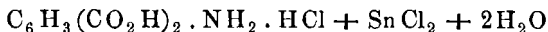


aus verdünnter Salzsäure die ursprüngliche Farbe und Form wieder und wird niemals in den die Zinnverbindung der Metaamidobenzoësäure characterisirenden, krystallinischen Krystallen erhalten. Ihre Zusammensetzung wird, wie die Chlorbestimmung lehrt, am besten durch die Formel



ausgedrückt. Die aus der Zinnverbindung abgeschiedene Säure erwies sich, wie auch Faust gefunden, als Metaamidobenzoësäure. Die angeführten Thatsachen führten zu dem Schlusse, dass die CO_2 -Abspaltung nicht während der Reduction, sondern bei dem Einengen der nach dem Ausfällen des Zinns mittelst SH_2 resultirenden salzsauren Lösung der Amidosäure vor sich geht. Die bei der Reduction der Isonitrophthalsäure ¹⁾ entstehende Zinnverbindung liefert gleichfalls Metaamidobenzoësäure, unterscheidet sich aber scharf von der oben beschriebenen in der Hinsicht, dass sie, selbst nach starkem Abkühlen, aus dem Reaktionsgemische nicht ausgefällt wird.

248. R. Gerstl, aus London, den 1. Mai.

Ein Vortrag von Hrn. Sorby in der chemischen Gesellschaft am 4. v. M. machte uns mit einer Methode, den Brechungsindex eines Körpers zu bestimmen, bekannt. Die Methode ist einfach und präzise. Ein Punkt, eine Linie, oder ein Liniennetz, auf einer Glasscheibe markirt, wird in den Focus eines Mikroskops eingestellt; es wird dann der Gegenstand, dessen Refractionsindex zu erforschen ist, auf die Scheibe gelegt (eine Flüssigkeit natürlich in einer Zelle) und der auf der Scheibe markirte Punkt u. s. w. nochmals eingestellt. Aus den so erhaltenen Daten ist dann μ , der Brechungsindex, leicht zu berechnen.

In der Sitzung am 18. v. M. kamen die folgenden Mittheilungen vor:

W. A. Tilden, „Terpin und Terpinol“. Erstere Substanz, $\text{C}_{10}\text{H}_{20}\text{O}_2 \cdot \text{OH}_2$, wurde nach Wiggers' Methode dargestellt. Ein Gemenge von 1 Vol. Salpetersäure, 1 Vol. Methylweingeist und $2\frac{1}{2}$ Vol. rectificirtem Terpentinöl wird etwa zwei Tage stehen gelassen und dann, nach Zusatz von etwas Weingeist, in einer flachen Schale krystallisiren gelassen. Man erhält die nämlichen Krystalle gleichviel ob amerikanisches oder französisches Terpentinöl verarbeitet wird, allein keine krystallinische Verbindung wird aus den Terpenen der Orangegruppe gewonnen. Durch Einwirkung von äusserst verdünnter Salzsäure und nachheriges Destilliren ging bei 205 — 215° ein farb-

¹⁾ Auch in diesem Falle wird CO_2 nicht entbunden.

loses Oel von der Zusammensetzung $C_{10}H_{20}O$ über; die Structurformel ist wahrscheinlich



Wird in dieses Oel trockene Salzsäure geleitet, so färbt es sich violett und man erhält Krystalle, die nach dem Auspressen weiss erscheinen, und sich in der Analyse als $C_{10}H_{18}Cl_2$ erweisen. Bei spontaner Verdunstung einer mit Salpetersäure angesäuerten alkoholischen Lösung von Terpinol scheiden sich Terpinkrystalle aus, woraus Verfasser schliesst, dass in der üblichen Darstellungsweise von Terpin der Bildung desselben wohl die von Terpinol vorangeht. Behandlung von Terpin mit dünner Schwefelsäure, 1:8, und Destilliren in einem Strome von Wasserdampf gab ein öliges Produkt, dass sich als Gemisch von $C_{10}H_{16}$ mit Terpinol erwies. Das rohe Produkt ward mit verdünnter Schwefelsäure, 1:2, gekocht, abdestillirt, und das Destillat dann über Natrium destillirt. Der bei $175 - 178^{\circ}$ übergehende Kohlenwasserstoff hatte die Zusammensetzung $C_{10}H_{16}$. Derselbe hat ein spec. Gew. von 0.8526 bei 15° , Dampfdichte 68.8, ist optisch unwirksam, und giebt weder mit Salzsäure, noch mit Salpetersäure krystallinische Verbindungen. Verfasser legt demselben die Benennung „Terpinolen“ bei.

