

Die möglichst concentrirte wässrige Lösung mit concentrirter Silbernitratlösung versetzt, giebt bei allmählichem Erkalten schöne Krystalle eines durch Licht und Erwärmung leicht zersetzbaren Silber-salzes. Die Untersuchung des Cyanids und der Säure führen wir weiter fort.

Correspondenzen.

59. A. Henninger, aus Paris, den 15. März 1872.

Der geehrte Vorstand der Chemischen Gesellschaft hat mir die Correspondenzen für Frankreich übertragen. Ich werde versuchen dem Beispiele meines Vorgängers, Hrn. Friedel, zu folgen und regelmässig und in kürzester Frist Referate über die chemischen Arbeiten Frankreichs bringen.

Es sind nun anderthalb Jahre verflossen, seitdem Hr. Friedel genöthigt war, die Correspondenzen einzustellen; es sei mir jedoch erlaubt, diesen Zeitraum zu übergehen, da sich die Arbeiten der französischen Chemiker bereits im Auszuge in anderen Zeitschriften finden und nur einen kurzen Ueberblick der Arbeiten, welche seit Anfang dieses Jahres veröffentlicht worden, zu geben.

Sitzung der Academie vom 2. Januar 1872.

Hr. C. Saint-Pierre hat im Anschluss an frühere Arbeiten die Zersetzung der Lösungen der sauren schwefligsauren Salze des Baryums und Bleis bei 100° studirt. Es bildet sich schwefelsaures Salz, freie Schwefelsäure, Thionsäuren und etwas freier Schwefel. Schweflige Säure bleibt unter denselben Umständen unverändert.

Nach den Versuchen der HH. Rabuteau und Massul sind die Cyanate des Kaliums und Natriums nicht giftig; der Organismus verwandelt sie in kohlen-saure Salze. Das cyansaure Natron kann bis zu 1 Grm. in die Venen eines Hundes eingespritzt werden, ohne den Tod herbeizuführen; der Urin wird alsdann alkalisch. Das Kaliumcyanat bewirkt, wie überhaupt die Kaliumsalze, bei so starker Dosis den Tod.

Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 5. Januar 1872.

Hr. Bourgoin hat durch Erhitzen von brommaleinsaurem Silber $C_4HBrO_4 \cdot Ag_2$ mit Brommaleinsäure $C_4H_3BrO_4$ eine krystallisirte Säure erhalten, welche nach ihm vielleicht Oxymaleinsäure ist.

Durch Behandeln der Chlorsubstitutionsderivate des Anthracen's mit Salpetersäure und Schwefelsäure hat Hr. Schützenberger rothe, dem Alizarin ähnliche Nadeln erhalten. Diese Substanz ist in Kali

unlöslich, besitzt die Zusammensetzung des Anthrachinons und verwandelt sich in jenes, wenn man sie in Dampfform durch ein auf 300° erhitztes Rohr leitet.

Das Anthrachinon wird durch hydroschwefligsaures Natron reducirt und die Flüssigkeit färbt sich roth.

Academie. Sitzung vom 8. Januar.

Die HH. Troost und Hautefeuille haben früher beobachtet, dass der Sauerstoff in der Hitze das Chlor des vierfach Chlorsilicium's theilweise ersetzt und so das Entstehen einer Reihe von Oxychloriden veranlasst. Sie studiren nun den Einfluss der Hitze auf das Oxychlorid $\text{Si}^2 \text{O Cl}^6$. Lässt man dasselbe in Dampfform durch ein mit Porcellanstückchen angefülltes und auf einem Verbrennungsofen erhitztes Glasrohr streichen, so regenerirt es, ohne Entwicklung von Gas Siliciumtetrachlorid und zu gleicher Zeit entstehen die früher beschriebenen Oxychloride $\text{Si}_4 \text{O}_3 \text{Cl}_{10}$ (?); $\text{Si}_4 \text{O}_4 \text{Cl}_8$; $\text{Si}_8 \text{O}_{10} \text{Cl}_{12}$ etc.

Academie-Sitzung vom 15. Januar.

