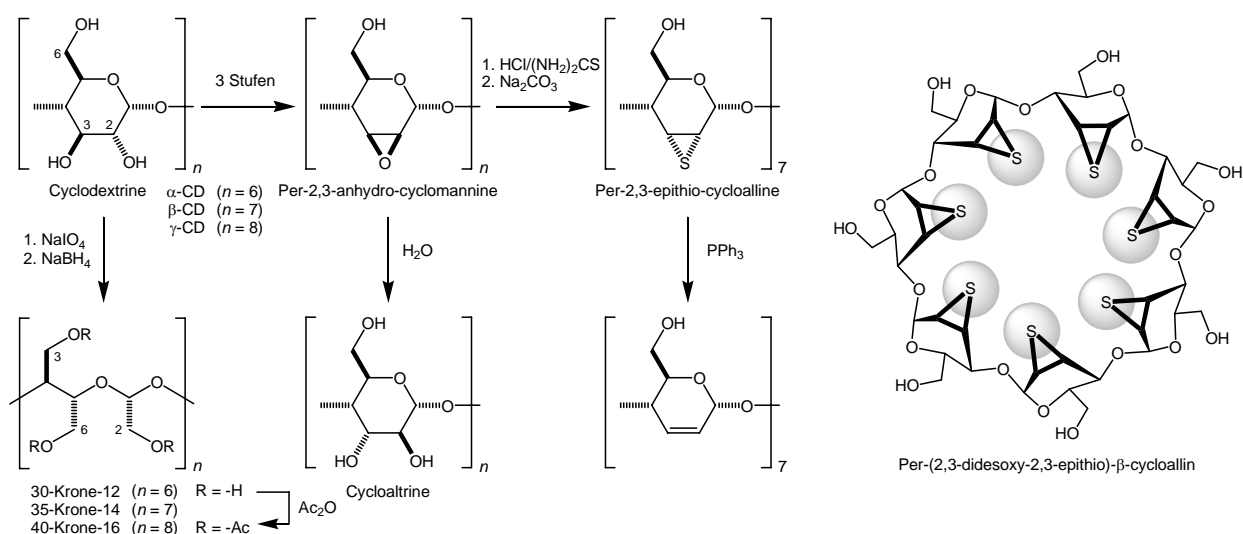


Cyclodextrin-Analoga und Hemicarceranden: Synthese und Eigenschaften zur Komplexierung von Gastmolekülen und Metallionen

Immel, S., Darmstadt/D

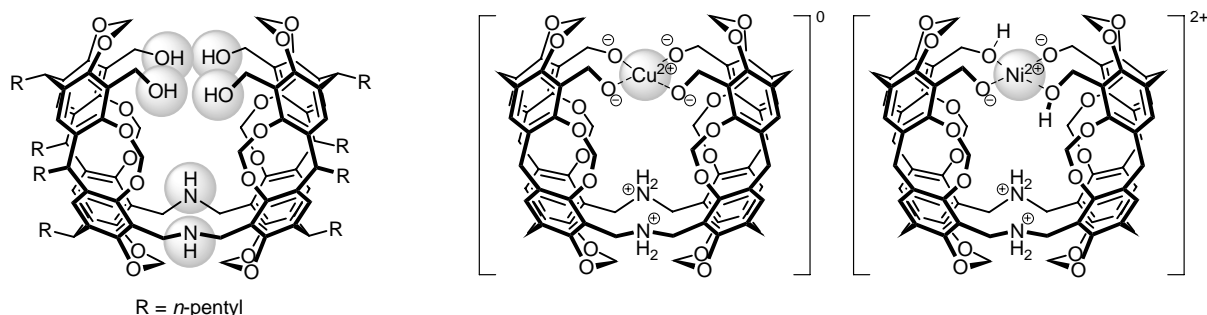
PD Dr. Stefan Immel, Clemens-Schöpf Institut für Organische Chemie und Biochemie,
Technische Universität Darmstadt, Petersenstraße 22, D-64287 Darmstadt

Effiziente und praktikable Synthesen flexibler Cyclodextrin-Analoga vom Typ der Kronen-Acetale und Cycloaltrine, sowie deren Eigenschaften zur Ausbildung von Einschlusskomplexen werden beschrieben. Auch die Per-2,3-epithio-cycloalline^[1] konnten jetzt zugänglich gemacht werden, deren nach „innen“ gerichtete cyclische Orientierung von sieben Schwefelatomen ideale Voraussetzungen zur Komplexierung von Metallionen bietet.



Schema 1. Synthese 2,3-modifizierter Cyclodextrin-Analoga.

Weiterhin wird über die Darstellung von Hemicarceranden mit potentiellen O- und N-Bindungsstellen für Metallkationen berichtet. Theoretische (DFT) und experimentelle Studien (EPR) belegen die endohedrale Komplexierung von Übergangsmetallen in Strukturen dieses Typs.



Schema 2. Hemicarceranden zur endohedralen Komplexierung von Metallionen.

[1] S. Immel, K. Fujita, D.-Q. Yuan, et al., *Angew. Chem.* **2005**, *117*, 4273-4276.
Details und weitere Publikationen: <http://csi.chemie.tu-darmstadt.de/ak/immel/>