J. J. Bowrey, „das giftige Princip von *Urechites suberecta*“. Die an der Luft getrockneten Blätter dieser in Jamaica vorkommenden Giftpflanzen liefern mit Alkohol ausgezogen „Urechitin“, das in farblosen, vierseitigen Prismen krystallisirt. Es löst sich ausser in Alkohol noch in Aether, Chloroform, Benzol und Eisessig, ist in Wasser unlöslich. Sein Verhalten gegen Salzsäure beweist, dass es ein Glucosid ist. Mit Schwefelsäure reagirt es in charakteristischer Weise; ein Körnchen mit ein oder zwei Tropfen concentrirter Schwefelsäure betupft, löst sich zu einer gelben Flüssigkeit, die nach und nach orange, roth, magenta und endlich violett wird. Erwärmen oder Zusatz eines Oxydationsmittels beschleunigt den Farbenwandel. Die Analyse führte zur Formel $C_{28}H_{42}O_8$.

Werden die Blätter bei 100° getrocknet und dann mit Alkohol ausgezogen, so erhält man „Urechitoxyn“. Es löst sich einigermassen in Wasser, ist minder löslich als Urechitin in Aether und Benzol, krystallisirt auch schwieriger. Es giebt die nämliche Reaction wie Urechitin mit Schwefelsäure und mit Salzsäure behandelt spaltet es sich in „Urechitoxetin“; einen Körper, der alkalische Kupferlösungen leicht reducirt. Es schmeckt bitter und scharf wie Urechitin und ist ebenso giftig; 0.01 Gr. subcutan injicirt tödtet eine Katze in 16 Stunden. Aus mehreren Analysen ergiebt sich die Formel $C_{13}H_{20}O_5$.

A. W. Blyth, „Sublimations-Temperatur der Alkaloïde“. Verfasser fand, dass die hierauf bezüglichen bisherigen Angaben unzuverlässig seien und schreibt dies folgenden Punkten zu: 1) Mängel im Apparate; 2) nicht genügend deutliche Definition dessen, was ein Sublimat zu nennen sei; 3) Ungleichmässigkeit im Verfahren. Die hier folgende Methode soll äusserst genaue Resultate geben. Ein Porzellantiegelchen wird beinahe strichvoll mit Quecksilber gefüllt; auf die Oberfläche des Metalles ein dünnes Glasscheibchen — etwa ein Deckglas für mikroskopische Präparate — gelegt; ein klein wenig des Alkaloïds auf das Scheibchen placirt, mit einem Glasringe — aus einer Glasröhre geschnitten — umgeben, und dies mit einem zweiten Scheibchen bedeckt. Ueber den Tiegel, der auf einer flachen Metallplatte ruht, wird eine ihres Bodens beraubte Glasflasche gestellt; der Hals der Flasche ist mit einem Kork verstopft, in den ein mit der Kugel ins Quecksilber tauchendes Thermometer gesteckt wird. Handelt es sich um sehr hohe Temperaturen, so mag ein leicht flüssiges Metall statt des Quecksilbers genommen werden. Man schreitet nun zum Erhitzen des Bades und nimmt die Bestimmung der Sublimations-Temperatur dreimal vor. Das erste Mal wechselt man das obere Scheibchen bei je 10^0 Temperaturerhöhung; das zweite Mal bei je 5^0 , und das letzte Mal bei je 0.5^0 . Das geringste Pünktchen auf der Deckscheibe, das durch ein $\frac{1}{4}$ zölliges Objectglas sichtbar ist, und während dessen Bildung die Temperatur der Sublimationszelle 60 Sekunden lang stationär gewesen war, wird für Sublimat erklärt.

Verfasser hat auf diesem Wege die meisten der natürlichen Alkaloïde untersucht. Auch hat er dieselbe Vorrichtung, aber ohne die obere Scheibe, zur Bestimmung von Schmelzpunkten benutzt.