Nach den Versuchen der HH. L. Dusart und Ch. Bardi kann Phenol in Anilin verwandelt werden, wenn man es mit Chlorammonium und etwas rauchender Salzsäure während 30 Stunden auf 300 bis 320° erhitzt. Es bildet sich ausserdem Chlorphenyl und Diphenylamin. Die HH. Dusart und Bardi erklären diese Bildung des Anilins durch die Einwirkung des zuerst gebildeten Chlorphenyls auf den Salmiak.

Hr. Ph. Barbier hat das Terpentinöl in Cymol übergeführt, indem er das Terpin $\text{C}_{10} \text{H}_{20} \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$ mit Brom behandelte und das entstandene Bromprodukt der Destillation oder der Einwirkung des Kali's unterwarf. Unter Abspaltung von Bromwasserstoff bildet sich ein Kohlenwasserstoff, welcher die Zusammensetzung und die Eigenschaften des Kamphercymol's besitzt.

Hr. V. Meyers berichtete über die Zersetzung des Wasserdampfes durch siedenden Schwefel; es entsteht Schwefelwasserstoff und unterschweflige Säure.

Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 19. Januar.

Hr. Carles theilte seine Untersuchungen über die weisse Substanz, welche die Vanille überzieht, mit. Dieselbe besteht vorzugsweise aus einer neuen Säure, der Vanillsäure $\text{C}_8 \text{H}_8 \text{O}_3$, welche aus kochendem Wasser in langen prismatischen Krystallen anschießt.

*) Die Verfasser geben die Formel $\text{Si}^4 \text{O}^8 \text{Cl}^3$ ($\text{O} = 8$) und führen an, dass die Dampfdichte dieser Formel entspricht; dieselbe scheint mir mehr als unwahrscheinlich zu sein.

Sie schmilzt bei 80—81°, ist sublimirbar und destillirt unter Zersetzung bei 290°. Aether, Chloroform und kochendes Wasser lösen sie leicht auf; Wasser von 15° löst 1,2 g. Die Vanillsäure reducirt die Eisenoxyd- und Silbersalze, neutralisirt die Basen und zersetzt die kohlensauen Salze. Hr. Carles hat die Alkalisalze nicht darstellen können, da dieselben sich verharzen. Das Magnesiumsalz enthält $(C_8 H_7 O_3)_2 Mg$.

Sie bildet ein Jodsubstitutionsprodukt $C_8 H_7 IO_3$, welches bei 174° schmilzt. Die gebromte Säure $C_8 H_7 BrO_3$ schmilzt bei 161°.

Schmelzendes Kali verwandelt die Vanillsäure in die Säure $C_8 H_8 O_4$. Kleine prismatische, bei 169° schmelzende Krystalle.

Die Vanillsäure giebt mit Jodwasserstoff bei 100° Jodmethyl und ein braunes Harz.

Hr. Gautier hat die Einwirkung des Phosphor's auf Jodoform untersucht; da diese Arbeit noch nicht zum Abschluss gekommen ist, so übergehe ich sie.

Hr. Le Bel machte Mittheilungen über die flüchtigeren Theile des durch Destillation des Erdpech's von Pechelbronn (Elsass) erhaltenen Oels. Der zwischen 30 und 40° siedende Theil besteht aus Amylhydrür und zwei isomeren Amylenen. Man kann dieselben leicht trennen, da sich das eine schon in der Kälte mit Salzsäure verbindet, während das andere die Mitwirkung der Wärme erfordert. Das in der Kälte erzeugte Chlorhydrat $C_5 H_{10} HCl$ siedet bei 85 bis 87°, das entsprechende Jodhydrat bei 130° und der Alkohol $C_5 H_{12} O$ bei 105°. Das sind die Eigenschaften des Amylenhydrat's von Wurtz.

Das zweite Chlorhydrat siedet bei 95°; durch Jodkalium wird es in bei 145° siedendes Jodhydrat verwandelt. Der entsprechende Alkohol geht bei 120° über. Dichte bei 15° = 0,833. Dem Siedepunkte nach zu urtheilen, scheint dieses Amylen mit dem Aethylallyl von Wurtz identisch zu sein.

