

rend im weissen Roheisen sämtlich verbunden ist, und beim Auflösen in Wasserstoff entweicht. Dass aber richtig ist, haben C. Bromeis und ich dem ausgezeichnetsten weissen Roheisen z. B. in demjenigen von Mägdesprung von Lohhütte fast 28 pCt. des gesamt

Bei dieser Gelegenheit führe ich weisstrahligen Roheisens aus (Schottland) an, welches ich dem Betreffenden, verdanke. Dieses Roheisen ist nicht so deutlich, wie das zuvor erwähnte, die Triebstörung unter Schlacke sehr häufig eine ausgezeichnet gestrickte Form von ställirten Körpern nicht selten ist. also weisses Roheisen; sein Graphitanalyse gab:

Kohlenstoff
Silicium
Phosphor
Schwefel

In diesem Roheisen sind C, Si,

$$\begin{aligned} P : Si : C \\ = 1 : 4,3 : 84 \end{aligned}$$

Es würde das erste Beispiel der klaren Form sein.

Correspon

unternommene Untersuchung über die Synthese des Orcin's vor. Ich habe darüber schon berichtet. Hr. E. Ferrière hat beobachtet, dass beim Schütteln einer Jodkaliumlösung mit Aether Jod frei wird; er lässt die Thatsache unerklärt. Die Jodausscheidung ist hier jedenfalls durch Ozon bedingt, welches, wie aus den Untersuchungen von Schönbein hervorgeht, durch Oxydation des Aethers entstanden ist.

Hr. Rabuteau hat die Wirkung der verschiedenen Alkaloïde des Opium's auf den Organismus von neuem studirt. Nach ihren Wirkungen auf den Menschen kann man sie in folgende Gruppen theilen, in welchen die Wirksamkeit von der ersten Basis an abnimmt.

Einschläfernde: Morphin, Narceïn, Codeïn, die übrigen sind unwirksam.

Giftige: Morphin, Codeïn, Thebain, Papaverin, Narceïn, Narcotin.

Unempfindlichkeit herbeiführende: Narceïn, Morphin, Thebain, Papaverin, Codeïn.

Verstopfende: Morphin, Narceïn. Die übrigen sind ohne Wirkung.

Academie, Sitzung vom 29. April.

Die HH. Favre und Valson theilten die Fortsetzung ihrer Arbeit über krystallinische Dissociation mit.

Hr. Gernez beschrieb die Absorptionsspectra der Dämpfe des Selen, Chlor- und Bromselens, Tellurs, Chlor- und Bromtellurs, des einfachen Bromjods und des Alizarins.

Hr. Aimé Girard berichtete über die Fabrikation des Seesalzes in Portugal und führte einige Analysen verschiedener Sorten an. Trotz der Unvollkommenheit des dort angewandten Reinigungsprocesses enthält das erhaltene Salz dennoch 94—97 pCt. NaCl und ist verhältnissmässig arm an Chlormagnesium.

Die Teiche, in denen das Verdampfen stattfindet, bedecken sich auf dem Boden mit einer Seepflanze, welche eine filzartige Schicht bildet, und Hr. Girard erklärte den geringen Magnesiumgehalt durch eine grössere Diffusionsgeschwindigkeit des Chlormagnesiums durch diese poröse Schicht. Er hat in der That durch Versuche nachgewiesen, dass Kochsalz langsamer diffundirt als Magnesiumchlorid.

Hr. Personne hat in einer Schwefelsäure, welche in der Nähe von Paris aus französischen kupferhaltigen Pyriten bereitet ward, einen ziemlich bedeutenden Selengehalt gefunden (0,066 Grm. im Liter).

v. Liebig hat vor einigen Jahren die von Pasteur beobachtete Assimilation von Ammoniak durch Hefe bestritten und die Resultate Pasteurs auf eine fehlerhafte Bestimmung des Ammoniaks zurückgeführt. Pasteur hatte nämlich das Ammoniak durch Magnesia aus der Flüssigkeit ausgetrieben, und v. Liebig behauptete, dass die phos-

phorsaure Ammoniakmagnesia unter diesen Umständen nicht zersetzt wird.

Hr. Griessmayer veröffentlicht nun Versuche, durch welche dargethan wird, dass phosphorsaure Ammoniakmagnesia durch Magnesia in der Siedhitze vollständig zersetzt wird, dass dieses Salz sogar beim Kochen mit Wasser schon Ammoniak verliert.

