

Correspondenzen.

88. A. Henninger, aus Paris 10. März 1873.

Academie, Sitzung vom 24. Februar.

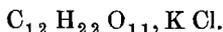
Die HH. Troost und Hautefeuille erklären das bekannte Sprudeln des in Tiegeln geschmolzenen Gusseisens, welches selbst Tage anhalten kann, durch die Reduction der Kieselsäure des Tiegels durch die Kohle des Gusseisens. Das entwickelte Gas besteht in der That hauptsächlich aus Kohlenoxyd und das Eisen reichert sich mehr und mehr an Silicium an. Man hat den Si-Gehalt bis zu 8 pCt. erhöhen können. Bei diesen Versuchen wurde das gebildete Kohlenoxyd anhaltend weggeführt, und dadurch die entgegengesetzte Reaction, Reduction des Kohlenoxyds durch Silicium verhindert. Schmilzt man aber Gusseisen oder Stahl in Porcellantiegel, oder in Tiegeln aus „Gaize“ (eine sehr kieselsäurereiche Felsart, welche sich unter der Kreide in den Ardennen befindet, siehe diese Berichte III., S. 326), welche beständig in einer Atmosphäre von Kohlenoxyd und Wasserstoff gehalten werden, so ist die Anreicherung an Silicium viel geringer.

	Silicium.	Kohlenstoff.
I. Primitives Gusseisen	0.21 pCt.	5.32 pCt.
Nach 48stündigem Schmelzen in		
Porcellan	0.87 -	5.20 -
Nach 24stündigem Schmelzen in		
Gaize	1.07 -	3.90 -
II. Primitiver Stahl	0.10 -	1.54 -
Nach 24stündigem Schmelzen in		
hessischem Tiegel	0.26 -	0.74 -
Nach 24stündigem Schmelzen in		
Gaize	0.80 -	0.70 -

Der grosse Siliciumgehalt gewisser Gusseisen rührt jedoch zum grössten Theile nicht von der Reduction der Kieselsäure durch die Kohle des Eisens her, da die basischen Kalkschlacken des Hochofens im Gegentheile diese Reaction theilweise verhindern; man muss denselben der Gegenwart der Alkalimetalle zuschreiben, da in der That ein Gemenge von Kaliumcarbonat, Kohle, Kieselsäure und Eisen beim Zusammenschmelzen, sehr siliciumreiches Gusseisen liefert; (5.16 pCt. Si und 2.94 pCt. C).

Hr. Ch. Violette hat die Krystalle der Verbindung von Zucker mit Chlorkalium gemessen und sie dem klinorhombischen Systeme zugehörig und mit den Zuckerkrystallen isomorph befunden. Er betrachtet sie als ein Substitutionsprodukt und stellt dafür die sehr unwahrscheinliche

Formel $C_{12}H_{20}(KCl)O_{11}$ auf; diese Verbindung ist jedenfalls ein einfaches Additionsprodukt von Zucker und Chlorkalium



Hr. Grimaux legt seine Arbeit über die Erstarrungspunkte der Gemenge von Wasser und Essigsäure vor. Es soll darüber nächstens berichtet werden.

Hr. Sacc fand bei der Analyse des *Agaricus foeteus* $H^2O = 67.20$; Mannit 0.60 ; Pectinsäure $= 0.09$; Fibrin $= 4.66$; Bassorin $= 1.55$; Cellulose $= 20.9$; Fette, Säuren, Farbstoff $= 6.68$; Asche $= 5.13$.

Academie, Sitzung vom 3. März.

Die HH. P. Thenard und Arn. Thenard haben beobachtet, dass Kohlensäure und Methan unter dem Einflusse dunkler electricischer Entladungen sich verbinden und eine Flüssigkeit liefern, über deren Natur sie jedoch noch Nichts angeben.

Hr. L. Joulin legt seine Arbeit über die Doppelzersetzen vor; ich habe derselben grösstentheils schon erwähnt, will jedoch hier Einiges über die Geschwindigkeit der Reactionen nachholen.