Der zwischen 60 und 70° siedende Theil des Oels enthält Hexylhydrür und ebenfalls zwei isomere Hexylene $C_6 H_{12}$. Das in der Kälte gebildete Chlorhydrat siedet zwischen 115 und 117° und das in der Wärme entstehende bei 122—124°.

Academie, Sitzung vom 22. Januar.

Hr. St. Pierre theilte Beobachtungen über die gleichzeitige Destillation von Wasser und Jodbutyl mit. Die Destillation findet bei 96° statt und diese Temperatur ist unabhängig von der Menge der beiden Flüssigkeiten; sie bleibt folglich so lange constant, bis nur noch eine der Flüssigkeiten im Destillationsgefäß zurückgeblieben ist. Das Verhältnisse der überdestillirenden Flüssigkeiten bleibt während der ganzen Destillation unverändert (21 g $H_2 O$, 79 g $C_4 H_9 I$). Mit Jodäthyl und Wasser beobachtet man ähnliche Erscheinungen; Siede-

punkt 66°; Verhältniss der überdestillirenden Flüssigkeiten 3—4 $\frac{8}{8}$ H_2O , 97—96 $\frac{8}{8}$ C_2H_5I .)

Hr. A. Rosenstiehl berichtete über eine volumetrische Methode zur Bestimmung des Toluidin's in einem Gemenge von Toluidin und Pseudotoluidin, welche sich auf die ungleiche Löslichkeit der oxalsauren Salze der beiden Basen in Aether gründet. Das Oxalat des Toluidin's ist in alkoholfreiem Aether fast unlöslich, fällt daher beim Versetzen einer Toluidinlösung mit einer ätherischen Lösung von Oxalsäure nieder, und der Punkt, wo die Flüssigkeit nicht mehr durch die Säure gefällt wird, ist leicht zu erkennen.

Hr. A. Houzeau beschrieb einen sehr einfachen Apparat zur Bereitung des Ozon's. Derselbe besteht aus einer dünnwandigen und engen Glasröhre, von der Form der Röhren, welche zum Auffangen der Gase dienen, in deren Innerem sich ein 40—60 Ctm. langer Platindraht befindet, welcher am oberen Ende das Glas durchdringt und dort eingekittet oder eingeschmolzen ist. Das Rohr ist äusserlich mit einer Spirale von Kupferdraht umwunden. Leitet man durch dasselbe einen langsamen Strom Sauerstoff und setzt man die beiden Drähte mit den beiden Polen eines Inductionsapparates (2—3 Ctm. Funkenlänge) in Verbindung, so wird der Sauerstoff stark ozonisirt. Je nach Umständen enthält derselbe 60—120 Milligr. Ozon im Liter.

In der Sitzung der Academie vom 29. Januar machte Hr. C. de Coppet Mittheilungen über die übersättigten Lösungen des Chlornatriums.

Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 2. Februar.

Hr. Silva hat folgende Isopropyläther bereitet:

Ameisensäure Isopropyläther $CHO_2 \cdot C_3H_7$; durch Einwirkung von Jodisopropyl auf essigsaures Kupfer. Siedet bei 67° (Barometerstand 747mm.)

Isopropylcyanat $CON \cdot C_3H_7$, durch Einwirkung von Jodisopropyl auf cyansaures Silber. Siedet bei 74—75°.

Milchsäure Monoisopropyläther $C_3H_4(OH)O_2 \cdot C_3H_7$, durch Erhitzen von Milchsäure mit Isopropylalkohol; siedet bei 155—158°.

Milchsäure Düsopropyläther $C_3H_4O_3 \cdot (C_3H_7)_2$, durch Einwirkung von Jodisopropyl auf die Natriumverbindung des vorhergehenden Aethers, siedet bei 155—158°.

Hr. Lauth theilte im Namen der HH. Scheurer-Kestner und Meunier die Resultate ihrer Untersuchungen über die Verbrennungswärme der Braunkohlen mit.

