

4495. W. White, London. „Reduction von Schwefelblei.“

Datirt 24. December 1875.

Die Reduction des vom Gangstein sorgfältig getrennten Schwefelerzes wird durch Erhitzen mit Eisen in fein gepulvertem Zustande bewerkstelligt. Wo die Scheidung von der Gangart nicht leicht zu Wege zu bringen ist, setzt man noch Kohlenstaub und ein Flussmittel zu.

4528. T. Harries, und G. Redford, Capel Ifan Mine, Gräfsch. Carmarthen, Engl. „Künstliches Feuermaterial.“

Datirt 29. December 1875.

Die Zahl der Gesuche um Patentschutz im Jahre 1875 war 4561, von denen ungefähr¹⁾ 350 Bezug auf die chemische Industrie haben. Von den 329 in diesen Blättern erwähnten Specificationen sind 104 nicht über die Stufe des vorläufigen Schutzes (*Provisional Protection*) hinausgelangt.

302. A. Henninger, aus Paris, d. 9. Juni 1877.

Am 23. April fand die jährliche feierliche Sitzung statt, in welcher die Akademie ihre Preise antheilt. Der Preis Jecker für organische Chemie wurde Hrn. Cloëz zuerkannt.

Akademie, Sitzung vom 30. April.

Die HH. Pasteur und Joubert machen der Akademie eine interessante Mittheilung über die Natur des Giftes der schwarzen Blatter.

Es ist ihnen gelungen, die Bacterie, welche das Blut bei dieser Krankheit bekanntlich enthält, ausserhalb des Organismus in todten Flüssigkeiten fortzupflanzen, ohne dass dieselbe, nach sehr häufig wiederholter Aussaat, ihre Wirksamkeit einbüsste. Mittelst passender Vorrichtungen kann eine solche Lösung filtrirt und vollkommen von der Bacterie befreit werden; sie ist alsdann unwirksam geworden. Endlich scheinen sich bei der künstlichen Kultur der Bacterie in ganz klaren Lösungen keine mikroskopische Granulationen zu entwickeln, wenigstens vermögen die schärfsten Instrumente ausser der Bacterie keine organisirte oder amorphe Substanz zu erkennen.

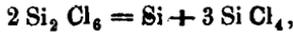
Aus Vorstehendem lässt sich folgern, dass das Gift der schwarzen Blatter sehr wahrscheinlich eine Bacterie und nicht ein Virus ist.

Nach Versuchen des Hrn. Mercier verwandelt Chlorschwefel die Oele, besonders die trocknenden, in eine feste, elastische, dem Kautschuk ähnliche, schwefelhaltige Masse; wird den Oelen vorher Petroleum, Benzol, Schwefelwasserstoff u. s. w. hinzugesetzt, so werden diese Substanzen durch die elastische Masse eingeschlossen und verlieren dadurch ihre Flüchtigkeit.

¹⁾ Es ist oft schwer zu entscheiden, in welche Klasse eine Patent-Specification zu reihen ist.

Die HH. Troost und Hautefeuille zeigen, dass Körper bei einem über ihrer Zersetzungstemperatur liegenden Hitzegrad aus den Zersetzungsprodukten sich bilden können.

Siliciumhexachlorid Si_2Cl_6 z. B. zerlegt sich vollständig gegen 800° in SiCl_4 und Si



und dennoch entsteht es, wenn man bei 1200° Chlorsilicium über Silicium leitet: Condensirt man plötzlich die Dämpfe, so lässt sich in dem Produkte Siliciumhexachlorid nachweisen.

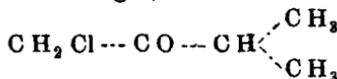
Platin ist bei 1400° weder im Stickstoffgase, noch im Sauerstoff- oder Wasserstoffgase flüchtig, dagegen verflüchtigt es sich im Chlorstrome; ein augenscheinlicher Beweis, dass vorübergehend Chlorplatin entsteht. Letzteres kann auf einer durch Wasser kalt gehaltenen Röhre, welche sich in Mitten des erhitzten Rohres befindet, niedergeschlagen werden und es zeigt sich, dass es aus zweifach Chlorplatin besteht.

Auf 1400° erhitzter Sauerstoff enthält Ozon, welches entweder mittelst einer kalten Röhre als solches isolirt oder auf einer Silber- röhre fixirt und durch die Bildung von Silbersuperoxyd charakterisirt werden kann.