Die Doppelzersetzung zwischen Mangansulfat und Natriumcarbonat ist nicht momentan und ist in verdünnten Lösungen selbst nach tagelangem Stehen nicht vollständig. Vermischt man äquivalente Mengen der Mangansulfat- und Natriumcarbonatlösung, (1 Mol. im Liter), rührt eine Minute lang um und filtrirt rasch, so enthält die Flüssigkeit noch freies Natriumcarbonat und zwar in mit der Verdünnung zunehmender Menge, wie aus folgenden Zahlen hervorgeht:

Verdünnung jeder Salzlösung.	pCt. Na_2CO_3 , welche sogleich einwirken.
$1/10$	94.00 pCt.
$1/100$	88.97 -
$1/1000$	59.33 -
$1/8000$	11.97 -

Ueberschuss eines der beiden Salze oder Gegenwart von Natriumsulfat verlangsamen die Doppelzersetzung bedeutend mehr; Erwärmen beschleunigt sie etwas.

Bei einer Verdünnung von $1/1000$ bleiben selbst nach 30 Tagen 5 pCt. Na_2CO_3 unverbunden.

Die HH. Troost und Hautefeuille haben die Mengen Kohlenoxyd und Wasserstoff bestimmt, welche ein Cylinder von 26^{mm} Durchmesser und 500 Gr. wiegend, aus Gusseisen, Stahl und Schmiedeeisen, bei 800° absorhirt. Sie haben dabei bedeutend niedrigere Zahlen als Graham erhalten, was davon herrühren mag, dass Graham mit feinem Draht gearbeitet hat.

Hr. J. Chankard hat die Veränderungen studirt, welche das Absorptionsspectrum des Chlorophylls durch Alkalien entwickelt.

Die HH. Houzeau und Renard haben beim Behandeln von Benzol mit Ozon neben anderen Produkten einen weissen amorphen Körper erhalten, der durch Stoss und Wärme mit sehr grosser Heftigkeit explodirt. Derselbe ist sehr unbeständig und verwandelt sich in eine gelbe, dicke Flüssigkeit, welche reich an Essigsäure ist. Wasser löst ihn unter Zersetzung, Alkalien bräunen denselben.

Aethylen entzündet sich beim Zusammenbringen mit Ozon; Methan scheint davon bei gewöhnlicher Temperatur nicht angegriffen zu werden.

Hr. L. Phipson hat durch Einwirkung von gewöhnlicher Salpetersäure auf Anthracen in Nadeln krystallisirendes Nitroanthracen $C_{14}H_9(NO_2)$ und daraus durch Reduction mit Zinn und Salzsäure, Anthracenamin $C_{14}H_9(NH_2)$ erhalten. Letzteres ist gelblich und bildet mit HCl und SH_2O_4 lösliche krystallisirbare Salze. Saures Kaliumchromat färbt es schön grün und giebt zuletzt einen grünen, in Alkohol löslichen Niederschlag; diese Farbenreaction wird weder durch Bleihyperoxyd noch durch Chlorkalk hervorgerufen.

Hr. E. Grimaux berichtet über die Einwirkung von nascirendem Wasserstoff und Wasser bei höherer Temperatur auf Bichlornaphthydren-glycol; ich habe schon früher erwähnt, dass im ersterem Falle α -Naphthol und im letzteren Hydronaphthochinon $C^{10}H^8Cl^2(OH)^2$ entsteht.

Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 7. März.

Hr. Maumené bemerkt, dass die von Violette für das Zuckerchlorkalium gegebene Formel (siehe oben) nicht annehmbar ist, dass das Salz ein einfaches Additionsprodukt der Formel



ist. Nach ihm bildet die Verbindung orthorhombische Krystalle, und nicht klinorhombische, wie Violette angegeben.

Die HH. Friedel und Silva geben folgendes Verfahren zur Bereitung grösserer Mengen von Pinakon. Man bringt in eine Reihe von 14—16 Kolben eine Lösung von Kaliumcarbonat, (von solcher Concentration, dass sie Aceton nicht mehr merklich löst, aber von Natrium noch leicht zersetzt wird) vertheilt 600—700 Grm. Aceton in dieselben und wirft 200—250 Grm. Natrium in erbsengrossen Stücken hinein. Letzteres sinkt in der Acetonschicht unter und gelangt zur wässrigen Schicht, wo es Wasserstoff entwickelt, der fast vollständig fixirt wird. Nach vollendetem Eintragen unterwirft man die obere Schicht der fractionirten Destillation und erhält so 250—300 Grm. rohen Isopropylalkohol und 60—75 Grm. wasserfreies Pinakon, welches man in Wasser auflöst und krystallisiren lässt. Das erhaltene Hydrat ist sogleich rein.

