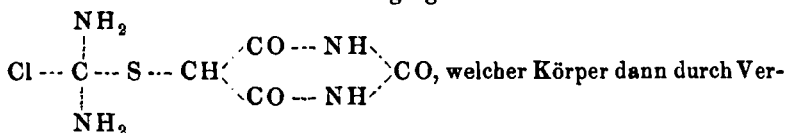


dass Schwefelharnstoff und Monochloressigsäure ein Additionsprodukt bilden von der Formel:  $\text{Cl} \cdot \text{C} \cdot (\text{NH}_2) \cdot \text{S} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{OH}$ , welches

durch Verlust von Salzsäure und Wasser in  $\begin{array}{c} \text{NH} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{C} \cdots \text{S} \cdots \text{CH}_2 \cdots \text{CO} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{NH} \end{array}$ ,

nämlich Schwefelhydantoin, übergeht, dann werden Schwefelharnstoff und Monochlorbarbitursäure anfangs geben müssen:



lust von Salzsäure in  $\begin{array}{c} \text{NH} \\ || \\ \text{C} \cdots \text{S} \cdots \text{CH} \begin{array}{l} \diagup \text{CO} \cdots \text{NH} \\ \diagdown \text{CO} \cdots \text{NH} \end{array} \end{array} \text{CO}$ , die Sulfour-

$\text{NH}_2$

amidobarbitursäure, überginge. Um dies näher zu prüfen, wurde Uramil mit einer Lösung von Schwefelharnstoff bei  $100^\circ$  erhitzt. Es stellte sich jedoch heraus, dass die genannte Verbindung hierbei nicht entsteht.

Utrecht, den 17. November.

#### 586. E. Schunck und H. Roemer: Ueber die Zersetzung des Pflanzenindicans bei Abschluss der Luft.

(Eingegangen am 10. December.; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Die Constitution des Indigblaus, sowie die Bildung desselben aus dem Pflanzen- oder Harnindican sind Fragen, welche in letzter Zeit vielfach discutirt worden sind. Wir haben als Beitrag zur Aufklärung des letzteren Punktes, nämlich der Bildung des Blaus aus dem Pflanzenindican einige Versuche angestellt, welche zeigen sollten, ob in dem Indican wirklich Indigweiss enthalten sei, wie dies von vielen Seiten angenommen wird. Da nun das Indigweiss durch Oxydation äusserst leicht in Blau übergeht, so nahmen wir die Zersetzung des Indicans durch Salzsäure im luftleeren Raum über Quecksilber vor. In der ursprünglich klaren Lösung des Indicans bewirkt Salzsäure nach kurzer Zeit die Ausscheidung eines braungelben Niederschlages, der sich nach Verlauf einiger Tage nicht mehr zu vermehren schien. Wir brachten alsdann etwas Chloroform in das Rohr, um etwa gebildetes Indigblau in Lösung zu bringen. Allein das Chloroform blieb farblos und damit war die Abwesenheit des Indig-

blau's bewiesen. Das Rohr wurde darauf entleert und die saure Lösung sammt Niederschlag mit überschüssigem Alkali versetzt. Ein Theil des Niederschlages ging in Lösung; der Rückstand, mit Chloroform geschüttelt, ertheilte demselben auch jetzt nicht die charakteristische, blaue Färbung. Ebenso konnte aus dem Filtrat nach Uebersättigen desselben mit Salzsäure kein Indigblau extrahirt werden, wohl aber wurde in ihm Glucose nachgewiesen.

Nach diesen Resultaten ist es wohl als erwiesen zu betrachten, dass das Pflanzenindican, durch Salzsäure bei Abschluss der Luft zersetzt, weder Indigblau noch Indigweiss liefert.

Die in Alkali löslichen, sowie auch die darin unlöslichen Produkte konnten weder durch Behandeln mit Eisenchlorid oder Chromsäure noch Schmelzen mit Alkali in Indigblau übergeführt werden. Auch waren sie bis jetzt nicht in eine für die Analyse geeignete Form zu bringen. Wir müssen daher ihre nähere Beschreibung aufschieben, bis uns grössere Mengen von Indican zu Gebote stehen und wir die Versuche in weit grösserem Maassstabe ausführen können. Bemerkt sei noch, dass wir daselbe Resultat erhielten sowohl wenn wir Indican aus *Indigofera tinctoria* als auch aus *Polygonum tinctorium* anwendeten.

Ganz anders verläuft der Versuch, wenn man zu dem über Quecksilber befindlichen Gemenge von Indican und Salzsäure Eisenchlorid hinzubringt. In diesem Falle bilden sich bald ansehnliche Mengen von Indigblau und geringere von einem in Alkohol mit Purpurfarbe löslichen Produkt, welches wir für Indirubin (Indigpurpurin) halten. Die Quantität der in Alkali löslichen Körper ist jetzt eine bedeutend kleinere, als die in dem ersten Versuch erhaltene.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass weder Indigblau noch Indigweiss gebildet wird, wenn man anstatt des Eisenchlorids Zink anwendet, die Zersetzung des Indicans also in einer Wasserstoffatmosphäre vor sich geht.

Manchester, 3. December 1879.

# 587. E. Schunck und H. Roemer: Ueber die Zersetzung der Rubiansäure durch Salzsäure in Gegenwart von Quecksilber.

(Eingegangen am 10. December; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Angeregt durch die in vorhergehender Mittheilung niedergelegten Resultate haben wir ein anderes Glucosid, nämlich dasjenige des Alizarins, die Rubiansäure, derselben Behandlung wie das Indican unterworfen. Allein es zeigte sich bald, dass die Reaction hier in ganz anderer Weise verläuft; das Quecksilber tritt mit in dieselbe ein und