

Glycerin zu einer Lösung von Chromchlorür und setzt diesem Gemenge noch Salmiak und Ammoniak zu, so erhält man eine grüne Flüssigkeit, aus welcher man das Chromoxyd nicht auf die gewöhnliche Weise fällen kann. Die Lösung eines Kupfersalzes zeigt beim Mischen mit Glycerin und Kali oder Natron dasselbe Verhalten. Wenn man Nickel- und Kobaltsalze mit einem grossen Ueberschuss von Glycerin versetzt und dann Kali- oder Natronhydrat hinzufügt, so erhält man eine Lösung, aus welcher man den grössten Theil des Oxyds durch Aufhebung der Viscosität des Gemenges niederschlagen kann. Man erreicht diesen Zweck durch Erwärmen oder durch Verdünnung mit Wasser.

Mischt man einen grossen Ueberschuss von Glycerin mit Lösungen von doppelt schwefelsaurem Kalium und Titanoxyd, von schwefelsaurer Thonerde, von Eisenchlorid, von Bleinitrat u. s. w., so bleiben alle diese Oxyde auf Zusatz von Ammoniak in Lösung und werden weder durch Verdünnen mit Wasser noch durch Kochen gefällt. Fügt man nun aber einen Ueberschuss von Salzsäure hinzu und neutralisirt die Lösung von neuem mit Ammoniak, so kann man jetzt die Oxyde durch Alkalien fällen, weil in diesem Falle die Zähflüssigkeit durch die gebildeten Salze zerstört wird.

Die in Gegenwart von Glycerin gefällte Thonerde erhält man nicht in der bekannten, gelatinösen Form, sondern in Gestalt von dichten Flocken, welche sich leicht auswaschen lassen.

524. A. Kopp, aus Paris, 20. September 1879.

Comptes rendus No. 25.

(23. Juni 1879.)

Hr. F. de Jussieu hat Legirungen von Blei und Antimon dargestellt, welche ungefähr bei 353° schmelzen, sich in geschmolzenem Blei lösen und aus demselben in Krystallen des rhombischen Systems erhalten werden. Sie sind wenig beständig und zersetzen sich schon unter dem Einfluss der Wärme, indem antimonreichere Verbindungen entstehen. Beim Schmelzen und Erkalten zeigen sich Erscheinungen von Uebersättigung, wie man sie ähnlich bei einer Lösung von schwefelsaurem Natrium in Wasser beobachtet.

Ueber die Bildung von Hydrocellulose von Hrn. A. Girard. Unter dem Namen Hydrocellulose beschreibt der Verfasser Verbindungen, welche er durch Einwirkung von trocknen oder wasserhaltigen Säuren auf Cellulose erhält. Setzt man z. B. Baumwolle, Leim, Hanf, Stroh u. s. w. der Einwirkung eines Stromes von trockner Salzsäure aus, so werden diese Körper zerreiblich und zeigen alle Eigenschaften der Hydrocellulose. Jod-, Brom- und Fluorwasserstoffsäure

wirken ähnlich. Trockne Säuren scheinen die Cellulose nicht anzugreifen; bringt man aber die so behandelten Stoffe nun an das Licht, so bildet sich fast augenblicklich unter Wärmeentwicklung Hydrocellulose.

Ueber die Rückverwandlung der Superphosphate von Hrn. Joulie. Aus dieser Arbeit theile ich die folgenden Resultate mit. Die mit einer genügenden Menge von Säure dargestellten Superphosphate erleiden, wenn sie auch sehr viel Eisen und Thonerde enthalten, keine Rückverwandlung der assimilirbaren, d. h. der in alkaalischem, citronensauren Ammonium löslichen Phosphorsäure. Jedoch erhält man sie in Form weicher, zu Düngzwecken ungeeigneter Massen.

Wendet man eine kleinere Menge Schwefelsäure an, so trocknet das Produkt zwar viel leichter, aber durch die Einwirkung der Sesquioxyde auf die zuerst gebildeten Calciumphosphate wird die Phosphorsäure zurückverwandelt, d. h. es bilden sich die im Citrat weniger löslichen Phosphate des Eisens, Aluminiums und Calciums.

Zusatz von Kreide oder Gyps zum Zweck des Trocknens der Superphosphate zeigt sofort dieselbe ungünstige Wirkung, die mit der Zeit noch zunimmt.

