfat sehr differirt und 36 pCt. Wasser enthält.

Hr. H. Le Chatelier giebt den directen Beweis, dass das Puddelleisen in seiner Masse vertheilt Schlacken enthält; er verflüchtigt das Eisen und die Metalloïde, indem er ein Stück Eisen im Chlorstrom zur Rothgluth erhitzt und erhält so einen weissgrünen Rückstand, der aus Schlacken besteht. Der Rückstand, dessen Menge ungefähr 1 pCt. beträgt, bildet eine sehr leichte Masse, welche die Form des Eisenstücks beibehalten hat, jedoch so fein ist, dass der geringste Lntstrom sie zerstört. Die Schlackentheilchen sind alle gleich orientirt und bilden lange, der Richtung nach welcher das Eisen ausgezogen worden, parallele Reihen.

Hr. D. Loiseau hat aus der Melasse des Rübenzuckers eine neue Substanz isolirt, für die er den Namen Raffinose vorschlägt. Sie kann in grossen Krystallen erhalten werden. In Alkohol sehr wenig löslich, löst sie sich in ungefähr 7 Theilen Wasser von 20° ; ihr Geschmack ist nur wenig süß. Das Rotationsvermögen ist grösser als dasjenige des Zuckers.

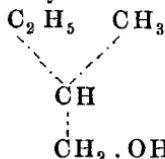
Bei 100° verliert sie 15.1 pCt. Wasser; die krystallisierte Substanz enthält $\text{C}_6 \text{H}_{14} \text{O}_7$ oder $\text{C}_9 \text{H}_{16} \text{O}_8 + 2\frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$.

Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 5. Mai.

Hr. Le Bel giebt die Fortsetzung seiner Untersuchungen über den activen Amylalkohol. Er beschreibt zuerst den Apparat, dessen er sich zur Darstellung des letzteren bedient; er besass 2 Kilogr. Alkohol, welcher das Rotationsvermögen $\alpha_d = 4^\circ 38'$ zeigte, das durch weitere Behandlung mit Salzsäure nicht mehr erhöht werden konnte.

Die Rotationsvermögen des Chlorids, Bromids und Jodids bilden eine den Zahlen 1, 4 und 8 proportionelle Reihe. Das Jodid, aus dem Alkohol durch Behandeln mit Jodphosphor oder mit Jodwasserstoff bereitet, besass dasselbe Rotationsvermögen $+ 18^\circ 24'$; man kann daher annehmen, dass bei der Darstellung dieser Aether das Ratationsvermögen nicht geschwächt wird. Anders verhält es sich

mit der Natriumverbindung des activen Amylalkohols, was Chapman schon durch Behandeln des Alkohols mit Natronhydrat gezeigt hatte. Um den Alkohol inaktiv zu machen, verbindet man ihn passend mit Natrium, und destillirt den Ueberschuss im Oelbade ab. Der trockene Rückstand wird mit Wasser zersetzt und der regenerirte Alkohol ein zweites Mal mit Natrium behandelt. Der active Amylalkohol ist sehr wahrscheinlich Aethylmethyläthylalkohol



und ist sein Rotationsvermögen nach den Hypothesen von Le Bel und van 't Hoff durch die Existenz eines asymmetrischen Kohlenstoffs (das C der CH-Gruppe) bedingt, d. h. eines Kohlenstoffs, der mit 4 verschiedenen Gruppen vereinigt ist.

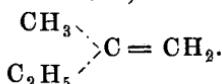


Ersetzt man nun die Oxhydrylgruppe durch Methyl, d. h. führt man den activen Amylalkohol in Methylamyl über, so verschwindet die Asymmetrie, denn der Kohlenstoff der CH-Gruppe ist alsdann nur mit 3 verschiedenen Gruppen vereinigt (C_2H_5 , CH_3 und H). Es muss daher gleichzeitig das Rotationsvermögen verschwinden.

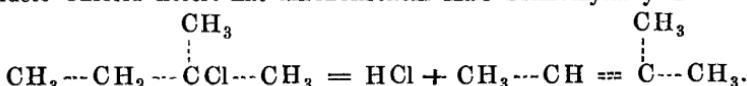
Hr. Le Bel hat den Versuch ausgeführt und in der That gefunden, dass das Methylamyl inaktiv ist.