Silber endlich verbindet sich bei 1400° mit Sauerstoff, denn es gelingt auf einer kalt gehaltenen Röhre neben Silber, Silberoxyd zu condensiren.

Hr. Ducla beschreibt folgendes Verfahren zur industriellen Be- reitung reiner Thonerde. Rohes Aluminiumsulfat wird durch ein Ge- menge von Calciumhydrat und Calciumcarbonat gefällt, der Nieder- schlag mit Natronlauge ausgezogen und die Lösung mit Kohlensäure behandelt; die niederfallende Thonerde ist rein und kann vortheilhaft zur Bereitung der verschiedenen Thonerdepräparate dienen. Alle Nebenprodukte der Fabrication finden Verwendung: das Calcium- sulfat dient zur Umwandlung von Ammoniumcarbonat in Sulfat; das Natriumcarbonat wird durch Kalk wieder kaustisch gemacht und das dabei gebildete Gemenge von Calciumcarbonat und Hydrat dient zur Fällung des rohen Aluminiumsulfats.

Hr. A. Étard hat durch Einwirkung von Chromylchlorid auf Hexan einen Körper von der Formel $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{ClO}$ erhalten, den er als ein gechlortes Keton betrachtet. Das Pentan des Petroleums ver- hält sich in ähnlicher Weise, da es das gechlorte Methylbutylketon liefert. Ganz dasselbe Produkt entsteht nun, wenn Chromylchlorid auf inactives Amylchlorid reagirt, wonach ihm die Formel



zukommt. Das gechlorte Methylisobutylketon ist eine farblose Flüssig-

keit von aromatischem und zugleich stechenden Geruch, welche bei 120° zu sieden beginnt, jedoch nur unter theilweiser Zersetzung flüchtig zu sein scheint.

Hr. A. Müntz zeigt, dass die Pflanzengewebe ebenso wie die Thierfaser Gerbstoff aufzunehmen vermögen, und zwar fixiren sie um so mehr Tannin, als sie reicher an Stickstoff sind. So vermag *Penicillium glaucum* 60 pCt., *Agaricus campestris* 86 pCt. und Bohnen 17 pCt. Tannin aufzunehmen. Bei den Versuchen wurde durch Chloroformzusatz alles Leben in den Pflanzengeweben aufgehoben; beobachtet man diese Vorsichtsmaßregel nicht, so kann die Erscheinung eine ganz andere sein. *Penicillium* versetzt alsdann das Tannin in Gährung und es bildet sich Gallussäure.

Die HH. P. Dehérain und J. Vesque ziehen aus Versuchen über die Gasabsorption und -emission der Wurzeln folgende Schlüsse: 1) die Atmosphäre, in welche die Wurzeln tauchen, muss Sauerstoff enthalten, wenn die Pflanze leben soll. 2) das von der Wurzel aufgenommene Sauerstoffvolumen ist grösser, als das Kohlensäurevolumen, welche sie abgibt. 3) die Kohlensäure des Bodens scheint nicht bis zu den Blättern zu gelangen und folglich nicht zur Elaboration der organischen Bestandtheile der Pflanze zu dienen.

Hr. Garrigon hat in dem Mineralwasser von Mont Cornadore, Source du Rocher [St. Nectaire-le-Haut, Dép. du Puy-de-Dôme] eine geringe Menge Quecksilber aufgefunden.

Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 4. Mai.

Hr. Ch. Bougarel berichtet über einen neuen Farbstoff, welcher das Chlorophyll in den Pflirsich- und Sycomore-Blättern begleitet. Dieser Farbstoff, der Erythrophyll benannt wird, bildet kleine, rothe, grünschillernde Blättchen. Er ist in Wasser, Essigsäure, Alkohol, Aether und Kali fast unlöslich, dagegen in Benzol, Chloroform und Schwefelkohlenstoff löslich.

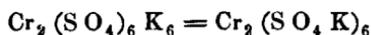
Hr. Bougarel beschreibt ferner einen Körper, welcher das Amygdalin in den Kirschlorbeer- und Pflirsich-Blättern begleitet und bis jetzt als eine Fettsubstanz betrachtet wurde. Dieser Körper bildet ein weisses, körniges Pulver und schmilzt bei 170°. In Wasser, Essigsäure und Salzsäure ist er unlöslich, wird dagegen von Alkohol, Aether, Benzol und Chloroform aufgenommen. In alkoholischer Lösung ist er linksdrehend. Er bildet mit Kali und Natron krystallisirte Verbindungen.

