Über die Einwirkung von Cyanessigsäure auf Crotonaldehyd

von

Hugo Haerdtl.

Aus dem chemischen Laboratorium des Hofrates Prof. Ad. Lieben an der k. k. Universität in Wien.

(Vorgelegt in der Sitzung am 25. Mai 1905.)

Aldehyde reagieren mit Malonsäure[1] unter Bildung von ungesättigten Säuren. In einzelnen Fällen wurden auch die entsprechenden Oxysäuren[2] isoliert, die beim Erhitzen Wasser abspalteten und in ungesättigte Säuren oder Lactone übergingen.

Mit Cyanessigsäure[3] geben Aldehyde unter Austritt eines Moleküles Wasser ungesättigte Cyancarbonsäuren.

So erhielt Dr. Braun[4] bei der Einwirkung von Malonsäure auf Isobutyraldehyd, die er in Eisessiglösung bei 100° durchführte, folgende Körper:

In größter Ausbeute entstand aus der sich intermediär bildenden Oxydicarbonsäure unter CO_2 Abspaltung β-Oxyisocapronsäure

$$\begin{matrix} CH_3 \\ CH_3 \end{matrix}\!\!>CH.CHO + CH_2\!<\!\!\begin{matrix} COOH \\ COOH \end{matrix} \rightarrow$$

$$\rightarrow \begin{matrix} CH_3 \\ CH_3 \end{matrix}\!\!>CH.C\!<\!\!\begin{matrix} OH \\ H \end{matrix}.CH\!<\!\!\begin{matrix} COOH \\ COOH \end{matrix} \rightarrow$$

$$\rightarrow \begin{matrix} CH_3 \\ CH_3 \end{matrix}\!\!>CH.C\!<\!\!\begin{matrix} OH \\ H \end{matrix}.CH_2.COOH + CO_2$$

---

[1] Konemos., Ann., *218*, 166; Fittig, Ann. *283*, 82.

[2] Monatshefte für Chemie, XVII, 1896, 218.

[3] Fiquet u. Becher, Berl. Ber., *25*, Ref. 207; Berl. Ber., *27*, Ref. 262, 575.

[4] Monatshefte für Chemie, 1896, 218.