Hr. Friedel hat in Gemeinschaft mit Hrn. Silva die Einwirkung des Chlors auf Jod- und Chlorisopropyl studirt; die im ersteren Falle von Linnemann beobachtete Bildung von Trichlorhydrin, welche von Berthelot bestritten worden, rührt nach Friedel und

Silva von einer Verunreinigung des angewandten Jodisopropyls mit Jodallyl her. Durch Einwirkung von Chlor auf Chlorisopropyl haben sie Methylchloracetol und Bichlorpropylen erhalten.

Hr. Ch. Girard hat die oben angeführten Versuche von Dusart und Bardi wiederholt und ist, wie voranzusehen war, zu absolut negativen Resultaten gelangt.

Die HH. Lauth und Jungfleisch theilten Thatsachen mit, welche ebenfalls mit den Angaben von Dusart und Bardi im Widerspruche sind.

Academie, Sitzung vom 5. Februar.

Hr. G. Chancel berichtete über die Contraction einer Rohrzuckerlösung bei der Ueberführung in Invertzucker. Er hat dieselbe für verschiedene Concentrationen der Zuckerlösung bestimmt und gründet darauf ein neues Verfahren der Zuckeranalyse.

Academie, Sitzung vom 12. Februar.

Hr. D. Gernez verglich die Spectra der Untersalpetersäure, des Chloroxydes und der unterchlorigen Säure in Gasform und in Lösung. Das Spectrum der Lösung bietet keine Linien, sondern nur Intensitätsminima oder Maxima dar; letztere befinden sich an den Stellen, wo das Spectrum des Gases helle Streifen zeigt.

Academie, Sitzung vom 19. Februar.

Die HH. St. Pierre und Ed. Puchot haben versucht, Hydrate des normalen Propylalkohols zu bereiten. Das einzige Hydrat, welches ohne Zerlegung und bei constanter Temperatur siedet, besitzt keine einfache Zusammensetzung; es siedet bei $88,3^{\circ}$, enthält $29,4 \frac{1}{2}$ H_2O und entspricht folglich der Formel $C_3H_8O + 2,78 H_2O$.

Kochsalz entzieht ihm $1,6 H_2O$.

Enthält das der Destillation unterworfenen Gemenge mehr Wasser als obiger Formel entspricht, so bleibt im Destillationsgefäß reines Wasser; im entgegengesetzten Falle bleibt zuletzt Propylalkohol.

Hr. G. Tissandier hat die Einwirkung des Eisens bei heller Rothgluth auf Kohlensäure studirt; es bildet sich Kohlenoxyd und reines Eisenoxydul FeO . Dasselbe ist schwarz, krystallinisch und wird vom Magneten angezogen.

Nach Hrn. E. Duclaux ist die Bildung der Jodstärke eine physische; er begründet diese Annahme durch mehrere Versuche. Personne war schon vor 6 Jahren zu einem ähnlichen Resultate gelangt.

Nach den Versuchen von Hr. Blondlot bildet sich bei der Gährung der Milch ein eigenthümliches, alkoholisches Ferment, welches sich von dem Ferment der Hefe unterscheidet.

Academie, Sitzung vom 26. Februar.

Hr. E. Reboul hat in Fortsetzung seiner früheren Arbeiten die Einwirkung des Bromwasserstoffs auf Bromallyl studirt. Er ist dabei zu denselben Resultaten gelangt, wie Hr. Géromont (diese Berichte, IV. p. 548), von dessen Versuchen er sicherlich keine Kenntniss hatte. Er hat ein Mittel gefunden, das Bromid des normalen Propylen's fast allein zu erzeugen. Er leitet Bromwasserstoff in abgekühlten Allylalkohol bis zur vollständigen Sättigung und rectificirt die sich abscheidende Oelschicht. Dieselbe enthält Allylbromid und Trimethylenbromid, während Brompropylen fast gänzlich fehlt. Siedepunkt 162 bis 164°. Dichte bei 19° = 1,93.

Bibromtrimethylen giebt mit alkoholischem Kali bei 100° Bromallyl, welches sich seinerseits in Allyläthyläther umwandelt.

Academie, Sitzung vom 4. März.

