

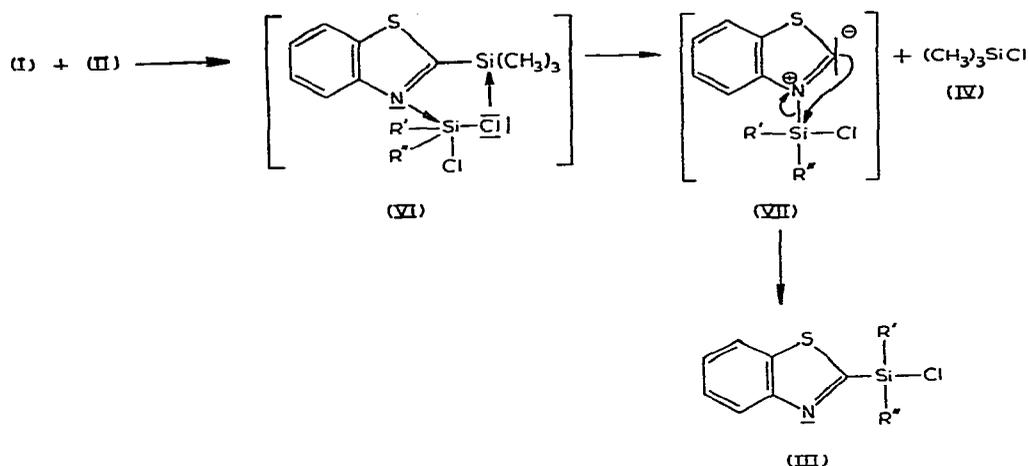


TABELLE 1

Bis-2-benzthiazolylsilane (V) <sup>a</sup>	R'	R''	Fp. [°C]	Aus. (%)
(Va)	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	136	71
(Vb)	CH <sub>3</sub>	H	104	70
(Vc)	CH <sub>3</sub>	Cl	100	55
(Vd)	Cl	Cl	118	65

<sup>a</sup>Die Struktur der Verb. Va–Vd ist durch Analysen und <sup>1</sup>H-NMR-Spektren gesichert.

Für die Bildung der nach diesem Reaktionsprinzip dargestellten Siliciumverbindungen (Va–Vd) (Tabelle 1) diskutieren wir folgenden Mechanismus:



Die Reaktion beginnt mit einem nukleophilen Angriff des Stickstoffatoms in (I) am Siliciumatom des Dichlorsilans (II), von welchem ein Chlorligand nun das Siliciumatom in (I) ebenfalls nukleophil angreift. Ein cyclischer Übergangszustand (VI) mit jeweils fünfbindigen Siliciumatomen ist denkbar. Nach Abspaltung von Trimethylchlorosilan (IV) entsteht intermediär das Zwitterion (VII), welches sich durch Silylgruppenwanderung und unter Rückbildung des freien Elektronenpaares am Stickstoff in Form von (III) stabilisiert. (III) fungiert nun seinerseits als Chlorsilankomponente in einer weiteren Umsilylierungsreaktion.

Umsilylierungen dieser Art sind nicht auf 2-Benzthiazolylsilane beschränkt. In 2-Stellung trimethylsilylsubstituierte Derivate des Thiazols, 1-Methylimidazols und 1-Methylbenzimidazols reagieren analog, in Abhängigkeit vom Heterocyclus werden aber sehr unterschiedliche Reaktionsgeschwindigkeiten beobachtet<sup>10</sup>.

## ALLGEMEINE ARBEITSVORSCHRIFT

Unter Inertgasatmosphäre werden die Reaktanten (I) und (II) in stöchiometrischen Mengen zusammengegeben. Die Entstehung von (IV) und (V) wird <sup>1</sup>H-NMR-spektroskopisch verfolgt. Nach mehrtägigem Stehen bei Raumtemperatur kristallisieren die Verb. Va–Vb aus dem Reaktionsgemisch aus; sie werden über eine Umkehrfritte abgetrennt und aus CCl<sub>4</sub> umkristallisiert.

## DANK

Der Deutschen Forschungsgemeinschaft danken wir für finanzielle Unterstützung.

## LITERATUR

- 1 J.J. Moscovy und A.G. Mac Diarmid, *Chem. Commun.*, 14 (1965) 307.
- 2 W. Fink, *Helv. Chim. Acta*, 50 (1971) 1131.
- 3 W. Wolfsberger und H. Schmidbaur, *J. Organometal. Chem.*, 28 (1971) 317.
- 4 W. Wolfsberger und H.H. Pickel, *Z. Anorg. Allg. Chem.*, 384 (1971) 131.
- 5 O.J. Scherer und R. Wies, *Z. Naturforsch. B*, 25 (1970) 1486.
- 6 W. Wolfsberger, H.H. Pickel und H. Schmidbaur, *J. Organometal. Chem.*, 28 (1971) 307.
- 7 H. Schmidbaur und W. Malisch, *Angew. Chem.*, 82 (1970) 84.
- 8 H.J. Hoffmann, *Diplomarbeit Univ. Würzburg* 1972.
- 9 H. Gilman und R.H. Meen, *J. Org. Chem.*, 20 (1955) 73.
- 10 P. Jutzi und W. Sakriss, unveröffentlicht.

*J. Organometal. Chem.*, 40 (1972)