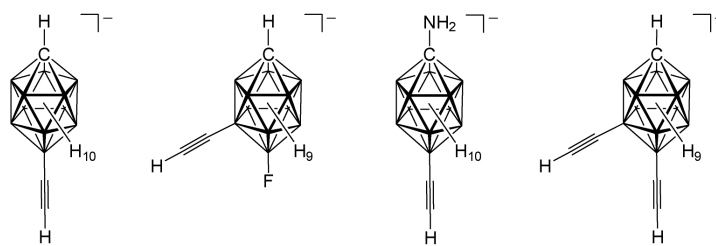


## Gold(I)-Alkinye aus Ethynylcarba-*closo*-dodecaboraten – Di- und tetranukleare Gold(I)-Komplexe

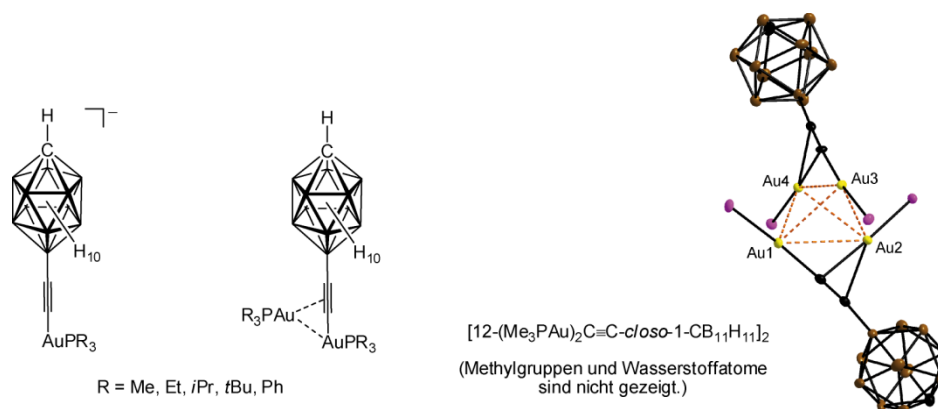
Himmelspach, A., Finze, M., Düsseldorf/D

PD Dr. Maik Finze, Heinrich-Heine-Universität, Universitätsstr. 1, 40225 Düsseldorf

Carba-*closo*-dodecaboratanionen sind ähnlich wie die isoelektronischen Dicarba-*closo*-dodecaborane potentielle Bausteine für eine Reihe von Anwendungen. Die Voraussetzung für ihre Verwendung sind effiziente Synthesen regioselektiv substituierter {*closo*-1-CB<sub>11</sub>} -Cluster. Zu Beginn unserer Arbeiten war die Einführung funktioneller Gruppen am Cluster-Kohlenstoffatom gut, an den Boratomen jedoch nur wenig untersucht.<sup>[1]</sup> In den letzten Jahren haben wir Synthesen für Ethynylcarba-*closo*-dodecaborate entwickelt, die einen selektiven und einfachen Zugang sowohl zu mono- als auch zu difunktionalisierten {*closo*-1-CB<sub>11</sub>} -Clustern bieten.<sup>[2, 3, 4]</sup>



Erste Metallkomplexe, die aus diesen neuen Bausteinen mit elektronenreichen Ethynylgruppen synthetisiert wurden, sind die Gold(I)-Alkinye [12-R<sub>3</sub>PAu≡C-*closo*-1-CB<sub>11</sub>H<sub>11</sub>]<sup>-</sup> und [12-(R<sub>3</sub>PAu)<sub>2</sub>C≡C-*closo*-1-CB<sub>11</sub>H<sub>11</sub>] (R = Me, Et, *i*Pr, *t*Bu, Ph). Die unter den Reaktionsbedingungen unerwartete Bildung der dinuklearen Komplexe [12-(R<sub>3</sub>PAu)<sub>2</sub>C≡C-*closo*-1-CB<sub>11</sub>H<sub>11</sub>] zeigt die ungewöhnlichen Eigenschaften dieser neuen Liganden. Intermolekulare aurophile Wechselwirkungen führen unter Ausbildung verzerrt tetraedrischer Gold(I)-Cluster mit den sterisch wenig anspruchsvollen Phosphanen PMe<sub>3</sub> und PEt<sub>3</sub> zu den Dimeren [12-(R<sub>3</sub>PAu)<sub>2</sub>C≡C-*closo*-1-CB<sub>11</sub>H<sub>11</sub>]<sub>2</sub>.



- [1] S. Körbe, P. J. Schreiber, J. Michl, *Chem. Rev.* **2006**, 106, 5208. [2] M. Finze, *Inorg. Chem.* **2008**, 47, 11857. [3] M. Finze, *Eur. J. Inorg. Chem.* **2009**, 501. [4] A. Himmelspach, M. Finze, *J. Organomet. Chem.* **2010**, 695, 1337.