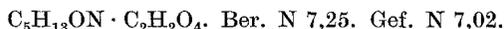


DL-Valinol. Aus 0,78 g DL-Valin wurden 0,56 g DL-Valinol erhalten. Erhitzungsdauer 3 Stdn. Ausbeute 83%.

Sdp.₁₀ 95 bis 100° (Luftbad).

Saures Oxalat: Schmp. 155° (u. Zers.), aus Methanol.



L-(+)-Leucinol. Aus 0,65 g L-(+)-Leucin wurden nach 1½stünd. Erhitzen 0,46 g L-(+)-Leucinol erhalten. Ausbeute 79%.

Drehung: $[\alpha]_D^{17} = +4,15^\circ$ ($\alpha_D^{17} = +0,22^\circ$, $l = 0,5$ dm, $c = 10,6$ in Äthanol).

Sdp.₁₀ 100 bis 105° (Luftbad).

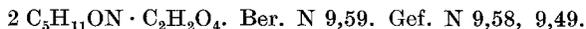
Saures Oxalat: Schmp. 186 bis 187°, aus Methanol.

Neutrales Oxalat: Aus Methanol, Schmp. 211 bis 212°.

DL-Prolinol. 0,30 g DL-Prolin ergaben nach 1stünd. Erhitzen 0,21 g DL-Prolinol, das sind 81%.

Sdp.₁₀ 105 bis 110° (Luftbad).

Neutrales Oxalat: Aus Methanol, Schmp. 150 bis 151°.



DL-Phenylalaninol. 0,56 g DL-Phenylalanin ergaben 0,38 g DL-Phenylalaninol nach 1stünd. Erhitzen. Ausbeute 74%.

Sdp._{0,1} 115° (Luftbad).

Schmp. aus Äther 68°.

Die Mikroanalysen wurden von Dr. G. Kainz im Mikrolaboratorium des II. Chemischen Institutes ausgeführt.

Die Dimerisierung des Cyclopentadiens.

Von

A. Wassermann.

Aus dem William Ramsay und Ralph Forster Laboratories, University College London.

Mit 1 Abbildung.

(Eingelangt am 31. Jan. 1952. Vorgelegt in der Sitzung am 14. Febr. 1952.)

Die Geschwindigkeit der Reaktion 2 Cyclopentadien \rightarrow Dicyclopentadien wurde im Gasraum¹, in verschiedenen Lösungsmitteln² und

¹ Benford und Wassermann, J. chem. Soc. London 1939, 362.

² Wassermann, J. chem. Soc. London 1936, 1028. — Kaufmann und Wassermann, *ibid.* 1939, 870.

im reinen flüssigen Zustand³ gemessen. Im Gas und in Lösung wurde der bimolekulare Charakter der Dimerisierung nach den gebräuchlichen Methoden festgestellt; im reinen flüssigen Zustand war es jedoch notwendig, den Mechanismus auf Grund eines Vergleiches der Parameter der Arrheniusschen Geschwindigkeitsgleichung, $k = A e^{-E/RT}$, abzuleiten. Die Zahlenwerte dieser Parameter sind in der Tabelle angeführt.

Schmid, Kubassa und Herdy⁴ unternahmen ebenfalls eine Untersuchung der Dimerisierungsreaktion im reinen flüssigen Zustand. Als

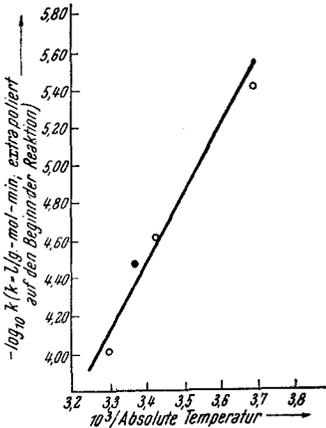


Abb. 1.

Ergebnis ihrer, bei einer einzigen Temperatur ausgeführten Messungen schreiben diese Autoren: „Es wurde der Nachweis erbracht, daß die Dimerisierung des Cyclopentadiens auch in reiner flüssiger Phase eine bimolekulare Reaktion ist.“ Dieser „Nachweis“ bedient sich jedoch eines unsicheren Extrapolationsverfahrens und deshalb können auf Grund dieser Versuche keine anderen Schlüsse gezogen werden als diejenigen, die schon im Jahre 1939 publiziert wurden.

Die Zahlenwerte der bimolekularen Geschwindigkeitskoeffizienten der Dimerisierung in Cyclopentadienlösung sind in der Abb. 1 angegeben. Die offenen Kreise stellen die Versuche Wassermanns und seiner Mitarbeiter³ dar, und der schraffierte Kreis ist das Resultat der Schmid'schen Messungen⁴. Man sieht, daß die beiden Meßreihen innerhalb der Versuchsfehler übereinstimmen.

Messung ausgeführt in	$\log_{10} A$ (A in $1/g\text{-mol}\cdot\text{sec.}$)	E (k cal.)	Temperatur Gebiet °C	Zahl der Temperaturen
Gasphase	$6,1 \pm 0,4$	$16,7 \pm 0,6$	79—150	9
Äthylalkohol	$6,4 \pm 0,6$	$16,4 \pm 0,8$	0—55	4
Essigsäure	$5,0 \pm 0,7$	$14,7 \pm 1$	25—70	4
Nitrobenzol	$5,5 \pm 0,3$	$15,1 \pm 0,4$	0—55	4
Schwefelkohlenstoff ...	$6,2 \pm 0,3$	$16,9 \pm 0,5$	0—35	3
Benzol	$6,1 \pm 0,4$	$16,4 \pm 0,6$	15—55	5
Tetrachlorkohlenstoff ..	$6,7 \pm 0,3$	$17,1 \pm 0,4$	0—55	5
Paraffin	$7,1 \pm 0,2$	$17,4 \pm 0,3$	— 1—172	7
Cyclopentadien	$5,8 \pm 0,5$	$16,2 \pm 0,8$	— 2—35	3

³ Benford, Kaufmann, Khambata und Wassermann, J. chem. Soc. London 1939, 381.

⁴ Mh. Chem. 79, 430 (1943); in dieser Arbeit finden sich auch Literaturzitate, die in der vorliegenden Notiz nicht erwähnt sind.