

**Titelbild:**

Grüner Wasserstoff-
produzent [zu S. 123].

Bild: Pawel Burgiel/Fotolia

**Leitartikel**

- 111 Wenn Chemiker feiern...**
C. Meinel

Wissenschaft & Forschung**114 Notizen aus der Chemie**

Lewis-Paare

- 118 Reaktivität verstehen,
ohne die Katalysatorstruktur zu kennen**

J. Paradies

Manche boranbasierten frustrierten Lewis-Paare spalten Wasserstoff – wie, war bislang unklar. Um Struktur und Reaktivität in Beziehung zu setzen, werden quantenchemische Untersuchungen und NMR-Experimente kombiniert.

Reaktionsmechanismen

- 123 Wasserstoffkatalyse in Mikroalgen**

M. Senger, S. Stripp

Hydrogenasen in Grünalgen katalysieren die Abgabe von Wasserstoff. Isotopenmarkierung und Infrarotspektroskopie helfen, die Prozesse dabei zu verstehen.

Biochemie

- 128 Genetisches Tipp-Ex für die Landwirtschaft**

M. Groß

Crispr-Cas lässt sich zielgenau an beliebigen Orten der DNA einsetzen. Sowohl der Genmanipulation als auch der traditionellen Züchtung ist die neue Methode überlegen. Nun wird sie in der Landwirtschaft eingeführt.

Biophysikalische Chemie

- 132 Leuchten nach dem Vorbild der Natur**

S. Schramm, D. Weiss, R. Beckert

Bisher war unklar, wie die Lumineszenz von Glühwürmchen funktioniert, dabei ist der Mechanismus unter Lebewesen weit verbreitet. Bei der Aufklärung hilft ein chemisches Modellsystem – die chemilumineszenten 2-Coumaranone.

Industrie & Technik**135 Notizen aus der Wirtschaft**

Europäische Wirtschaft

- 136 Brexit – mehr Verlierer als Gewinner**

L. Subran

Nervosität und Spekulationen steigen, da niemand sicher ist, wie der Ausstieg Großbritanniens aus der europäischen Union laufen wird.

Öffentlichkeit

- 138 Industrieakzeptanz messen**

E. Seegers

Akzeptanz ist für Industrieunternehmen zu wichtig, um sich allein auf Theorie und Bauchgefühl zu verlassen.

Rohstoffstrategie

- 140 Recycling von Industriemetallen**

B. Adler, M. Schwarz

Transportreaktionen können manche Schwierigkeiten beim Aufarbeiten von Elektroschrott vermeiden.

Patentrechtcolumnne

- 143 Thomas Seuß: Patentanmeldung per E-Mail?**

3-D-Druck

- 145 Sonderwünsche selbst gemacht**

H. Märzhäuser

Wissenschaftler aus Hannover drucken sich ihre Sonderanfertigungen fürs Labor einfach selbst.

Materialanalytik

- 148 Witterungsbedingte Lackschäden früher erkennen**

I. Alig, H. Oehler, M. Wanner

Um Lackierungen beständig zu machen, ist es erforderlich, die Alterungsmechanismen besser zu verstehen und Schädigungen möglichst frühzeitig zu detektieren.

152 Neue Produkte



Bildung & Gesellschaft

154 einhundertundfünfzig

Die Zahlenstatistik des Monats: 150 Jahre Gesundheit, Medikamente und die Chemie dahinter.

156 Notizen aus Forschungspolitik und Bildung

Spurensuche

157 Bei den Briten abgeguckt

B. Osterath

Erster Präsident der vor 150 Jahren gegründeten Deutschen Chemischen Gesellschaft war August Wilhelm Hofmann. Die Idee für eine chemische Gesellschaft brachte er aus London mit, wo er 20 Jahre gelehrt hatte und sehr beliebt war.

Chemiegeschichte

161 Staudingers Kautschukmodell auf dem Prüfstand

A. Requardt

Hermann Staudinger konzipierte im Jahr 1920 seine Theorie der Makromoleküle, die sein Doktorand Jakob Frittschi von 1920 bis 1922 experimentell untersuchte. Er prüfte, ob die Kautschukkolloidteilchen Moleküle oder Mizellen sind, und verwendete als Erster in einer Publikation den Begriff „Makromolekül“.

Hochschullehre

164 Das Smartphone – ein Antwortgerät

S. Schlücker

Um möglichst viele Studenten im Hörsaal dazu zu bewegen, mitzudenken und sich zu beteiligen, braucht eine Vorlesung auch unterhaltsame und aktivierende Elemente. Das können Quizfragen sein, die Hörer anonym mit ihrem Smartphone beantworten.

Chemiedidaktik

167 Henna Farbstoff statt Vanadium

D. Rosenberg, S. Pansegrau, M. Busker, W. Jansen
Redoxflussbatteriesysteme lassen sich auch im Unterricht an Schulen und Hochschulen nachstellen.

Journal

- 172** Impressum, Interskriptum
- 173** Personennachrichten
- 175** Nachruf Günther Wilke
- 176** Korrespondenz
- 177** Bücher
- 178** Jahreskalender, Tagungskalender und -berichte



- 192** From Life Sciences to Materials
- 193** Ehrungen
- 195** Generalversammlung 2016
- 197** Young Investigator Workshop
- 198** GDCh-Jungchemiker
- 198** Preise und Stipendien
- 199** Adolf Lieben Lectureship
- 199** Universitätslehrgang
- 200** Zweigstellen
- 201** Diverse Veranstaltungen, 10 Jahre Mitglied



- 203** GDCh – 150 Jahre: Die dunkle Seite der Exzellenz
- 204** Wie viel verdienen Sie?
- 205** Vorstandssitzung
- 210** Fachgruppen und Arbeitskreise
- 211** Ausschreibungen
- 212** Neuaufnahmen
- 213** Die GDCh vor Ort

AUSGEBLÄTTERT

- 214** Blättern online
- 214** Vor 50 Jahren
- 215** Ausgeforscht: Chemie ist Trumpf