

---

## Notizen

---

### **E-Typ-verzögerte Fluoreszenz von Circobiphenyl in einer Kunststoffmatrix**

M. Zander

Laboratorium der Rütgerswerke AG, Castrop-Rauxel

(Z. Naturforsch. **30 a**, 262 [1975]; eingegangen  
am 19. Dezember 1974)

*E-type delayed fluorescence of circobiphenyl  
in a plastic matrix*

In l. c.<sup>1</sup> war gezeigt worden, daß Circobiphenyl (I) die aufgrund seines relativ kleinen S<sub>1</sub>-T<sub>1</sub>-Intervalls von ca. 4 kK zu erwartende E-Typ-verzögerte Fluoreszenz zeigt.



I

Sonderdruckanfragen an Prof. Dr. M. Zander, Rütgerswerke AG, D-4620 Castrop-Rauxel.

Die früheren Messungen waren in I-Benzophenon-Mischkristallen durchgeführt worden. Zur weiteren experimentellen Prüfung wurden jetzt Messungen in einer Kunststoffmatrix vorgenommen. Die Präparation erfolgte durch Lösen von I in Butandiol-(1,4)-diglycidäther und Aushärten des Epoxids mit 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin (beide Präparate von Bakelite GmbH, Letmathe/Westfalen) bei 70 °C (2 Stdn.). Als Gerät wurde ein Aminoco-Keirs-Spektrophosphorimeter verwendet. Bei 17 °C (Anregungswellenlänge 365 nm) zeigten die Phosphoreszenz (602 nm) und verzögerte Fluoreszenz (487, 519 nm) von I streng exponentielles Abklingen mit identischer Zeitkonstante (2,1 sec). Hieraus ergibt sich eindeutig der E-Typ-Charakter der beobachteten verzögerten Fluoreszenz<sup>2</sup>.

Herrn Dr. Knop, Bakelite GmbH, danke ich für wertvolle Hinweise zur Herstellung der Matrix, Herrn Bullik für experimentelle Hilfe.

<sup>1</sup> M. Zander, Z. Naturforsch. **28 a**, 1381 (1973).

<sup>2</sup> J. B. Birks, Photophysics of Aromatic Molecules, John Wiley, London 1970, S. 373.