

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Über die Kondensation von Diacetamid mit Benzaldehyd bei Gegenwart von entwässertem Natriumacetat

Neuwirth, Herta

1926

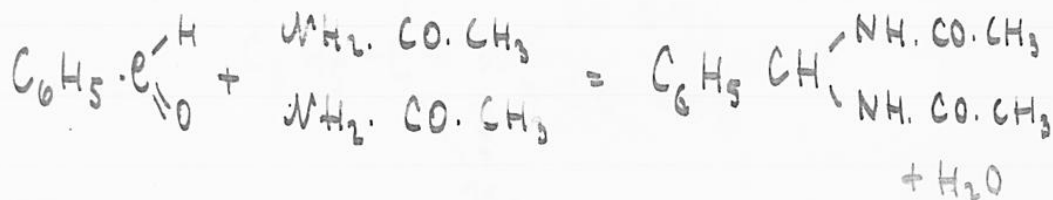
III. Schlussfolgerung

[urn:nbn:at:at-ubi:2-2537](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:at:at-ubi:2-2537)

III.

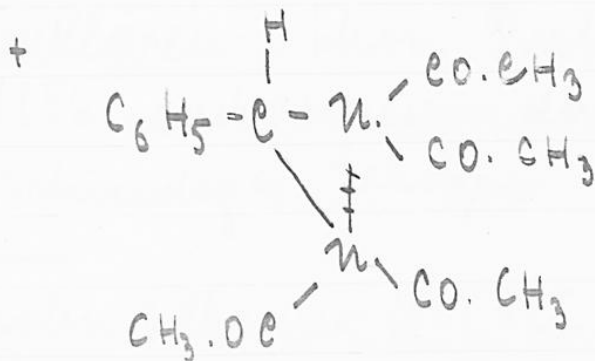
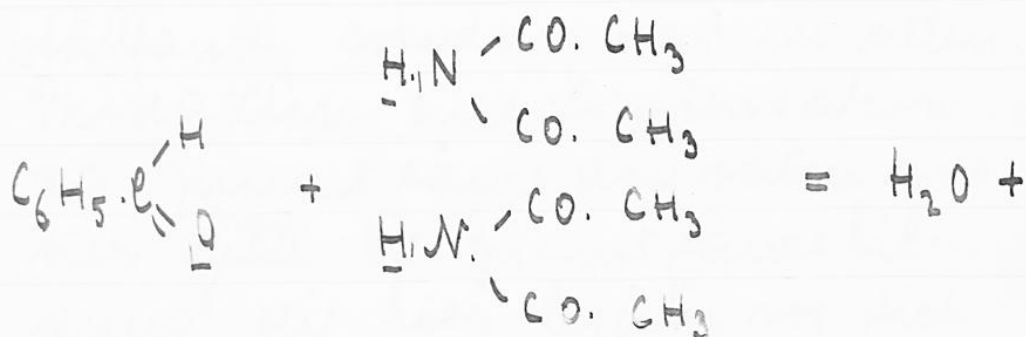
Schlussfolgerung.

Das Resultat der von mir gemachten Versuche ließ sich nicht unmittelbar voraussagen, es war vielmehr zu erwarten, daß sich aus Benzaldehyd und Diacetanid, ähnlich wie Strecker und durch ihn veranlaßt, Roth fand, eine dem Benzyliden-diacet²-Anid ähnliche Verbindung sich bilden würde. Das ist also ähnlich der von Roth* angegebenen Reaktionsgleichung



* Annalen d. Chemie 154. 78. (1870.)

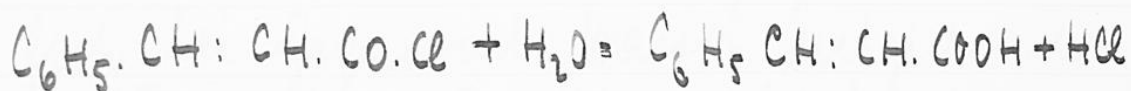
bei Veresterung von Diacetamid
 ver. Vorgang sich, wie folgt, abspielt:



Die Aufarbeitung meiner Versuche
 ließ aber erkennen, daß nicht
 eine Kondensation des Benzaldehydes mit dem Tracetylacid
 stattfand sondern daß in allen
 Präparaten eine Kondensation
 an Zimmtsäure der vater vor
 sich ~~geht~~^{ging}. Die Zimmtsäurebil-
 dung, die hier leichter vor sich
 geht, als bei den "Perkinschen"
 Reaktionen, läßt sich auf folgende
 Art erklären: Schon Perlaghini^{x1}
 hat 1856 nachgewiesen, daß durch
 mehrstündiges Erhitzen von