Comptes rendus No. 26.

(30. Juni 1879.)

Hr. Berthelot berichtet in einer längeren Arbeit über die chemische Constitution der Alkaliamalgame. Er löst die flüssigen oder festen Amalgame in verdünnter Salzsäure auf und bestimmt die sich entwickelnde Wärme. Die Analyse der erhaltenen Flüssigkeit ergiebt die in den Amalgamen enthalten gewesenen relativen Mengen von Alkalimetall und Quecksilber. Es hatten sich folgende Amalgame gebildet: Hg_{115}K , Hg_{51}K , Hg_{29}K , Hg_{21}K , Hg_{19}K , Hg_{11}K , $\text{Hg}_{4.5}\text{K}$, Hg_3K . Die Bildungswärme der Amalgame steigt zuerst, erreicht darauf ein Maximum, welches nahezu dem krystallinischen Amalgam anzugehören scheint, und nimmt dann wieder ab. — Für die Natriumamalgame wurden denen der Kaliumverbindungen sehr nahe stehende Werthe gefunden. Auch die Bildungswärme stieg in ähnlichen Verhältnissen, doch war sie durchschnittlich geringer.

Hr. Debray giebt eine Erklärung des von Gay-Lussac und Thenard angestellten Versuches, nämlich der Destillation von Kalium- oder Natriumhydroxyd durch ein blankes, eisernes Rohr, wobei Wasserstoff und Kalium oder Natrium übergehen, während der Sauerstoff auf einem Theil der blanken Rohrwandung an Eisen gebunden zurückgehalten wird. Man beobachtet diese Oxydation nur an den kälteren, aus dem Ofen hervorragenden Theilen der Röhre. Nach den directen Versuchen des Hrn. Debray wandert der Sauerstoff im Wasser-

stoffstrom von einer wärmeren, unvollständig oxydirten Stelle des Eisens nach einer kälteren.

Hr. Lecoq de Boisbaudran beschreibt das Spectrum des Ytterbiums und muss ich hier auf die Originalabhandlung verweisen.

Die HH. Engel und Moitessier kommen auf die Dissociation des Ammoniumsulfids zurück. Ein Gemenge von 2 Volumen Ammoniak und 1 Volumen Schwefelwasserstoff zeigt bei 45° keine Volumverminderung, da sich bei dieser Temperatur kein Ammoniumsulfid bildet, sondern Dissociation stattfindet. Man kann diesschon durch den Geruch erkennen, da zuerst der nach Ammoniak und erst später der nach Schwefelwasserstoff vorwaltet. Ausserdem wurde noch durch eine genaue Methode das Vorhandensein eines Gemenges festgestellt. Man bringt in einen mit gleichen Volumen Ammoniak und Schwefelwasserstoff gefüllten, mit Quecksilber abgesperrten und durch Wasser auf 50° erhitzten Cylinder ein Stückchen Kohle. Wäre nun eine Verbindung vorhanden, so müsste sie durch die Kohle absorbiert werden. Es verschwinden aber drei Viertel des Gasvolumens, und die Kohle entwickelt beim nachherigen Erhitzen fast ausschliesslich Ammoniak.

Ueber die Einwirkung von Phtalsäureanhydrid auf Naphtalin in Gegenwart von Aluminiumchlorid von den HH. Ador und Crafts. Man erhitzt 500 g Naphtalin und 200 g Phtalsäureanhydrid auf 100° und fügt allmähig 250 g Aluminiumchlorid hinzu, wobei sich Salzsäureentwicklung bemerklich macht. Nach sechs Stunden lassen sich mit kochendem Wasser 50 g Phtalsäure ausziehen, während eine schwarze Masse zurückbleibt, aus der man durch Behandlung mit verdünnter Natronlauge und fractionirter Fällung nur 2 g einer bei 173.5° schmelzenden, in weissen Krystallen anschliessenden Säure erhält, welche die Formel der Naphtoylorthobenzoësäure, $C_{10}H_7COC_6H_4COOH$, besitzt. Der nach dem Ausziehen mit Natriumhydroxyd bleibende Rückstand wird aus Alkohol umkrystallisirt, und gewinnt man auf diese Weise gelbe Blättchen eines bei 300° siedenden Kohlenwasserstoffs. Seine mit Alkohol versetzte Benzollösung zeigt grüne Fluorescenz, und besitzt er die Zusammensetzung eines Isomeren des Chrysens, $C_{26}H_{12}$.