In der *Royal Society* sind die folgenden chemischen Arbeiten eingegangen: Hauptmann Abney, „Oxydation, beschleunigt durch das mindest brechbare Ende des Spectrums“. Chastaing's Idee, dass Oxydation durch rothes Licht beschleunigt werde, führte Verfasser auf den Gedanken, dass dies wohl auch in der Oxydation photographischer Bilder richtig sein dürfte, und er versuchte bei einer früheren Gelegenheit Becquerel's farbige Spectra aus dieser Ansicht zu erklären. In gegenwärtiger Mittheilung erwähnt er, dass ein Jodsilberhäutchen, nachdem es dem zerstreuten Tageslicht ausgesetzt war, in ein Oxydationsmittel (HNO_3 , H_2O_2 , Ozon u. s. w.) getaucht oder gehüllt, der Wirkung des Sonnenspectrums ausgesetzt wurde. Bei entsprechender Stärke der Lösungen, wo eine solche gebraucht wurde, entstand ein umgekehrtes Bild des mindest brechbaren Spectrumendes, mit deutlich vermehrter Oxydation, wo die rothen Strahlen gewirkt hatten. Das Bild begann nahe bei *D* und erstreckte sich in das Ultraroth.

G. Bischof, „Wirksamkeit von Eisenschwamm als Filtrirmittel“. Wässrige Heuabkochung, die so lange gestanden, dass sich in derselben Organismen vorfanden, wurde durch ein Eisenschwamm-Filter, in welchem auch Pyrolusit- und Kieselsand geschichtet waren, passieren, und dann mehrere Wochen lang mit Fleisch in Berührung gelassen. Das Fleisch zeigte keine Spur von Fäulniss. In einige dieser Heuauzüge wurde Luft, vorher durch Eisenschwamm filtrirt, eingeblasen, — es trat keine Veränderung ein. Sauerstoff allein belebt also Bacterien oder deren Keime nicht. Eisenschwamm, der längere Zeit zum Filtriren benutzt worden war, entbindet, wenn man ein Loch in die Masse stösst, ein Gas, das Wasserstoff und Kohlenstoff enthält.

In der „*Chem. N.*“ giebt Hr. Lindo an, dass Codein in concentrirter Schwefelsäure in der Kälte gelöst und mit Eisenchlorid versetzt, eine prachtvoll blaue Lösung giebt. Morphin, in ähnlicher Weise behandelt, färbt sich indigoblau. In beiden Fällen verschwindet die Farbe auf Zusatz von Wasser.

Im „*Nature*“ beschreibt W. J. Barrett das von Philipp Reis, ehemals Lehrer in Friedrichsdorf bei Homburg, 1861 construirte Telephon. Es ist freilich sehr verschieden vom Bell'schen. Der früheste Erfinder scheint aber John Cammask gewesen zu sein, der ein dem Bell'schen Instrumente sehr ähnliches Telephon 1860 in Manchester ausstellte.

249. Rud. Biedermann: Bericht über Patente.

Hr. Emile Malétro in Paris hat einen Apparat mit Rührwerk zur Herstellung trocknen Chlorkalks construirte. (D. P. 1006, v. 9. Oct. 1877.) Ein 4 M. langer Cylinder von 1.80 M. Durchmesser aus dickem Blech enthält das Kalkpulver. An den Seiten und unten sind dicht schliessende Thüren. In der Axe liegt eine mit Armen und Blechschaufeln versehene Welle, welche 12 bis 20 Umdrehungen in der Minute macht und den Inhalt in beständiger Bewegung erhält. Durch ein mit Hahn versehenes Leitungsrohr tritt das Chlorgas oben in den Cylinder ein. Ein in demselben eingesetztes Thermometer dient als Maassstab für den Gang der Operation. Ferner sind oben zwei Oeffnungen mit Ventilen, die der Wärme und Feuchtigkeit Austritt gewähren. Für das Arbeiten im Sommer lässt sich eine zu grosse Temperatursteigerung durch einen Wassermantel vermeiden. Durch die untere Thür fällt das fertige Product in einen darunter gestellten Wagen. Die Schnelligkeit der Erzeugung und die Gleichmässigkeit des Productes bilden wesentliche Vortheile gegenüber der alten Methode in geräumigen bleiernen oder gusseisernen Behältern.