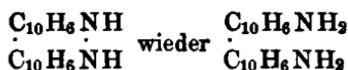


Durch Behandlung mit Reduktionsmitteln (Zinnchlorür, schwefliger Säure) entsteht aus dem Diimidkörper



Diamidodinaphtyl.

Versetzt man eine Lösung von Diamidodinaphtylchlorhydrat mit wenig verdünnter Schwefelsäure und Kaliumbichromat, so entsteht zuerst der aus braunen Krystallen bestehende Niederschlag des Chromates der Base, das sich jedoch schon durch kochendes Wasser weiter zersetzt und Phtalsäure bildet.

Ein Diazoderivat konnte bisher nicht erhalten werden. Versetzt man eine angesäuerte Lösung des Chlorhydrates mit Natriumnitrit, so tritt keine Diazotirung ein, sondern es bildet sich nur der beschriebene Diimidkörper.

Das durch Reduction von Dinitrodinaphtyl erhaltene Diamin ist nach diesen Untersuchungen weder mit dem Naphtidin von Nietzki und Goll, noch mit deren Dinaphtylin identisch.

Da vom α - α -Dinaphtyl im Ganzen 28 isomere Diamine deriviren können, ist es kaum möglich, sich auch nur Vermuthungen über die Stellung der Amidgruppen hinzugeben.

Basel, Universitätslaboratorium.

541. A. Bannow: Ueber reine Buttersäure.

(Eingegangen am 14. October.)

Die Arbeit von W. Ramsay und S. Young in dem letzten Heft dieser Berichte hat mich veranlasst, die Buttersäure, wie sie in der unter meiner Leitung stehenden Fabrik von C. A. F. Kahlbaum geliefert wird, einer erneuten Prüfung zu unterziehen.

Den Siedepunkt fand ich fast übereinstimmend mit oben genannten Forschern zwischen 160° und 173°; es siedeten nämlich bei 760.50 mm Druck von 100 ccm

— 160°	2 ccm	— 166°	81 ccm
— 161°	11 »	— 167°	85 »
— 162°	29 »	— 169°	90 »
— 163°	48 »	— 171°	92 »
— 164°	64 »	— 173°	95 »
— 165°	75 »		

Da es nun nach der physikalischen Untersuchung mittelst des Siedepunktes scheinen möchte, als ob die fragliche Säure nur etwa zur Hälfte aus Buttersäure bestände, hielt ich es für nöthig, mich auf chemischem Wege von dem Reinheitsgrade derselben zu überzeugen und benutzte die übliche Methode der fractionirten Fällung der Silbersalze.

Es enthielt Fract. I.	54.87	Berechnet für $\text{AgC}_4\text{H}_7\text{O}_2$ 55.36 pCt.
» II.	55.36	
» III.	55.34	

Es ist demnach in der That eine wenn auch geringe Menge einer kohlenstoffreicheren Säure in dem Product vorhanden, deren Abscheidung mir ohne ganz unverhältnissmässig grosse Arbeit auf dem Wege der fractionirten Destillation nicht mehr möglich war.

In Folge dessen benutzte ich eine Methode, nach der ich bereits wiederholt auf besondere Veranlassung verschiedener Forscher reine Buttersäure im Kleinen dargestellt hatte, zur Reinigung grösserer Mengen und führte etwa 180 k der Säure in den Aethyläther über, aus welchem durch Fractionirung der constant bei $120\text{--}121^\circ$ siedende Theil abgesondert wurde.

Die aus diesem so gereinigten Aether wieder abgeschiedene Säure wurde wie oben in Silbersalze verwandelt, welche nachstehende Zahlen ergaben.

Fract. I.	55.23	Berechnet für $\text{AgC}_4\text{H}_7\text{O}_2$ 55.36 pCt.
» II.	55.33	
» III.	55.36	

Der Siedepunkt des bei $162\text{--}164^\circ$ aufgefangenen Antheils war bei 760.50 mm Druck

— 159°	11 ccm	— 163°	85 ccm
— 160°	27 »	— 164°	91 »
— 161°	45 »	— 165°	95 »
— 162°	69 »		

Analyse und Siedepunkt deuten also übereinstimmend auf das Fehlen der Säure mit höherem Kohlenstoffgehalt und sprechen dafür, dass die gereinigte Substanz für fast alle chemischen Zwecke als rein zu bezeichnen sei. Ob sie es auch für physikalische Untersuchungen ist, entzieht sich meinem Urtheil. Wenn man aber bedenkt, wie leicht ein anfangs innerhalb weniger Zehntel Grade siedender Körper nach einiger Zeit kaum innerhalb einiger Grade destillirt, so will es mir scheinen, als ob man wirklich constant siedende Flüssigkeiten nur unmittelbar nach ihrer Reinigung zur Verfügung hätte.

Jedenfalls ergibt sich aus den Versuchen, dass die Buttersäure im freien Zustande ausserordentlich schwierig von beigemengten Homologen zu trennen ist, während diese Scheidung bei ihren Estern verhältnissmässig leicht gelingt. Zur Herstellung reiner Säure ist also dieser Umweg unbedingt zu empfehlen.

542. August Hoffmann: Ueber eine Verbindung der Brenztraubensäure mit Hippursäure.

(Eingegangen am 1. October; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Wenn auf Brenztraubensäure Ammoniak einwirkt, so wird bekanntlich das Ketonsauerstoffatom durch Imid ersetzt und es entsteht Imidobrenztraubensäure, welche dann weiter zur Bildung der in die Pyridinreihe gehörenden Uvitoninsäure Veranlassung giebt. Aehnlich wie Ammoniak wirkt Hydroxylamin und Phenylhydrazin; auch hier findet eine Verdrängung des Ketonsauerstoffs durch ein stickstoffartiges Radical statt. Da die Einwirkung der Brenztraubensäure auf stickstoffhaltige Körper im Ganzen noch wenig erforscht ist, habe ich einige Versuche angestellt um zu erfahren, ob die Brenztraubensäure auch mit Amidosäuren in Reaction tritt. Man würde hier, wenn das Sauerstoffatom der Ketonsäure mit den Wasserstoffatomen der Amingruppe in der Form von Wasser austräte, zu einer neuen Classe stickstoffhaltiger zweibasischer Säuren gelangen.

4 g Brenztraubensäure wurden mit 4 g Alanin auf dem Wasserbade erhitzt. Nach kurzer Zeit trat unter Braunfärbung der Masse eine deutliche Gasentwicklung ein, welche jedoch bald nachliess. Die Untersuchung des Reactionproductes ergab, dass darin die Brenztraubensäure vollkommen verschwunden war; die Prüfung geschah mit Phenylhydrazin, einem Reagens, welches jede Spur der Säure mit Schärfe nachzuweisen gestattet¹⁾. Aus der in Wasser vollkommen löslichen Masse konnte mit Hülfe von Alkohol unverändertes Alanin isolirt werden; der Rest bestand aus einer braunen syrupdicken Masse; welche nichts Krystallisirtes erkennen liess. Nicht günstiger verlief die Reaction, als die Einwirkung der Substanzen bei Gegenwart von Essigsäureanhydrid, welches als wasserabspaltendes Mittel wirken sollte, vorgenommen wurde. Auch hier trat eine stürmische Gasentwicklung

¹⁾ E. Fischer u. Jourdan, Diese Berichte XVI, 2245.