

Preliminary communication

Siliciumorganische Verbindungen

LII*. 1- und 2-Trimethylsilylnaphthalin aus 1- und 2-Trimethylsiloxy-naphthalin

LEONHARD BIRKOFER und NAZMI RAMADAN

Institut für Organische Chemie der Universität Düsseldorf (Deutschland)

(Eingegangen den 13. September 1972)

In Weiterführung unserer Arbeiten über die reduzierende Silylierung von Aromaten² untersuchten wir die Einwirkung von Trimethylchlorsilan auf 1- und 2-Trimethylsiloxy-naphthalin (I und III) in Tetrahydrofuran (THF) in Gegenwart von metallischem Natrium.

Infolge reduktiver Silylierung von 1- und 2-Trimethylsiloxy-naphthalin (I und III) entstehen hierbei, wahrscheinlich unter Bildung der Zwischenprodukte Ia und IIIa und anschließender β -Eliminierung, 1- bzw. 2-Trimethylsilylnaphthalin (II bzw. IV) sowie Hexamethyldisiloxan. Aufgrund der Aromatisierungstendenz von Ia und IIIa ist eine solche Eliminierungsreaktion verständlich.

Schon früher³ konnten wir zeigen, dass z.B. Dibrom- bzw. Dijodbis(trimethylsilyl)-tetrahydronaphthaline unter β -Eliminierung Trimethylbrom- bzw. Trimethyljodsilan und Naphthalin geben.

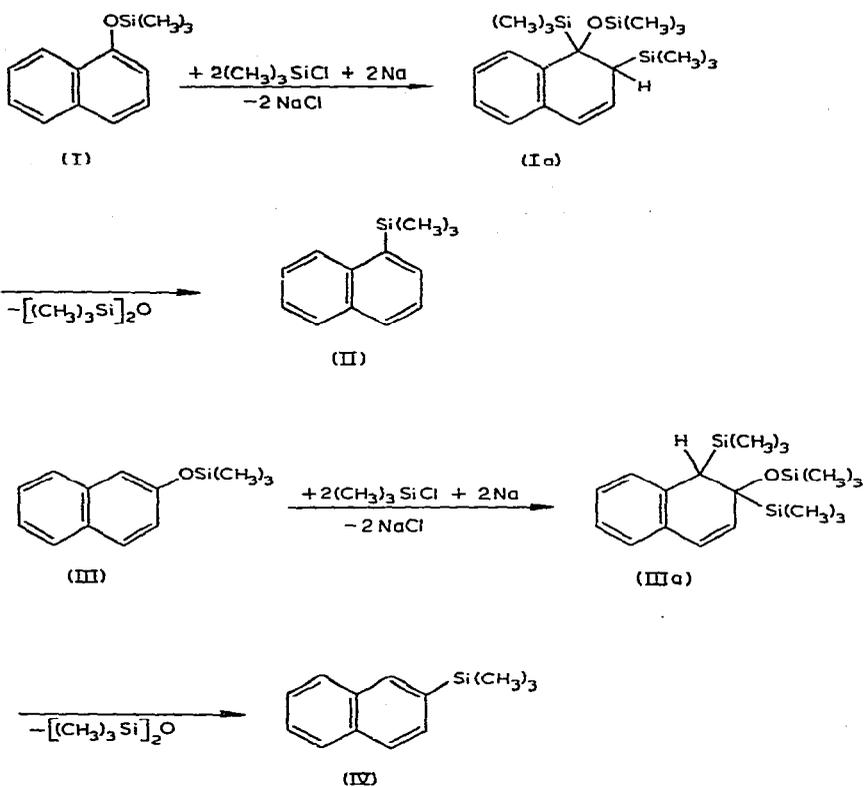
Beschreibung der Versuche

1- und 2-Trimethylsilylnaphthalin (II und IV). Zu 5.06 g fein verteiltem Natrium in 200 ml absol. THF gibt man tropfenweise unter Argon und Rühren eine Lösung von 21.7 g (100 mMol) 1- bzw. 2-Trimethylsiloxy-naphthalin (I bzw. III) in 100 ml absol. THF. Innerhalb 2 Std. tropft man dann unter Kühlen (25°) 27.13 g (250 mMol) Trimethylchlorsilan hinzu. Nach Abfiltrieren von ausgeschiedenem NaCl entfernt man i. Vak. das Lösungsmittel und fraktioniert den jeweiligen Rückstand über eine Vigreux-Kolonne.

II: Sdp. 106°/1 mm, n_D^{20} 1.5806, NMR (in CCl₄; TMS als innerer Standard) $\tau(\text{Si}(\text{CH}_3)_3)$ 9.57 (Lit.⁴: Sdp. 99°/0.2 mm, n_D^{20} 1.5810) Ausbeute 11.5 g (57.5%).

IV: Sdp. 95°/0.5 mm, n_D^{20} 1.5613, NMR (in CCl₄; TMS als innerer Standard) $\tau(\text{Si}(\text{CH}_3)_3)$ 9.70 (Lit.⁵: Sdp. 93–95°/0.5 mm, n_D^{20} 1.5613) Ausbeute 11.6 g (58%).

*LI. Mitteilung siehe Ref. 1.



LITERATUR

- 1 L. Birkofer und H. Haddad, *Chem. Ber.*, 105 (1972) 2101.
- 2 L. Birkofer und N. Ramadan, *Chem. Ber.*, 104 (1971) 138.
- 3 L. Birkofer und E. Krämer, *Chem. Ber.*, 100 (1967) 2776.
- 4 H. Gilman, R.A. Benkeser und G.E. Dunn, *J. Amer. Chem. Soc.*, 72 (1950) 1689.
- 5 R.A. Benkeser, W. Schroeder und O.H. Thomas, *J. Amer. Chem. Soc.*, 80 (1958) 2283.

J. Organometal. Chem., 44 (1972)