

Radikal reduziert. Radikale erfreuen sich auch in der Chemie eines stetig steigenden Interesses, nicht zuletzt da sie in vielen (bio)chemischen Reaktionen Schlüsselverbindungen darstellen und sie Chemiker zudem generell viel über die Natur der chemischen Bindung lehren. Allerdings sind diese Verbindungen oftmals nur sehr kurzlebige Reaktionsintermediate, die entsprechend schwer zu untersuchen sind. In den vergangenen Jahren wurden jedoch erste generelle Konzepte entwickelt, mit denen Radikale erfolgreich stabilisiert werden konnten. Wir entwickelten nun mit der Metallkoordination ein weiteres Stabilisierungskonzept und konnten dieses erfolgreich für die Synthese der ersten stabilen Sb- und Bi-zentrierten Radikale $[\text{RGa}(\text{Cl})]_2\text{Sb}\cdot$ und $[\text{RGa}(\text{I})]_2\text{Bi}\cdot$ anwenden. Die Strukturen beider Verbindungen wurden in Lösung und im Festkörper bestimmt und ihre elektronischen Strukturen unter Verwendung quantenchemischer Rechnungen untersucht. Darüber hinaus konnten wir das Sb-zentrierte Radikal $[\text{RGa}(\text{Cl})]_2\text{Sb}\cdot$ in einer gezielten Einelektronenreduktion zu $\text{RGa}(\text{Cl})\text{Sb}=\text{GaR}$ umsetzen, der ersten Verbindung mit einer stabilen Ga=Sb-Doppelbindung, was das große präparative Potential derartiger Radikale unterstreicht. Weitere Einzelheiten finden sich in der Zuschrift in der angesehenen Zeitschrift *Nature Communication* (From stable Sb- and Bi-centered radicals to a compound with a Ga=Sb double bond, *Nat. Commun.*, DOI: 10.1038/s41467-017-02581-2).

