

Ist diese Annahme richtig, dann muß es gelingen, die Perkin'sche Reaktion auch ohne Eisessig, also unter ausschließlicher Verwendung von Aldehyd und trockenem Acetat durchzuführen.

Das ist denn auch tatsächlich der Fall. Wurden *o*-Chlorbenzaldehyd (1 Mol) und Kaliumacetat (2 Mol) auf 240° (Ölbadtemperatur) erhitzt, so konnten nach 36 Stunden, ohne daß natürlich das Acetat geschmolzen wäre, 40% Chlorzimsäure isoliert werden. Um die Ausbeute zu erhöhen, haben wir bei einem zweiten Versuch ein Gemisch von gleichen Teilen Kalium- und Natriumacetat, das nach unseren Beobachtungen bei 224° schmilzt, verwendet. Auf 1 Mol Benzaldehyd und zirka 1 $\frac{1}{4}$ Mol Natriumacetat gelangte 1 Mol Kaliumacetat zur Anwendung.

Trotzdem also durch die Herabsetzung des Schmelzpunktes eine wesentlich innigere Durchmischung der Reagenzien ermöglicht war, blieb die Ausbeute wesentlich hinter der des ersten Versuches zurück; es wurden nur 13% Zimsäure erhalten. Die Vorteile, welche das Arbeiten im homogenen System bietet, wurden also durch die geringere Reaktionsfähigkeit des Natriumacetats überkompensiert.

Fassen wir die Resultate unserer Versuche zusammen, so können wir folgende Thesen formulieren:

1. Auf den Verlauf der Perkin'schen Reaktion haben sowohl die Konstitution des verwendeten Aldehyds als die Art des Kations des Acetats bestimmenden Einfluß.

Die Ausbeuten nehmen zu, wenn man an Stelle von Benzaldehyd dessen *o*-Chlor-, Jod- oder Nitroderivat kondensiert; sie nehmen ab, wenn *p*-Dimethylaminobenzaldehyd zur Reaktion gelangt.

Kondensiert man ein und denselben Aldehyd mit verschiedenen Acetaten (und Essigsäureanhydrid), so steigen die Ausbeuten bei Verwendung der Alkaliacetate vom Li- zum Na-, K- und endlich Rb-Salz. Bleiacetat liefert ebenso gute Resultate wie Natriumacetat, halb so gute Mercuriacetat, fast gar keine Ausbeute Kupfer- und Bariumacetat.