Nach den Beobachtungen von Hrn. H. Byasson hat der Ameisensäureäther auf den Organismus eine ähnliche Einwirkung wie das Chloroform; dieselbe ist schwächer und bietet einige kleine Unterschiede dar. Essigäther ist unter denselben Umständen unwirksam. Der Verfasser glaubt, dass die Wirkung des Chlorals auf den Organismus, welche sich etwas von der des Chloroforms unterscheidet, der Zusammenwirkung des Chloroforms und der Ameisensäure zuzuschreiben ist.

Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 3. Mai.

Hr. G. Bouchardat beschrieb einige weitere Derivate des Dulcits. Salzsäure verwandelte den Dulcit bei 100° in Dulcitchlorhydrin $C_6H_8(OH)_4Cl_2$. Dasselbe krystallisirt und verliert Salzsäure beim Erhitzen mit Wasser unter Bildung von Monochlorhydrin des Dulcitan $C_6H_8O(OH)_3Cl$. Mit Alkalien erhitzt giebt das Dichlorhydrin Dulcitan. Phosphorpentachlorid führt es in einen öligen Körper über, der Dulcitrinchlorhydrin zu sein scheint; concentrirte Salpetersäure verwandelt es in das Tetranitrin $C_6H_8Cl_2(NO_2)_4$. Nasirender Wasserstoff entzieht ihm das Chlor und giebt einen amorphen Körper, dessen Zusammensetzung wahrscheinlich der Formel $C_6H_{14}O_4$ entspricht.

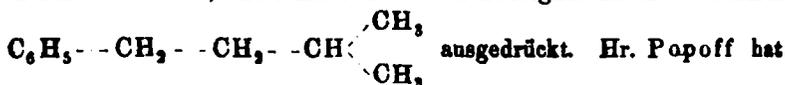
Das Dibromhydrin des Dulcits bildet sich beim Erhitzen von Dulcit mit Bromwasserstoff und verhält sich dem Dichlorhydrin völlig analog.

Das oben erwähnte Monochlorhydrin des Dulcitan krystallisirt und fixirt bei 100° Salzsäure unter Rückbildung von Dichlorhydrin. Behandelt man dasselbe mit concentrirter Salpetersäure, so soll nach Bouchardat Dulcitanmonochlortetranitrin $C_6H_7Cl(NO_2)_4$ entstehen. Diese Formel scheint mir einer Bestätigung bedürftig; denn gegen alle Analogien wäre nach ihr der Dulcitan ein ungesättigter fünfatomiger Alkohol, während er das Anhydrid eines sechsatomigen Alkohols ist. Da der Körper nicht krystallisirt und folglich keine grosse Sicherheit für seine Reinheit vorliegt, so scheint es mir viel wahrscheinlicher, dass er ein Dulcitderivat ist und der Formel $C_6H_8Cl(NO_2)_4OH$ entspricht.

Dulcitanmonochlorhydrin mit Ammoniak erhitzt giebt salzsaures Dulcitanamin $C_6H_8\left\{\begin{array}{l} NH_2 \\ (OH)_3 \end{array}\right.$, HCl, welches in kleinen Krystallen kry-

stallisirt und ein Chlorplatinat bildet. Dieselbe Basis entsteht beim Erhitzen von Dalcitdichlorhydrin mit Ammoniak.

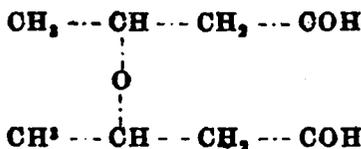
Hr. Friedel theilt im Namen der HH. Popoff und Zincke eine Oxydation des Amylbenzols mit; dasselbe liefert Benzoëssäure und Isobuttersäure, und seine Constitution ist folglich durch die Formel



ferner die Oxydation des Methyl- und Aethylbenzylketons studirt. Beide verhalten sich wie die Fettketone und zerfallen in Benzoëssäure und Essigsäure, resp. Propionsäure.

Hr. Dr. Thiercelin unterhielt die Gesellschaft über den Boracalit von Peru. Derselbe enthält als Verunreinigungen wechselnde Mengen von Glauberit, Kochsalz und Sand, aber keinen kohlensauren Kalk. Der Verfasser, auf letzte Thatsache gestützt, hat ein Verfahren zur Bestimmung der Borsäure erdacht, welches in dem vorliegenden Falle ausgezeichnete Dienste leistet. Mit Hilfe titrirter Salzsäure (2 pCt.) bestimmt er die Menge Kalk, welche an Borsäure gebunden ist, und da der natürliche borsaure Kalk auf 1 Mol. CaO 2 Mol. B₂O₃ enthält, so ist es leicht aus der verbrauchten Salzsäure die Menge Borsäure zu berechnen. Da letztere Säure Lackmus weinroth färbt, so ist der Punkt, wo aller Kalk gesättigt, an dem Uebergange in die zwiebelrothe Farbe leicht zu erkennen.

