LMU LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

WP 68.1 Vorlesung

Geomaterialien in Technik und Umwelt

Home

RESEARCH

PUBLICATIONS

TEAM

COLLABORATIONS

JOIN US

FUNDS

CONTACT

Folien zur WP 68.1: Vorlesung "Geomaterialien in Technik und Umwelt", Sommersemester 2026

Themenübersicht

1) Wasser als Geomaterial

Vorlesung und Übung fällt aus am: **27. Mai** (Pfingstwoche).

Prüfungstermin: Mittwoch **17. Juli 2026, 10:15 Uhr,C 113**, Theresienstr. 41.

PUBLIC ENGAGEMENT

Science Communication
Internet Projects
Educational Publications
Press

TEACHING

LMU LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

WP 68.1 Vorlesung
Geomaterialien in Technik und Umwelt

WP 68.1 Vorlesung
Geomaterialien in Technik und Umwelt

Folien:

nano.geo.uni-muenchen.de/folien.htm

LMU LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Frank Trixler
AG “Mineral Nanoconfinements of Water”
(*nano.geo.uni-muenchen.de*)

CeNS Center for NanoScience | LMU

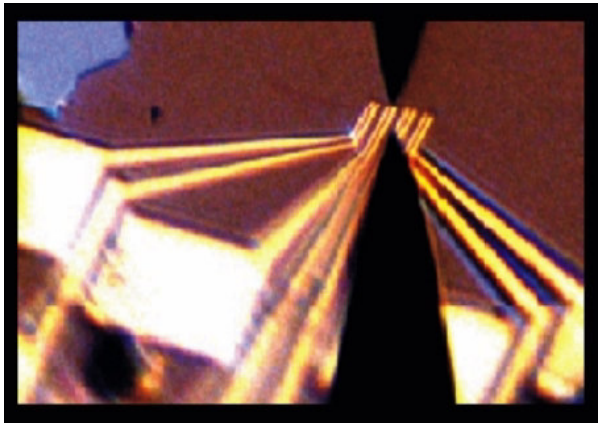
Themen:

- Wachstum organischer Halbleiterschichten für die Kohlenstoffelektronik unter Umgebungsbedingungen („grüne Chemie“)
- Chemische Evolution und präbiotische Chemie in mineralischem Nanoconfinement von Wasser

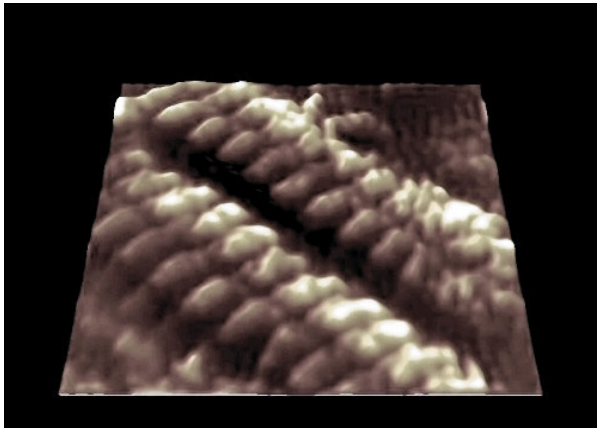
Methoden:

- Scanning Tunneling Microscopy (STM)
- Fluorometrie, Elektrophorese, Sequencing
- Raman-Spektroskopie
- Computersimulationen

Organische Halbleiterkristalle
Kohlenstoffelektronik



Chemische Evolution
Präbiotische Chemie



Home

RESEARCH

PUBLICATIONS

TEAM

COLLABORATIONS

JOIN US

FUNDS

CONTACT

Themenangebote

StudiForscht/ Bachelor-/ Master Arbeiten
(Geobiologie, Nanotechnologie)

NanoGeochemie/ Geobiologie: Bildung von Biomolekülen in Mineralsuspensionen aus Nanokristallen [mehr:]

Bei Interesse einfach email an Frank Trixler: trixler@lrz.uni-muenchen.de

(english version)

PUBLIC ENGAGEMENT

Science Communication
Internet Projects
Educational Publications
Press

TEACHING

LMU LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

WP 68.1 Vorlesung
Geomaterialien in Technik und Umwelt

WP 68.1 Vorlesung
Geomaterialien in Technik und Umwelt

Themenvergabe:

nano.geo.uni-muenchen.de/jobs_dt.htm

Geomaterialien in Technik und Umwelt

1. Wasser als Meta-Geomaterial
   (Ursprung, Treiber mineralischen Evolution, Co-Evolution Geo-/Biosphäre, Bedeutung
2. Tonminerale
   (Struktur, Bildung, Eigenschaften, techn. Nutzung, kulturelle Bedeutung)
3. Kalk / Gips
   (Charakterisierung, technischer Einsatz, Rolle für Umwelt)
4. Sand
   (Bedeutung als Geomaterial, Charakterisierung, techn. Verwendung)
5. Erze: Uran / Eisen
   (Entstehung, Vorkommen, Bedeutung für Geobiologie, techn. Verwendung)
6. Kohlenstoff-Geomaterialien
   (CO_2, CH_4, Erdöl, Kohle, Graphit, PAHs: a) Umwelt; b) Technik
7. Nanotechnologie mit Erzmineralen
   (Li-Interkalate, Al-Nanopulver, Au-Nanopartikel, magnetische Fe-Öle, VdW Heterostrukturen
8. Materialeigenschaften
   (mechanische Eigenschaften, Funktionseigenschaften (elektrische, magnetische,) Defekte
9. Geomaterialien im Anthropozän
   (Def., Situation, Gründe, Folgen)
10. Geomaterialien vs. Biomaterialien (was ist Leben?)