Hr. Tomasi hat durch Einwirkung von gechlortem Chloracetyl

auf Harnstoff einen Chloracetylharnstoff $\text{CO}(\text{C}_2\text{H}_2\text{ClO})\text{H}_3\text{N}_2$ erhalten. Derselbe bildet kleine weisse Krystallnadeln, welche in Wasser unlöslich, in Alkohol, besonders heissem, löslich sind. Er fällt weder Silber noch Quecksilberoxydsalze.

Hr. Grimaux theilt der Gesellschaft mit, dass man bei den verschiedenen Reactionen des Bichlornaphthydreglycols, welches zu den Additionsproducten des Naphtalins zu rechnen ist, immer zu den beständigen Naphtalinderivaten zurückkehrt. Diese Reactionen finden sich schon in diesen Berichten verzeichnet.

Hr. E. Jungfleisch hat durch Erhitzen von rechtsdrehender Kamphersäure mit etwas Wasser auf $170-180^\circ$ eine inactive Säure von derselben Zusammensetzung erhalten, welche er bis jetzt noch nicht in rechts und links drehende Säure hat zerlegen können. Dieselbe krystallisirt in kleinen zu Büscheln vereinigten Nadeln und scheint mit der Merokamphersäure identisch zu sein. Erhitzt man Kamphersäure mit Wasser auf 280° , so erhält man eine andere, ebenfalls inactive Säure; bei Erhitzen findet nicht die geringste Gasentwicklung statt.

Hr. Jungfleisch hat dieselbe mit der zerlegbaren Parakamphersäure von Chankard direct verglichen und bis jetzt noch keine Verschiedenheit zwischen beiden Säuren auffinden können.

Hr. Jungfleisch setzt diese Untersuchungen fort.

89. R. Gerstl, aus London den 15. März.

In der vorwöchentlichen Sitzung der chemischen Gesellschaft las Dr. Wright eine längere Abhandlung über die, theilweise von ihm allein, theilweise von ihm und Andern in Untersuchung genommenen Opiumbasen. Da beinahe alle hierauf bezüglichen Mittheilungen ihrer Zeit in diesen Blättern ziemlich ausführlich berichtet worden sind, so beschränke ich mich hier auf die Wiedergabe der folgenden, die Codein- und Morphinabkömmlinge enthaltenden tabellarischen Uebersicht:¹⁾

Abkömmlinge, $x\text{C}_{36}$ enthaltend. (Codein-Gruppe.)

Name der Base ²⁾ .	Formel.	Ursprung.	Verhältniss zu Codein,
		Mono-Reihe.	
.....	$\text{C}_{36}\text{H}_{43}\text{ClN}_2\text{O}_6$. . .	Codein + HCl	$\bar{\text{C}} + \text{HCl}$
Chlorocodid	$\text{C}_{36}\text{H}_{40}\text{Cl}_2\text{N}_2\text{O}_4$. .	- + -	$\bar{\text{C}} + 2\text{HCl} - 2\text{H}_2\text{O}$
.....	$\text{C}_{36}\text{H}_{43}\text{BrN}_2\text{O}_6$. . .	- + HBr	$\bar{\text{C}} + \text{HBr}$
Bromocodid	$\text{C}_{36}\text{H}_{40}\text{Br}_2\text{N}_2\text{O}_4$. .	- + -	$\bar{\text{C}} + 2\text{HBr} - 2\text{H}_2\text{O}$

¹⁾ Einige dieser Zusammenstellungen sind wohl früher schon angeführt worden, sollen aber Vollständigkeit wegen hier eingeschlossen werden.

²⁾ Basen, deren Untersuchung noch nicht erschöpft ist, sind noch ohne Namen.