

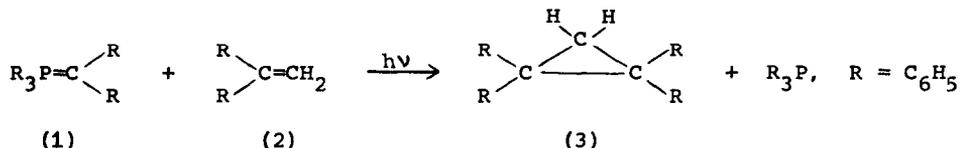
EINE NEUE PHOTOCHEMISCHE SYNTHESE VON CYCLOPROPANDERIVATEN

A. Ritter und B. Kim

Max-Planck-Institut für Kohlenforschung, Abt. Strahlenchemie, Mülheim-Ruhr

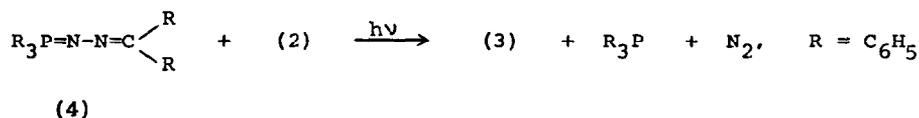
(Received in Germany 29 April 1968; received in UK for publication 2 May 1968)

Bei der Lichtreaktion (Wellenlänge > 300 nm) von Triphenylphosphin-diphenylmethylen (1) ¹⁾ mit überschüssigem 1.1-Diphenyläthylen (2) entstehen 73 % 1.1.2.2-Tetraphenylcyclopropan (3) ^{2,3)} neben Triphenylphosphin:



Die Synthese von (3) stellt unseres Wissens das erste Beispiel einer Photo-reaktion unter Verwendung von Phosphoryliden dar.

Die Darstellung von (3) läßt sich noch vereinfachen, indem statt (1) dessen Vorstufe, das Phosphazin (4) eingesetzt wird. (3) läßt sich dann gemäß folgender Gleichung mit 61.5 % Ausbeute ^{*)} erhalten:



Über die Synthese weiterer Cyclopropanderivate nach dem neuen Verfahren berichten wir in größerem Zusammenhang.

*) Aus den experimentellen Daten von Hodgkins und Hughes bzw. Gorton, welche (3) auf anderem Wege synthetisiert haben, ergeben sich 39 % bzw. 46 % Ausbeute.

Literatur:

- 1) H. Staudinger und J. Meyer, Helv. chim. Acta 2, 635 (1919)
- 2) G. Wittig und B. Obermann, Ber. dtsh. chem. Ges. 67b, 2053 (1934) ;
J.E. Hodgkins und M.P. Hughes, J. org. Chemistry 27, 4187 (1962) ;
B.S. Gorton, J. org. Chemistry 30, 648 (1965)
- 3) Herrn Prof. Dr. G. Wittig, Heidelberg, danken wir herzlich für eine Probe
1.1.2.2-Tetraphenylcyclopropan zur Bestimmung des Mischschmelzpunktes.