

dass ich gar nicht erwartet hatte, nämlich, das entstandene Chinolin destillirte vollständig zwischen 232—234° über und enthielt folglich gar kein Lepidin. Dieses, scheint sich mir völlig mit der Cinchonin-formel und der Erklärung der Entstehung, bei der Einwirkung von Kaliumhydroxyd auf Cinchonin, einer Mischung von Lepidin und Chinolin, im Einklang zu befinden. Mittelst dieser Methode kann man nun sehr leicht aus Cinchonin reines Chinolin erhalten und braucht nicht erst die Cinchoninsäure darzustellen. Das Ausbleiben des unlöslichen, harzartigen Produktes im Zusammenhange mit dem Umstande, dass sich während der Reaktion kein Wasserstoff entwickelt hatte, lässt keinen Zweifel darüber, dass der harzartige Körper ein Reduktionsprodukt des Chinolins sei. Ausserdem habe ich diesen harzartigen Körper schon längst der Oxydation unterworfen und in diesen Tagen aus der Oxydationsmischung eine Dicarboxypyridinsäure isolirt.“

Endlich muss ich noch hinzufügen, dass Hr. Wischnegradsky in Gemeinschaft mit dem Hrn. Dr. med. C. Sakowsky Untersuchungen über die Einwirkung des reinen (nach der soeben angeführten Methode dargestellten) Chinolins auf den Organismus unternommen hatte. Es wurde dabei gefunden, dass das Chinolin eine Temperaturerniedrigung hervorruft und in den Fällen von intermittirendem Fieber als ein wirksames Heilmittel gebraucht werden zu können scheint. Bei der jetzt von Hrn. Skraup bewerkstelligten leichten Synthese des Chinolins wird diese Beobachtung vielleicht für die Medicin, sowie für die Technik folgenreich sein. Mit diesen Untersuchungen ist nun Hr. C. Sakowsky im Augenblicke weiter beschäftigt und möchte das Recht behalten, dieselben ungestört zu Ende zu führen. Er hofft in Kurzem die Resultate derselben zu veröffentlichen.

St. Petersburg, 20. November 1880.

**548. C. Scheibler: Ueber eine auffallende Beziehung zwischen der Krystallform und dem optischen Drehungsvermögen einiger Kohlehydrate.**

(Vorgetragen in der Sitzung vom Verfasser.)

Veranlasst durch die interessante Mittheilung Thomsen's über „Multipla in dem optischen Drehungsvermögen der Kohlehydrate“ (diese Berichte XIII, 2168), möchte ich im Nachstehenden die Aufmerksamkeit der Chemiker ebenfalls auf Beziehungen, welche zwischen der Krystallform und dem optischen Drehungsvermögen einiger Kohlehydrate bestehen und welche ich bereits in der Sitzung der chemischen

Sektion der Naturforscher-Versammlung zu Danzig am 22. September d. J. zur Sprache brachte, lenken.

Die Trehalose, die Arabinose und das Saccharin krystallisiren nämlich alle im rhombischen System und besitzen einen Prismenwinkel, der bei

der Trehalose zu  $111^{\circ} 31'$  (Bodewig)  
 der Arabinose zu  $111^{\circ} 44'$  (P. Groth)  
 und dem Saccharin zu  $111^{\circ} 16'$  (Des Cloiseaux <sup>1)</sup>)

gefunden wurde. Das Axenverhältniss in den Krystallen dieser Kohlehydrate ist für a : b nahezu dasselbe, während das Verhältniss zur Verticalaxe c ein verschiedenes ist.

Giebt man dem von mir <sup>2)</sup> neuerdings untersuchten Saccharin die verdoppelte Formel  $C_{12}H_{20}O_{10}$ , so hat man:

	Axenverhältniss a : b : c	Optische Drehkraft
Trehalose $C_{12}H_{26}O_{13}$	0.6814 : 1 : 0.4171	$[\alpha]_D = +199$ (Berthelot)
Arabinose $C_{12}H_{24}O_{12}$	0.6783 : 1 : 0.4436	$[\alpha]_D = +118$ (Scheibler <sup>3)</sup> )
Saccharin $C_{12}H_{20}O_{10}$	0.6815 : 1 : 0.7413	$[\alpha]_D = +93.8$ (Scheibler)

Es findet sich also entsprechend einer Abnahme von Wasser in der chemischen Zusammensetzung, bei einem unveränderten Axenverhältniss a : b, eine Zunahme der Verticalaxe c in den Krystallen, neben einer Abnahme der optischen Drehkraft, welche nicht zufällig, sondern der Ausdruck einer gesetzmässigen Beziehung zu sein scheint.

#### 549. Julius Thomsen: Ueber Verbrennungswärme organischer Körper.

(Eingegangen am 28. November.)

Die bekannten, zahlreichen Versuche, welche Favre und Silbermann über die Verbrennungswärme der organischen Körper durchgeführt haben, haben ein Material herbeigeschafft, welches öfters benutzt worden ist, um muthmassliche Regelmässigkeiten in der Verbrennungswärme nachzuweisen und die Ursache derselben zu deuten.

Die Grundlage derartiger Berechnungen bildet stets die von Favre und Silbermann selbst aus ihren Versuchen abgeleitete, wahrscheinliche Constanz der Differenz zwischen der Verbrennungswärme

<sup>1)</sup> Scheibler's neue Zeitschrift für Rübenzucker-Industrie Bd. IV, S. 94.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XIII, 1685.

<sup>3)</sup> Diese Berichte VI, 612.