



Titel: Das aktuelle Schlaglichtheft widmet sich dem **Sehnsuchtsort Weltraum** (Schlaglicht-Beiträge erkennen Sie am Transporter ins All).  
Foto: Nasa

Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker  
Mitteilungsblatt der Österreichischen Chemischen Gesellschaft

Band 71 | Mai 2023



WILEY-VCH

## Bildung + Gesellschaft

- 3 **Moleküle im Weltraum**  
*M. Schnell*
- 6 **Notizen aus Forschungspolitik und Bildung**
- 8 **„Wir machen keine Pläne“**  
*F. Zbikowski*  
Vor einem Jahr nahm die Universität Gießen Chemiestudentinnen aus der Ukraine auf.
- 10 **Historische Präparate für alle**  
*M. Herbig, G. Franze, U. Böhme, E. Kroke*  
Clemens Winkler sammelte im 19. Jahrhundert anorganische Präparate. Jetzt wird seine Sammlung digitalisiert.
- 14 **Kohlenstoffdioxid, Wasser und der Klimawandel**  
*L. Ehlert, O. Tepner*  
Einfache Experimente für den Chemieunterricht machen Jugendlichen die Zusammenhänge zwischen Klimakrise und Ozeanversauerung klar.
- 19 **Die Pitch-E-Mail**  
*P. Gramlich*

## Industrie + Technik

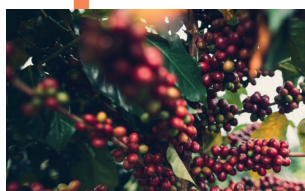
- 20 **Notizen aus der Wirtschaft**
- 22 **Feste Treibstoffe für Raketen**  
*M. Holler*  
Produkt der Militärforschung: Composit-Treibstoffe, die am häufigsten eingesetzten festen Raketentreibstoffe.

- 26 **Weltraumchemie**  
**Antreiben, schützen, verbinden**  
*M. Bulmahn*  
Das liefern Chemieunternehmen fürs All: Schaumstoffe, die Schall absorbieren und elektronische Raketensysteme vor Startvibrationen schützen, Wasserstoffperoxid als Raketentreibstoff und Folien für Solarzellen.
- 29 **Gründen? Festel antwortet**  
**Was ist ein Exit und muss dieser erfolgen?**  
*G. Festel*
- 30 **Bilanzen 2022**  
**Covestro, Evonik, Lanxess, Henkel, Biontech, Borealis**  
*M. Bulmahn*
- 36 **Novel-Food-Verordnung**  
**Lifestyle-Produkte statt Lebensmittel**  
*D. W. Lachenmeier, S. G. Walch*  
Die Novel-Food-Regelungen der EU verhindern nicht, dass Nahrungsergänzungsmittel ungeprüft auf den Markt kommen.
- 39 **Biowerkstoffe**  
**Spargel auf dem Fußboden**  
*M. Bergholz*  
Ein Forschungsprojekt am Institut für Biokunststoffe und Bioverbundwerkstoffe der Hochschule Hannover nutzt Spargelschalen für neue Bodenbeläge.
- 41 **Bioökonomie in Japan**  
**Bioschmieden und Handwerkskunst**  
*R. Schmid*  
Japan setzt auf Mikroorganismen, Pflanzen und bessere Produktionsverfahren. Zudem soll eine Infrastruktur Unternehmen, Wissenschaft und staatliche Stellen verbinden, um mehr Biotechverfahren zu entwickeln.
- 45 **Der Wirtschaftschemiker**  
**Qualifikations-Update**  
*H. Utikal*





Vor einem Jahr nahm die Universität Gießen Chemie-studentinnen aus der Ukraine auf. Seite 8



Kaffeekirschenmehl ist in Lebensmitteln wegen der Novel-Food-Verordnung in der EU nicht erlaubt. Seite 36



Dass ein Roboter eine Stechmücke impft, ist unwahrscheinlich; neue Malaria-Impfstoffe sind dagegen wahrscheinlich. Seite 63



Die meisten Events der GDCh-Regionalstrukturen gab es im Jahr 2022 in Jena und Rostock. Seite 90

## Wissenschaft + Forschung

### 46 Notizen aus der Chemie

Trendbericht

### 50 Physikalische Chemie

*S. Spezzano, J. Meyer, D. Borodin, H. Müller-Werkmeister*  
Stickstoff- und Kohlenstoffverbindungen im interstellaren Staub verraten, wie Sterne entstehen. Molekularstrahl und Streumethoden geben Einblicke, wie sich Atome in grundlegenden chemischen Reaktionen verhalten. Die Forschung ist nun in der Lage, die Komplexität der Reaktionen zu erhöhen. Zeitaufgelöste Beugungsmethoden mit ultrakurzen Elektronen oder Röntgenphotonen werden zunehmend auf chemische Fragen angewandt, um Strukturen transienter Zustände zu beobachten.

Blickpunkt Biowissenschaften

### 63 Malaria und Coviderkennnisse

*M. Groß*

Die Erfahrungen bei der Entwicklung mehrerer Covid-Impfstoffe könnten schon bald beim Bekämpfen der Malaria nützlich sein.

Synthese im Blickpunkt

### 66 Skeletal Editing – Atome einbauen, tauschen und entfernen

*M. Weitzel, N. A. Simeth*

Atome und Bindungen genauso leicht wie auf dem Papier ins Molekül einbauen, ersetzen oder entfernen – davon träumt die organische Synthesechemie. Anders als viele klassische Reaktionen um den molekularen Grundkörper herum modifiziert „Skeletal Editing“ das Molekülgerüst selbst.

Interskriptum

### 71 Unendliche Weiten

*C. Remenyi*

## Service

- 72 Personalnachrichten
- 75 Nachruf: Hanns von Weysenhoff
- 76 Nachruf: Michael Przybylski
- 77 Neue Produkte
- 78 Rezensionen
- 80 Tagungskalender und -bericht



- 84 Chemie, die auf nachwachsende Rohstoffe setzt
- 86 Interview zum Kompetenzzentrum Holz
- 87 EuChemS Chemical Landmark: Jungfraujoch
- 88 Interview: Chemiestudium trotz aller Schwierigkeiten
- 89 Kann ein Chemiestudium inklusiv sein?



- 90 Zahlen, Daten, Fakten: 2022 bei den Regionalforen
- 92 Wieder in Präsenz: Jahresrückblick Fachgruppen
- 97 Vorstandswahlen
- 98 CheMento: 5. Runde und Exkursionsberichte
- 102 Jungchemikerforum
- 105 Die GDCh vor Ort
- 111 Stellenanzeigen

### Ausgeblättert

- 112 Horst-Pracejus-Preis: Oliver Trapp
- 113 Fresenius-Preis: Mario Thevis
- 114 Wer hat an der Uhr gedreht?
- 115 Xx – Das Elementerätzel
- 115 Impressum

