

Körper Hr. Claus beschäftigt ist. Das Recht habe ich aber, die Formeln, welche mit den Experimentaluntersuchungen des Hrn. Wischnegradsky in Einklang stehen, zu vertheidigen, bis Hr. Claus durch die exakte experimentelle Forschung solche Thatsachen entdeckt haben wird, die durch keine einzige Hypothese mit der üblichen Chinolin-Formel in Einklang zu bringen sein werden.

Ich benutze die Gelegenheit, um zu erwähnen, dass, angesichts der Veröffentlichung der Untersuchungen des Hrn. Donath über die physiologischen und physiologisch-chemischen Wirkungen des Chinolins (diese Berichte XIV, 178) Hr. Dr. med. C. Sakowsky mich gebeten hat, bekannt zu machen, dass die von ihm erhaltenen Resultate, was die Thierversuche anbetrifft, mit den Resultaten der Untersuchung des Hrn. Donath übereinstimmen; es ist Hrn. Sakowsky sogar gelungen dabei eine noch grössere Temperaturerniedrigung hervorzurufen. Seine Beobachtungen bezogen sich aber hauptsächlich auf die Wirkungen des Chinolins auf den menschlichen Organismus in Fällen von Wechselfieber. Im Augenblicke ist Hr. Sakowsky mit Beobachtungen über die Wirkung des Chinolins in Fällen von Unterleibs- und Flecktyphus beschäftigt und hofft in Kurzem die Resultate seiner Untersuchungen in einem der medicinischen Journale zu veröffentlichen. Da aber seine Beobachtungen hauptsächlich klinischer Art sind, so überlässt er gern Hrn. Donath die Fortsetzung der Untersuchungen über die interessanten physiologischen und physiologisch-chemischen Wirkungen des Chinolins.

St. Petersburg, $\frac{20. \text{Februar}}{4. \text{März}}$ 1881.

114. L. Legler: Ueber die sogenannte Aether- oder Lampensäure.
(Eingegangen am 8. März; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

In No. 2 Jahrgang 1881 p. 248 *dieser Berichte* befindet sich in einer Arbeit von Kingzett „Ueber die Oxydation des Phosphors an der Luft“ u. s. w. (*Chem. societ.* 1880, 792) die Ansicht ausgesprochen, dass beim Ozonisiren des Terpentins, sowie des Aethers gewisse Körper gebildet würden, welche im Stande seien, Wasser in Wasserstoffhyperoxyd umzuwandeln.

Schon seit längerer Zeit mit Bearbeitung dieses Themas beschäftigt, wurde ich durch diese Notiz veranlasst, in dieser Hinsicht einige vorläufige Mittheilungen zu machen.

Die fragliche Substanz ist, soweit es den Aether anlangt, die sogenannte Aether- oder Lampensäure, welche man bisher in der Hauptsache für ein wässriges Gemisch von Ameisensäure, Essigsäure,

Aldehyd, Acetal hielt und der noch eine besondere Substanz beigemischt sei, die seitens verschiedener Bearbeiter theils als ein harzartiger Körper, theils als Aldehydsäure, theils als eine dem Wasserstoffhyperoxyd isomere Verbindung aufgefasst wurde.

Wie ich aus meinen Versuchen erkannt habe, ist diese Lampensäure, welche bekanntlich in reichlicher Menge gebildet wird, sobald Aetherdampf mit Luft gemengt über erhitze Gegenstände (glühendes Platin) streicht, kein Gemisch der vorher angegebenen Substanzen, sondern eine bestimmte chemische Verbindung, die nun unter Einwirkung verschiedener Agentien nach ganz verschiedenen Richtungen hin zerfällt, so z. B. beim Behandeln mit Aetzalkalien, alkalischen Erden in Ameisensäure, Essigsäure, Methylaldehyd, Wasserstoffgas, — mit Ammoniak in Methylaldehyd, welches sich grösstentheils polymerisirt und mit dem Ammoniak Hexamethylenamin bildet, und Sauerstoffgas (aktiven Sauerstoff) wenig Wasserstoffgas; nach Behandlung dieses Körpers mit Ammoniak und darauffolgendem Ansäuern besitzt derselbe alle charakteristischen Reaktionen des Ozons resp. Wasserstoffhyperoxydes, — mit essigsauerm Blei und Aetzammoniak in gewöhnlichen Sauerstoff und aktiven Sauerstoff, welcher hier aus dem Bleisalz eine höhere Oxydationsstufe des Bleies bildet, die nach dem Behandeln mit Essigsäure Bleihyperoxyd giebt, wenig Wasserstoff und Bleisalze der schon vorher erwähnten Säuren, — mit Bleioxyd in Knallgas, später verdünnt durch Wasserstoffgas, Methylaldehyd, Ameisensäure u. s. w. —

Ferner entwickelt der Körper mit Bleihyperoxyd: Knallgas. — Kohlensaueren Erden: neben Kohlensäure Knallgas. — Alkalischem übermangansaueren Kali: gewöhnlichen Sauerstoff.

