

Angewandte Chemie

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker



[www.angewandte.de](http://www angewandte de)

2010–122/8

Nanopartikuläre Funktionsmaterialien

Superatome

Photokatalyse

Miniaturisierung

Ferrofluide

Bragg-Stapel

Kontrastmittel

Selbstreinigung

...unendliche Weiten

Optische Bildgebung

Superkristalle

Oberflächenveredlung

– 100 nm

Nanopartikuläre Funktionsmaterialien

C. Feldmann, H. Goesmann

Molekulare Datenverarbeitung

U. Pischel

Kupfer(II)-Komplexe von [32]Heptaphyrinen

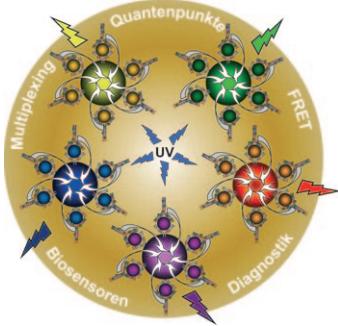
P. J. Chmielewski



Titelbild

Helmut Goesmann und Claus Feldmann*

Unendliche Weiten eröffnen die kleinsten Festkörper in Grundlagenforschung und technischer Anwendung. In ihrem Aufsatz auf S. 1402 ff. zeigen C. Feldmann und H. Goesmann das visionäre Potenzial nanopartikulärer Funktionsmaterialien auf. Nach einer allgemeinen Einführung werden optische, elektrische, magnetische und katalytische Eigenschaften von Nanopartikeln zusammengefasst, ebenso wie ihre Verwendung zur Modifizierung von Werkstoffen. Weiterhin werden grundsätzlich neuartige Formen und Zusammensetzungen der Materie vorgestellt.

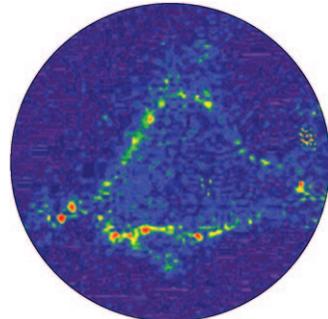


Biosensoren

Die Detektion des Energietransfers von lumineszierenden Terbiumkomplexen auf Halbleiterquantenpunkte ermöglicht einen parallelen Fünffach-Bioassay. In ihrer Zuschrift auf S. 1438 ff. berichten N. Hildebrandt et al. über sub-pikomolare Nachweisgrenzen für fünf biologische Analyte.

Frustrierte Lewis-Paare

In ihrer Zuschrift auf S. 1444 ff. nutzen S. Grimme, G. Erker und Mitarbeiter eine gründliche theoretische Analyse, um die entscheidenden Faktoren für die Aktivierung von H_2 und anderen kleinen Molekülen durch frustrierte Lewis-Paare herauszuarbeiten.



ATP-Nachweis

Ein Fluoreszenzlösungsprozess liefert räumlich-zeitliche Informationen über ATP in lebenden Zellen. M. S. Strano und Mitarbeiter stellen einen hoch empfindlichen Sensor auf Nanoröhrenbasis mit diesem Wirkprinzip in der Zuschrift auf S. 1498 ff. vor.