Hr. Wurtz hat bei der Bereitung des neuen Condensationsproduktes des Aldehyds, über das ich kürzlich berichtet, manchmal die gleichzeitige Bildung eines festen krystallisirten Körpers beobachtet, der ammoniakalische Silberlösung wie die Aldehyde reducirt. Derselbe schmilzt und siedet bei 2 Ctm. Druck zwischen 125 und 130°. Nach der Analyse enthält er C₈H₁₄O₃ und ist wahrscheinlich der Aether des früher beschriebenen Körpers,



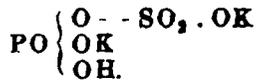
Der Joddampf wird nach Beobachtungen von Hrn. G. Salet bei einer unterhalb der Rothgluth liegenden Temperatur leuchtend und sendet ein dunkelrothes Licht aus, dessen Spectrum wie das der leuchtenden festen Körper continuirlich ist. Besonders schön tritt dieses sonderbare Phänomen hervor, wenn man eine dünne Platinspirale in einer luftleeren und etwas Jod enthaltenden Röhre durch einen electrischen Strom zum Glühen bringt und dann die Röhre erhitzt, um das Jod in Dampf zu verwandeln. Man bemerkt alsdann, dass die hellglühende Spirale von einer dunkelrothen flackernden Zone umgeben ist. Ich

kann die Erscheinung nicht treffender wiedergeben, als wenn ich die Spirale mit der Zone der Flamme einer Kerze vergleiche, welche einem schwachen Luftstrome ausgesetzt ist.

Bromdampf verhält sich ähnlich.

Academie, Sitzung vom 6. Mai.

Hr. Prinvault, Schüler Fremy's, hat durch Erhitzen von pyrophosphorsaurem Kalium mit Schwefelsäure das Salz einer Sulfophosphorsäure erhalten, und stellt dafür die Formel $PO_3, 2(SO_3, KO)HO$ (alte Atomgewichte) auf. Die wahre Constitution dieses Salzes wird jedenfalls durch folgende Formel angedrückt



Reines Wasser zersetzt dasselbe in Phosphorsäure und schwefelsaures Kalium; aus phosphorsäurehaltigem Wasser kann es umkrystallisirt werden und stellt alsdann glänzende Blättchen dar, welche $\frac{1}{2}H_2O$ enthalten. Das Wasser entweicht bei 200° ; stärker erhitzt liefert es Schwefelsäure und pyrophosphorsaures Kalium. Behandelt man saures Kaliumphosphat mit Schwefelsäure, so entsteht dasselbe Salz. Die entsprechende Säure bildet einen unkrystallisirbaren Syrup, der Albumin nicht coagulirt.

Beim Erhitzen von phosphorsaurem Kalium mit Borsäure scheint ein Phosphorborat zu entstehen.

Hr. Yvon theilte ein Verfahren zur Kupferbestimmung mit, welches dem oben angeführten sehr gleicht. Nur ist nach ihm, was übrigens sehr wahrscheinlich war, die Gegenwart von Zink durchaus nicht ohne Einfluss und muss in diesem Falle das Kupfer von dem Zink getrennt werden.

In Folge der letzten Mittheilung der HH. Dusart und Bardy baten die HH. Girard und G. de Laire die Academie um Erneuerung einer Commission zur Wiederholung ihrer Versuche. Die HH. Dumas, Wurtz und Cahours wurden gewählt und so wird wohl derartigen Arbeiten, wie die der HH. Dusart und Bardy, ein Ende gesetzt werden.

116. H. Schiff, aus Florenz am 15. Mai.

Die inzwischen erschienenen zwei Hefte der *Gazzetta chimica* enthalten zunächst einige weitere Mittheilungen von E. Paterno über die Benzyl-derivate des Phenols und Anisols, worin namentlich bestimmter nachgewiesen wird, dass das durch Einwirkung von Jodwasserstoff auf Benzylanisol erhaltene Benzylphenol mit dem direct