^{x1} Annalen d. Chemie 100. 125. (1856)

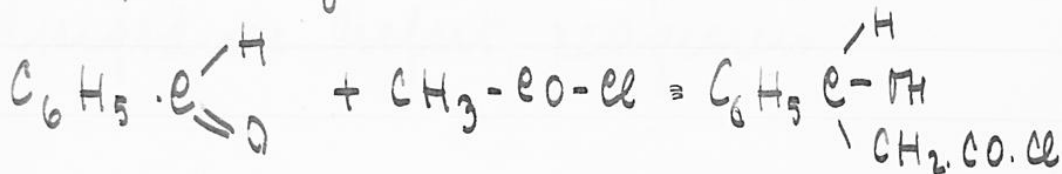
Benzaldehyd mit Acetylchlorid im Rohr Zimmtsäure entsteht, wobei sich wie A. v. Baeyer* erklärt, folgende Vorgänge abspielen:



von denen der erste Vorgang jedenfalls zuerst die Anlagerung des Acetylchlorids unter Lösung der doppelten Sauerstoffbindung zur Transisierung hat, die auch

* Annalen Suppl. Bd. V. 82 (1867.)

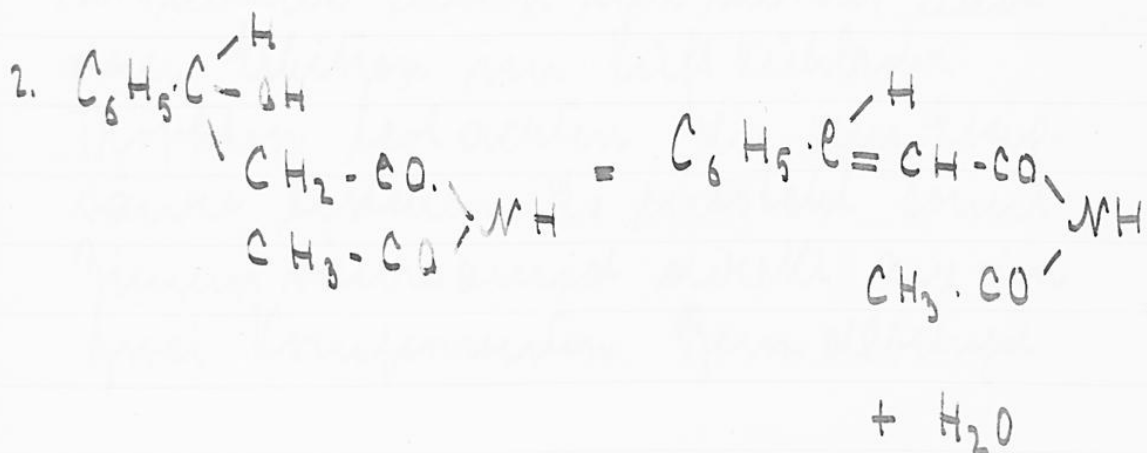
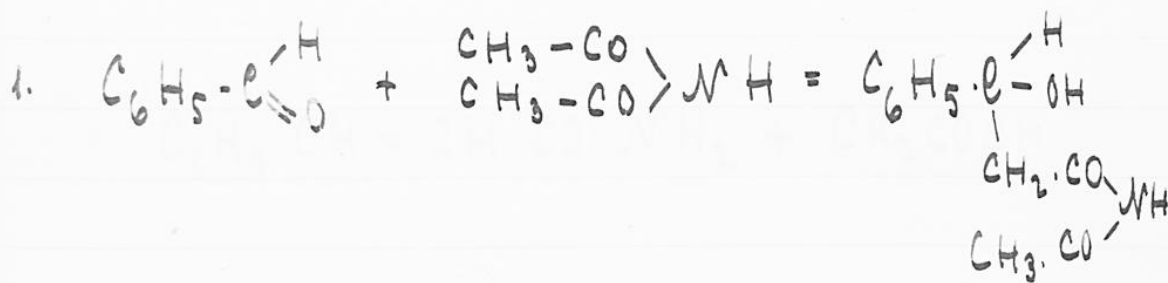
somit bei der Kondensation der Aldehyde angenommen wird, nämlich:

