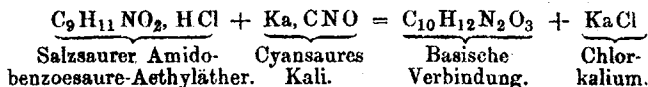


Ueber eine neue Reihe organischer Säuren;

von

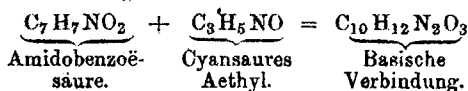
Peter Griess.

Schon öfters habe ich eine basische Verbindung von der Zusammensetzung $C_{10}H_{12}N_2O_3$ erwähnt, welche neben anderen Producten entsteht, wenn man eine kalt gesättigte alkoholische Lösung von Amidobenzoësäure mit Cyangas behandelt. Von der Ansicht ausgehend, dass diese Verbindung durch Vereinigung von Cyansäure mit Amidobenzoësäure-Aethyläther entstanden sei, habe ich schon vor längerer Zeit versucht¹⁾, dieselbe durch Einwirkung von cyansaurem Kali auf salzsauren Amidobenzoësäure-Aethyläther darzustellen, nach folgender Gleichung:



Obwohl sich nun diese Reaction auch ganz genau im Sinne der gegebenen Gleichung vollzog, so zeigte sich doch, dass der dabei entstehende Körper $C_{10}H_{12}N_2O_3$, was seine chemischen und physikalischen Eigenschaften anbelangt, von der gleich zusammengesetzten basischen Verbindung durchaus verschieden ist. Ich habe bereits früher näher dargelegt²⁾, dass derselbe als Aethyläther der Uramidobenzoësäure zu betrachten ist.

Nachdem ich so gefunden hatte, dass die Synthese der in Rede stehenden basischen Verbindung auf die angegebene Weise nicht ausgeführt werden kann, glaubte ich dieses Ziel durch Einwirkung von cyansaurem Aethyl auf Amidobenzoësäure erreichen zu können, gemäss nachstehender Gleichung:



¹⁾ Dies Journal [2] 4, 294.

²⁾ A. a. O. S. 293.

454 Griess: Ueber eine neue Reihe organischer Säuren.

Der Versuch hat ergeben, dass sich diese beiden Körper in der That mit Leichtigkeit zu einander addiren, dass aber das so entstehende Product weder mit der basischen Verbindung, noch auch mit dem Uramidobenzoësäure-Aether identisch ist. Diese dritte Verbindung von der Zusammensetzung $C_{10}H_{12}N_2O_3$ zeigt die Eigenschaften einer Säure, welche sich mit Basen zu wohl charakterisirten Salzen vereinigt. In dem Nachfolgenden soll dieselbe etwas näher beschrieben werden.

Die Darstellung dieser neuen Säure ist äusserst einfach und geschieht am besten in der Weise, dass man Amidobenzoësäure in kalt gesättigter alkoholischer Lösung mit cyansaurem Aethyl — beide Körper im Verhältniss ihrer Atomgewichte genommen —, versetzt. Es tritt dabei Wärmeentwicklung ein und nach Verlauf von ungefähr 12 Stunden erhält man eine reichliche Ausscheidung weisser Krystalle, welche die neue Säure in einem fast reinen Zustande darstellen. Trennt man diese Krystalle von der Mutterlauge und lässt man letztere dann verdunsten, so wird eine weitere Quantität der Säure erhalten. Einmaliges Umkrystallisiren derselben aus sehr verdünntem Weingeist, wenn nöthig unter Zusatz von etwas Thierkohle, liefert sie sofort rein zur Analyse. Die für dieselbe aufgestellte Formel $C_{10}H_{12}N_2O_3$ wird durch die nachstehenden analytischen Resultate bestätigt:

0,356 Grm. bei 110° getrocknet gaben 0,753 Grm. Kohlensäure und 0,1855 Grm. Wasser. 0,312 Grm. gaben 33,5 Cc. Stickstoff von 0° und 760 Mm. Druck.

		Berechnet	Gefunden
C_{10}	120	57,89	57,68
H_{12}	12	5,77	5,79
N_2	28	13,46	13,49
O_3	48	23,08	—
	208	100,00.	

Diese neue Säure ist selbst in kochendem Wasser nur sehr schwer löslich und krystallisirt daraus, als auch aus kochendem verdünntem Weingeist in feinen weissen glänzenden Nadeln. Von heissem Alkohol wird sie sehr

leicht aufgenommen, von kaltem aber und Aether ziemlich schwierig. Lässt man ihre kalte alkoholische Lösung freiwillig an der Luft eindampfen, so erhält man die Säure in sechseckigen Täfelchen oder kleinen Prismen krystallisirt. Sie zeigt eine stark saure Reaction auf Pflanzenfarben und neutralisirt selbst die stärksten Basen vollständig. In höherer Temperatur schmilzt sie zu einem gelblichen Oele, welches sich bei längerem Erhitzen, unter Aufschäumen und Entwicklung eines stechenden Geruchs, in eine neutrale, in allen gewöhnlichen Lösungsmitteln unlösliche Substanz verwandelt. Ausser dass sie davon gelöst wird, bewirkt selbst kochende concentrirte Salzsäure keine Veränderung dieser neuen Säure; sehr concentrirte Kalilauge dagegen zersetzt sie bei längerem Erhitzen unter Bildung ammoniakalisch riechender Dämpfe. Durch sehr starke Salpetersäure wird sie in eine in gelben Nadeln krystallisirende Nitroverbindung übergeführt.

