

sondern bleibt unverändert. Dagegen geht die Chrysophansäure derartige Verbindungen ein, über welche wir demnächst weitere Mittheilung machen werden.

Berlin, Organ. Labor. d. Gewerbe-Akademie.

293. P. von Rakowski und W. Leppert. (Berichtigung.)

(Eingegangen am 17. Juli.)

Erst nach Veröffentlichung unserer Notiz „Ueber Hydrochinon-carbonsäure“ haben wir bemerkt, dass wir die Arbeit von Demole¹⁾: „Zur Frage der Umlagerungen in der aromatischen Reihe“ übersehen haben, und beeilen wir uns zu erklären, dass Demole schon vor unserer Arbeit die Frage, ob bei Oxysalicylsäure durch Erhitzen Umlagerungen auftreten, experimentell behandelt, und zuerst constatirt hat, dass Oxysalicylsäure vom Schmelzpunkte 183° bei der Destillation Hydrochinon, oder ein Gemenge von Hydrochinon mit Brenzcatechin liefert.

294. A. Oppenheim und S. Pfaff. (Berichtigung.)

Ein dem von uns angegebenen Schmelzpunkten der Anissäure sehr nahekommender („183°, eher etwas darüber“) findet sich schon in einer Anmerkung unter Lossen's Abhandlung über die Structur des Hydroxylamins (Ann. Chem. Pharm. B. 175, S. 292); ein Umstand, auf den wir freundlichst aufmerksam gemacht werden und der uns bei Anstellung unserer Versuche (diese Ber. VIII, S. 890) entgangen war. In unserer Notiz muss es in Beobachtung D. 2) statt 180°.2 vielmehr 183°.2 heissen, wie sich übrigens aus dem Zusammenhange von selbst ergibt.

Correspondenzen.

295. R. Gnehm, aus Zürich, am 4. Juli 1875.

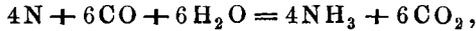
Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 28. Juni.

Hr. Friese berichtet über die Einwirkung von salpetersaurem Diazobenzol auf Natriumnitromethan.

Auf Veranlassung von Hrn. Prof. E. Kopp wiederholte Hr. Weimann einen Versuch, den Hugo Fleck in seinem Buche über

¹⁾ Diese Berichte VII, S. 1486.

„Benutzung thierischer Abfälle“ erwähnt. Fleck beschreibt dort ein Verfahren, aus einem Gemenge von Stickstoff, Kohlenoxyd und Wasserdampf Ammoniak darzustellen, indem man die Gase über dunkelrothglühenden Aetzkalk leitet, wobei letzterer, in Folge seiner grossen Affinität zu Kohlensäure, zur Oxydation des Kohlenoxydes auf Unkosten des Sauerstoffs im Wasser Anlass geben soll. Die Reaction liesse sich durch folgende Gleichung ausdrücken:



oder also in Gegenwart von Kalk:



Verfasser stellte das Gemisch von Stickstoff und Kohlenoxyd in den Verhältnissen dar, wie sie obige Gleichungen verlangen, leitete die Gase durch Wasser, das in raschem Kochen sich befand, und von hier durch eine mit Kalkstücken gefüllte glühende Porzellanröhre. Den Gasstrom hielt er ziemlich mässig, einestheils um den Körpern Zeit zu gegenseitiger Reaction zu lassen, andertheils um den Versuch lange genug auszudehnen, und den Einfluss verschiedener Temperaturen beobachten zu können. Die Durchströmung von Gas begann bei kaum bemerkbarer Gluth der Röhre; diese Temperatur wurde während etwa 10 Minuten innegehalten, dann sehr langsam zu Kirschrothgluth und endlich zu hellem Rothglühen gesteigert, sodann liess man die Temperatur ebenso langsam sinken, gegen das Ende des Versuchs ebenfalls wieder längere Zeit bei dunkler Rothgluth verweilend. Die aus der heissen Röhre tretenden Gase passirten eine Flasche mit vorgelegter Salzsäure; aber so wenig als während des Versuchs in der Flasche Salmiaknebel bemerkbar waren, so wenig war im Abdampfungsrückstand der Salzsäure Ammoniak nachzuweisen. (Ein einziges Mal zeigten sich schwache Nebel in der Flasche, die aber feuchtem Salzsäuregas zuzuschreiben sind, indem versuchsweise für kurze Zeit das Tempo des Gasstromes bedeutend verstärkt wurde und somit die Gase noch heiss in die Salzsäureflasche kamen.) Ein zweiter Versuch, mit ebensolcher Vorsicht ausgeführt, lieferte gleichfalls ein negatives Resultat, obwohl hier Bildung von NH_3 um so eher zu erwarten gewesen wäre, als sich die eiserne Röhre, mit welcher diesmal operirt wurde, an der Bildung nascirenden Wasserstoffs mitbetheiligen konnte. Es scheint somit eine directe Hydrogenation des atmosphärischen Stickstoffs so wenig möglich zu sein, als nach den Versuchen von Weith u. Weber directe Oxydation desselben.