Comptes rendus Bd. 89 No. 1.

(7. Juli 1879).

Hr. Prazmowski hat in der botanischen Zeitung vom 27. Juli über die Identität des *Bacillus amylobacter* mit dem Buttersäureferment berichtet und ist Hr. van Tieghem zu demselben Resultat gelangt. Dieser niedere Organismus löst und vergäht Cellulose, lösliche Stärke, Glucose, invertirten Rohrzucker, Arabin, Lactose, Mannit, Glycerin, Milchsäure, Citronensäure, Aepfelsäure u.s. w.,

und werden als Gährungsprodukte Kohlensäure, Wasserstoff und Buttersäure erhalten. In allen Nährflüssigkeiten hat der *Amylobacter* die Eigenschaft, in einem gewissen Stadium seiner Entwicklung Stärke zu bilden und mit derselben sein Protoplasma zu erfüllen. Diese Stärkebildung findet in dem Augenblicke statt, wenn das Wachsen des Organismus aufhört und er sich in Zellen spaltet, um bald darauf in Sporen überzugehen. Bei der Entwicklung dieser letzteren verschwindet die Stärke bald wieder. Uebrigens ist dieser *Bacillus* nicht die einzige Bacterie, welche sich einen Nahrungsvorrath aus Stärke aufspeichert.

Hr. Baudrimont macht einige Bemerkungen über den Einfluss gefärbter Gläser auf das Verdampfen von Wasser. Grünes und rothes Glas begünstigten am wenigsten das Abdampfen, gelbes und farbloses am meisten, blaues und orangegelbes haben fast dieselbe Wirkung. Die Menge des von den Gläsern durchgelassenen Lichtes steht im Zusammenhange mit der des verdampften Wassers.

Thermochemische Studien über die Alkalisulfide von Hrn. Sabatier. Wasserfreies Natriumsulfid, Na_2S , wurde durch Erhitzen des krystallisirten Natriumsulfids, $\text{Na}_2\text{S} + 9\text{H}_2\text{O}$, im Wasserstoffstrom erhalten. Seine Lösungswärme beträgt 7.5 Calorien.

$\text{Na}_2\text{S} + 5\text{H}_2\text{O}$, welches in Nadeln krystallisirt, wurde durch Lösen von gewöhnlichem Natriumsulfid in warmer Natronlauge und rasches Erkaltenlassen erhalten. Die Lösungswärme für 1 Aequivalent dieser Schwefelverbindung in 60—120 Theilen Wasser bei 170°C . wurde zu -3.3 Calorien gefunden.

$\text{Na}_2\text{S} + 9\text{H}_2\text{O}$ stellt das gereinigte Handelsprodukt dar, dessen Lösungswärme für 1 Aequivalent in 60 bis 105 Theilen Wasser bei 13° sich zu -8.36 Calorien ergab.

Lösungswärme des wasserfreien Natriumsulfids:

$\text{Na}_2 + \text{S}$ fest = Na_2S wasserfrei entwickelt $+44.1$ Calorien.

Hydratationswärme:

Na_2S wasserfrei $+5\text{H}_2\text{O} = \text{Na}_2\text{S} + 5\text{H}_2\text{O}$ fest = $+7.23$ Calorien.

$\text{Na}_2\text{S} \quad \quad \quad +9\text{H}_2\text{O} = \text{Na}_2\text{S} + 9\text{H}_2\text{O} \quad \quad = +9.43 \quad \quad -$

$\text{Na}_2\text{S} + 5\text{H}_2\text{O} + 4\text{H}_2\text{O} = \text{Na}_2\text{S} + 9\text{H}_2\text{O} \quad \quad = +2.22 \quad \quad -$

Natriumsulfidschwefelwasserstoff, $\text{Na}_2\text{S} \cdot \text{H}_2\text{S}$, konnte durch Sättigen von Natriumsulfidkrystallen ($\text{Na}_2\text{S} + 9\text{H}_2\text{O}$) mit Schwefelwasserstoff und Verdampfen der erhaltenen Lösung im Schwefelwasserstoffstrome erhalten werden.

