

reits die Octylnitrosäure isolirt. Es war daher nur noch zu prüfen, ob die Reaction sich auch hier in der gewöhnlichen Weise mit geringen Mengen Jodür durchführen lasse. Ein wenig bei 220° siedendes Octyljodid wurde mit Silbernitrit und dem gleichen Volumen Sand destillirt. Die Reaction liess sich genau durchführen, wie bei dem Nitroheptan. Was die Empfindlichkeit derselben anbelangt, so lässt sie kaum zu wünschen übrig, denn in einem mit dem Destillat nur befeuchteten Reagenrohr liess sich die charakteristische Rothfärbung noch vollkommen deutlich hervorrufen.

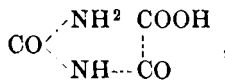
Hiernach beschränkt sich die Reaction für secundäre Alkohole auf die Propyl-, Butyl- und Amylreihe, die Nachweisung der primären Alkohole gelingt dagegen noch mit aller Schärfe in der Octylreihe, und wird wahrscheinlich auch noch in höheren Reihen möglich sein.

Letztere Vermuthung zu prüfen, fehlte mir leider das Material, doch wären Versuche mit primärem Nonyl-, und Decatylalkohol u. s. w. gewiss von Interesse.

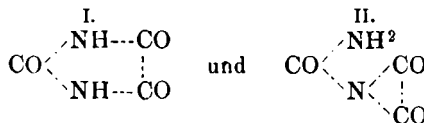
Zürich, Laboratorium des Prof. V. Meyer.

**167. Arthur Calm: Notiz über die Constitution der Parabansäure.**  
(Eingegangen am 5. April.)

Der Umstand, dass die Parabansäure durch Wasseraufnahme in Oxalursäure übergeht, sowie die von Ponomareff<sup>1)</sup> ausgeführte Synthese der Parabansäure aus Oxalsäure und Harnstoff, beweisen zwar unzweideutig, dass sie ein intermediäres Anhydrid der beiden letztgenannten Substanzen, oder wenn man will, ein Anhydrid der Oxalursäure,



ist, allein die Frage nach ihrer Constitution ist wie Menschutkin<sup>2)</sup> mit Recht hervorhebt, noch nicht definitiv entschieden; denn die Oxalursäure kann auf sehr verschiedene Art 1 Mol. Wasser verlieren und es ergeben sich so etwa acht mit der Zusammensetzung der Parabansäure übereinstimmende Formeln, von denen wenigstens zwei:



a priori als gleichberechtigt erscheinen. Die erste, die übliche Con-

<sup>1)</sup> Diese Berichte V, 729.

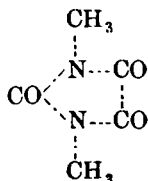
<sup>2)</sup> Liebig's Annalen Bd. 172, S. 88; Bd. 178, S. 201.

stitutionsformel der Parabansäure, unterscheidet sich von allen übrigen dadurch, dass sie die beiden Wasserstoffatome je an ein Stickstoffatom gebunden in symmetrischer Vertheilung enthält. Die Frage nach ihrer Richtigkeit kann daher durch eine Untersuchung der Dimethylparabansäure, des sog. Cholesterophans, entschieden werden, welches man aus parabansaurem Silber und Jodmethyl erhält. Ist die erste Formel richtig, so muss das Cholesterophan durch Wasseraufnahme in Oxalsäure, Kohlensäure und reines Methylamin gespalten werden. Die zweite Formel aber verlangt die Bildung einer Mischung von Ammoniak und Dimethylamin, und ebenso kann man sich leicht überzeugen, dass bei Annahme aller andern Formeln die Bildung von reinem Ammoniak oder aber einer Mischung desselben mit Methylamin zu erwarten wäre.

Ich habe die Spaltung des Cholesterophans ausgeführt, indem ich es mit Salzsäure auf 200° erhitze. Das Material war nach Strecker's Vorschrift aus parabansaurem Silber,  $C_3O_3N_2Ag_2$ , und Jodmethyl erhalten und bildete schön perlmutterglänzende, sublimirtem Anthracen ähnliche Blättchen. Bei der angegebenen Behandlung zerfiel es glatt in Kohlensäure, Oxalsäure und reines Methylamin. Das letztere wurde mit Natronlauge überdestillirt, das Destillat ward mit Salzsäure eingedampft. Es hinterblieb ein hygroskopisches, in kaltem Alkohol leicht und ohne Rückstand lösliches Salz. Ammoniak war auch nicht in Spuren gebildet. Das Platinsalz des erhaltenen Methylamins ergab:

	Berechnet	Gefunden
Pt	41.61	41.58.

Hiernach muss das Cholesterophan durch die Formel:



ausgedrückt werden und erscheint auch die Formel I für die Parabansäure nunmehr als bewiesen.

Zürich, Laboratorium des Prof. V. Meyer.