

426. A. Henninger, aus Paris, 10. November 1875.

Akademie, Sitzung vom 26. October.

Die HH. B. Delachanal und A. Mermet beschreiben einen kleinen Apparat zur Erzeugung der elektrischen Funken zwischen einer Platinelectrode und der Metalllösung bei der Untersuchung der Funken-spectren der Metalle.

Hr. Markownikoff zeigt durch mehrere Beispiele, dass die Gesetze, welche die Addition der unterchlorigen Säure ClOH an ungesättigte Moleküle regeln, bis jetzt uns noch unbekannt sind; wenigstens lässt sich in den bekannten Thatsachen keine Regelmässigkeit erkennen.

Hr. V. L'Olivier macht eine Mittheilung über Natronsalpeter Südamerika's; er glaubt, dass die Schichten des Natronsalpeters oder Caliche durch Verdampfen von Seen gebildet worden seien; der Salpeter setzte sich zuerst ab, während die Mutterlauge sich an Kochsalz anreicherte und erst später Krusten von Kochsalz lieferte, welche theilweise in den Wässern schwammen. Eine Erdbewegung hat endlich die Seen ausgetrocknet, indem sie die Mutterlaugen mit den Kochsalzkrusten fortführte; die letzteren setzten sich an den Hindernissen, welche sie antrafen, an, und bilden heute lockere, wenig Widerstand leistende Ablagerungen, welche man als Salares bezeichnet. Was endlich die Mutterlaugen anbetrifft, so sammelten sie sich in den neu gebildeten Erdvertiefungen an, und hinterliessen nach Verdunstung feste Kochsalz-sichten. Später bedeckten die von den Cordilleras herabfließenden Wasser die drei Formationen, Caliche, lockere und feste Salares, mit Alluvionen, welche sich mit den darunter liegenden Salzen sättigten und dadurch eine grosse Härte erlangten. Diese Alluvionen, Costra benannt, bedecken die meisten Lager von Caliche. Die Costra hat eine Dicke von 0.05 — 1.50 Meter, während die Mächtigkeit des Caliche 0.30 — 2 Meter beträgt.

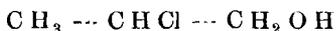
Peru zählt heute 131 Fabriken, welche circa 300,000 Tonnen Natronsalpeter von 95—96 pCt. Gehalt produciren. Das als jodsaures Natron in dem Caliche enthaltene Jod wird in einigen Fabriken gewonnen, namentlich in dem Etablissement der Gesellschaft von Tarapaca, welches jährlich ungefähr 1000 Centner Jod ausbringt.

Akademie, Sitzung vom 2. November.

Hr. L. Henry hat im vorigen Jahre angegeben, dass das aus Propylen und unterchloriger Säure bereitete Propylenmonochlorhydrin durch Oxydation mit Salpetersäure Monochlorpropionsäure



liefert, also die Constitutionsformel



besitzt (siehe diese Berichte VII, S. 1694 u. 1789).

Da dieses Resultat im Widerspruch stand mit seinen früheren Versuchen, wonach bekanntlich dieses Propylenmonochlorhydrin durch Oxydation Monochloraceton giebt, so hat Hr. Markownikoff seine Untersuchungen wieder aufgenommen und bestätigt die ehemals gewonnenen Thatsachen. Bei seinen neuen Versuchen hat er das Propylen durch concentrirtere Lösung von unterchloriger Säure als früher absorbiren lassen, und hat eine gute Ausbeute erzielt. Das reine Chlorhydrin C_3H_7ClO siedet bei $127^{\circ}.7$ (corrig.) und liefert bei der Oxydation mit Chromsäuremischung bei $120^{\circ}.5 - 121^{\circ}.5$ siedendes Monochloraceton. Hr. Markownikoff hat dasselbe nicht in ganz reinem Zustande erhalten, es war noch mit einer geringen Menge unzersetzten Propylenmonochlorhydrins gemischt, daher der etwas zu hoch gefundene Siedepunkt (Monochloraceton siedet bei $118 - 119^{\circ}$). Das Produkt besass jedoch die Eigenschaften und Reactionen des Monochloracetons. 4 Grm. dieses Körpers erforderten zur weiteren Oxydation 8 Grm. Chromsäure, während zur Oxydation des Monochlorpropylaldehyds nur 3 Grm. nöthig gewesen wären; als Oxydationsprodukte wurden erhalten: Kohlensäure, Essigsäure und Salzsäure. — Rauchende Salpetersäure löst das Monochloraceton einfach auf und selbst nach mehreren Tagen ist keine Veränderung bemerkbar; bei 100° findet Oxydation statt und es wird Oxalsäure gebildet.

