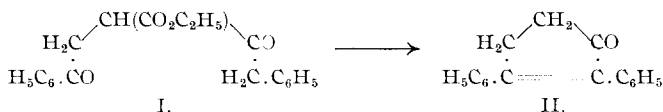


352. Walther Borsche und Aloys Klein: Über 1.2-Diphenyl-3-oxo-cyclopenten-(1).

[Aus d. Organ.-chem. Institut d. Universität Frankfurt a. M.]

(Eingegangen am 13. November 1938.)

In dem soeben erschienenen Heft 11 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift veröffentlichen Hans A. Weidlich und Margot Meyer-Delius eine Mitteilung „Über die Darstellung von substituierten Cyclopentanonen“¹⁾. Darin findet sich auch eine kurze Bemerkung über 1.2-Diphenyl-cyclopenten (1)-on-(3) (II.), über das erst in der nächsten Mitteilung ausführlich berichtet werden sollte. Wir haben diesen Stoff im Zusammenhang mit Versuchen, die hier nicht weiter interessieren, schon vor einiger Zeit nach dem Verfahren von Borsche aus γ -Phenyl- α -phenacyl-acetessigester (I.) gewonnen:



und wollen ihn im folgenden nebst einigen Abkömmlingen beschreiben.

1.2-Diphenyl-3-oxo-cyclopenten-(1) entsteht in einer Ausbeute von etwa 80% d. Th., wenn man 13 g γ -Phenyl- α -phenacyl-acetessigsäure-äthylester (Rohprodukt aus Na- γ -Phenyl-acetessigester und Phenacylbromid) nach den Angaben von Borsche und Menz²⁾ durch Erwärmen mit 400 ccm 2-proz. Natronlauge cyclisiert. Nach dem Erkalten des Reaktionsgemisches wird das ölige rotbraune Rohketon mit Äther aufgenommen, über Natriumsulfat getrocknet und im Hochvakuum destilliert. Sdp.₁ 185–190°. Das Destillat bildet ein hellgelbes Öl, das beim Verrühren mit Äther erstarrt und aus Methanol in gelblichen Blättchen vom Schmp. 95° kristallisiert.

25.4 mg Sbst.: 81.0 mg CO₂, 13.7 mg H₂O.C₁₇H₁₄O₄. Ber. C 87.18, H 5.98. Gef. C 86.97, H 6.03.

Sein 2.4-Dinitro-phenylhydrazon setzt sich aus Eisessig oder Essigester in granatroten Nadeln vom Schmp. 226° ab.

26.4 mg Sbst.: 3.10 ccm N (25°, 758 mm).

C₂₃H₁₈O₄N₄. Ber. N 13.52. Gef. N 13.42.

1.2-Diphenyl-3-oxo-4-benzal-cyclopenten-(1) kristallisiert in hellgelben Nadelbüscheln aus, wenn man die mit einigen Tropfen Natriumäthylatlösung versetzte Lösung von 1.2 g Diphenyl-cyclopentenon und 0.6 g Benzaldehyd in 15 ccm Alkohol 24 Stdn. sich selbst überläßt. Es schmilzt nach dem Umlösen aus Methanol bei 158°.

22.0 mg Sbst.: 72.0 mg CO₂, 11.3 mg H₂O.C₂₄H₁₈O. Ber. C 89.44, H 5.59. Gef. C 89.26, H 5.74.

Ebenso leicht bildet sich aus II und Anisaldehyd das entsprechende p-Methoxybenzalderivat, das aus einem Gemisch von Chloroform und Methanol in sternartig vereinigten Nadelchen vom Schmp. 159° herauskommt.

28.9 mg Sbst.: 90.6 mg CO₂, 14.9 mg H₂O.C₂₅H₂₀O₂. Ber. C 85.23, H 5.68. Gef. C 85.49, H 5.76.¹⁾ B. **72**, 1941 [1939].²⁾ B. **41**, 190 [1908].