

Als Beispiel einer alkalischen Reduction diene die folgende Angabe:

Platin, *o*-Nitrobenzoësäure in Alkali, verdünnte Schwefelsäure, Zink.

im Thoncylinder.

Es resultirte genau wie bei dem Einleiten des Stromes<sup>1)</sup> Azoxy- und Hydrazobenzoësäure.

Die Zahl der Beispiele liesse sich sehr vermehren; auch Substitutionen, wie Einführung von Halogenen in aromatische Verbindungen sind leicht durchführbar; bezüglich der Einzelheiten verweise ich auf die bald folgende ausführliche Publication.

Nachdem bei den Vorversuchen das Princip sich als durchführbar erwiesen, lag die Construction handlicher Apparate nahe, dieselben werden in der Weise construirt, dass sie mit Kühler versehen, erhitzt werden können und ausser den Potentialdifferenzen zwischen beiden Metallen andere physikalische Kräfte benutzbar sind. Die Temperaturerhöhung trägt häufig wesentlich zur schnellen Beendigung der Reaction bei, weil die elektrolytische Dissociation mit der Temperatur bekanntlich wächst. Da die Stromerzeugung hauptsächlich von der Wahl der Lösungsmittel und der Metalle abhängt, kann man mit einigen Systemen eine grosse Anzahl Reactionen vollziehen. Mit der Durcharbeitung dieses Gebietes beschäftigt, betrachte ich es als Hauptaufgabe, die verschiedenen Elemente einfach und einheitlich für vielfache Anwendung zu gestalten, und bemerke, dass für manche Reaction eine Flüssigkeit genügt, ohne dass positiver und negativer Pol durch Thonwandung getrennt sind.

Aachen, den 12. Mai 1896.

---

## 250. E. Winterstein: Ueber das Oxim des salzauren Glucosamins.

(Eingegangen am 16. Mai.)

Durch Abbau des Glucosoxims ist Wohl<sup>2)</sup> vom Traubenzucker zur linksdrehenden *d*-Arabinose gelangt. Da nun trotz der neueren Untersuchungen E. Fischer's und F. Tiemann's<sup>3)</sup> die Aufklärung der Structur und Configuration des Glucosamins nicht erreicht worden ist, schien es angezeigt, das Oxim des Glucosamins zu benutzen, um eventuell einen Beitrag zur Lösung jener Frage zu liefern.

---

<sup>1)</sup> Zeitschrift f. Elektrochemie, Heft 24, 1895/96.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 26, 730. <sup>3)</sup> Diese Berichte 27, 139.

Im Folgenden mache ich zunächst Mittheilung über die Darstellung dieses Oxims:

Eine möglichst concentrirte wässrige Lösung von 15 g salzaurem Hydroxylamin wurde mit einer Lösung von 4.6 g metallischem Natrium in 80 ccm absoluten Alkohols versetzt; die vom ausgeschiedenen Kochsalz abgesogene Lösung von freiem Hydroxylamin wurde mit einer concentrirten wässrigen Lösung von 20 g salzaurem Glucosamin über Nacht stehen gelassen und darauf auf dem Wasserbade bei einer Temperatur von 40—50° eingeeengt, bis eine Ausscheidung von Krystallen begann; die Flüssigkeit erstarrt nach dem Erkalten zu einem Krystallbrei. Derselbe wurde von der Mutterlauge getrennt und die Krystalle aus circa 70 procentigem Weingeist umkrystallisiert. Auf diese Weise erhielt ich 9 g eines nahezu aschenfreien bei 166° schmelzenden Präparats; dasselbe löst sich sehr leicht in kaltem Wasser und kochendem, verdünnten Weingeist und krystallisiert aus diesen Lösungen in kleinen, radial angeordneten glänzenden Nadeln. Die wässrige Lösung giebt mit Silbernitrat eine käseige Fällung von Chlorsilber, sie reducirt ammoniakalische Silberlösung unter Spiegelbildung; mit Nessler'schem Reagenz entsteht allmählich eine braune Fällung, frisch gefälltes Kupferoxydhydrat wird mit pfirsichblüthrother Farbe gelöst. Erwärmt man das Oxim mit concentrirter Natronlauge einige Zeit, so wird Natriumcyanid gebildet.

Die Analyse des aus Wasser umkrystallisierten Präparats gab Zahlen, welche der Formel  $C_6H_{15}O_5N_2Cl$  entsprechen, wie folgende Zusammenstellung zeigt.

Ber. Procente: C 31.25, H 6.51, N 12.16, Cl 15.29.  
Gef.     »     » 31.73, 31.79, » 6.61, 6.51, » 12.31, 12.52, » 15.49, 15.53.

Ueber den Abbau und die Reduction dieses Oxims hoffe ich demnächst Mittheilung machen zu können.

Zürich, Agriculturchemisches Laboratorium von Professor E. Schulze.