(basisches Kupfergalz) durch Fällung de: Lösungen mit den entsprechenden Metallsalzen gewinnen liessen. Die aus den Salzen abgeschiedene freie α-Diäthyl-β-Oxybuttersäure ist eine in Wasser schwerlösliche, dickliche Flüssigkeit, welche, wie die Milchsäure, leicht in Esteranhydride übergeht. Beim Erhitzen spaltet sie sich fast glatt in Aethylaldehyd und Diäthylessigsäure

$$\begin{array}{cccc} CH_3 & & CH_3 \\ CH.OH & & CHO \\ \vdots & & CH(C_2H_5)_2 \\ \vdots & & CO.OH & CO.OH \end{array}$$

Letztere siedet zwischen  $195^{\circ}$  und  $197^{\circ}$  und bat das specifische Gewicht 0.945. Ihr Silbersalz krystallisirt aus heissem Wasser in asbestähnlichen Nadeln von der Formel  $C_6H_{11}AgO_2$ . Das Bariumsalz,  $(C_6H_{11}O_2)_2$  Ba ist krystallinisch, aber zerfliesst leicht an feuchter Luft. Der Aethylester,  $C_6H_{11}(C_2H_5)O_2$  siedet bei  $151^{\circ}$ .

## 488. Aug. Rücker: Zur Geschichte der Methylcrotonsaure (Aus dem Universitäts-Laboratorium Würzburg.) (Eingegangen am 13. November.)

Während Acetessigester nach Geuther bei Behandlung mit Phosphorpentachlorid und Eingiessen des Produktes in Wasser zwei isomere Säuren der Formel C<sub>4</sub> H<sub>5</sub> ClO<sub>2</sub>, die Chlorcrotonsäure und Chlorisocrotonsäure, liefert, so geht Methylacetessigester nur in eine einzige, mit Wasserdämpten flüchtige, gechlorte Methylcrotonsäure C<sub>5</sub> H<sub>7</sub> ClO<sub>2</sub> über. Dieselbe schmilzt bei 69.5° und verflüchtigt sich bei wenig höherer Temperatur in beftig reizenden Dämpfen. Ihr Bariumsalz (C<sub>5</sub> H<sub>6</sub> ClO<sub>2</sub>)<sub>2</sub> Bakrystallisirt nur schwer und zerfliesst leicht an feuchter Luft, ebense das Natriumsclz C<sub>5</sub> H<sub>6</sub> ClO<sub>2</sub> Na, während das wenig lichtempfindliche Silbersalz C<sub>5</sub> H<sub>6</sub> ClO<sub>2</sub> Ag sehr schwer löslich ist. Der Aethylester C<sub>5</sub> H<sub>6</sub> ClO<sub>2</sub> . C<sub>2</sub> H<sub>5</sub> siedet zwischen 173° und 175°. Durch mehrmonatliche Einwirkung von Natriumamalgam wird die wässerige Lösung des Natriumsalzes nicht verändert.

 $\alpha$ -Methyl- $\beta$ -Oxybuttersäure, nach Rohrbeck aus Methylacetessigester gewonnen, wird beim Erhitzen mit destillirter Jodwasserstoffsäure auf  $110^\circ$  nicht in eine  $\beta$ -Jod- $\alpha$ -Methylbuttersäure, sondern in gewöhnliche, bei  $62.5^\circ$  schmelzende Methylcrotonsäure übergeführt.