Die Wasserstoffentwicklung bei Einwirkung von Aetzalkalien geht sofort auf Zusatz von Ammoniaksalz in eine Sauerstoffentwicklung über.

In verdünnter wässriger Lösung ist der Körper ziemlich haltbar, namentlich auf Zusatz von etwas Säure, in concentrirter Form jedoch stetig unter Wasserstoffentwicklung in langsamer Zersetzung begriffen, wobei schliesslich etwas Paramethylaldehyd in fester Form zurückbleibt. Beim stärkeren Erhitzen verflüchtigt er sich vollständig, mit Wasserdämpfen sind grösstentheils nur die Zersetzungsprodukte destillirbar, die Reaktion ist in Folge seiner Zersetzung eine saure.

Der Körper krystallisirt unter Umständen in prachtvollen, zolllangen Krystallnadeln, in dieser Form sehr beständig, wenig flüchtig, und ist wegen seiner Eigenschaft, theilweise leicht in Gasform übergehen zu können, unter gewissen Verhältnissen explosiv.

Seine chemische Zusammensetzung und Constitution führe ich an dieser Stelle noch nicht an, behalte mir jedoch vor, hierüber, sowie über das Verhältniss dieses Körpers zu Ozon resp. Wasserstoffhyperoxyd, welches bedingungsweise gleichzeitig neben diesem Körper

im Aether (freiwillig) erzeugt wird, und endlich über den bei langsamer Verbrennung bezüglich Verharzung des Terpentinsöls entstehenden Körper, welcher den aktiven Sauerstoff unter ähnlichen Bedingungen entwickelt, nach Beendigung meiner Arbeit ausführlichen Bericht zu erstatten.

Dresden, den 6. März 1881.

115. L. Aronstein und J. M. A. Kramps: Ueber die Einwirkung von Jodmethyl auf Jodessigsäuremethylester.

(Eingegangen am 8. März; verlesen von Hrn. A. Pinner.)

In diesen Berichten (XIII, 489) haben wir mitgetheilt, dass Jodäthyl und Jodessigsäureäthylester auf einander unter Bildung von Aethylenjodid und essigsauerm Aethylester einwirken. Zuförderst haben wir nun versucht ob es gelingen würde, ebenso aus Jodmethyl und Jodessigsäuremethylester das Methylenjodid und den Essigsäuremethylester zu erhalten.

Zur Darstellung des Jodessigsäuremethylesters wurden 50 g Chloressigsäuremethylester in alkoholischer Lösung mit der berechneten Menge Jodkalium einige Stunden lang am Rückflusskühler gekocht. Hierauf wurde der Alkohol aus dem Wasserbade abdestillirt, der Ester mit Wasser ausgefällt, mit Chlorcalcium getrocknet und destillirt. Beinahe Alles ging zwischen 168° und 173° über, und nach mehrmaligem Rektificiren siedete der Ester zwischen 169° und 171° (Thermometer ganz im Dampf) unter geringer Zersetzung. Um den Ester vom gelösten Jod zu befreien, wurde er mit Quecksilber geschüttelt und bildete dann eine wasserhelle Flüssigkeit von erstickendem und zu Thränen reizenden Geruch.

40 g des reinen Jodessigsäuremethylesters wurden mit 32 g Jodmethyl gemengt, die Flüssigkeit auf drei Röhren vertheilt und diese einen Tag lang auf 220° erhitzt. Aeusserlich zeigte der Inhalt keine Veränderung. Beim Oeffnen war kein Druck wahrzunehmen. Eine nähere Untersuchung des Inhalts ergab, dass keinerlei Veränderung stattgefunden hatte.

Weitere Versuche lehrten, dass die Temperatur auf 320° gesteigert werden musste, ehe eine Veränderung des Inhalts stattfand. Eine sechs Stunden dauernde Erhitzung genügte noch nicht, um den Geruch nach Jodessigsäuremethylester verschwinden zu lassen. Die Röhren zeigten beim Oeffnen ziemlich starken Druck. Das entweichende Gas brannte mit wenig leuchtender Flamme. Es hatte sich viel Jod und kohlige Substanz abgeschieden. Die Flüssigkeit wurde von dieser abgossen und aus dem Wasserbade destillirt. Das Gesamtgewicht des Destillats betrug 38 g. Hieraus wurden durch