

- [2] W. A. Herrmann, Angew. Chem. 86, 345 (1974); Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 13, 335 (1974).
[3] SCR Microdensitometer Service, Rutherford Laboratory, Chilton, Oxfordshire.
[4] H. Dreizler, Z. Naturforsch. 27 A, 597 (1972); für freies Diphenylketen sind keine Strukturdaten bekannt.
[5] a) B. Granoff u. R. A. Jacobson, Inorg. Chem. 7, 2328 (1968); b) G. Le Borgne, E. Gentric u. D. Grandjean, Acta Crystallogr. B 31, 2824 (1975).
[6] K. Schorpp u. W. Beck, Z. Naturforsch. 28 B, 738 (1973).

- [7] M. Aresta, C. F. Nobile, V. G. Albano, E. Forni u. M. Manassero, J. C. S. Chem. Commun. 1975, 636; R. Mason u. A. I. M. Rae, J. Chem. Soc. A 1970, 1767.
[8] a) J. E. DelBene, J. Am. Chem. Soc. 94, 3713 (1972); b) J. Firl u. W. Runge, Angew. Chem. 85, 671 (1973); Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 12, 668 (1973); Z. Naturforsch. 29 B, 393 (1974).
[9] H. Brunner, Top. Curr. Chem. 56, 67 (1975).
[10] Der nicht-dissoziative Charakter dieser Umwandlung ist daran erkennbar, daß der Diphenylketen-Ligand in (1) und (2) unter den Bedingungen des NMR-Experiments nicht durch (4-Methylphenyl)phenylketen austauschbar ist.

RUNDSCHAU

Reviews

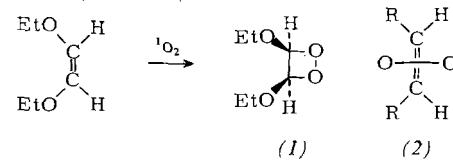
Referate ausgewählter Fortschrittsberichte und Übersichtsartikel

Die Synthese von Organofluorverbindungen durch Hochtemperaturumwandlung gesättigter, ungesättigter, aromatischer und heterocyclischer Fluorverbindungen behandeln in einer Übersicht V. E. Platonov und G. G. Yakobson. Während die Pyrolyse perfluorierter Paraffine komplexe Gemische ergibt, werden aus partiell fluorierten und Fluorhalogenverbindungen fluorierte Alkene und Arene in hoher Ausbeute erhalten. Die thermische Umwandlung von Perfluorcycloalkanen hängt stark von der Ringgröße ab. Die Pyrolyse von Polytetrafluorethylen führt zu Perfluoralkenen, -cycloalkenen, -alkanen und -arenen, während Perfluoralkene und -alkine cyclisieren und Perfluorcycloalkene in Perfluoralkene, -arene und Kondensationsprodukte übergehen. Die Thermolyse ungesättigter Verbindungen in Gegenwart von Difluorcarben-Quellen (Difluorchlormethan, Tetrafluorethylen) liefert in hohen Ausbeuten fluorierte Arene, die beim Erhitzen disproportionieren und isomerisieren. Homologe von perfluorierten Arenen und Heterocyclen lassen sich durch Pyrolyse in Gegenwart von Difluorcarben-Quellen gewinnen. [The Application of Thermolytic Reactions for the Syntheses of Fluoro-Organic Compounds. Synthesis 1976, 374–384; 88 Zitate]

[Rd 884 –M]

[Rd 876 –R]

Über 1,2-Dioxetane, die durch Addition von Singulett-Sauerstoff an CC-Doppelbindungen entstehen, berichtet P. D. Bartlett in der „Ingold Lecture“. Singulett-Sauerstoff ist das einzige Reagens, das schnell und stereospezifisch sowohl Diels-Alder-Reaktionen als auch [2+2]-Additionen an CC-Doppelbindungen eingeht. Ein Beispiel für diese Additionen ist die Bil-



dung des Dioxetans (1), die mit einer antarafacialen Annäherung von Olefin und $^1\text{O}_2$ wie in (2) beginnen könnte. Bei der thermischen Spaltung der 1,2-Dioxetane entstehen zwei Carbonylfragmente, im allgemeinen unter Chemilumineszenz. [Four-membered Rings and Reaction Mechanisms. Chem. Soc. Rev. 5, 149–163 (1976); 41 Zitate]

[Rd 879 –F]

NEUE BÜCHER

Kunststoff-Handbuch. Band 1, Grundlagen. Herausgegeben von R. Vieweg und D. Braun. Carl Hanser Verlag, München-Wien 1975. 1. Aufl., XX, 1342 S., 942 Abb., 113 Tab., Leinen DM 595.—.

Mit dem nun vorliegenden Band „Grundlagen“ hat das elfbändige Kunststoff-Handbuch seinen Abschluß gefunden^[*]. Da das Handbuch nicht nur Chemikern und Physikern, sondern auch Verarbeitern, Architekten, Ingenieuren, Elektrikern usw. über die Möglichkeiten des Einsatzes von Kunststoffen

[*] Vgl. Angew. Chem. 87, 719 (1975).

Auskunft geben soll, ist dieser die wissenschaftlichen und technischen Grundlagen des Kunststoffgebiets behandelnde „Generalband“ schon lange sehnlichst erwartet worden. Wenn auch die Herausgeber betonen, daß es nicht ihre Absicht war, ein Lehrbuch der makromolekularen Chemie und Physik sowie der Kunststofftechnologie vorzulegen, so muß doch anerkennend vermerkt werden, daß es ihnen bestens gelungen ist, das für die einzelnen sachbezogenen Bände erforderliche Grundlagenwissen klar und leicht verständlich zu vermitteln.

In gut gegliederten und übersichtlichen Abschnitten werden die Grundzüge der Chemie der Kunststoffe und anschließend