1 Aequivalent in 104 bis 830 Theilen Wasser bei 10 bis 16°C . gelöst = $+4.4$ Calorien.

$\text{Na}_2\text{S} \cdot \text{H}_2\text{S} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$. Beim Abdampfen des Sulfhydrats im Schwefelwasserstoffstrome scheidet sich dieser Körper in kleinen, langen, farblosen, sehr zerfliesslichen Nadeln aus.

1 Aequivalent in 60 bis 100 Theilen Wasser bei 17.5° C. gelöst
= + 1.53 Calorien.

Bildungswärme des Natriumsulfidschwefelwasserstoffs:

$\text{Na}_2 + \text{S}_2 + \text{H}_2 = \text{Na}_2\text{S}, \text{H}_2\text{S}$ wasserfrei entwickelt
= + 55.7 Calorien

Na_2S wasserfrei + H_2S gasförmig = $\text{Na}_2\text{S} \cdot \text{H}_2\text{S}$ wasserfrei
= + 9.3 Calorien

2NaOH fest + H_2S gasförmig = $\text{Na}_2\text{S} \cdot \text{H}_2\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$ gasförmig
= + 8.15 Calorien.

Hydratationswärme:

$\text{Na}_2\text{S}, \text{H}_2\text{S} + 4\text{H}_2\text{O}$ fest = $\text{Na}_2\text{S}, \text{H}_2\text{S}, 4\text{H}_2\text{O}$ = + 3.07 Calorien.

Kaliumsulfid, K_2S , wasserfrei, konnte nicht rein erhalten werden. $\text{K}_2\text{S}, 2\text{H}_2\text{O}$ bildet sich, wenn man Krystalle von $\text{K}_2\text{S}, 5\text{H}_2\text{O}$ an trockner Luft verwittern liess.

1 Aequivalent in 230 Theilen Wasser bei 17.6° gelöst = + 1.9 Calorien.

$\text{K}_2\text{S}, 5\text{H}_2\text{O}$. Dargestellt durch Verdampfen der concentrirten Lösung im Vacuum.

1 Aequivalent in 75 bis 90 Theilen Wasser bei 16.3° C. gelöst
= - 2.6 Calorien.

$\text{K}_2\text{S}, 2\text{H}_2\text{O} + 3\text{H}_2\text{O}$ fest = $\text{K}_2\text{S} + 5\text{H}_2\text{O}$ entwickelt
= + 2.3 Calorien.

Kaliumsulfidschwefelwasserstoff, $\text{K}_2\text{S}, \text{H}_2\text{S}$, wasserfrei. Die Verbindung wurde erhalten, indem man aus dem Körper $\text{K}_2\text{S}, \text{H}_2\text{S}, \text{H}_2\text{O}$ durch Erwärmen im Wasserstoffstrome das Krystallwasser austrieb.

1 Aequivalent in 40 bis 400 Theilen Wasser bei 17° C. gelöst
= + 0.77 Calorien.

$\text{K}_2\text{S}, \text{H}_2\text{S}, \text{H}_2\text{O}$, durch Eindampfen seiner Lösung im Schwefelwasserstoffstrome gewonnen.

1 Aequivalent in 45 bis 240 Theilen Wasser bei 16° C. gelöst
= + 0.67 Calorien.

Bildungswärme des Kaliumsulfidschwefelwasserstoffs:

$\text{K}_2 + \text{S}_2 + \text{H}_2 = \text{K}_2\text{S}, \text{H}_2\text{S}$ wasserfrei entwickelt = + 64 Calorien

K_2S wasserfrei + H_2S gasförmig = $\text{K}_2\text{S}, \text{H}_2\text{S}$ wasserfrei
= + 9.5 Calorien.

$\text{K}_2\text{O}, \text{H}_2\text{O}$ fest + H_2S gasförmig = $\text{K}_2\text{S}, \text{H}_2\text{S}$ wasserfrei + H_2O gasförmig = + 14.48 Calorien.

Hydratationswärme:

$\text{K}_2\text{S}, \text{H}_2\text{S}$ wasserfrei + $\text{H}_2\text{O} = \text{K}_2\text{S}, \text{H}_2\text{S}, \text{H}_2\text{O}$, Wasser fest
= - 0.60 Calorien.