Hr. Riban theilt im Namen des Hrn. Gerber Untersuchungen über die Einwirkung der Chloride auf Kaliumdichromat bei Rothgluth mit; es bilden sich Chromite, welche dem Chromeisenstein an die Seite zu setzen sind.

Hr. G. Salet zeigt der Gesellschaft eine Tafel vor, welche erlaubt, in einfacher Weise die Angaben der willkürlichen Graduation des Spectroskops in Wellenlängen umzuwandeln.

Hr. Étard berichtet über einige Chromsalze. Lässt man Aetherdämpfe auf eine Lösung von 100 Th. Chromsäure in 150 Th. Schwefelsäure und 225 Th. Wasser einwirken, so bilden sich violette Blättchen von der Formel $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + 18 \text{H}_2\text{O}$. Dieses Salz verliert bei 100° $12 \text{H}_2\text{O}$, indem es in die grüne Modification übergeht; diese giebt ihr Wasser erst bei beginnender Rothgluth ab. Wasser entziehende Reagentien, wie rauchende Salpetersäure, Schwefelsäure, Chlorphosphor, bewirken ebenfalls die Umwandlung des violetten Salzes in grünes Chromsulfat.

Trägt man nach und nach wasserfreies Chromchlorid in geschmolzenes Kaliumbisulfat und zieht sodann die Masse mit Wasser aus, so hinterbleibt ein aus grüngelben Nadelchen bestehendes Pulver, welches der Formel



entsprechend zusammengesetzt ist. Die entsprechende Natriumverbindung bildet ein sandiges Pulver.

Hr. Wurtz berichtet über einige Veränderungen, welche Hr. Makris an dem Verfahren der Stickstoffbestimmung nach Will und Varrentrapp angebracht hat. Das Ammoniak wird am Ende des Versuches nicht durch Luft, sondern durch aus Zucker entwickelte Gase vertrieben, damit sich kein Ammoniak oxydiren kann.

Hr. A. Grosheintz beschreibt folgendes Verfahren zur raschen Bereitung krystallisirter phosphoriger Säure. Phosphortrichlorid wird bei 60° in einem trockenen Luftstrome verdampft und die Gase in Wasser geleitet, welches durch Eis abgekühlt ist. Nachdem dasselbe einen gewissen Sättigungsgrad erreicht hat, scheidet es Krystalle von phosphoriger Säure ab, die bald zunehmen und die Flüssigkeit in einen dicken Brei verwandeln. Dieser wird mit Hülfe der Wasserluftpumpe ausgesogen, mit kleinen Mengen abgekühlten Wassers gewaschen und im luftverdünnten Raume getrocknet.

Akademie, Sitzung vom 7. Mai.

Die Arbeit über die Dissociation des Chloralhydrats, die ich letzthin erwähnt, hat Hrn. A. Wurtz bewogen, allzuvor die Versuche des Hrn. Troost zu wiederholen, und merkwürdigerweise hat er sie nicht bestätigt gefunden. Er zeigt nämlich, dass krystallisirtes Kaliumoxalat sowohl bei 78° als bei 100° in Chloralhydratdampf eingeführt werden kann, ohne dass es Wasser abgiebt, d. h. ohne dass das Volumen des Dampfes zunimmt, natürlich unter der Bedingung, dass der Druck des Chloralhydratdampfes das Doppelte der Dissociationstension des Kaliumoxalats beträgt. Hr. Wurtz zeigt weiter, dass

sich in dieser Beziehung der Chloralhydratdampf genau so verhält, wie ein Gemenge gleicher Volumen Luft und Wasserdampf, während Kaliumoxalat, in trockene Luft eingeführt, alsbald Wasser verliert und ein Sinken der Quecksilbersäule des Hofmann'schen Apparates verursacht. Hr. Wurtz bemerkt, dass es sehr schwierig ist die Versuche bei 78° anzustellen, da wegen der kleinen Dissociationstension des Kaliumoxalats bei dieser Temperatur, die anzuwendende Menge Chloralhydrat zu gering ist. Man begegnet folglich bedeutenden Versuchsfehlern und wenn man bedenkt, dass 1 Milligr. Wasser in dem gewöhnlichen Hofmann'schen Apparate mehr als 10 Cc. einnimmt, so wird man die Versuche bei 78° verwerfen. Bei sehr sorgfältigen Arbeiten gelingt es dennoch constante Resultate zu erhalten, welche, wie die bei 100° beobachteten, zu dem Schlusse führen, dass das krystallisirte Kaliumoxalat im Chloralhydratdampf kein Wasser abgibt, während es sich in trockener Luft dissociirt. Im Gegensatze mit der Schlussfolgerung des Hrn. Troost, beweisen also diese Versuche, dass das Chloralhydrat sich bei dem Uebergange in Dampfform zersetzt.