Man weiss andererseits, dass die meisten Derivate des activen Amylalkohols, besonders das Aethylamyle ihr Rotationsvermögen beibehalten.

Das aus activem Jodür und alkoholischen Kali bereitete Amylen ist inaktiv; es destillirt bei $31 - 32^\circ$; seine Formel ist



Es unterscheidet sich von dem Trimethyläthylen (gewöhnliches Amylen, Siedepunkt 36°) und dem Amylen von Flavitzky (Siedepunkt 25°). Das neue Amylen verbindet sich in der Kälte mit Salzsäure; das gebildete Chlorid liefert mit alkoholischem Kali Trimethyläthylen.



Hr. Prunier hat durch Erhitzen von Quercit mit Jodwasserstoff neben Gasen Benzol erhalten.

Hr. Gautier zeigt der Gesellschaft an, dass er sich mit dem Additionsprodukt von Acrolein und Blausäure und den Derivaten dieser Substanz beschäftigt.

Hr. Ch. Friedel hat einige Arseniate und Phosphate künstlich bereitet, indem er die Säure mit dem Carbonat des Metalls und Wasser auf 200° erhitzte; so wurden erhalten Olivenit (Kupferarseniat), Libethenit (Kupferphosphat), Adamin (Zinkarseniat) und krystallisiertes Zinkphosphat.

200. Titelübersicht der in den neuesten Zeitschriften veröffentlichten chemischen Aufsätze.

I. Justus Liebig's Annalen der Chemie.

(Band 180, Heft 3.)

Untersuchungen aus dem Laboratorium des Prof. v. Gorup-Besanez in Erlangen:

I. Becker, Fr. Ueber einige Tellurverbindungen.

II. Brümmer, Carl. Ueber einige Bestandtheile der Angelicawurzel.

III. Lietzenmayer, Otto. Zur Darstellung des Glycols.

Mittheilungen aus dem Universitätslaboratorium zu Halle:

78. Schmidt, Ernst. Ueber Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf Alkaloide.

79. Vieth, Paul. Zur Kenntniss der β -Naphtoësäure.

80. Münch, Reinh. Ueber Dipseudopropylketon und Methylpseusopropylketon.

Philipp, Jul. Bemerkung, betreffend das von Ant. Fleischer beschriebene Quecksilberrhodinid.

Hlasiwetz, H. und Habermann, F. Ueber das Gentisin.

Butleroff, A. Ueber den Milchsaft *Cynanchum acutum*.

II. Journal für praktische Chemie.

(1876, No. 4 und 5.)

Meyer, Ernst, von. Ueber die bei der langsamten Oxydation des Wasserstoffs und Kohlenoxyds mittelst Platins sich äussernden Affinitätswirkungen.

Mazurowska, Marja. Ueber Schwefelsäureäther.

Laspeyres, H. Ueber die chemische Constitution der Braunsteine, ein Beitrag zur Werthigkeit des Mangans.

Derselbe. Die Constitution der aluminiumhaltigen Braunsteine.

Jenkins, E. H. Ueber den Einfluss der Kieselsäure auf die Bestimmung der Phosphorsäure mittelst molybdänsaurer Ammons.

Derselbe. Ueber die Absorption von Ammoniakgas durch schwefelsauren Kalk.

III. Zeitschrift für analytische Chemie.

(Fünfzehnter Jahrgang, Heft 1—4.)

Heft 1.

Brügelmann, G. Eine neue, die gleichzeitige quantitative Ermittelung des Chlors gestattende Methode zur Bestimmung von Phosphor und Schwefel in organischen Substanzen.

Löwe, Julius. Ueber Phlorizin und Phloretin.

Kretschy, M. Können die indirekten Methoden der Alkalienbestimmung sich gegenseitig controlliren oder zur Controle der directen Methoden verwendet werden?

Fischer und Müller, Julius. Wie lange lässt sich der behufs Vergiftung genossene Phosphor in der Leiche nachweisen?

Wittstein, G. C. Ueber eine trügerische Reaction auf salpetrige Säure.

Muencke, Rob. Ein Gas-Wasch-Apparat als Aufsatz für Gas-Entwickelungs-Gefässe.