



Samstag, 31. Januar 2026, 10:30 Uhr

## VON DEN TROPEN BIS INS EWIGE EIS:

### Auf Forschungsreisen zu den Mikroalgen, die das Leben im Meer ermöglichen

Prof. Dr. Georg Pohnert  
Institut für Anorganische und Analytische Chemie

Phytoplankton – winzige Algen, die frei im Meer schweben – bilden die unsichtbare Grundlage des Lebens im Ozean. Durch Photosynthese produzieren sie fast genauso viel Sauerstoff wie alle Landpflanzen zusammen. Trotz ihrer enormen Bedeutung wissen wir noch erstaunlich wenig über diese Mikroalgen. In diesem Vortrag nehmen wir Sie mit auf Forschungsreise: An Bord der Tara Polar Station, die durch das arktische Meereis driftet, untersuchen wir, wie Mikroorganismen die monatelange Dunkelheit der Polarnacht überstehen. Im Amazonasdelta suchen wir nach chemischen Spuren von Mikroalgen, die vom Süßwasser ins Meer wandern. Unsere Forschung verknüpft Daten aus ganz unterschiedlichen Lebensräumen der Erde – vom Tropenmeer bis ins ewige Eis, um besser zu verstehen, wie Mikroalgen das Leben in den Ozeanen möglich machen.

## VERANSTALTUNGSORT

Hörsaal IAAC, Humboldtstr. 8, 07743 Jena

## VERANSTALTUNGSBEGINN

Jeweils 10:30 Uhr, Eintritt frei

Die Vorträge werden aufgezeichnet und anschließend als Video online veröffentlicht. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

Mehr Informationen:

[www.chemgeo.uni-jena.de/  
samstagsvorlesung](http://www.chemgeo.uni-jena.de/samstagsvorlesung)



## KONTAKT

Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät  
Claudia Hilbert  
Humboldtstr. 11, 07743 Jena  
Telefon: +49 3641 9-48005  
E-Mail: [claudia.hilbert@uni-jena.de](mailto:claudia.hilbert@uni-jena.de)

Herausgeber: Friedrich-Schiller-Universität Jena, Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät · Redaktion und Gestaltung: Claudia Hilbert · Stand: 14.8.2025

Bilder:

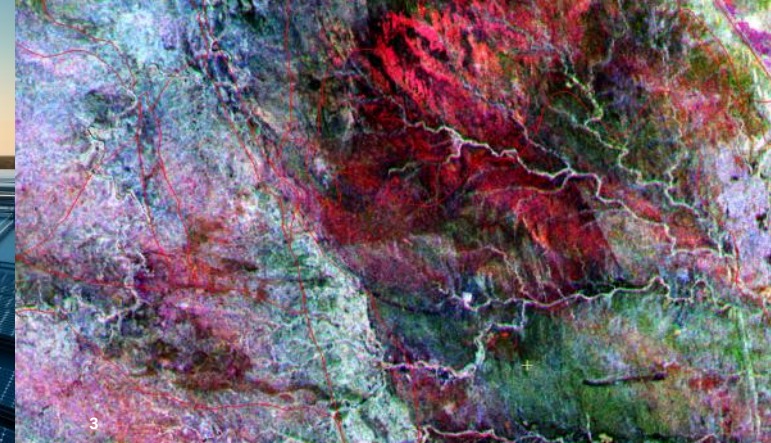
1 – Das Leben am Bromacker im frühen Perm; Rekonstruktion: Sandra Hähle  
2 – Wasserstoff- und Photovoltaikanlage; Foto: HadK/adobe.stock.com, generiert mit KI  
3 – Multitemporale SIR-C/X-SAR C- und L-Band Aufnahmen des Kruger Nationalparks; Bild: NASA, DLR  
4 – Tara Polarstation auf Ihrer Jungfernfahrt in der Nähe von Spitzbergen; Foto: Maéva Bardy · Fondation Tara Océan  
Rückseite – Foto: Jan-Peter Kasper/Universität Jena; Karte: DominoPlus Jena



