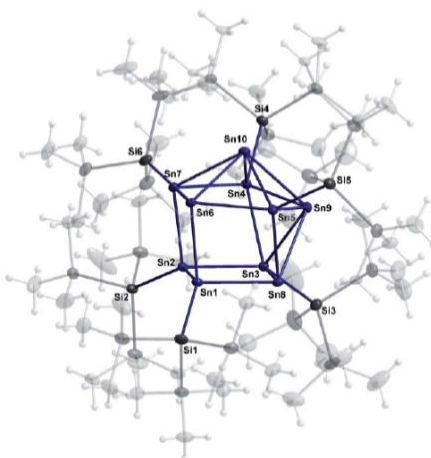


## Zinn(I)-Halogenide – Neue binäre Halogenide in der Synthesechemie

Schrenk, C., Karlsruhe/D, Schnepf, A., Karlsruhe/D

Institut für anorganische Chemie, Karlsruher Institut für Technologie, Engesserstr. 15,  
Geb. 30.45, 76128 Karlsruhe, Email: claudio.schrenk@kit.edu

In den letzten Jahren konnten wir zeigen, dass die Darstellung metalloider Germaniumcluster über eine Disproportionierungsreaktion von niedervalenten Ge(I)-Halogeniden zu neuartigen Verbindungen führt, die einen Einblick in den Grenzbereich zwischen Molekül und Metall ermöglichen.<sup>[1]</sup> Über denselben Reaktionsverlauf ist es jetzt gelungen, einen Zugang zu metalloiden Zinnclustern, ausgehend von niedervalentem Zinn(I)-Bromid zu etablieren.<sup>[2]</sup>



Molekülstruktur des metalloiden Zinncluster  $\text{Sn}_{10}(\text{Si}(\text{SiMe}_3)_3)_6$

Hier stellen wir den ersten metalloiden Zinncluster  $\text{Sn}_{10}(\text{Si}(\text{SiMe}_3)_3)_6$  vor, der über eine Disproportionierungsreaktion, ausgehend von  $\text{SnBr}$  dargestellt wurde. Des Weiteren wird die Bindungssituation im Clusterkern und die strukturelle Beziehung zu den bekannten Festkörpermodifikationen  $\alpha$ -Zinn und  $\beta$ -Zinn mit einer Phasenübergangstemperatur von  $13^\circ\text{C}$  aufgezeigt. Zusätzlich werden die ersten isolierten Oxidationsprodukte, beispielsweise das Stannacyclopropen  $\text{Sn}_3(\text{Si}(\text{SiMe}_3)_3)_4$  diskutiert.

[1] A. Schnepf *Angew. Chem.* **2004**, 116, 680; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2004**, 43, 664; A. Schnepf *Coord. Chem. Rev.* **2006**, 250, 2758; A. Schnepf *Chem. Soc. Rev.* **2007**, 36, 745. [2] C. Schrenk, R. Köppe, I. Schellenberg, R. Pöttgen, A. Schnepf, *Z. Anorg. Allg. Chem.* **2009**, 635, 1541; C. Schrenk, I. Schellenberg, R. Pöttgen, A. Schnepf, *Dalton Trans.* **2010**, 39, 1872.