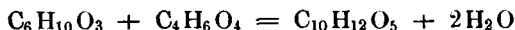


500. Rudolph Fittig: Condensation von Acetessigäther mit zweibasischen Säuren.

[Mittheilung aus dem chem. Laboratorium der Universität Strassburg.]

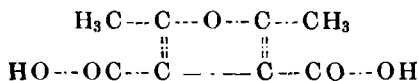
(Eingegangen am 3. October; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Bei den in der vorstehenden Mittheilung erwähnten Reactionen ist es uns bisher nicht gelungen, die Aldehyde durch Ketone zu ersetzen. Sehr leicht dagegen und unter den gleichen Versuchsbedingungen, wie mit den Aldehyden, findet die Condensation zwischen Acetessigäther und zweibasischen Säuren statt. Dabei aber treten 2 Moleküle Wasser aus. Aus Acetessigäther und Bernsteinsäure erhält man nach der Gleichung



eine schön krystallisirende, in kaltem Wasser schwer lösliche, bei 75.5—76° schmelzende Säure. Sie ist einbasisch und der saure Aethylester einer zweibasischen Säure $C_8H_8O_5$, die man neben Weingeist leicht daraus beim Kochen mit Barytwasser erhält. Diese ist in Wasser leichter löslich, krystallisirt ebenfalls gut, schmilzt bei 199—200° und zersetzt sich bei wenig höherer Temperatur unter Kohlensäureentwicklung.

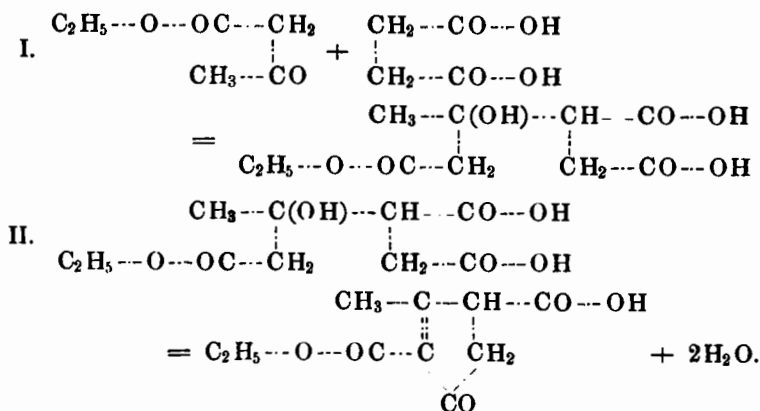
Diese Verbindungen haben die gleiche Zusammensetzung und sind, wie es scheint, sehr ähnlich mit der von Harrow und Knorr studirten Carbopyrotritorsäure und deren saurem Aethylester, aber sie können nicht wohl identisch damit sein, da ihre Schmelzpunkte ganz andere sind. Die Carbopyrotritorsäure wird von Knorr (diese Ber. XVII, 2863) als Dimethylfurfurandicarbonsäure



aufgefasst. Da sie durch Condensation von zwei Molekülen Acetessigäther entsteht, so schien es möglich, dass auch bei unserer Reaction die Bernsteinsäure gar nicht an der Reaction theil genommen habe, allein, als anstatt des bernsteinsauren Natriums das brenzweinsaure Salz angewandt wurde, verlief die Reaction in analoger Weise. Es entstand in reichlicher Menge der saure Aethylester der gut krystallisirenden homologen Säure $C_9H_{10}O_5$, deren Schmelzpunkt bei 194° liegt.

Das weitere Studium dieser merkwürdigen Säuren, mit dem die HHrn. v. Eynern und Dietzel beschäftigt sind, wird uns wohl Aufschlüsse über deren Constitution geben.

Es ist möglich, dass die Reaction zwischen Acetessigäther und Bernsteinsäure in folgenden zwei Phasen verläuft:



Strassburg, im September 1885.

501. Clemens Winkler: Die Neugestaltung des titrimetrischen Systems.

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

Als Friedrich Mohr sein bahnbrechendes Werk: »Lehrbuch der chemisch-analytischen Titrirmethode« herausgab, äusserte er sich in der Vorrede unter Anderm, wie folgt:

»Eine grosse Erschwerung der (Titir-) Methode waren die sehr abweichenden Stärken der Maassflüssigkeiten Um aus dieser Verwirrung herauszukommen, habe ich ein eigentliches System durchgeführt, welches mit der Art der Berechnung ein Ganzes ausmacht. Bestimmte Maassflüssigkeiten giebt es nunmehr von zweierlei Art. Das Liter enthält entweder 1 Atom, das kleine Atomgewicht in Grammen ausgedrückt, oder $\frac{1}{10}$ Atom wirksamer Substanz.«

Später (S. 50 der 4. Aufl.) heisst es weiter:

»Diejenigen Flüssigkeiten, welche 1 Atom im Liter enthalten, heissen normale und die, welche $\frac{1}{10}$ Atom im Liter ent-