



Die Supramolekulare Chemie nutzt intermolekulare Wechselwirkungen zum gezielten Aufbau größerer Strukturen durch Molekulare Erkennung. Eine wichtige solche Wechselwirkung ist die Wasserstoffbrückenbindung, die nicht nur gerichtet ist, sondern bei Kombination mehrerer H-Brücken (z. B. vier) die Möglichkeit bildet, selektive Erkennungsmuster zu bilden. Die molekulare Erkennung ist auch Voraussetzung für den

Aufbau von Makrocyclen durch dynamisch-kombinatorische Chemie. Um ein Templat herum werden Bausteine durch reversible kovalente Bindungen zu einem Makrocyclus verknüpft, wobei ein Templat die Bildung eines komplementären Makrocyclus favorisiert. Dadurch können *endo*-funktionalisierte Makrocyclen synthetisiert werden, die man z. B. in Konkaven Reagenzien benötigt. Beispiele für konkave Katalysatoren aus den Bereichen der Organo- und der Übergangsmetallkatalyse und ein direkter Einsatz einer Bibliothek für Transport durch eine lipophile Membran werden vorgestellt."