Hr. Wurtz bemerkt ferner, dass diese Versuche noch einen geringen Fehler in sich schliessen, der jedoch auf die Resultate keinen merklichen Einfluss ausübt, das Salz wirkt nämlich auf Chloral ein, indem es dasselbe in Chloroform und Ameisensäure spaltet und selbst in Bioxalat übergeht. In wässriger Lösung verläuft die Zersetzung rasch, während der Chloraldampf nur langsam einwirkt.

Die Versuche des Hrn. Troost, sowie die daran geknüpften Bemerkungen des Hrn. Deville sind somit hinfällig und wie Hr. Wurtz im Auhange seiner Abhandlung darthut, erleidet die Avogadro'sche Hypothese bis heute keine Ausnahme; in allen Fällen, wo sie unscheinbar im Stiche lässt, findet die Erscheinung eine genügende Erklärung in der Dissociation oder vollkommenen Zersetzung des Körpers.

Hr. E. Fremy hat früher gezeigt, dass das Chlorophyll aus zwei Körpern besteht, einem gelben, der den Namen Phylloxanthine erhalten hat und einem blaugrünen, der Phyllocyansäure benannt worden ist. Letzteres enthält nun, nach den neuen Versuchen des Hrn. Fremy, Kali und wird daher als ein Kalisalz betrachtet. Versetzt man eine alkoholische Chlorophylllösung mit Barytwasser, so entsteht ein dunkelgrüner Niederschlag, aus welchem jedoch die Phyllocyansäure nicht isolirt werden kann, da sie durch Säuren augenblicklich zerstört wird. Durch Behandeln mit Kaliumsulfat bei Gegenwart von Alkohol kann das Barytsalz wieder in das blaugrüne, phyllocyansäure Kali übergeführt werden. Dieses Salz fixirt sich direct auf die Faser der Baumwolle und des Leinens.

Hr. Lescoeur spricht die Meinung aus, dass die von Hrn. Vil-

liers beschriebenen sauren Natriumacetate (diese Berichte, X, 902) nicht als chemische Verbindungen, sondern als Gemenge betrachtet werden müssen. Er zieht diesen Schluss aus dem Verhalten dieser Salze gegen übersättigte Lösungen von Natriumacetat in Essigsäure verschiedener Concentration, wobei sich entweder Würfel von Biacetat, Nadeln von Triacetat oder gleichzeitig Würfel und Nadeln ausscheiden. Manchmal setzen sich freiwillig grosse, rhombische Prismen ab, deren geringe Beständigkeit eine genaue Analyse erschwert; sie scheinen Natriumesquiacetat darzustellen.

Das Studium der Dissociationstension der saueren Natriumacetate führt zu einem ähnlichen Schlusse und es ist daher sehr wahrscheinlich, dass nur zwei oder vielleicht drei bestimmte Verbindungen von Natriumacetat und Essigsäure bestehen.

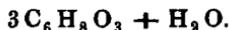
Hr. E. Demarçay hat das Studium der bei Einwirkung von Kali auf dem einfach- und zweifachgebromten Isopropylacetessigsäureäther (Acetvaleriansäureäther) gebildeten Säuren aufgenommen und ändert die früher gegebenen Formeln ab (diese Berichte, IX, 1448).

Die mit dem einfachgebromten Aether bereitete Substanz enthält

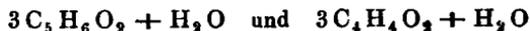


Sie schmilzt bei $123 - 124^{\circ}$ und verliert ihr Krystallwasser erst bei ziemlich hoher Temperatur. Sie wird durch Eisenchlorid intensiv violettroth gefärbt. Obschon sie schwach saure Reaction besitzt, unterscheidet sie sich in mehrfacher Beziehung von den Säuren. Phosphorperchlorid greift sie unter Salzsäureentwicklung an, aber das gebildete Produkt verhält sich nicht wie ein Säurechlorid. Hr. Demarçay hat ferner kein krystallisirtes Salz erhalten können.