$\text{K}_2\text{S}, \text{H}_2\text{S}$ wasserfrei + $\text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{S}, \text{H}_2\text{S}, \text{H}_2\text{O}$, Wasser flüssig
= + 0.10 Calorien.

Ueber das Trimethylamin des Handels von HH. Duvillier und Buisine. Das angeblich reine Trimethylamin des Handels, welches

nach Vincent durch Calciniren der Melassenschlempe gewonnen wird, besteht aus einem Gemenge von Monoisobutylamin, Monopropylamin, Monomethylamin, 5 bis 10 pCt. Trimethylamin und 50 pCt. Dimethylamin. Versetzt man das Produkt mit Oxalsäureäther, so erhält man einen weissen Niederschlag der Oxamide der primäsen Basen, während die Mutterlaugen das Di- und Trimethylamin enthalten.

Bulletin de la société chimique No. 9.

Tetrallylammoniumbromür und Triallylamin. Hr. Groshentz modificirt die von den HH. Cahours und Hofmann angegebene Methode zur Darstellung des ersteren Körpers. Er leitet einen Strom von Ammoniak in die alkoholische Lösung des Allylbromürs, wobei sich eine krystallinische Masse abscheidet, welche in einem Gemenge von absolutem Alkohol und Aether aufgelöst wird. Beim Verdampfen des Lösungsmittels erhält man das Tetrallylammoniumbromür in Gestalt von kleinen, weissen Krystallen.

Zur Gewinnung des Triallylamins destillirt man den auf die oben beschriebene Weise dargestellten und bei 50° getrockneten Körper rasch mit einem Ueberschuss von Kali. Das gut abgekühlte Destillat bildet zwei Schichten, deren obere aus Triallylamin, die untere aus einer wässerigen Lösung dieses Körpers besteht. Aus letzterer scheidet man den Körper durch Zusatz festen Aetzkalis ab.

Ueber ein neues Harnstoffferment von Hrn. P. Miquel. Dieser Chemiker fand, dass die Sporen der zuerst von Hrn. Pasteur untersuchten und von Hrn. Cohn als *Micrococcus ureae* beschriebenen, ammoniakalischen Torula, welche die Eigenschaft besitzen ein lösliches, das Carbamid in Kohlensäure und Ammoniak umwandelndes Ferment abzusondern, sehr in der Luft verbreitet sind.

Er hat nun in den Abflusswässern von Paris einen der Classe der Bacillen angehörigen Organismus von gleichen Eigenschaften aufgefunden, der auch den Harnstoff in Kohlensäure und Ammoniak spaltet. Die Torula bildet kleine, runde, reihenförmig angeordnete Zellen, in deren Mitte sich oft eine Einschnürung bemerklich macht; der Bacillus hingegen ist fadenförmig, sehr beweglich und wird einzeln oder zu 2, 3 und 4 Individuen gehäuft angetroffen. Die Länge der Fäden beträgt 0.005 bis 0.006 mm, ihre Breite 0.0007 bis 0.0008 mm.

Die Torula erträgt eine Temperatur von 54 bis 55° nicht, während der Bacillus sehr gut einer solchen von 65° widersteht. Um diesen *Bacillus ureae* frei von der ammoniakalischen Torula zu erhalten, setzt man dem neutralen Harn einige Tropfen des zwei Stunden auf 80 bis 90° erhitzten Abflusswassers zu. Der beschriebene Organismus gehört in die Klasse der Anaerobien des Hrn. Pasteur. Nach beendigter Vegetation zerfällt er in glänzende, elliptische Sporen, die man stundenlang einer Temperatur von 95—96° aussetzen kann.

Bulletin de la société chimique No. 10.

Die HH. Michael und Ad. Kopp haben über die Einwirkung verschiedener Salze auf Aldehyd Versuche angestellt. Sie fanden, dass eine grosse Anzahl zum Theil auch in der Natur vorkommender Kalisalze in sehr verdünnter, wässriger Lösung bei 50 bis 100° den Aldehyd in Aldol umwandeln; getrocknetes, kohlensaures Kalium (1 g auf 50 g Aldehyd) führt einen grossen Theil des Aldehyds schon in der Kälte in diesen Körper über.

