

Die Krystallform des Links-Zimmtsäuredibromids stimmt mit derjenigen der Rechtsverbindung hinsichtlich der geometrischen und optischen Constanten vollständig überein, und im Allgemeinen zeigen die beiden Körper auch dieselben Flächen, jedoch sind manche Anzeichen vorhanden, dass hier Hemiëdrie vorliegt und dass zwischen denselben ähnliche Beziehungen bezw. Unterschiede bestehen, wie wir sie bei der Rechts- und Linkswensäure kennen.

Die Krystallform des inactiven Zimmtsäuredibromids besitzt gleichfalls ganz ähnliche Constanten, wie diejenigen der activen Körper und wahrscheinlich besteht in dieser Hinsicht völlige Identität, jedoch treten hier bei der inactiven Substanz andere Flächen auf, und deshalb wird eine eingehendere Untersuchung nöthig, bevor sich eine definitive Entscheidung fällen lässt.

160. C. Liebermann und H. Finkenbeiner: Ueber optisch actives Zimmtsäuredichlorid.

(Vorgetragen in der Sitzung vom 27. Februar von Hrn. Liebermann.)

Das gewöhnliche Zimmtsäuredichlorid sowie sein Methylester (Schmp. 100—101°) sind ebenso optisch inactiv wie die entsprechenden Dibromide. Die Spaltung in zwei optisch active Zimmtsäuredichloride ist uns aber auch hier mittels der Strychninmethode gelungen. Man wendet gleicherweise 2 Mol. Zimmtsäuredichlorid auf 1 Mol. Strychnin an, muss aber die Alkoholmenge möglichst beschränken (z. B. 30 g Dichlorid, 23 g Strychnin 300 ccm Alkohol). Eine freiwillige Ausscheidung trat auch nach 20 stündigem Stehen nicht ein. Eine solche liess sich aber durch Einstreuen einiger Krystalle Strychninsalz des Zimmtsäuredibromids ($\alpha_D + 67^\circ$) herbeiführen. Zur weiteren Trennung arbeiteten wir theils nach der früher von dem Einen von uns (a. a. O.) theils nach der in der vorstehenden Abhandlung angegebenen Methode. Im Allgemeinen erfolgen hier alle Ausscheidungen sehr viel langsamer und spärlicher als beim Dibromid. Für das Rechtszimmtsäuredichlorid gelangten wir durch viermaliges Umfractioniren zur Drehung $\alpha_D = +67.3^\circ$ (0.7 g); bei der Linkssäure stehen wir vorläufig noch bei $\alpha_D = -44^\circ$ (1.2 g). Ob $+67^\circ$ die Grenze des Drehungsvermögens bezeichnet, muss die weitere Untersuchung lehren. Auch hier ist das ausgeschiedene Strychninsalz stets das neutrale $C_{21}H_{22}N_2O_2 + C_9H_8Cl_2O_2$, wie der relative Gehalt an Säure und Basis sowie die Analyse des Salzes einer Säure $\alpha_D = +60^\circ$ zeigte:

Analyse: Ber. für $C_{21}H_{22}N_2O_2 + C_9H_8Cl_2O_2$.

Procente: Cl 12.81.

Gef. » » 12.35.

auch besass die zugehörige Säure, welche in ihren Eigenschaften der inactiven durchaus gleicht, die richtige Zusammensetzung:

Analyse: Ber. für $C_9H_8Cl_2O_2$.

Procente: Cl 32.36.

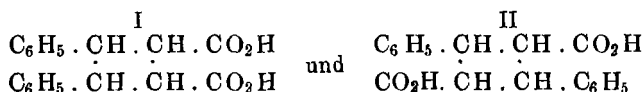
Gef. » » 31.83.

Die Untersuchung wird fortgesetzt.

161. C. Liebermann und H. Sachse: Zur Constitution der Truxillsäuren (II).

(Eingegangen am 30 März).

Wie der Eine von uns, diese Berichte 23, 2516, näher entwickelt hat, lässt sich die Theorie der vier bekannten Truxillsäuren auf Raumisomerien zurückführen, deren je mehrere für die beiden, auch structurisomeren, Formeln:



möglich sind. Dass die β -Truxillsäure unter die Raumisomeren der Formel I fällt, wurde schon früher ¹⁾ dadurch bewiesen, dass diese Säure bei der Oxydation Benzil liefert.

Als weitere Schlussfolgerung aus dieser Constitutionsauffassung der β Säure ergibt sich, dass ihre Carboxylgruppen sich an benachbarten Kohlenstoffen (cis/cis oder trans/trans oder cis/trans) befinden müssen. Sie sollten demnach, namentlich für den Fall, dass sie beide auf derselben Seite der Ringebene des Tetramethylens liegen, die Eigenschaften der beiden Carboxyle der Phtalsäure haben.

Diese Schlussfolgerung wird durch die nachstehend mitgetheilten Versuche bestätigt, welche für die β -Truxillsäure ausser dem bereits früher beschriebenen Anhydrid, das als ein inneres erkannt wurde, das entsprechende Anil, Phenylhydrazid und Fluorescein lieferten. Vergleichsweise mit der α - und γ -Truxillsäure angestellte Versuche ergaben, dass das aus α truxillsaurem Natron und α -Truxillsäurechlorid erhältliche ²⁾ wahre Anhydrid der α -Truxillsäure ein aus mehreren Molekülen der Säure bestehendes »äusseres« Anhydrid ist, das mit Resorcin keine Spur eines Fluoresceins liefert, während die γ -Säure zwar noch ein inneres Anhydrid, aber kein Anil und kein Fluorescein giebt.

¹⁾ Diese Berichte 22, 2253.

²⁾ L. W. Drory. Ueber Truxillsäuren. Dissertation (Berlin 1889).