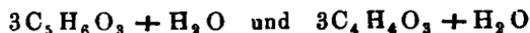
Der zweifachgebromte Isopropylacetessigsäureäther liefert bei der Einwirkung des Kalis eine Substanz, welche gut krystallisirt, aber dennoch bis jetzt nicht in vollkommen reiner Form erhalten werden konnte. Sie schmilzt bei 187° und enthält



Von den einfach- und zweifachgebromten Derivaten des Aethylacetessigsäureäthers und Methylacetessigsäureäthers leiten sich in ähnlicher Weise die Säuren



und ferner



ab. Alle diese Körper krystallisiren gut; weitere Versuche müssen ihre Natur aufklären.

Nach Hrn. T. L. Phipson bilden sich ziemlich beträchtliche Mengen Salicylaldehyd, wenn Salicylsäure mit verdünnter Salpetersäure oder Kaliumnitrit erhitzt wird.

Die HH. G. Lechartier und E. Bellamy einerseits und Hr. U. Gayon andererseits haben beobachtet, dass die intracellulare

Gährung der Früchte durch gewisse antiseptische Körper wie Cyanwasserstoff, Phenol, Aether und Chloroform aufgehoben, durch andere, wie Kampfer oder Schwefelkohlenstoff sehr verlangsamt wird.

Hr. Lawrence Smith beschreibt zwei neue und sehr seltene Mineralien, welche mit dem Exxenit und Samarkit zusammen vorkommen.

Das erste, Hatchettolit benannt, krystallisirt in octaëdrischen Formen; Härte 5; Dichte 4,78 -- 4,85. Zusammensetzung: Niobsäure, Uranoxyd, Kalk, Wasser und geringe Mengen Yttriumoxyd, Ceroyd, Eisenoxydul etc.

Das zweite Mineral, Rogersit benannt, bildet weisse Krusten. Härte 3,5; Dichte 3,313. Zusammensetzung: Niobsaure Yttria mit 17 pCt. Wasser.

Akademie, Sitzung vom 14. Mai.

Hr. Berthelot hat einen antiken Wein, der in einem zugeschnolzenen Glasgefäß von eigenthümlicher Form enthalten war, analysirt. Das Gefäß, welches in dem römischen Kirchhofe von Aliscamps bei Arles aufgefunden worden, war wahrscheinlich den Manen als Opfergabe dargebracht worden. Der Inhalt des Gefäßes bestand aus einer gelben Flüssigkeit, welche einen festen Körper enthielt, der sich nicht durch die Ruhe absetzte, sondern durch häufig wiederholte Filtration entfernt werden musste. Die Analyse ergab folgende Zahlen:

1 Liter des Weines enthält:

Alkohol	45.0 Cc.
Feste Säuren (als Weinsäure berechnet)	3.6
Saures weinsaures Kalium	0.6
Essigsäure	1.2
Weinsaures Calcium und Spuren Essigäther.	

Hr. E. Demarcay beschreibt einige Homologen der gechlorten Crotonsäure, welche bei der Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf die Methyl-, Aethyl-, Propyl-derivate des Acetessigsäureäthers entstehen.

Monochlormethylcrotonsäure krystallisirt in langen, schmalen Blättern, welche bei 67° schmelzen und bei 209 — 210° sieden. Sein Aethyläther siedet bei 178 — 180°. Schwefelsäure entwickelt mit der Monochlormethylcrotonsäure Salzsäure und liefert eine Sulfosäure, deren Bariumsalz in der Siedehitze Bariumcarbonat abscheidet, unter Bildung eines neuen Sulfosalzes; das Studium dieser Körper ist noch nicht vollendet. Alkalien spalten bei 140° die Monochlormethylcrotonsäure in Kohlensäure und Monochlorbutylen. Monochloräthylcrotonsäure schmilzt bei 74 — 75° und siedet nicht ohne Zersetzung.

Lässt man Phosphorpentachlorid auf Dimethylacetessigsäureäther einwirken, so erhält man eine mit vorstehender isomere Säure



welche Chlorvinylidimethylessigsäure genannt wird. Dieselbe bildet klinorhombische, bei 63—64° schmelzende Krystalle, welche sich bei 100° schon zu zersetzen scheinen.

