

Acknowledgements

This work was supported by the Office of Aerospace Research of the United States Air Force through its European Office. We thank Dr. L. SPALTER of the Aeronautical Research Laboratory of the Wright Air Development Center, for his interest and encouragement.

*The Chemical Laboratory, Univ. of Sussex,
Brighton (Great Britain)*

C. EABORN
D. R. M. WALTON

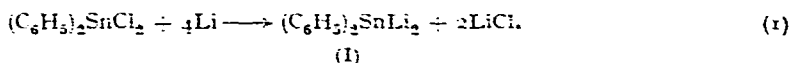
- 1 Part V, R. W. BOTT, C. EABORN AND D. R. M. WALTON, *J. Organometal. Chem.*, 1 (1964) 420.
2 A. D. PETROV, L. L. SHCHUKOVSKAYA AND YU. P. EGOROV, *Dokl. Akad. Nauk. SSSR*, 93 (1953) 295.
3 D. QUANE AND R. S. BOTTEL, *Chem. Rev.*, 53 (1963) 403.

Received February 18th, 1964

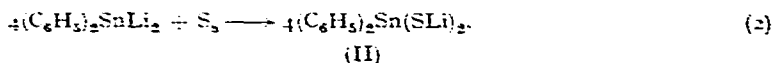
J. Organometal. Chem., 2 (1964) 95-97

Zur Existenz von $(C_6H_5)_2SnLi_2$ und $(C_6H_5)_2Sn(SLi)_2$

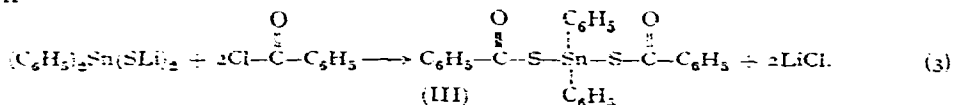
Das aus Triphenylchlorstannan und Lithium erhaltene Lithiumtriphenylstannan reagiert mit elementarem Schwefel in einem Abbaumechanismus unter Bildung von Lithiumtriphenylzinn-sulfid¹. Aus Diphenyldichlorstannan erhielten wir nun mit vier Äquivalenten Lithium in Tetrahydrofuran unter Stickstoff Dilithiumdiphenylstannan (I) nach



Die gelbe Lösung des nicht isolierten (I) reagiert mit zwei Äquivalenten Schwefel bei Raumtemperatur sehr rasch unter Bildung einer braunen Lösung von Diphenylzinnbis(lithiumsulfid) (II), wahrscheinlich wieder in einem stufenweisen Abbau-mechanismus¹, nach



Das extrem luft- und feuchtigkeitsempfindliche (II) konnte in Substanz nicht rein isoliert werden (teilweise Bildung von trimerem Diphenylzinn-sulfid² und Lithium-sulfid). Zum Beweis seiner Struktur wurde es in Lösung mit zwei Äquivalenten Benzoylchlorid umgesetzt. Dabei entsteht Diphenylzinnbis(thiobenzoessäureester) (III) nach



Das in organischen Lösungsmitteln gut lösliche, nicht besonders hydrolyseempfindliche (III) fällt in Form gelber Kristalle vom Schmp. 142° an.

J. Organometal. Chem., 2 (1964) 97-98

Experimentelles

Eine Lösung von 5.5 g (16 mMol) Diphenyldichlorstannan in 15 ml trockenem Tetrahydrofuran wird unter Stickstoffatmosphäre langsam zu einer Suspension von 0.5 g (64 mMol) Lithium in 30 ml Tetrahydrofuran getropft. Die Reaktionsmischung erwärmt sich stark und färbt sich schwarz. Nach dreistündigem Rühren ist schliesslich eine klare gelbe Lösung entstanden, die zur Reinigung von überschüssigem Lithium und Lithiumchlorid über Glaswolle filtriert wird. Zu der klaren Lösung gibt man nun in kleinen Portionen 1 g (32 mMol) Schwefel. Die gutgerührte Lösung erwärmt sich und färbt sich braun. Nach zweistündigem Rühren tropft man 4.36 g (32 mMol) Benzoylchlorid, gelöst in 15 ml Tetrahydrofuran zu. Wenn die stark exotherme Reaktion beendet ist, wird mit wässr. Ammoniumchloridlösung versetzt. Die wässrige Phase wird zweimal mit Äther ausgewaschen. Nach dem Trocknen mit CaCl_2 wird der Äther abdestilliert. Das verbleibende gelbe Öl kristallisiert beim Anreiben mit Hexan. Ausbeute 4.3 g (49% d.Th.). Schmp. 141–142° (nach Umkristallisieren aus Isopropanol). (Gef.: C, 57.65; H, 4.04; Cl, 11.86; Sn, 22.80. Mol.-Gew. osmometrisch in Benzol, 545.0. $\text{C}_{26}\text{H}_{20}\text{O}_2\text{S}_2\text{Sn}$ ber.: C, 57.06; H, 3.68; S, 11.72; Sn, 21.69%; Mol.-Gew., 547.28.)

*Institut für Anorganische Chemie der Universität
Marburg (Deutschland)*

HERBERT SCHUMANN
KARL FRIEDRICH THOM
MAX SCHMIDT

- 1 H. SCHUMANN, K. F. THOM UND M. SCHMIDT, *J. Organometal. Chem.*, 1 (1963) 167.
2 M. SCHMIDT, H. J. DERSIN UND H. SCHUMANN, *Chem. Ber.*, 95 (1962) 1428.

Eingegangen den 7. März 1964

J. Organometal. Chem., 2 (1964) 97–98