Hr. D. Gernez beschreibt die Absorptionsspectra des Chlor's und Chlorjod's.

Hr. G. Bouchardat hat die Acetylverbindungen des Dulcit's studirt. Eisessig wirkt erst bei 180 - 200° auf Dulcit ein; Essigsäureanhydrid schon bei 136°; Chloracetyl in der Kälte. Ich führe kurz die erhaltenen Produkte auf.

Diacetin des Dulcit's $C_6 H_{12} (C_2 H_3 O)_2 O_6$. Krystallinische, bei 176° schmelzende Schuppen; ziemlich löslich in lauwarmem Wasser. Es ist rechtsdrehend; für die gelben Strahlen: $ag = + 0^\circ 47'$.

Diacetin des Dulcitan's $C_6 H_{10} (C_2 H_3 O)_2 O_5$, dicke, ölige Flüssigkeit; $ag = + 1^\circ 31'$.

Hexacetin des Dulcit's $C_6 H_8 (C_2 H_3 O)_6 O_6$. Kleine, weisse, bei 171° schmelzende Krystalle. Es ist wenig löslich, selbst in kochendem Wasser, ziemlich löslich in heissem Alkohol. Es sublimirt theilweise bei 200—220°, ändert aber seine physischen Eigenschaften. Die sublimirte Substanz ist harzartig, schmilzt zwischen 130 und 140° und ist bedeutend leichter löslich. Die Lösungen scheiden nach einiger Zeit wieder gewöhnliches Hexacetin ab. Dasselbe ist ohne Einwirkung auf die polarisirten Lichtstrahlen.

Tetracetin des Dulcitan's $C_6 H_8 (C_2 H_3 O)_4 O_5$. Weisse, harzartige, stark bittere Masse; sehr löslich in Alkohol, Aether, fast unlöslich in Wasser. Es ist rechtsdrehend $ag = + 6^\circ 31'$. Essigsäureanhydrid verwandelt es bei 180° in Hexacetin des Dulcit's.

Chlorpentacetin des Dulcit's $C_6 H_8 Cl (C_2 H_3 O)_5 O_5$ erhalten durch Einwirkung von Chloracetyl auf Dulcit. Es ist ein krystallinischer Körper, welcher durch Wasser und Alkohol in Salzsäure und *Pentacetin des Dulcit's* $C_6 H_9 (C_2 H_3 O)_5 O_6$ zerlegt wird. Die letztere Substanz gleicht sehr dem Hexacetin; sie schmilzt bei 165°.

Hr. Reboul berichtete über die Brom- und Chlorhydrate des Allylen's. Dieses Gas verbindet sich schon in der Kälte mit Bromwasserstoff und die Vereinigung ist bei Anwendung von sehr concentrirter Säure nach 5—6 Stunden vollendet. Das Additionsprodukt enthält neben einer geringen Menge Monobromhydrat C_3H_5Br , vorzugsweise Allylendibromhydrat $CH_2 \cdots CBr_2 \cdots CH_2$, welches bei $114-115^\circ$ siedet und mit dem Methylbromacetol von Linnemann identisch ist. Dichte bei $10^\circ = 1,875$.

Durch alkoholisches Kali wird es schwieriger zersetzt als Dibrompropylen, unter Bildung von Allylenmonobromhydrat $CH_2 \cdots CBr \cdots CH_2$. Letzteres ist mit dem gebromten Propylen isomer. Dichte bei $9^\circ = 1,39$; es siedet bei $48-49^\circ$ und giebt mit Brom ein bei 190° ohne Zersetzung siedendes Bromid $CH_2 \cdots CBr_2 \cdots CH_2Br$, während das Bromid des gebromten Propylen's bei $194-196^\circ$ unter theilweiser Zersetzung destillirt. Das Allylenmonobromhydrat verbindet sich schon in der Kälte rasch mit concentrirter Bromwasserstoffsäure und regenerirt so bei $114-115^\circ$ siedendes Dibromhydrat. Das gebromte Propylen dagegen vereinigt sich nur sehr langsam mit Bromwasserstoff und erzeugt ein Gemenge von Brompropylen und Allylendibromhydrat.