Monochlorisopropylcrotonsäure erstarrt bei — 25°, schmilzt jedoch wieder bei gewöhnlicher Temperatur und siedet nicht ohne Zersetzung. Monochlorpropylcrotonsäure endlich bildet eine ölige Flüssigkeit von widerlichem Geruch; sie bleibt bei — 28° flüssig und siedet nicht unzersetzt.

Hr. A. Étard beschreibt einige Chromoxydsalze (siehe oben).

Hr. A. Rosenstiehl hat vor Kurzem gezeigt, dass das Pseudopurpurin bei 180° Kohlensäure verliert und in Purpurin übergeht (diese Berichte X, 734). Der Gedanke lag daher nahe, dasselbe als Purpurincarbonensäure $\text{C}_{15} \text{H}_8 \text{O}_7$ zu betrachten. Die analytischen Resultate weichen jedoch von den von der neuen Formel geforderten etwas ab und lassen es wahrscheinlich erscheinen, dass das analysirte Pseudopurpurin noch geringe Mengen Purpurin enthalten hat.

In der That ist es Hrn. Rosenstiehl gelungen, durch Färberversuche bei Anwendung von Calciumcarbonat die Gegenwart des letzteren nachzuweisen. Wird das Produkt in Natriumcarbonat gelöst, durch eine Säure ausgefällt und nach dem Waschen mit grossen Mengen Alkohol behandelt, so färben sich die ersten Portionen braun und enthalten besonders Purpurin; die letztern nehmen eine rothe Farbe an und lösen fast nur Pseudopurpurin. Die Analyse des so gereinigten Körpers ergab:

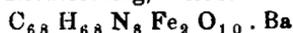
	Gefunden.		Berechnet für $\text{C}_{15} \text{H}_8 \text{O}_7$.
C	60.36	60.15	60.00
H	2.68	2.80	2.66.

Das Pseudopurpurin ist daher Purpurincarbonensäure; bis jetzt konnte es nicht synthetisch erhalten werden. Reductionsmittel verwandeln es in ein wenig beständiges Additionsprodukt, welches Thonerdebeizen orange gelb färbt und an der Luft Pseudopurpurin regenerirt.

Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 18. Mai.

Hr. P. Cazeneuve hat das nach der früher von ihm beschriebenen Methode dargestellte Hämatin analysirt und Zahlen erhalten welche der Hoppe-Seyler'schen Formel $\text{C}_{68} \text{H}_{70} \text{N}_8 \text{Fe}_2 \text{O}_{10}$ entsprechen.

Baryhydrat erzeugt in der ammoniakalischen Lösung des Hämatins einen grünlichen Niederschlag, welcher die Formel



zu besitzen scheint.

Das Hämatin wird durch Alkalien kaum verändert, selbst bei höherer Temperatur. Baryhydrat greift es bei 200° noch nicht an. Salzsäure dagegen zerlegt es schon bei 100°, rasch bei 150° in einen löslichen, sehr eisenreichen Theil und einen unlöslichen, wenig Eisenenthaltenden Theil. Wird die Lösung der Dialyse unterworfen, so hinterbleiben rothbraune Flocken von folgender Zusammensetzung:

$$C = 7.50; H = 2.72; N = 3.06; Fe = 37.62.$$

Ferner wurden qualitativ geringe Mengen Chlor nachgewiesen. Die salzsaure Lösung der Flocken zeigt Dichroismus und ein besonderes Absorptionsspectrum. Die Flocken lösen sich auch in Alkalien und geben eine rothbraune Lösung ohne Dichroismus.

Der in Salzsäure unlösliche Theil wird durch Natronlauge aufgenommen und durch Essigsäure wieder ausgefällt. Er enthält:

$$C = 33.97; H = 5.88; N = 9.0; Fe = 2.08.$$

Er löst sich etwas in angesäuertem Alkohol und die Lösung zeigt Dichroismus.