## CHEMGEO AKTUELL

*Öffentliche Samstagsvorlesungen  
Wintersemester 2025/26*

**Jeweils 10:30 Uhr / Hörsaal IAAC**



Samstag, 13. Dezember 2025, 10:30 Uhr

## ALS THÜRINGEN NOCH IN DEN TROPEN LAG:

### Neue Ausgrabungen an der permischen Saurierfundstelle Bromacker

apl. Prof. Dr. Peter Frenzel, Dr. Anna Pint  
Institut für Geowissenschaften

Das Perm vor circa 300 Millionen Jahren war ein Zeitalter der Extreme: Im Inneren des Superkontinents Pangäa bildeten sich ausgedehnte Wüsten. Ungefähr am Äquator befand sich ein riesiges Hochgebirge, das den Kontinent in Ost-West-Richtung durchzog und welches die wetterbestimmende atmosphärische Zirkulation stark beeinflusste und Megamonstere auslöste. Das Gebiet der Fossilagerstätte Bromacker im Thüringer Wald war damals eine Flusslandschaft am Nordrand des Gebirges. Die Tier- und Pflanzenwelt war noch sehr urtümlich und hatte sich gerade erst an eine festländische Lebensweise angepasst. Neben großen Amphibien und frühen Reptilien gab es auch erste höher entwickelte Landwirbeltiere wie das Dimetrodon. Während der jährlichen Ausgrabungen am Bromacker werden nicht nur die Knochen der Wirbeltiere geborgen, sondern auch kleine Krebstiere, Insekten, Tausendfüßer und Pflanzenreste. Der Vortrag gibt Einblick in die aktuelle Forschungsarbeit – und damit in ein Landökosystem aus dem frühen Perm.

Samstag, 10. Januar 2026, 10:30 Uhr

## DIE ENERGIEWENDE AUS SICHT DER CHEMIE:

### Betrachtungen zu Energiemanagement und Rohstoffbasis in der chemischen Industrie

Prof. Dr. Martin Oschatz  
Institut für Technische Chemie und Umweltchemie

Die Forschung und Entwicklung nachhaltiger Materialien spielt eine Schlüsselrolle für die nachhaltige Transformation. Ein zentraler Aspekt ist dabei die Umstellung industrieller Prozesse auf alternative Energieversorgung und kohlenstoffneutrale Chemikalien. Für eine nachhaltige Energieversorgung werden kohlenstoffneutrale Konzepte benötigt, die neue Anforderungen an Materialien und Prozesse stellen. In der Vorlesung werden grundlegende Konzepte und Bewertungen chemischer Prozesse für die Herstellung von Grundchemikalien bewertet, die auf erneuerbaren Energien beruhen. Beispielfähig werden die elektrochemische Herstellung von Düngemitteln sowie die Abscheidung von Kohlenstoffdioxid und alternative Batteriesysteme diskutiert und aus energetischer Sicht bewertet.

Unsere Samstagsvorlesungen sind allgemeinverständlich.  
Alle Interessierten sind herzlich willkommen – der Eintritt ist frei!

Samstag, 24. Januar 2026, 10:30 Uhr

## BIG DATA IN DER ERDBEOBACHTUNG:

### Beispiele des raum-zeitlichen Monitorings mit den ESA-Satelliten Sentinel-1 und -2 in Südafrika

Prof. Dr. Christiane Schmillius  
Institut für Geographie

Der Vortrag zeigt Ergebnisse und „Lessons Learned“ aus 15 Jahren Forschungsarbeit in Südafrika, mit einem Fokus auf der Integration von vor Ort erhobenen Umweltdaten bei der Auswertung von Satellitendaten-Zeitreihen. Diese langjährige Projektarbeit bietet eine ideale Basis für Innovation in der Lehre: Studierende können schnell ein tiefes Verständnis für Radar- und optische Prinzipien entwickeln, indem sie eine „lebende“ Landoberfläche vor sich sehen und die neuesten Methoden der Datenintegration und -auswertung anwenden lernen. Es wird gezeigt, wie diese Kombination der wissenschaftlichen Entwicklungen und die darauf aufbauenden methodischen Umsetzungen in der Lehre den Lernprozess effektiv unterstützt. Gleichzeitig stellt dieser Vortrag den Abschluss der 25-jährigen und mit dem Bundesverdienstkreuz ausgezeichneten Lehrtätigkeit an der Universität Jena dar.