Aus vorstehenden Versuchen geht hervor, dass das von Hrn. Markownikoff untersuchte Additionsprodukt von Propylen und unterchloriger Säure der Formel



entsprechend zusammengesetzt ist. Die diametral entgegengesetzten Resultate der HH. Henry und Markownikoff machen es wahrscheinlich, dass diese beiden Gelehrten nicht denselben Körper unter den Händen hatten; je nach den Bedingungen, unter denen die Addition von unterchloriger Säure an Propylen stattfindet, kann ja das eine oder das andere Propylenmonochlorhydrin entstehen.

Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 5. November.

Hr. Silva hat vor Kurzem gezeigt, dass gasförmige Jodwasserstoffsäure die gemischten Aether $C_nH_{2n+1}OCH_3$ bei 0° glatt in Jodmethyl und den Alkohol $C_nH_{2n+1}OH$ zerlegt; er hat jetzt seine Versuche auf den Allylmethyläther $C_3H_5OCH_3$ ausgedehnt; Jodwasserstoffgas zerlegt denselben ebenfalls bei 0° , es wird Jodmethyl gebildet, aber an Stelle des Allylkohols findet man Jodisopropyl unter gleichzeitigem Freiwerden von Jod. Allylkohol und Allyljodür werden bekanntlich durch Jodwasserstoff in Jodisopropyl verwandelt, und Hr. Silva hat sich überzeugt, dass dieselbe Reaction auch in der Kälte durch Jodwasserstoffgas erzeugt wird.

Allylmethyläther fixirt direct Chlorjod, JCl , und liefert eine gegen

195—196° siedende Substanz; Jodwasserstoff spaltet daraus ebenfalls Jodmethyl ab, aber Hr. Silva hat das Studium der gleichzeitig entstehenden Verbindungen noch nicht vollendet.

Einfach gechlortes Methyloxyd $\text{CH}_2\text{ClOCH}_3$ giebt unter dem Einflusse von Jodwasserstoff Jodmethyl und eine bei 120° siedende Flüssigkeit, wahrscheinlich CH_2JCl ; einfach gechlortes Methylacetat liefert dieselbe Verbindung.

Hr. J. Tscherniak berichtet über die Einwirkung von Chlorkalk auf salzsaures Aethylamin, die er in der Hoffnung untersucht hat, zu einer bequemen Darstellungsweise des Dichloräthylamins zu gelangen, dessen Bereitung nach Wurtz Schwierigkeiten bietet. Er hat dabei in bedeutender Menge ein Oel erhalten, vermuthlich ein Gemenge von Mono- und Dichloräthylamin, das bei der Destillation zwischen 75° und 95° übergang. Er ist mit der Fortführung dieser Untersuchung beschäftigt, und beabsichtigt auch die Einwirkung des Chlorkalks auf andere Amine zu studiren.

Hr. E. Durruell theilt der Gesellschaft mehrere kleine Notizen mit.

1) Eine mit Zucker versetzte Jodkaliumlösung färbt sich am Lichte durch freies Jod gelb.

2) Man bereitet zweckmässig Binitronaphtalin, indem man rauchende Salpetersäure über ein Gemenge von Naphtalin und zerstoßnem Glas destillirt.

In einer dritten Notiz macht Hr. Durruell eine Bemerkung über Tabak und in einer vierten über Alfa, einer Pflanze aus der Familie der Gramineen, welche auf den Hochplateau's Algeriens wächst und seit einigen Jahren als textiler Stoff und zur Papierfabrikation angewendet wird.

