

erhitzt unter Verbreitung eines gelben Rauches verpuffen. In conc.  $H_2SO_4$  lösen sie sich mit rother Farbe. Von der kirschothen, aus Natriumnitromethan und Diazobenzolnitrat erhaltenen Verbindung ist diese Substanz total verschieden.

Ueber die Zusammensetzung der neuen Verbindungen kann ich noch keine bestimmte Mittheilungen machen. Das nähere Studium dieser Reaction hat Hr. Dr. M. Lecco übernommen.

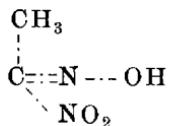
Zürich, Laboratorium von Prof. V. Meyer.

---

112. **Victor Meyer und M. Lecco:** Synthese der Propyl-nitrolsäure.

(Eingegangen am 11. März; verlesen in der Sitzung von Hrn. Oppenheim.)

Vor 1½ Jahren haben Locher und der Eine von uns gezeigt<sup>1)</sup>, dass die Aethylnitrolsäure  $C_2H_4N_2O_3$ , welche aus Nitroäthan und salpetriger Säure entsteht, auch durch Einwirkung von Hydroxylamin auf Dibromnitroäthan erhalten wird. Obwohl nun diese Bildungsweise derselben als Darstellungsmethode gegenüber derjenigen aus Nitroäthan und salpetriger Säure, welche so leicht zur Gewinnung selbst grösserer Mengen der Nitrolsäure führt, in keiner Weise in Betracht kommt, so hatte doch die Reaction darum ein besonderes Interesse, weil sie die Nitrolsäure als Abkömmlinge des Hydroxylamins erscheinen lässt, und ihre Constitution



mit grosser Wahrscheinlichkeit feststellte.

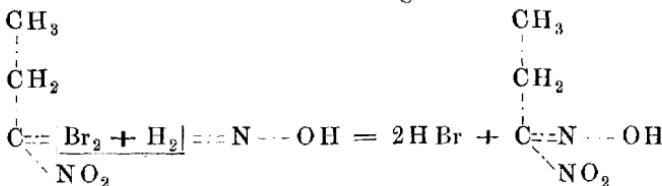
Aus diesem Grunde schien es uns nicht überflüssig, die Gültigkeit der Reaction auch in einer andern als der Aethanreihe zu prüfen, und dadurch die Constitution auch der übrigen Nitrolsäuren weiter festzustellen. Unsere Versuche haben gezeigt, dass die Reaction in der Propylreihe mit derselben Leichtigkeit, wie in der Reihe des Aethans vor sich geht.

7 Theile *salzsäures Hydroxylamin* wurden in wenig Wasser gelöst, die äquivalente Menge titrirten Barytwassers hinzugefügt und dann 2 Theile aus primärem Nitropropan bereitetes Dibromnitropropan, zuvor in etwas Alkohol gelöst, um es in der Flüssigkeit feiner zu vertheilen, eingetragen. Die Mischung blieb unter öfterem Umschütteln

---

<sup>1)</sup> V. Meyer und J. Locher, diese Berichte VII, S. 1137.

bei Zimmertemperatur 2 Tage lang stehen. Das Dibromnitroäthan war zum grössten Theil verschwunden. Die Flüssigkeit wurde mit verdünnter Schwefelsäure angesäuert, mit Aether ausgeschüttelt, und der ätherischen Lösung, welche neben der Nitrolsäure die kleine Menge unangegriffenen Dibromids enthielt, die Säure durch Schütteln mit Natronlauge entzogen. Die tiefrothe Natronlösung, durch Ansäuern entfärbt, gab nunmehr an Aether die Nitrolsäure ab, welche nach einmaligem Umkristallisiren schemisch rein war. Dieselbe kristallisierte in den uns wohl bekannten, lichtgelben, zolllangen Prismen; durch Beobachtung aller ihrer so charakteristischen Eigenschaften, Löslichkeitsverhältnisse, Geschmack, Schmelzpunkt 60° C. (unter gleich darauf eintretender Zersetzung und Gasentwickelung), Farbe der Alkalilösungen, Zersetzung mit Schwefelsäure unter Entwicklung von Stickoxydulgas, wurde die unzweideutige Identität mit der früher aus Nitropropan und salpetriger Säure erhaltenen Säure erkannt. Die Reaction drücken wir durch die Gleichung:



aus. Die Ausbeute an Propylnitrolsäure war geringer wie bei dem analogen Versuche in der Aethanreihe. Wir erhielten nur gegen 20 pCt. der theoretischen Menge, während seiner Zeit aus Dibromnitroäthan 32 pCt. der berechneten Quantität Aethylnitrolsäure erhalten wurden. Es hat dies wohl seinen Grund in der grösseren Zersetbarkeit der Propylnitrolsäure, welche bei den verschiedenen Reactionen noch leichter, als es bei der Aethylnitrolsäure der Fall ist, unter Abspaltung kohlenstofffreier Stickstoffverbindungen in die correspondirende Fettsäure (Propionsäure) übergeht.

---

**113. W. Michler: Ueber mehrfach substituirte Harnstoffe.**  
(Erste Mittheilung.)

(Eingegangen am 11. Nürz; verlesen in der Sitzung von Hrn. Oppenheim.)

In einer früheren Notiz „über vierfach substituirte Harnstoffe“ habe ich erwähnt, dass Chlorkohlenoxyd auf Diphenylamin unter Bildung eines Chlorides leicht einwirkt. (Diese Berichte VIII, 1664.)

Die Darstellung dieses Körpers gelingt sehr leicht. Man löst Diphenylamin in Chloroform und leitet in die Lösung so lange Chlorkohlenoxyd ein, bis die Masse nach einigem Stehen noch stark den Geruch des Gases zeigt. Die Reaction verläuft bei langsamem Gas-