Die Natronsalze besitzen diese Eigenschaft nicht; sie verwandeln den Aldehyd in Crotonaldehyd oder in ein Harz (s. g. Aldehydharz), welches sich beim Destilliren unter gewöhnlichem Luftdruck in Crotonaldehyd und Wasser spaltet. Die Untersuchung wird fortgesetzt.

Ueber ein ammoniakalisches Oxyferrocyan kupfer von Hrn. A. Guyard. In wässrigem Ammoniak gelöstes schwefelsaures Kupfer wird vollständig von Ferrocyan kalium gefällt, und man erhält ein braunes Pulver, welches beim Erhitzen auf 150° eine violette Farbe annimmt, einen Theil seines Cyans und Ammoniaks verliert und dafür Sauerstoff aufnimmt. Zwischen 150 und 170° verlaufen diese Erscheinungen noch energischer, und die intensiver gewordene, violette Farbe nimmt Metallglanz an, während bei 200° wohl noch Cyan und Ammoniak entweichen, hingegen aber kein Sauerstoff mehr aufgenommen wird. Die Färbung ist inzwischen in Blau übergegangen und spielt bei 240 bis 250° in's Grüne. Bei einer Temperatur von über 400° bleibt nur noch Kupfer- und Eisenoxyd zurück.

Man kann die Metallhydroxyde nach ihrem Verhalten gegen wässriges Ammoniak in zwei Gruppen theilen:

- 1) In Ammoniak, Ammoniumsalzen und ammoniakalischem weinsauren Ammonium lösliche Oxyde.
- 2) In Ammoniak und Ammoniumsalzen unlösliche, in ammoniakalischem weinsauren Ammonium lösliche Oxyde.

Erstere werden durch Ferrocyan kalium gefällt, die der zweiten Klasse bleiben in weinsaurem Ammonium gelöst.

Bulletin de la société chimique No. 11.

(5. Juni 1879.)

Den HH. Friedel und Sarrassin ist es gelungen, durch Erhitzen einer Lösung von kieselsaurem Kalium mit gelatinöser Kieselsäure in geschlossenen Gefässen bei Rothglut krystallisirten Quarz darzustellen.

Hr. Schützenberger hat Sauerstoff und Stickoxyd bei hoher Temperatur auf Aethylen einwirken lassen. Leitet man Aethylen und Sauerstoff durch ein auf 400° erhitztes Rohr, so bildet sich Methylenoxyd; wird noch Stickoxyd hinzugenommen, so erhält

man ausserdem noch Cyanwasserstoffsäure. Beim Zersetzen von Aether bei hoher Temperatur wird Aldehyd und sein höheres Homologon, C_3H_6O , gewonnen.

Erhitzen von Aethylen mit Kohlensäure auf 400° liefert gewöhnlichen Aldehyd.

Ueber die Einwirkung von Ammoniumsalzen auf einige Metallsulfide von Hrn. Ph. de Clermont. Die Sulfide von Wismuth, Cadmium, Kupfer und Platin werden beim Kochen mit der Lösung eines Ammoniumsalzes nicht zersetzt, ebensowenig das Quecksilbersulfür und -sulfid, wohl aber das Antimonsulfür unter Bildung von Antimonchlorür und das Ziunsulfid zu Zinnsäure. Die Sulfide von Mangan, Eisen, Kobalt und Nickel lösen sich, und zwar die beiden letzteren langsamer als die ersteren, während Zinksulfid erst nach langem Kochen angegriffen wird.

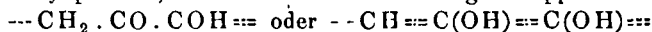
Hat man Kobalt, Nickel, Mangan, Eisen, Thonerde, Chrom und Zink in derselben Lösung, so fällt man mit Ammoniumsulfid, setzt zu dem erhaltenen Niederschlag eine siedende Salmiaklösung und kocht einige Zeit. Mangan und Eisen lösen sich vollständig, Kobalt, Nickel und Zink nur zum Theil und Chrom und Thonerde bleiben ungelöst zurück.