Die HH. Champion und H. Pellet schlagen vor, Kupfersulfid durch Behandeln von Kupferdrehspänen oder Kupferpulver mit einer Lösung von Schwefel in Schwefelkohlenstoff zu bereiten. Man kann auch Kupfersulfat mit fünffach Schwefelkalium fällen, den Niederschlag trocknen und mit Schwefelkohlenstoff den freien Schwefel entfernen.

Dieselben Chemiker bereiten reines Phosphorkupfer Cu_2P durch gelindes Glühen des rohen Phosphorkupfers mit rothem Phosphor; wenn das Produkt noch einen Ueberschuss Phosphor enthält, so erhitzt man es vorsichtig in einem trockenen Wasserstoffstrome.

Die HH. Champion und Pellet veröffentlichen ferner einige Beobachtungen über die Zersetzung des Jod- und Chlorstickstoffs, und entwickeln sodann die Ansicht, dass die Zersetzung der explosiven Körper den Uebersättigungserscheinungen an die Seite gesetzt werden kann.

Endlich legen dieselben Herren der Gesellschaft eine Arbeit über Nitro citronensäure und Nitrostearinsäure vor. Sie bereiten die erste Substanz durch Eintragen getrockneter und gepulverter Citronensäure in eine Mischung von 1 Th. farbloser, rauchender Salpetersäure und 2 Th. concentrirter Schwefelsäure.

Die Nitro citronensäure $C_6 H_7 (NO_2) O_7$ ist unlöslich in Aether, löst sich dagegen in allen Verhältnissen in Alkohol. Das Kalium- und Natriumsalz krystallisiren; das Barium- und Bleisalz sind unlöslich.

Auf ähnliche Weise haben sie Nitrostearinsäure $C_{18} H_{35} (NO_2) O_2$ in Form eines krystallinischen Pulvers erhalten.

427. Titelübersicht der in den neuesten Zeitschriften veröffentlichten chemischen Aufsätze.

I. Dingler's polytechnisches Journal.

(Bd. 218, Heft 2.)

- Mendeljeff, Professor. Neue Waage. S. 115.
 Rigo, Warner's Verfahren zum Feinen des Roheisens. S. 125.
 Winkler, C. Versuche über die Ueberführung der schwefligen Säure in Schwefelsäureanhydrid durch Contactwirkung behufs Darstellung von rauchender Schwefelsäure. S. 128.
 Meidinger, H. Die Fortschritte in der künstlichen Erzeugung von Kälte und Eis. (Fortsetzung.) S. 140.
 Birnbaum, K. u. Bomasch. Mittheilung aus dem chemisch-technischen Laboratorium des Polytechnicums in Carlsruhe. (Ueber das Verhalten der Ammoniumsalze gegen Knochenkohle. S. 138.
 Schott, O. Ueber Krystallisationsprodukte im gewöhnlichen Glase. S. 151.
 Paquet's neues Densimeter. S. 165.
 Gintl. Die Zündhölzchen auf der Wiener Weltausstellung 1873. S. 169.
 Reiser, J. Der Hohofenbetrieb unter Anwendung gasförmigen Brennstoffes. S. 176.

II. Neues Repertorium für Pharmacie.

(Bd. XXIV, Heft 8 u. 9.)

- Ullersperger. Die Geschichte der Pharmacie im Königreiche Portugal von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. S. 449.
 Schroff, C. D. v. Haben die örtlichen Verhältnisse einen Einfluss auf die giftige oder nicht giftige Eigenschaft des Akonits. S. 491.
 Feser u. Friedberger. Versuche über die Wirkungen der Salicylsäure. S. 510.
 Volhard, J. Zur Bestimmung der Kohlensäure in kohlensauen Salzen. S. 531.
 Derselbe. Analyse des Schwefelwassers von Bir Keraui in der Libyschen Wüste. S. 541.

III. Comptes rendus.

(No. 16, 17.)

- Croullebois. Sur le pouvoir rotatoire du quartz dans le spectre ultra-violet. p. 666.
 Markovnikoff, V. Sur les lois qui régissent les réactions de l'addition directe. p. 668.