Hr. Fleck, welcher bei einem seiner Versuche 14 G. Salmiak erhielt, muss somit wahrscheinlich unter anderen Bedingungen gearbeitet haben.

Hr. R. Lüssy theilt eine Untersuchung über ein neues, rein violettes Ultramarin mit, die er auf Veranlassung des Hrn. Prof. E. Kopp unternommen. Es stammte das Untersuchungsobject von der Wiener Ausstellung, auf welcher zum ersten Male rein violettes Ultramarin zu sehen war. Da bis jetzt über ein solches noch nichts bekannt geworden, so schien es von Interesse, dasselbe etwas näher zu untersuchen.

Dies violette Ultramarin stellt ein Pulver von ziemlich hellvioletter Nüance dar, welches auch unter dem Mikroskop betrachtet, ziemlich homogen erscheint; jedenfalls lassen sich nicht zwei ganz verschiedenfarbige Substanzen wahrnehmen, etwa eine blaue und eine rothe gemischt, wie man das vielleicht vermuthen könnte. Alkohol zieht absolut nichts heraus, selbst beim Kochen. Durch Säuren wird dasselbe, wie alle Ultramarine, unter Schwefelwasserstoffentwicklung sogleich zersetzt. Gegen Alaunlösung, selbst gegen sehr verdünnte, ist dies violette Ultramarin absolut unbeständig. In der Wärme wird es von derselben schon nach einigen Augenblicken entfärbt, in der Kälte geht die Entfärbung langsamer vor sich, es wird zunächst lilafarben und dann nach und nach immer heller, bis nach Verlauf von etwa zwei Tagen die ganze Masse vollkommen weiss geworden ist. Dies Verhalten des rein violetten Ultramarins ist ziemlich eigenthümlich, indem, im Gegensatze hiezu, diejenigen mit mehr röthlichem Stich gegen Alaun verhältnissmässig ziemlich resistenzfähig sind. Die Alkalien wirken sehr verschieden ein. Ammoniak und kohlenensaures Natrium bewirken gar keine Veränderung, weder in der Kälte noch in der Hitze, dagegen zeigt Natronlauge eine sehr interessante Reaction. Wird nämlich dies violette Ultramarin mit Natronlauge erhitzt, so verwandelt sich dasselbe in ein schön blaues Pulver und in die Lösung geht Schwefel und Kieselsäure. Es kam nun darauf an, zu sehen, ob dieser blaue Rückstand die mittlere Zusammensetzung von gewöhnlichem, blauen Ultramarin habe und dieselben Eigenschaften wie dieses zeige. Vorerst musste aber eine genaue quantitative Untersuchung die Zusammensetzung des violetten Ultramarins kennen lehren. Qualitativ wurden im violetten Ultramarin Kieselsäure, Schwefelsäure, Schwefel, Thonerde, Natron und Kalk nachgewiesen. Eisen ist absolut keines darin, Kali nur in unwägbaren Quantitäten; auch freier Schwefel konnte nicht nachgewiesen werden und ebensowenig unterschwefligsaures Natrium. Heisses Wasser zieht aus demselben schwefelsaures Natrium aus, welches bloß als Verunreinigung vorhanden ist, indem nachher das Ultramarin eben so schön violett aussieht, wie vorher. 1.703 Grm. violettes Ultramarin verloren durch Auswaschen am Gewicht 0.219 Grm., also 12,85 pCt. Dieses reine violette Ultramarin gab bei der Analyse folgendes Resultat:

Kieselsäure	47.23 pCt.	
Schwefelsäure	1.88	-
Thonerde	20.93	-
Natron	19.28	-
Kalk	1.97	-
α Schwefel	0.82	- (mit HCl als H ² S austreibbar)
β Schwefel	9.25	- (als BaSO ⁴ aus dem Rückstand bestimmt)
101.36 pCt.		

Dieses violette Ultramarin wurde nun, wie gesagt, mit Natronlauge gekocht, wobei ein schön hellblaues Pulver zurückblieb.

4.783 Grm. violetten Ultramarins verloren 0.625 Grm. an Gewicht, es ergibt sich also ein Verlust von 13.06 pCt. Von diesen bestehen, wie die Analyse zeigte, 12.44 pCt. in Kieselsäure und 0.62 pCt. in Schwefel.

Die zurückgebliebene blaue Substanz, die 4.158 g. wurden nun ebenfalls ganz genau untersucht und es ergaben sich Zahlen, welche mit der ausgetretenen Kieselsäure und dem ebenfalls ausgetretenen Schwefel zusammen, die oben mitgetheilte Zusammensetzung des violetten Ultramarins ausmachten.