Die HH. Ph. de Clermont und Frommel machen einige Bemerkungen über Schwefelbäder. Man nimmt gewöhnlich an, dass die Wirkung gewisser Mineralbäder dem in ihnen vorhandenen elektrischen Strom zuzuschreiben ist, und zwar soll ihre Wirksamkeit mit der Stromstärke zunehmen. Hr. Becquerel hat nun gefunden, dass die Monosulfüre intensivere, elektrische Ströme als die Polysulfüre entwickeln, und stimmt diese Thatsache mit den von Hrn. Onimus erhaltenen, klinischen Resultaten überein, nach denen die Monosulfüre besser wirkten als die gewöhnlich gebrauchten Polysulfüre. Es wäre jedoch auch denkbar, dass die therapeutische Wirkung von der Menge des Schwefelwasserstoffes, der in diesen Schwefelbädern durch die Temperatur des Bades frei wird, bedingt sein könnte. Directe Versuche der HH. de Clermont und Frommel widersprechen aber dieser Annahme.

Bulletin de la société chimique No. 12
(15. Juni 1879.)

Hr. Gautier macht eine vorläufige Mittheilung über die Wasserentziehung der Kohlehydrate. Durch Einwirkung von Bariumhydrat auf Glucose bei 240° erhält man Essigsäure, Ameisensäure, Oxalsäure, Brenzcatechin, eine kleine Menge Protocatechusäure, sowie eine syrupdicke Säure, deren Zinksalz krystallisirt und welche aus Milchsäure und einer noch zu untersuchenden Säure besteht.

Hr. Gautier weist auf den Zusammenhang zwischen den Zuckerarten, den Catechinen und der Gerbsäure hin, wie ihn ihre Zersetzungsprodukte mit Alkalien zeigen. Es betrachtet die Catechine als Aldehydphenole, in welchen eine dreiatomige Gruppe wie



mit drei von dem Phloroglucin hergeleiteten Gruppen $C_6H_3(OH)_2$ verbunden ist. Auf diese Weise kann man durch Wasserentziehung von der Constitutionsformel der Glucose zu der der Catechine und der Gerbsäure übergehen.

Ueber die Pseudoharnsäure von Hrn. Grimaux. In der Hoffnung einen Körper von der Zusammensetzung der Harnsäure, $C_5H_4N_4O_3$, zu erhalten, hat der Verfasser ein Gemenge von Uramil und Harnstoff auf 180° erhitzt. Statt der erwarteten Abspaltung von Wasser und Ammoniak findet jedoch nur ein Entweichen des letzteren statt und man erhält das Ammoniumsalz der Pseudoharnsäure von Baeyer, $C_5H_6N_4O_4$.

Zur Reindarstellung kocht man das Rohprodukt mit dem zehnfachen Gewicht Wasser aus und lässt erkalten. Es scheidet sich pseudoharnsaures Ammoniak ab, welches man in Natronlauge löst und Kohlensäure einleitet. Das ausgefallene, pseudoharnsaure Natrium wird aus heissem Wasser umkrystallisirt und mit Salzsäure zersetzt. Die Versuche, Wasser aus der Pseudoharnsäure abzuspalten, fielen negativ aus. Phosphorchlorür wirkt nicht ein, und Schwefelsäure zersetzt sie bei 150° unter Bildung von Kohlensäure, Ammoniumsulfid und einer gelben, mit dem Xanthinin von Finck identischen Substanz.

Ueber die Einwirkung von Aethylen auf Benzol in Gegenwart von Aluminiumchlorid von Hrn. Balsohn. Lässt man Aethylen auf ein Gemenge von Benzol und Aluminiumchlorid mit oder ohne Zusatz von Salzsäure einwirken, so findet Absorption statt und es bilden sich Aethylbenzol, Diäthylbenzol und Triäthylbenzol sowie noch chlorirte Aethylderivate, die nicht getrennt wurden.

Hr. Dal Sie hat aus ätherischen, alkoholischen und wässrigen Extracten von *Pyrethrum* aus Dalmatien eine krystallisirbare, flüchtige, sowie eine bei gewöhnlicher Temperatur flüssige Säure von aromatischem Geruch dargestellt.

525. G. Wagner, aus St. Petersburg, d. 14.26. October 1879.

Sitzung der chemischen Section der russischen physico-chemischen Gesellschaft am 6./18. September 1879.

Die HH. A. Wischnegradsky und A. Butlerow geben eine vorläufige Mittheilung über „eine neue Base aus Chinin“. In der vorjährigen Mittheilung bezüglich der auf die Aufklärung der gegen-