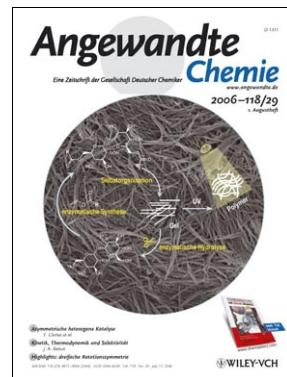


Titelbild

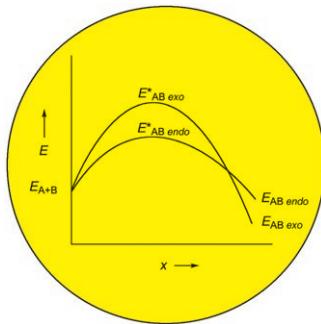
George John, Guangyu Zhu, Jun Li und Jonathan S. Dordick*

Enzymatisch synthetisierte symmetrische Trehalosediester ordnen sich in einer Vielzahl organischer Lösungsmittel bei niedrigen Gelbildungskonzentrationen zu faserförmigen Netzwerken an. Gele mit Acrylat-Funktionen können durch Polymerisation weiter stabilisiert werden. In Gegenwart von Wasser und demselben Enzym zerfallen die Gele zu Trehalose. In der Zuschrift auf S. 4890 ff. nutzen J. S. Dordick et al. die Kombination von supramolekularer Chemie und der Selektivität der Biokatalyse als effiziente Strategie zur Entwicklung definierter funktioneller Materialien.



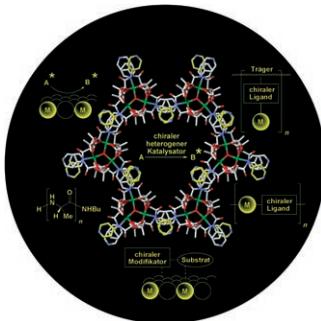
Das Konzept der Selektivität

In seinem Essay auf S. 4842 ff. schildert J. A. Berson, wie das Prinzip der kinetischen und thermodynamischen Kontrolle in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts aufgenommen wurde, und erklärt die physikalische Basis der Selektivität.



Asymmetrische heterogene Katalyse

Einen Überblick über die Konzepte der asymmetrischen heterogenen Katalyse geben F. Glorius et al. im Aufsatz auf S. 4850 ff. Zentrale Punkte sind metall-organische Katalysatoren, chirale Modifikatoren, nichtkovalente Immobilisierung und die Anwendung mesoporöser Träger.



Komposite

In ihrer Zuschrift auf S. 4882 ff. beschreiben K. Sada, S. Shinkai et al., wie die Anisotropie von L-Cystin-Einkristallen zur kristallflächenselektiven Dekorierung mit Gold-Nanopartikeln führt.

