

Studien auf dem Gebiet der Harnstoff-Formaldehyd-Kondensation.

VI., kurze Mitteilung: Zur Kenntnis der Urone.

Von

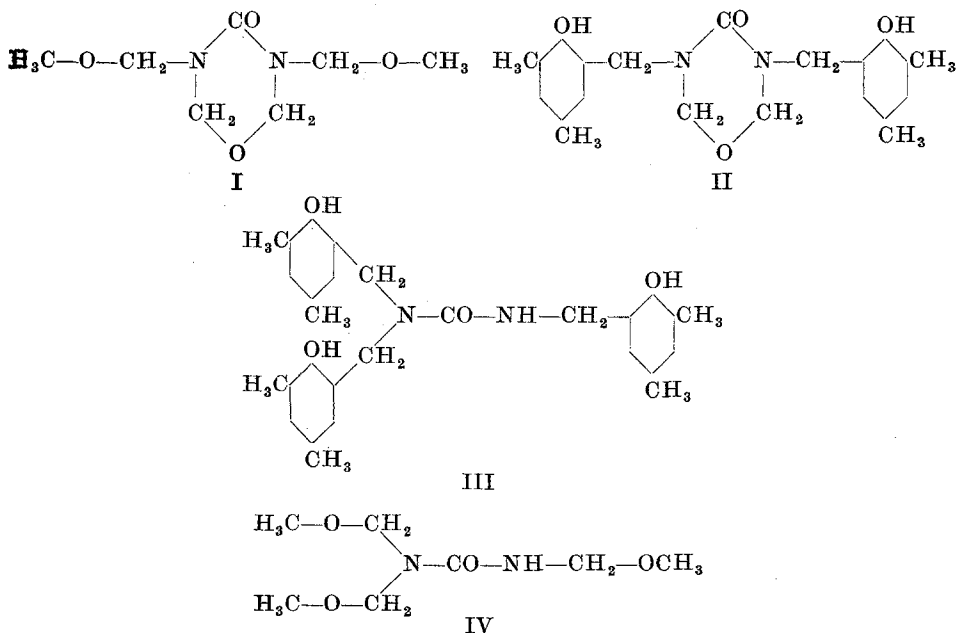
G. Zigeuner und K. Voglar.

Mikroanalysen: E. Wiesenberger und M. Sobotka.

Aus dem Institut für Organische und Pharmazeutische Chemie der Universität Graz.

(Eingelangt am 12. Juli 1952.¹ Vorzulegen in der Sitzung am 16. Okt. 1952.)

In Fortführung unserer Arbeiten über die Einwirkung von 2,4-Dimethylphenol auf Harnstoff-Formaldehyd-Kondensationsprodukte haben wir den von H. Kadowaki¹ dargestellten Dimethylolurondimethyläther der Spaltung mit 2,4-Xylenol unterworfen und hierbei festgestellt, daß sich neben dem N,N'-Bis-(2-oxy-3,5-dimethylbenzyl)-uron (II) in konstanten Mengen das Trisoxymethylcarbamid III² bildet. Nach diesen



Ergebnissen handelt es sich in dem von Kadowaki dargestellten Dimethylolurondimethyläther um ein Gemisch des Dimethylolurondimethyläthers I mit Trimethylolharnstofftrimethyläther IV.

¹ H. Kadowaki, Bull. chem. Soc. Japan 11, 248 (1936).

² G. Zigeuner, W. Knierzinger und K. Voglar, Mh. Chem. 82, 847 (1951).

Experimenteller Teil.

2 g Uron (nach *Kadowaki* dargestellt), 7 ccm 2,4-Xylenol und 20 ccm Ameisensäure wurden 3 Stdn. auf 50° erwärmt, wobei sich das Oxybenzyluron II kristallin abschied. Hierauf wurde mit Wasserdampf destilliert und durch Behandeln mit Alkohol das Bisoxymethyluron II vom Trisoxymethyluron III getrennt.

$C_{21}H_{26}O_4N_2$. Ber. C 68,1, H 7,06, N 7,58, Molgew. 370.
Gef. C 68,16, H 6,98, N 7,7, Molgew. 368.

Durch Einwirkung von 2,4-Dimethylphenol auf das Oxybenzyluron II werden 2 Mole 2,2'-Dioxy-3,5,3',5'-tetramethyldiphenylmethan und 1 Mol N,N'-Bis-(2-oxy-3,5-dimethylbenzyl)-carbamid erhalten.

Durch Einwirkung von Formaldehyd auf die ameisen-saure Lösung des Urons (nach *Kadowaki* dargestellt) und nachträgliche Spaltung mit 2,4-Xylenol läßt sich die Ausbeute an Oxybenzyluron II beträchtlich steigern. Das letztere entsteht auch durch Einwirkung von Formaldehyd auf die ameisen-saure Lösung des N,N'-Bis-(2-oxy-3,5-dimethylbenzyl)-carbamids.

Studien auf dem Gebiet der Harnstoff-Formaldehyd-Kondensation.

VII., kurze Mitteilung: Über die Spaltung von
Carbamidomethylätherbrücken durch Alkohole.

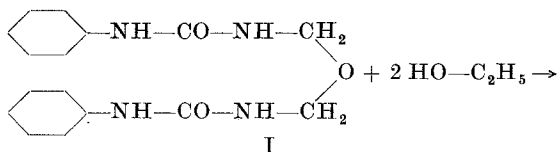
Von

G. Zigeuner.

Aus dem Institut für Organische und Pharmazeutische Chemie der Universität
Graz.

(Eingelangt am 12. Juli 1952. Vorzulegen in der Sitzung am 16. Okt. 1952.)

Nach G. Zigeuner und Mitarbeiter¹ entstehen bei Einwirkung von Alkali auf Methylolharnstoffe Biscarbamidomethyläther. Wie neuere Untersuchungen ergaben, werden diese durch Einwirkung von Alkohol im sauren Medium bereits in der Kälte glatt in 2 Mole der entsprechenden Alkyläther der Methylolharnstoffe gespalten. So ergibt die Einwirkung von Äthanol auf den Bisphenylcarbamidomethyläther I 2 Mole Methylolphenylharnstoffäthyläther II. Diese Spaltung der Biscarbamidomethyläther durch Alkohole kann als eindeutiger experimenteller Beweis der Struktur der ersteren angesehen werden, da $—CH_2—N—$ -Bindungen in Carbamidformaldehydkondensaten unter den gleichen Bedingungen durch Alkohole nicht angegriffen werden.



¹ G. Zigeuner, W. Knierzinger und K. Voglar, Mh. Chem. 82, 847 (1951).