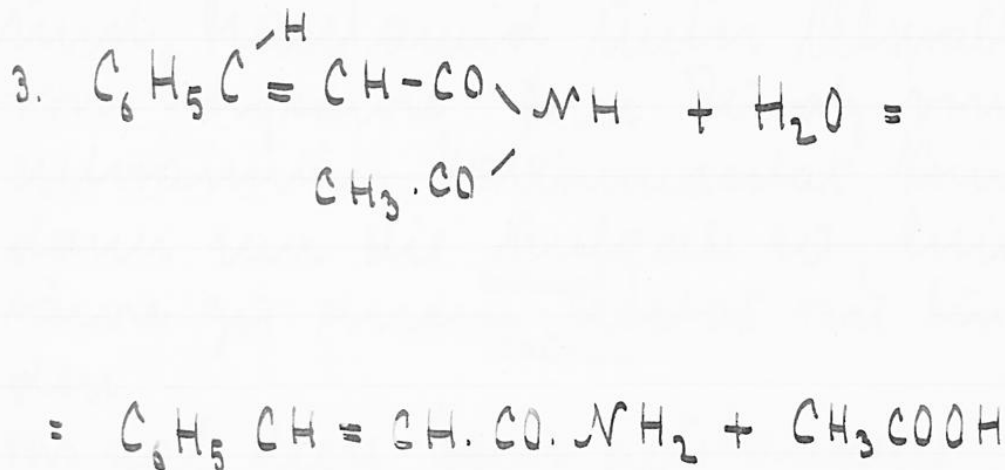


Diese Additionsverbindung geht namentlich bei Gegenwart Wasser entziehenden Mittel erst unter Wasserabgabe das Produkt der ersten Gleichung.

Gleicher kann Benzaldehyd mit Thioamiden in folgender Weise, namentlich bei Gegenwart eines wasser entziehenden Mittels, die

Ein Teil des Diacetyl selbst ist,
welches unter Wasseraufnahme dann
Essigsäure liefert, reagieren:

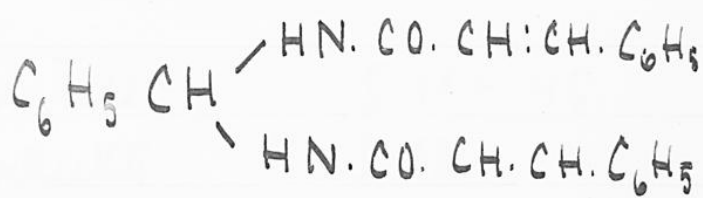
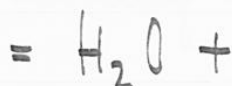
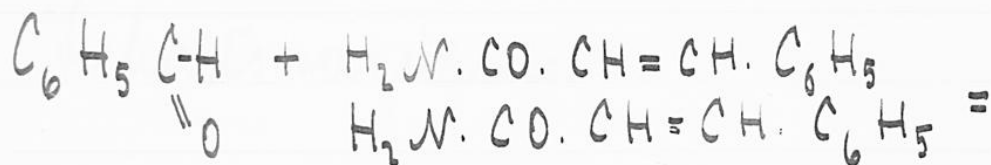




Tatsächlich lassen sich alsbald nach dem Erhitzen im Luftkühlsrohr Tröpfchen beobachten, die aus Essigsäure bestehen. Es entsteht somit Zimmtsäureanhydrid direkt aus den zwei Komponenten Benzaldehyd.

sind, Diacetylamid unter Abspaltung
 von Essigsäure. Beim Zusatz von
 verdünntem Natriumacetat kommt
 dann nur die Aufgabe zu, Essig-
 säure zu einem ^{essigen} Acetat mit bin-
 den.

Was auf diese Weise entstandene
 Zinnmethylsäureamid kann man
 mit noch vorhandenem Benzaldehyd
 gerade so, wie Roth bei der Einwir-
 kung von Acetanhydrid und bei Nitryl-
 amid auf Benzaldehyd nachwies,
 nach folgender Reaktion, Benzyl-
 liden di-cinnamoylänmid bilden:



dadurch wäre die Bildung der beiden hier untersuchten Verbindungen, von denen das Benzyliden-disinnamoylamin in größerer Menge auftritt, ungezwungen erklärt.