



Titelbild:

Symmetrie auf allen Ebenen: Ein In_{12} -Icosaeder ist von einer In_{44} -Schale umgeben. Zwölf In(boryl)-Einheiten umschließen den Cluster [zu S. 209].

Leitartikel

203 Chemistry 4.0

P. Chen

206 Notizen aus der Chemie

Trendberichte 2017

209 Anorganische Chemie

R. Kretschmer, T. Böttcher, U.-P. Apfel, S. Demir, A. Berkefeld
 Metallischer Wasserstoff, Organocalciumnukleophile, Eisen in einem kohlenstofffreien Sandwich, stabiles Blei(II)-Hydrid, die erste stabile Verbindung des Helium; neutrale Porphyrinverbindung mit Gold(II)-Zentrum; zweiwertige Lanthanoidverbindungen; heteroleptische Plutonium(IV)-Sandwichverbindung; zweikerniges Hg-vermitteltes Nukleobasenpaar.

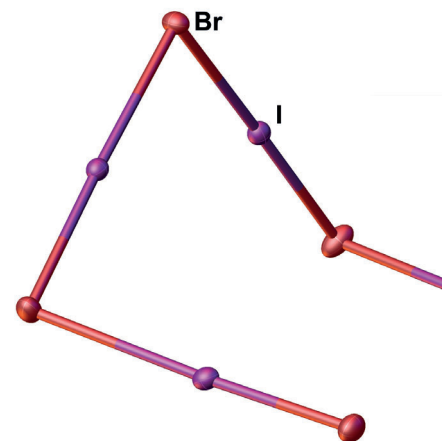
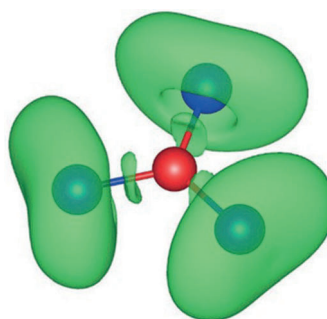
240 Festkörperchemie

C. Birkel, W. Zeier, T. Lunkenbein, V. Hlukhyy
 Gastrennung mit Schichtsilikaten, in deren Zwischenräumen sich ein organisches Säulenmaterial befindet; Nickel- und Cobalt-Bor-Katalysatoren und Citral, stabile Radikale speichern Sonnenenergie. Außerdem: ein neues Hochdruck-Polymorph aus Molybdän und Sauerstoff, Koordinationspolymere aus Uranpentafluorid und Cyanwasserstoff sowie das Acetonitriltriidanion.

249 Organische Chemie

B. F. Straub et al.
 Molekularer Knoten mit topologischer Chiralität, Strukturaufklärung des Polyolmakrolids Deplelid A, Totalsynthese von Crocagin A, Organokatalyse in supramolekularen Aggregaten, nachhaltige Oxidation an Oxymorphon, enantioselektive C-H-Aktivierung- und Alkylierung, künstliches DNA-Basenpaar.

Band 66 | März 2018



281 Biochemie

M. Empting et al.

Dynamisch kombinatorische Chemie in der Entwicklung von Medikamentenwirkstoffen; Phagendisplay und Hefedisplay für menschliche Antikörper; Pathoblocker – neuartige Wirkstoffe gegen bakterielle Infektionen; Peptide, die als Transportermoleküle Zellmembranen überwinden.