In diesen Thatsachen scheint mir ein Widerspruch zu liegen, der sich meiner Ansicht nach nur durch die Annahme erklären lässt, dass das aus Brompropylen durch alkoholisches Kali erzeugte gebromte Propylen ein Gemenge von zwei isomeren Substanzen ist; die eine $CH_2 \cdots CBr \cdots CH_2$, die andere $CH_2 \cdots CH \cdots CHBr$.

Das Allylen vereinigt sich mit Salzsäure, wenn auch bedeutend langsamer als mit Bromwasserstoff; bei Anwendung von möglichst concentrirter Säure erfordert die Vereinigung einige Tage. Es bildet sich vorzugsweise bei $69-70^\circ$ siedendes Allylendichlorhydrat, welches mit dem Methylchloracetol identisch ist, nebst einer geringen Quantität Allylenmonochlorhydrat.

Hr. Schlagdenhauffen legte eine Arbeit über den Glycerinäther der Brenztraubensäure, das Pyruvin $C_3H_5H_2(C_2H_3O_2)_2O_3$, vor. Dasselbe entsteht beim Erhitzen von Glycerin mit Weinsäure. Es bildet glänzende bei 78° schmelzende Blättchen, welche sich in Alkohol, Aether, Schwefelkohlenstoff, Benzol und Chloroform auflösen. Wasser zersetzt sie.

Es siedet unter Zersetzung bei 242° .

Chemische Gesellschaft, Sitzungen vom 16. Februar und
1. März.

Hr. Friedel machte eine lange Mittheilung über die isomeren Körper $C_3H_5Cl_3$, Untersuchungen welche er mit Hrn. Silva gemeinschaftlich unternommen hat.

Chlor reagirt bei gewöhnlicher Temperatur und unter Mitwirkung

der Sonnenstrahlen sehr langsam auf Chlorpropylen $C_3H_5Cl_2$ ein; bei dem Siedepunkte des Letzteren ist die Reaction bedeutend rascher. Es bildet sich ein bei $120-121^\circ$ siedendes Trichlorid, auf das ich weiter unten zurückkommen werde, eine kleine Menge Trichlorid, welches bei 140° übergeht und dem endlich zwischen 150 und 160° ein Gemenge eines Tri- und Tetrachlorid folgt.

Die Reaction des Chlorjod's auf Chlorpropylen bei 170° ist viel einfacher; es entsteht das bei $138-140^\circ$ destillirende Trichlorid $C_3H_5Cl_3 = CH_2 \cdots CHCl \cdots CHCl_2$, und Trichlorhydrin bei 154° . Das bei 120° siedende Chlorid fehlt gänzlich. Das auf diese Weise erhaltene Trichlorhydrin giebt mit Wasser bei 170° Salzsäure und Glycerin, welches durch Ueberführen in Acrolein, Jodallyl und Jodisopropyl charakterisirt wurde.

Das Methylchloracetol $CH_3 \cdots CCl_2 \cdots CH_3$ wird unter Einwirkung der Sonnenstrahlen durch Chlor sehr leicht angegriffen. Wenn man die Vorsicht anwendet von Zeit zu Zeit zu destilliren und das vor 100° übergehende von neuem mit Chlor zu behandeln, so erhält man als Hauptprodukt ein mit dem Trichlorhydrin isomeres Chlorid, das Chlormethylchloracetol $CH_2Cl \cdots CCl_2 \cdots CH_3$, welches bei 122° siedet. Methylchloracetol wird im Schatten von Chlor nicht angegriffen; bei Gegenwart von Jod geht die Reaction, wenn auch langsam, vor sich, Chlorjod wirkt schon in der Kälte, rasch bei 100° in zugeschmolzenen Röhren. Das entstehende Produkt ist dasselbe wie oben. Das Chlormethylchloracetol entsteht auch durch Fixation von Chlor im Sonnenlicht auf gechlortes Propylen C_3H_5Cl . Alkoholisches Kali erzeugt mit dem Chlormethylchloracetol Propargyläther $C_3H_5 \cdot OC_2H_3$.

