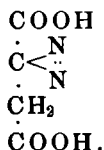


517. Th. Curtius und Franz Koch: Derivate der
Diazobernsteinsäure. II.

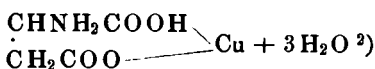
[Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium der Universität Erlangen.]
(Eingegangen am 13. August.)

Im Verlaufe unserer Untersuchungen über Diazobernsteinsäure ¹⁾ haben wir eine Reihe von noch nicht beobachteten Derivaten dieser Verbindung dargestellt. Wir führen dieselben hier kurz an, uns eine ausführliche Publication darüber vorbehaltend.

Zunächst haben wir Diazobernsteinsäureäther zu Asparaginsäureäther und Ammoniak mittelst Zinkstaub und Eisessig reducirt. Dadurch ist bewiesen, dass in der Diazobernsteinsäure die beiden Stickstoffatome wie in der Diazoessigsäure mit einem und demselben Kohlenstoffatom verbunden sind. Sie besitzt die Constitutionsformel:



Wir erhielten bei der Reduction ein Kupfersalz der Asparaginsäure in himmelblauen Nadeln:



	Berechnet	Gefunden
Cu	25.4	25.2 pCt.
H ₂ O	21.7	23.1 »

Die aus dem Kupfersalz gewonnene Säure hatte die erwartete Zusammensetzung der Asparaginsäure.

	Berechnet für C ₄ H ₇ NO ₄	Gefunden
C	36.1	35.8 pCt.
H	5.3	5.4 »
N	10.5	10.5 »

Diazosuccinaminsäuremethyläther, $\begin{array}{l} \text{CN}_2\text{CONH}_2 \\ \text{CH}_2\text{CO}_2\text{CH}_3 \end{array}$, wird, wie der Aethyläther durch Einwirkung von wässrigem Ammoniak auf Diazobernsteinsäureäther gewonnen. Krystallisirt aus Aether oder Alkohol in mehr als zollangen, goldgelben Prismen, welche bei 84° schmelzen.

¹⁾ Curtius und Koch: Diese Berichte XVIII, 1204.

²⁾ Ritthausen: J. pr. Ch. 107, 268 erhielt ein Kupfersalz der Asparaginsäure mit 4¹/₂ Mol. H₂O.

	Berechnet	Gefunden
C	38.2	38.3 pCt.
H	4.5	4.8 »
N	26.8	28.9 »

Fumaraminsäureäther und Melaminsäureäther bilden sich gleichzeitig bei der Zersetzung von Diazosuccinaminsäureäther durch schwach angesäuertes Wasser in der Kälte.

Malaminsäure, CH(OH)CONH_2 , CH_2COOH , krystallisirt aus Alkohol in

kurzen, dicken, farblosen Prismen, welche bei 146° schmelzen. Leicht löslich in Wasser, Alkohol und Aether. Reagirt lebhaft sauer. Verbindet sich nicht mit Schwefelsäure.

	Berechnet	Gefunden
C	36.1	36.2 pCt.
H	5.3	5.6 »
N	10.5	10.5 »

Malaminsäuremethyläther, CH(OH)CONH_2 , $\text{CH}_2\text{COOCH}_3$, krystallisirt aus Alkohol in seidenglänzenden Blättern, welche bei 105° schmelzen. Leicht löslich in Alkohol, Aether und Wasser.

	Berechnet	Beobachtet
C	40.8	40.6 pCt.
H	6.1	6.3 »
N	9.5	9.7 »

Fumaraminsäuremethyläther, $\text{C}_2\text{H}_2\left\{\begin{array}{l} \text{CONH}_2 \\ \text{CO}_2\text{CH}_3 \end{array}\right.$, krystallisirt aus heissem Wasser in kleinen, farblosen Täfelchen, welche bei 160 bis 162° schmelzen und bei höherem Erhitzen unzersetzt sublimiren. Ziemlich schwer löslich in kaltem Wasser, leicht löslich in Alkohol.

	Berechnet	Gefunden
C	46.5	46.3 pCt.

Fumaraminsäureäther geht durch die Einwirkung von wässrigem Ammoniak glatt in Fumaramid $\text{C}_2\text{H}_2\left\{\begin{array}{l} \text{CONH}_2 \\ \text{CONH}_2 \end{array}\right.$ über.

	Berechnet	Gefunden
N	24.6	24.5 pCt.

Benzoylmalaminsäureäthyläther, $\text{CH(OC}_6\text{H}_5\text{CO)CONH}_2$, $\text{CH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$,

entsteht durch Erhitzen gleicher Moleküle Benzoësäure und Diazosuccinaminsäureäther auf 140 —bis 150° .

Krystallisirt aus Aether in schön ausgebildeten, farblosen, klinobasischen Rhomboëderformen, welche bei 96 — 97° schmelzen. In

Wasser ziemlich leicht löslich. Leicht löslich in Aether und Alkohol. Reagirt neutral. Löst sich in kalter concentrirter Salzsäure auf und fällt auf Zusatz von Wasser wieder aus. Zerfällt durch Erwärmen mit Säuren leicht unter Abspaltung von Benzoesäure.

	Berechnet	Gefunden
C	58.9	58.5 pCt.
H	5.7	5.7 »
N	5.6	5.6 »

Benzoylmalaminsäuremethyläther bildet farblose, neutral reagirende Krystalle, welche bei 78—80° schmelzen und in Aether leicht löslich sind.

Unsymm. Dijodsuccinaminsäureäthyläther, $\text{C}_2\text{H}_5\text{CONH}_2$
 $\text{CH}_2\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5$,

entsteht durch Einwirkung von Jod auf Diazosuccinaminsäureäther in ätherischer Lösung.

Lange, grünlich weisse, in kaltem Wasser schwer lösliche Nadeln, welche bei 110° sich dunkel gelb färben, bei 128° erweichen und bei 132° völlig geschmolzen sind. Bei 150° entweichen Joddämpfe.

	Berechnet	Gefunden
C	18.1	17.9 pCt.
H	2.3	2.3 »
N	3.5	3.7 »
J	64.0	63.9 »

Unsymm. Dijodsuccinaminsäuremethyläther konnte nicht zum Krystallisiren gebracht werden.

Unsymm. Dibromsuccinaminsäureäthyl- und Methyläther sind ebenfalls gelbliche Oele, welche bei 100° noch nicht fest werden.

518. Th. Curtius und G. Lederer: Notiz über Benzylamin.

[Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium der Universität Erlangen.]

(Eingegangen am 13. August.)

Glycocoll vermag, wie der Eine von uns schon früher beobachtet hat, unter dem Einflusse sehr verschiedener Agentien Kohlensäure abzuspalten. Wir haben nun gefunden, dass ebenfalls Kohlensäureentwicklung stattfindet, wenn man aromatische Aldehyde auf diesen Körper einwirken lässt. — Erhitzt man Benzaldehyd mit fein gepulvertem Glycin in beliebigen Verhältnissen auf 130°, so beginnt eine regelmässige, lebhafte Kohlensäureentwicklung. Entfernt man