Hr. Yvon hält einen Vortrag über die Wismuthnitate. Das normale Salz hat er der Formel $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3 + 5\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ entsprechend zusammengesetzt gefunden. Er betrachtet es als eine Verbindung von basischem Nitrat $\text{BiO}(\text{NO}_3) + \frac{1}{4}\text{H}_2\text{O}$ mit $\text{N}_2\text{O}_5 + 5\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ und nimmt an, dass das Salpetersäureanhydrid darin dieselbe Rolle wie das Krystallwasser spielt. Das daraus durch Wasser bereitete basische Nitrat enthält $\text{BiO}(\text{NO}_3) + \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$; lässt man es in der Mutterlauge verweilen, so krystallisirt es nach und nach und liefert klinorhombische Prismen, welche Hr. Descloizeaux gemessen hat. Das Salz besitzt die Formel $\text{BiO}(\text{NO}_3) + \frac{1}{4}\text{H}_2\text{O}$. Es bildet sich ferner, wenn das normale Nitrat auf 120° erhitzt wird. Gegen 260° verliert es vollständig seine Salpetersäure, behält jedoch seine Form bei und hinterlässt krystallisirtes Wismuthoxyd. Hr. Yvon beschreibt ferner zwei andere basische Wismuthnitate, welche grosse Mengen Wismuthoxyd enthalten.

Hr. A. Gautier hat den Gerbstoff des Weines in reinem Zustande bereitet, indem er den Wein genau mit Natriumcarbonat neutralisirt und 15 pCt. Chlorammonium hinzufügte, um den unlöslich gewordenen Farbstoff abzuscheiden. Die nur noch schwach gefärbte Flüssigkeit wird mit frisch gefälltem Kupfercarbonat während zwei Tagen digeriren gelassen, sodann der Niederschlag mit alkoholisirten und mit Kohlensäure gesättigten Wasser ausgewaschen. Endlich wird der Niederschlag durch Schwefelwasserstoff zerlegt, die Lösung im luftverdünnten Raume eingedampft und der Rückstand mit Aether aufgenommen. Man erhält so das Oenotannin in Form farbloser Schüppchen, welche in feuchtem Zustande an der Luft sich alsbald roth und sodann braun färben und einen Körper liefern, der dem

Farbstoff des Weines nahe steht. Das Oenotannin fällt Gelatine langsam und färbt die Eisensalze grün.

Hr. Gautier zeigt der Gesellschaft ferner an, dass er in Gemeinschaft mit Hrn. Ch. Girard durch gemässigte Oxydation der gewöhnlichen Gerbsäure einen krystallisirten Farbstoff erhalten habe.

Hr. Gautier hat endlich unter den Produkten der gemässigten Oxydation des Glycerins Benzaldehyd, Phenol und Pyrocatechin aufgefunden. Er wird darüber später ausführlich Mittheilung machen.

Hr. B. Raymann hat mittelst Bleinitrat und Wasser das von ihm früher beschriebene Orthotolylchlorid in Orthotolylaldehyd



verwandelt. Letzterer bildet eine gelbliche, bei 200° siedende Flüssigkeit; Oxydationsmittel verwandeln ihn in Orthotolylsäure. Natriumamalgam liefert Orthotolylalkohol in Gestalt farbloser, bei 54° schmelzender und gegen 210° siedender Nadeln. Gleichzeitig entsteht eine bei 173° schmelzende Substanz, wahrscheinlich dem Hydrobenzoin ähnlich.

Orthotolylchlorid schmilzt bei 103° und wird durch Bleinitrat in Phtalsäurealdehyd umgewandelt.

Die HH. A. Frebault und A. Destrem haben beobachtet, dass Calciumcarbonat Natriumphosphat zu zersetzen vermag, indem basisches Calciumphosphat, Natriumcarbonat und Kohlensäure gebildet wurden. Barium-, Magnesium-, Zink- und Mangancarbonat verhalten sich in ähnlicher Weise.

Die HH. Friedel und Crafts haben eine sehr interessante Reaction entdeckt, die bis zu einem gewissen Grade die Zincke'sche Reaction erklärt. Jedesmal, wenn ein Kohlenwasserstoff mit einem Chlorid, sei es einem alkoholischen, einem aromatischen oder einem Säurechlorid bei Gegenwart von Aluminiumchlorid zusammentrifft, entwickelt sich Salzsäure und die beiden Reste vereinigen sich. Zinkchlorid wirkt in ähnlicher Weise. Man ersieht sogleich wie fruchtbar die neue Reaction ist und wie sie erlauben wird, eine grosse Anzahl Körper synthetisch zu bereiten. Es sei mir erlaubt die ausführlichen Mittheilungen der Verfasser abzuwarten und hier nur einige der beobachteten Reactionen durch Gleichungen wiederzugeben.