Wie man hieraus ersieht, hat also dieses blaue Pulver noch vollkommen die Zusammensetzung eines gewöhnlichen, blauen Ultramarins, und muss auch nach seinem ganzen sonstigen Verhalten gegen Reagentien, als ein solches bezeichnet werden. Hierdurch scheint also bewiesen, dass sich das violette Ultramarin vom gewöhnlichen blauen bloß durch einen bedeutenden Mehrgehalt von Kieselsäure unterscheidet, indem doch höchst wahrscheinlich der kleinen Quantität ausgetretenen Schwefels diese Veränderung nicht zuzuschreiben ist.

Hr. Nölting machte weitere Mittheilungen über aromatische Sulfosäuren. Aus der aus Brombenzoldisulfosäure durch Entbromen entstehenden Benzoldisulfosäure erhielt Verfasser Isophtalsäure; aus der Chlorbenzolsulfosäure, welche Parabichlorbenzol geliefert hatte, reine Terephtalsäure.

Hr. Prof. E. Kopp macht einige Mittheilungen in das Gebiet der Türkischfärberei einschlagend.

Bei Erwähnung der von Roth neuerdings wieder vorgeschlagenen Methode, die Reinheit und Tauglichkeit des Olivenöls mittelst dessen Umwandlung durch salpetrige Schwefelsäure in festes Elaïdin zu ermitteln, erinnert er an das von ihm in der Steiner'schen Fabrik in Church (Lancashire) befolgte, sehr einfache Verfahren, welches auf demselben Principe beruht.

In ein Reagenz-Kelchglas werden 10 Volumen des zu unter-

suchenden Oels und 1 Vol. gewöhnliche Salpetersäure gegossen. Man setzt nun einige Stückchen Kupferdraht hinzu. Es entwickelt sich Stickoxyd, welches mit der Salpetersäure salpetrige Säure erzeugt. Sobald die Gasblasen etwas zahlreich durch das obenauf schwimmende Oel durchziehen, mischt man mit einem Glasstabe Säure und Oel recht innig, wartet einige Minuten ab (circa 5 Minuten) wobei sich die beiden wieder trennen, und mischt nun durch Rühren und Schlagen zum zweiten Male.

Hierauf lässt man die Mischung an einem kühlen Orte (12° bis 15° C.) ruhig stehen. Das Oel trennt sich wieder von der Säure, welche in Folge von Bildung von $(\text{NO}^3)^2\text{Cu}$ blaugefärbt ist, aber nach einiger Zeit beginnt es zu erstarren und zwar um so schneller, als das Olivenöl reiner war. Das Elaïdin ist nicht nur hart, aber auch ganz weiss. Bei Mischungen mit anderen Oelen erhält man erst viel später Erstarrung und ist das Elaïdin dann gewöhnlich weich und mehr oder weniger gelblich oder bräunlich gefärbt.

Eine Untersuchung der Beizen, welche auf Türkischroth gefärbten Zeugen, sowohl nicht geschönt als geschönt, sich befanden, ergab für beide das Resultat, dass ausser Thonerde auch Kalk und Kieselsäure vorhanden waren, und zwar Al^2O^3 und CaO im Verhältniss von $\text{Al}^2\text{O}^3 + 2\text{CaO}$.

Im geschönten Zeuge war auch SnO^2 , obgleich in geringer Quantität, nachzuweisen. Das Verhältniss war 1SnO^2 auf $5\text{Al}^2\text{O}^3$ und 10CaO .

Die Zeuge stammten aus der bekannten Fabrik von Jenny in Hard bei Bregrenz.

296. A. Henninger, aus Paris, 13. Juli 1875.

Akademie, Sitzung vom 28. Juni.

Hr. Berthelot zeigt durch thermochemische Versuche, dass Natron und Kali das Ammoniak aus seinen Salzen in kalter Auflösung so gut wie vollständig verdrängen; so werden beim Mischen einer Lösung von Chlorammonium mit Natronlange $+ 1.07$ Cal. frei, während die Differenz der Neutralisationswärmen von Natron und Ammoniak $+ 1.12$ Cal. beträgt. Theilung zwischen den beiden Basen, wie sie die Berthollet'sche Theorie verlangen würde, findet also nicht statt. Wie bekannt, löst sich Kalkhydrat in Salmiaklösung auf und zwar in äquivalenter Menge; auch hier tritt vollständige Zerlegung des Chlorammoniums ein, wie sich aus der entwickelten Wärmemenge ableiten lässt. Entgegen der Theorie von Berthollet, verdrängt also das fast unlösliche Kalkhydrat das Ammoniak, bei Gegenwart von Wasser.