

nicht ohne Schwierigkeiten befreien. Die Frage, ob diese öligen Produkte Isomere sind, muß vorläufig dahingestellt werden.

Durch die Anwendung von Piperidin läßt sich Benzaldehyd mit Valerolacton nicht kondensieren; ebensowenig gelang die Kondensation des Piperonals durch Triäthylamin. Diese Kondensationsmittel rufen die Umsetzungen ungesättigter Lactone mit aromatischen Aldehyden herbei,¹ was wohl auf ihrer größeren Reaktionsfähigkeit beruht.

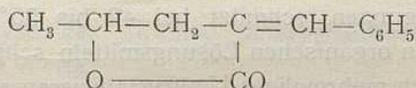
Es ist etwas überraschend, daß auch fettaromatische Ketone wie das Acetophenon dieselbe Kondensation mit Valerolacton einzugehen vermögen, eine Analogie, die meines Wissens nach zwischen Fettsäureestern und Acetophenon, die zu β -substituierten Zimtsäuren führen würde, noch nicht beobachtet ist.

Von den Fettaldehyden wurde nur die Kondensation mit Heptanal versucht; es bilden sich aber Produkte, die noch weiterer Aufklärung bedürfen.

Ebensowenig gelang die Kondensation des Valerolactons mit Essigester; es entsteht der Hauptsache nach das Divalolacton (identifiziert durch den Siedepunkt und die Überführung in Oxeton); der ziemlich beträchtliche Vorlauf des Divalolactons färbt sich mit Eisenchlorid augenblicklich intensiv violett.

Experimenteller Teil.

Benzalvalerolakton



Aus 4.6 g metallischem Natrium ($\frac{1}{5}$ Mol) dargestelltes alkoholfreies Natriumalkoholat wird mit absolutem Äther überschichtet und ein im absoluten Äther gelöstes Gemenge von 20.0 g Valerolacton und 21.2 g Benzaldehyd ($\frac{1}{5}$ Mol) portionsweise zugegeben. Unter Wärmeentwicklung wird die Mischung zunächst dünnflüssig, um sich nach kurzer Zeit in einen dicken Brei zu verwandeln. Nach zweistündigem Stehen wird das

¹ Thiele, Liebig's Annalen, 319, 185.