Durch Erhitzen des Chlormethylchloracetol's mit Wasser auf 160 bis 165° , bildet sich eine in Wasser lösliche noch nicht untersuchte Substanz nebst zwei isomeren Chloriden von der Formel $C_3H_4Cl_2$. Das eine siedet bei 80° ; Dichte $1,202$; das andere bei 92° ; Dichte $1,236$. Das Bromid des letzteren $C_3H_4Cl_2Br_2$ ist sehr beständig und siedet bei 205° .

Dieselben Chloride entstehen, das erstere jedoch in sehr geringer Menge, wenn Chlor im Schatten auf gechlortes Propylen einwirkt; in diesem Falle findet keine Addition von Chlor statt. Das bis 92° siedende Chlorid liefert mit alkoholischem Kali einen Aether von der Formel $C_3H_4Cl \cdot OC_2H_3$, Siedepunkt $108-113^\circ$. Dasselbe verbindet sich mit 2 Atomen Brom.

Die HH. Friedel und Silva haben noch die Einwirkung des benzoësauren Silber's auf das Bibromid des gechlorten Propylen's $CH_2 \cdots CClBr \cdots CH_2Br$ studirt, und einen Aether von der Formel $CH_2 \cdots CCl \cdots CH(C_7H_5O_2)$, der unter einem Druck von 15^m bei $140-145^\circ$ siedet, erhalten; derselbe fixirt 2 Atome Brom.

Die HH. Müntz und Le Bel haben den Farbstoff des Erdpech's

von Pechelbronn (Elsass) studirt. Derselbe, das Asphalten, stellte eine schwarze, bei 145° schmelzende Masse dar, welche in Alkohol und Aether unlöslich, in Chloroform und Schwefelkohlenstoff dagegen löslich ist. Er ist nicht flüchtig und zersetzt sich in der Hitze.

Ein ägyptisches Erdpech hat eine ähnliche Substanz geliefert, die sich jedoch durch ihre Zusammensetzung von der vorhergehenden unterscheidet. Dieselbe enthält $11\frac{1}{2}$ Asche (grösstentheils aus Eisenoxyd bestehend, welches ihr durch Salzsäure nicht entzogen wird).

Hr. Coppet theilte Beobachtungen über die Krystallisationstemperatur der übersättigten Lösungen des schwefelsauren Natriums mit.

Hr. Grimaux bedient sich zur Darstellung von organischen Chlorverbindungen einer Lösung von Chlor in Chloroform (1 Kilogr. deselben löst nach vorläufigen Beobachtungen bei 0° 280 Gr. Chlor und bei 10° 250 Grm.) Diese Lösung verwandelt das Benzol in Hexachlorid $C_6 H_6 Cl_6$ und das Naphtalin in Tetrachlorid $C_{10} H_8 Cl_4$, welche sehr leicht zu reinigen sind. Er setzt diese Untersuchungen fort.

Hr. Schützenberger hat seine vor 2 Jahren begonnenen Untersuchungen über die Einwirkung des Platinschwammes auf Phosphorpentachlorid fortgesetzt. (Diese Berichte, III. p. 678 und 804). Er hat jetzt die Verbindung $P Cl_3$, $Pt Cl_2$ krystallisirt erhalten und macht genauere Angaben über den Körper $P_2 Cl_6$, $Pt Cl_2$, die aus beiden Chloriden entstehenden Säuren, sowie die entsprechenden Methyl- und Aethyläther, von denen einige sich durch ihre Krystallisationsfähigkeit auszeichnen. — Behandelt man die beiden Chloride direct mit Wasser, so findet eine tiefer eingreifende Zersetzung statt; man erhält alsdann aus $P_2 Cl_6$, $Pt Cl_2$ den Körper $P_2 H_3 O_6$, $Pt Cl$, welcher bei 100° $H_2 O$ verliert und zu $P_2 H_3 O_5$, $Pt Cl$ wird.