Von den Salzen dieser Säure habe ich nur zwei dargestellt.

Bariumsalz $(C_{10}H_{11}N_2O_3)_2, Ba$. Es krystallisirt in mikroskopischen Nadelchen, welche in der Regel warzenförmig vereinigt und selbst in kaltem Wasser leicht löslich sind.

0,319 Grm. bei 110° getrocknet gaben 0,1145 Grm. kohlensaures Barium.

Berechnet	Gefunden
$(C_{10}H_{11}N_2O_3)_2, Ba$	
$Ba = 24,86$	24,93

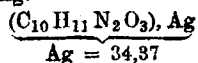
Im lufttrockenem Zustande enthält dieses Salz drei Mol. Krystallwasser.

$(C_{10}H_{11}N_2O_3)_2, Ba + 3 H_2O$	Gefunden
$3 H_2O = 8,93$	9,25

Silbersalz $(C_{10}H_{11}N_2O_3), Ag$. Versetzt man die sehr verdünnte heisse ammoniakalische Lösung der Säure mit salpetersaurem Silber, so scheidet sich dasselbe beim Erkalten in weissen schmalen Blättchen ab.

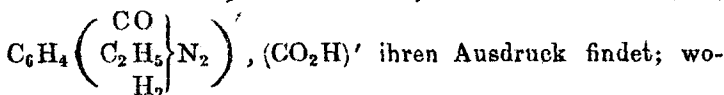
456 Griess: Ueber eine neue Reihe organischer Säuren

0,192 Grm. bei 110° getrocknet hinterliessen beim Glühen 0,066 Grm. Ag.

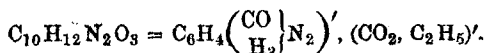


Gefunden
34,29

Bezüglich der Constitution dieser Säure bemerke ich nur, dass ich geneigt bin, sie als Aethyluramidobenzoësäure aufzufassen, eine Ansicht, welche in der Formel



gegen ich den ihr isomeren Aether der Uramidobenzoësäure in folgender Weise constituirt betrachte:



Was übrigens die rationelle Zusammensetzung der damit gleichfalls isomeren basischen Verbindung anlangt, so kann ich es bis jetzt nicht wagen, darüber auch nur eine Vermuthung auszusprechen.

Lässt man cyansaures Aethyl auf Amidodracylsäure und Anthranilsäure einwirken, so werden der vorerwähnten entsprechende Säuren erhalten, die ich jedoch vorläufig nicht näher beschreiben will. Ich bemerke nur, dass namentlich die so aus Amidodracylsäure entstehende Säure der Aethyluramidobenzoësäure zum Verwechseln ähnlich ist.

Nachschrift.

Cahours und Gal haben schon vor einiger Zeit eine Mittheilung „Ueber einige neue Körper, welche durch die Vereinigung von Cyansäure und verschiedenen cyansauren Aethern mit den Aethern der Amidosäuren der aromatischen Reihe entstehen“, veröffentlicht. Die Resultate dieser Untersuchung waren mir bisher nur auszugsweise durch die Zeitschr. der Chem. 7, 282 bekannt geworden und erst vor einigen Tagen hatte ich Gelegenheit,

die betreffende Originalabhandlung (Compt. rend. 71, 462) zu Gesicht zu bekommen. Aus einer kurzen Bemerkung in der letztern schliesse ich nun, dass die genannten Chemiker die oben beschriebene Aethyluramidobenzoësäure ebenfalls bereits beobachtet haben müssen, indem sie sagen, dass sich auch „die freie Amidobenzoësäure, Amidocuminsäure und Amidoanissäure mit cyansaurem Aethyl verbinden können und dass die dabei entstehenden Körper denjenigen aus den betreffenden Aethern sehr ähnlich seien.“ Trotz dieser Bemerkung aber habe ich mich nicht entschliessen können, die Veröffentlichung der vorliegenden Abhandlung zu unterdrücken und zwar deshalb nicht, weil ich die darin beschriebenen Versuche ausführte, ohne von der betreffenden Angabe von Cahours und Gal die geringste Kenntniss zu haben, ja zum Theil schon lange vorher, ehe die gedachte Originalabhandlung dieser Chemiker im Druck erschien.

Wie man leicht einsehen wird, stehen ja diese an und für sich sehr nahe liegenden Versuche im innigen Zusammenhang mit den Arbeiten, welche mich schon seit den letzten fünf Jahren beschäftigen, und deren Resultate ich zum Theil bereits in vorläufigen Notizen bekannt gemacht habe.

Ueber einen Aldehyd-Alkohol;

von

Ad. Wurtz.

(Aus Compt. rend. 74, 1361; 1872.)

Gegenstand dieser Mittheilung ist ein Körper, welcher wenigstens unter den Substanzen, deren Constitution aufgeklärt ist, einem neuen Typus in der organischen Chemie anzugehören scheint. Derselbe ist ein Derivat des Aldehyds und spielt zugleich die Rolle eines Aldehyds und