

# Angewandte Chemie

D 1331

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker



www.angewandte.de

2011–123/39



## Biomimetische Materialien

Aufsatz von Z. Guan und A. M. Kushner

## Niedervalentes Silicium

Highlight von P. Jutzi

## Kolloidkugeln

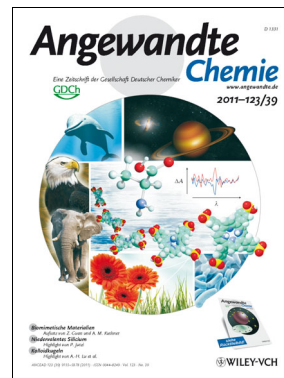
Highlight von A.-H. Lu et al.



# Titelbild

**Yuichi Kitagawa, Hiroshi Segawa und Kazuyuki Ishii\***

**Die Homochiralität des Lebens** ist ein noch immer ungelöstes Rätsel. Magneto-chiraler Dichroismus (MChD, die Abhängigkeit der Absorption eines chiralen Moleküls von der Richtung eines Magnetfelds) erfährt große Beachtung als ein plausibler Ansatz, dieses Rätsel zu lösen. Mehrere Beispiele für MChD von Metallverbindungen sind bekannt, aber MChD biologischer organischer Verbindungen wurde bisher noch nicht beschrieben. In ihrer Zuschrift auf S. 9299 ff. berichten K. Ishii et al. über die erste Beobachtung von MChD in organischen Verbindungen unter Verwendung von Porphyrin-J-Aggregaten.

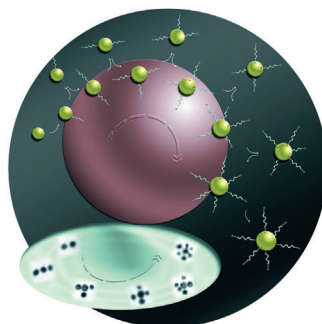
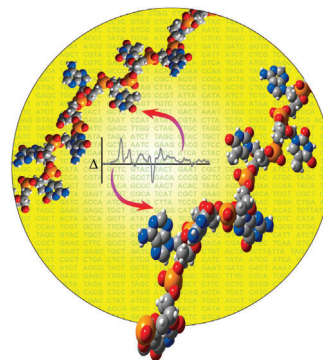


## **Biomimetische Materialien**

Z. Guan und A. M. Kushner zeigen in ihrem Aufsatz auf S. 9190 ff., wie Hochleistungsmaterialien nach natürlichem Vorbild aufgebaut werden. Leit motive sind dabei die Sekundär- und Tertiärstrukturen von Proteindomänen sowie ein modulares Aufbauprinzip.

## **DNA-Analyse**

In ihrer Zuschrift auf S. 9224 ff. schildern E. Papadopoulou und S. E. J. Bell, wie Unterschiede in den SERS-Spektren nichtthiolierter DNA-Sequenzen auf der Oberfläche von Ag-Kolloiden genutzt werden können, um Einzelnucleotid-Abweichungen nachzuweisen.



## **DNA-gesteuerte Selbstorganisation**

J.-W. Kim et al. beschreiben in ihrer Zuschrift auf S. 9351 ff. eine einfache Strategie, um DNA-Sequenzen in 90°- oder 180°-Winkeln zueinander auf Nanopartikeln zu verankern. Aus diesen nanoskaligen Bausteinen können geometrisch kontrolliert Nanostrukturen zusammengefügt werden.