299 Physikalische Chemie

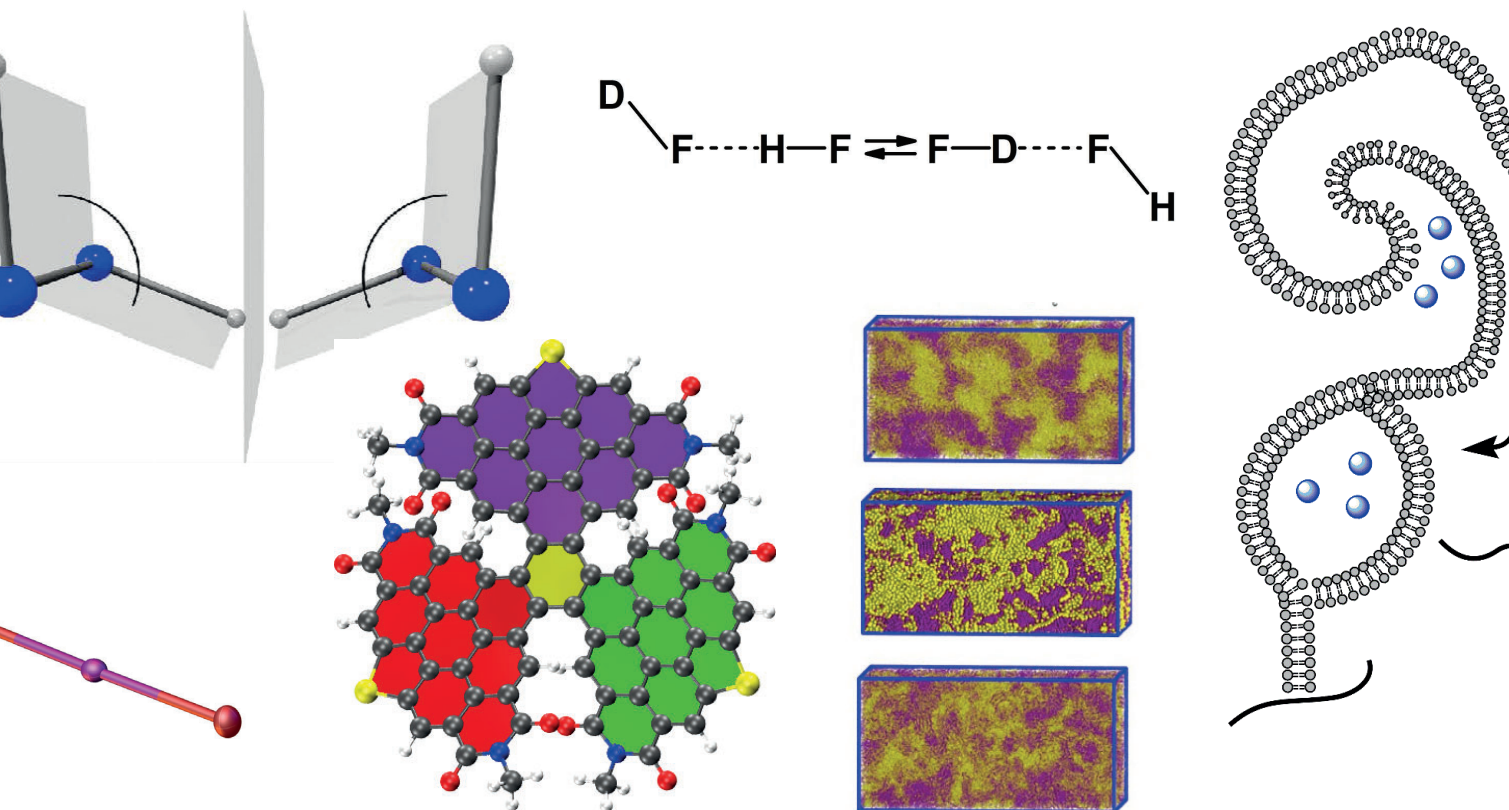
R. Hausbrand, M. Peper, J. Deiglmayr, G. Seyfang, M. Quack
 Elektronenspektroskopische Analysen an Batteriegrenzflächen liefern Informationen über deren elektronische Struktur und chemische Reaktivität. Elektronisch höchst angeregte Moleküle lassen sich mit Photoassoziationsspektroskopie untersuchen. Fortschritte in Experiment und Theorie vertiefen das Wissen über die Dynamik atomarer und molekularer Tunnelprozesse.

316 Theoretische Chemie

R. Tonner, N. L. Doltsinis, J. Bachmann, T. Koch, C. Schwermann, T. Winands, B. G. Keller
 Quantenchemische Untersuchungen an Funktionsmaterialien leisten Beiträge zu deren konzeptionellem Verständnis und geben Impulse für neue Experimente. Multiskalensimulationen helfen dabei, organische Solarzellen zu optimieren. Bei Moleküldynamiksimulationen ist die statistische Analyse des Datensatzes herausfordernd.

327 Makromolekulare Chemie

M. Sommer, F. R. Wurm, M. Limbach
 Vier Gebiete, von denen zu erwarten ist, dass sie in den kommenden Jahren bedeutender werden: Biokunststoffe, vernetzte Polymere, Nichtgleichgewichtsstrukturen und Synthese mit Licht. Im Vergleich zum letzten Jahr ergänzen nun internationale Beiträge die Literatur.



336 Lebensmittelchemie

J. Fahrer

Bei der Herstellung und Zubereitung von Lebensmitteln entstehen Substanzen, die unser Erbgut schädigen und Krebs erzeugen können. Eine physiologische Barriere bilden DNA-Reparaturprozesse, die über die DNA-Schadensantwort aktiviert und gesteuert werden.

341 Chemiedidaktik

H.-J. Becker, A.-K. Kemper, A. Flint, M. W. Tausch

Probleme der Lernenden mit Alltags- und Fachsprache haben Bildungs- und Forschungsaktivitäten stimuliert, um sprachsensiblen und sprachaktivierenden Chemieunterricht zu fördern. Die experimentell-konzeptionelle Fachdidaktik zeigt Konzepte für einfache und preiswerte Geräte und Versuchsaufbauten.

Industrie & Technik

348 Notizen aus der Wirtschaft

349 Endokrine Disruptoren, Neue Geschäftsmodelle, Blick nach China

350 Neue Produkte

Bildung & Gesellschaft

352 Notizen aus Forschungspolitik und Bildung

Karrierekolonne

353 Auf den Füßen landen

P. Gramlich

Journal

- 354** Impressum, Interskriptum
- 355** Aduc-Preise 2018
- 356** Personalnachrichten
- 358** Nachruf Hanns-Georg Kilian
- 359** Nachruf Karl Gewalt
- 359** Nachruf Hanswerner Dellweg
- 360** Korrespondenz
- 361** Tagungskalender- und berichte
- 365** Chemistry Views



- 367** GDCh-Kolumne: Wir sind die GDCh
- 368** Vorstandssitzung
- 371** Fachgruppen und Arbeitskreise
- 372** Jungchemikerforum
- 373** Ortsverbände
- 373** Die GDCh vor Ort
- 374** Neuaufnahmen
- 375** Fortbildungskalender
- 376** Stellenmarkt

AUSGEBLÄTERT

- 378** Blättern online Vor 50 Jahren
- 379** Ausgeforscht: Die Leuchte der Gegenseitigkeit