Hr. Salet beschrieb das Spectrum des kürzlich erschienenen Nordlichts; die rothe Linie desselben entspricht einer atmosphärischen Linie; aber die grüne (Wellenlänge $\lambda = 557$) stimmt mit keiner Linie der bekannten Spectra überein.

Die im Meteoreisen von Lenarto eingeschlossenen Gase bestehen aus H und CO; Hr. Salet hat keinen Stickstoff darin gefunden.

Er führte noch die sonderbare Thatsache an, dass das Spectrum der grünen Flamme der organischen Chlorverbindungen keine anderen Streifen oder Linien enthält, als das Spectrum der Flamme der Glasbläserlampe. — Nach Hrn. Salet besteht das von Watts beschriebene Kohlenstoffspectrum aus dem Spectrum des Kohlenstoffs und demjenigen des Sauerstoffs.

Ausser den angeführten Thatsachen hat sich seit zwei Monaten in der Academie eine Discussion über die Theorie der Gährungerscheinungen zwischen Hrn. Pasteur und Hrn. Fremy erhoben, an

der sich auch die HH. Balard, Chevreul, Prével und Béchamp betheiligten. Die Auseinandersetzung dieser Verhandlungen, die übrigens fast keine neuen Thatsachen enthalten, würde zu weit führen.

60. R. Gerstl, aus London am 16. März.

In der vorwöchentlichen Sitzung der Chemischen Gesellschaft theilte Dr. Debus einiges über „Reduction von oxalsaurem Aethyloxyd durch Natriumamalgam“ mit. Durch Oxydation von Alkohol erhält man successive Glycol $C_2H_4 \cdot HO \cdot HO$, Glycolsäure $C_2H_4O_3$, Glyoxylsäure $C_2H_2O_3$, und endlich Oxalsäure $C_2H_2O_4$. Es liess sich nun vermuthen, dass man durch Behandlung von Oxalsäure mit einem reducirenden Mittel dieselben Verbindungen in umgekehrter Reihe erhalten würde. Dies, sowie Friedländer's Angabe, dass man durch Einwirkung von Natriumamalgam auf oxalsaures Aethyloxyd in Gegenwart von Alkohol eine neue einbasische Säure $C_2H_4O_4$ (Glycolinsäure) erhalte, veranlassten Dr. Debus einige Experimente in dieser Richtung zu machen. Vor allem wurde Friedländer's Versuch wiederholt. Zum Aethyloxalat mit dem dreifachen Gewichte Alkohols wurde so lange Natriumamalgam zugesetzt, bis die Mischung aufhörte sich zu erhitzen und teigig-zähe wurde; ein Molekül des Oxalats erfordert ein Molekül Amalgam. Das Produkt wurde mit viel Aether und ein wenig Wasser geschüttelt; es schied sich in zwei Schichten, — die untere enthielt die Natronsalze der Säuren, die in der Reaction entetanden waren, und die bei näherer Untersuchung sich als Weinsteinssäure und Glycolsäure erwiesen. Mit Ausnahme einer blossen Spur von einer unkrystallisirbaren Säure war nichts weiter als die obigen zwei Säuren zu entdecken. In einem andern Versuch wurde weniger Natriumamalgam benützt, — das Resultat war wie vorher. Das im Besitze des Verfassers befindliche, von Friedländer verfertigte glycolinsäure Natron erscheint seiner Krystallform nach identisch mit glycolsaurem Natron.

Herr A. H. Allen machte demnächst einige Bemerkungen über Metazinssäure. Er fand, dass die durch Einwirkung von Salpetersäure auf metallisches Zinn entstehende Säure ziemlich leicht löslich ist in concentrirter Salzsäure und vollkommen löslich in concentrirter Schwefelsäure; aus der letzteren Lösung schlägt Wasser Zinnoxidhydrat nieder, und nicht, wie in den Lehrbüchern angegeben wird, Metazinssäure, — nur wenn man die Flüssigkeit gekocht hat, bildet sich Metazinssäure. Die Metazinssäure geht beim Behandeln mit Schwefelsäure wahrscheinlich in schwefelsaures Zinnoxid über, welche Reaction für analytische Zwecke gut verwendbar ist; die schwefelsäure