



Bachelor- & Master- Studiengang Geowissenschaften



Leibniz
Universität
Hannover





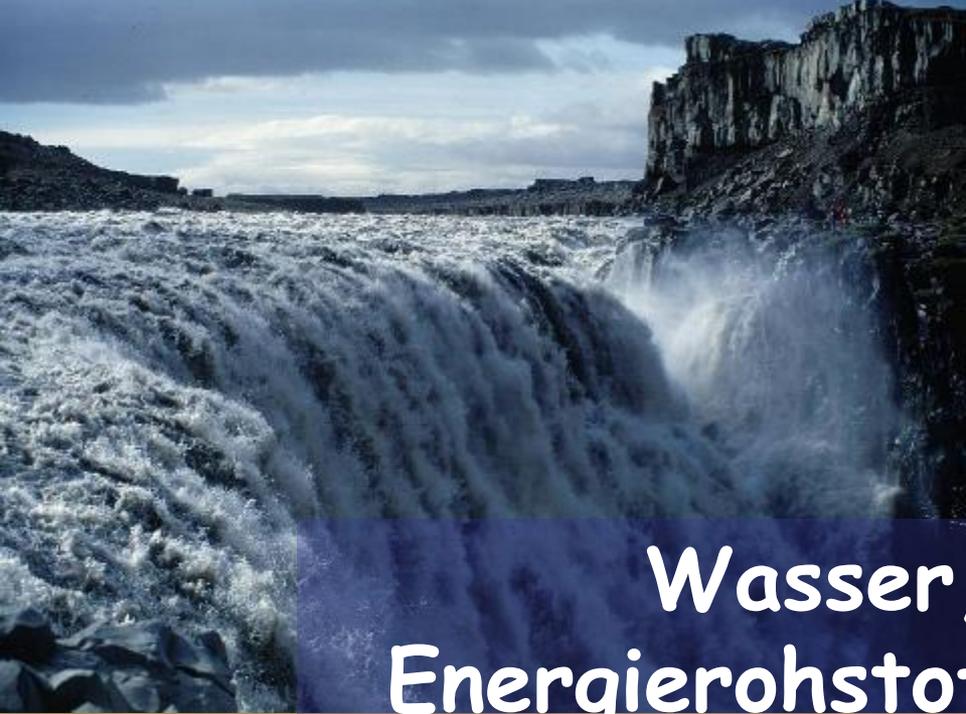
Geowissenschaften: Fach mit "globaler" Bedeutung

1 1
1 0 2
1 0 0 4

Leibniz
Universität
Hannover

Erkundung, Erschließung, Bewirtschaftung der Landoberfläche und natürlicher Ressourcen





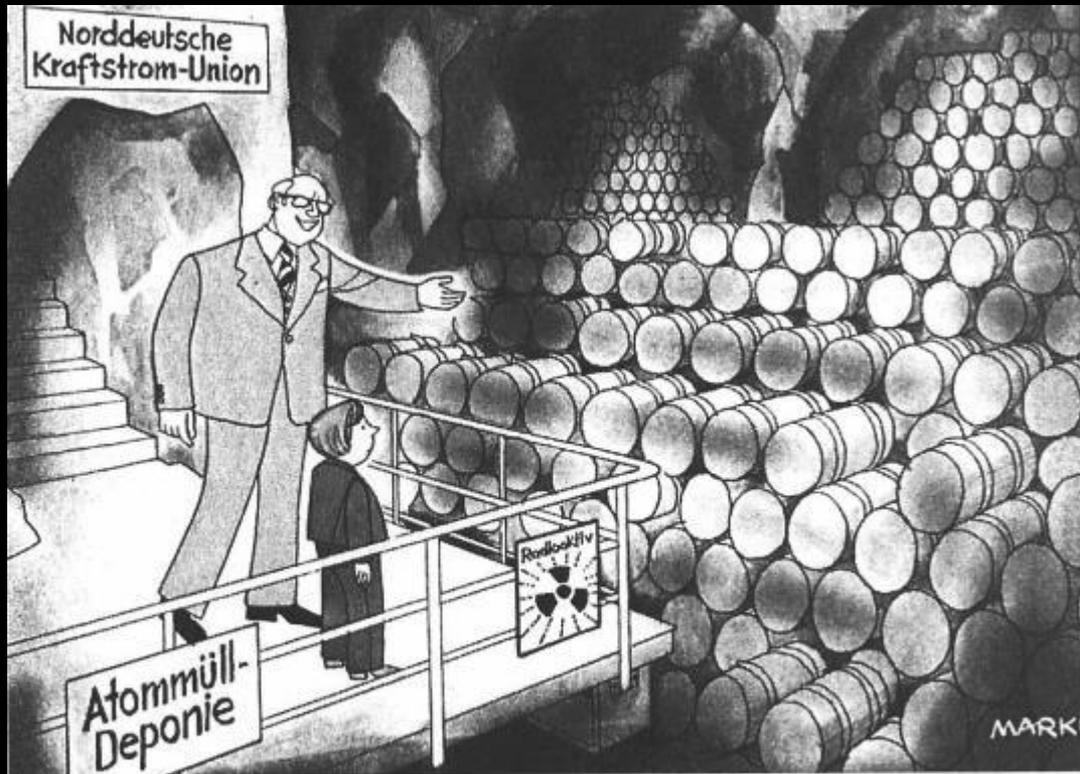
Wasser, Boden,
Energierohstoffe, metallische
Rohstoffe, Steine und Erden



Abschätzung von Risiken



Abschätzung von Risiken



"Eines Tages wird das alles mal dir gehören, mein Sohn!"
Diese Karikatur von Markus stammt aus dem Jahre 1982.



Entwicklung neuer Materialien und Verfahren



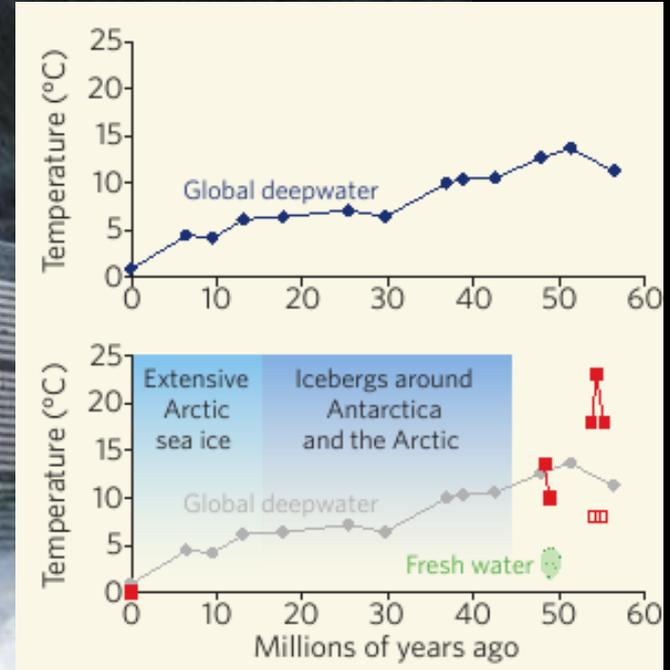
Diamantskalpelle



Energieeffizienz und Umweltschutz



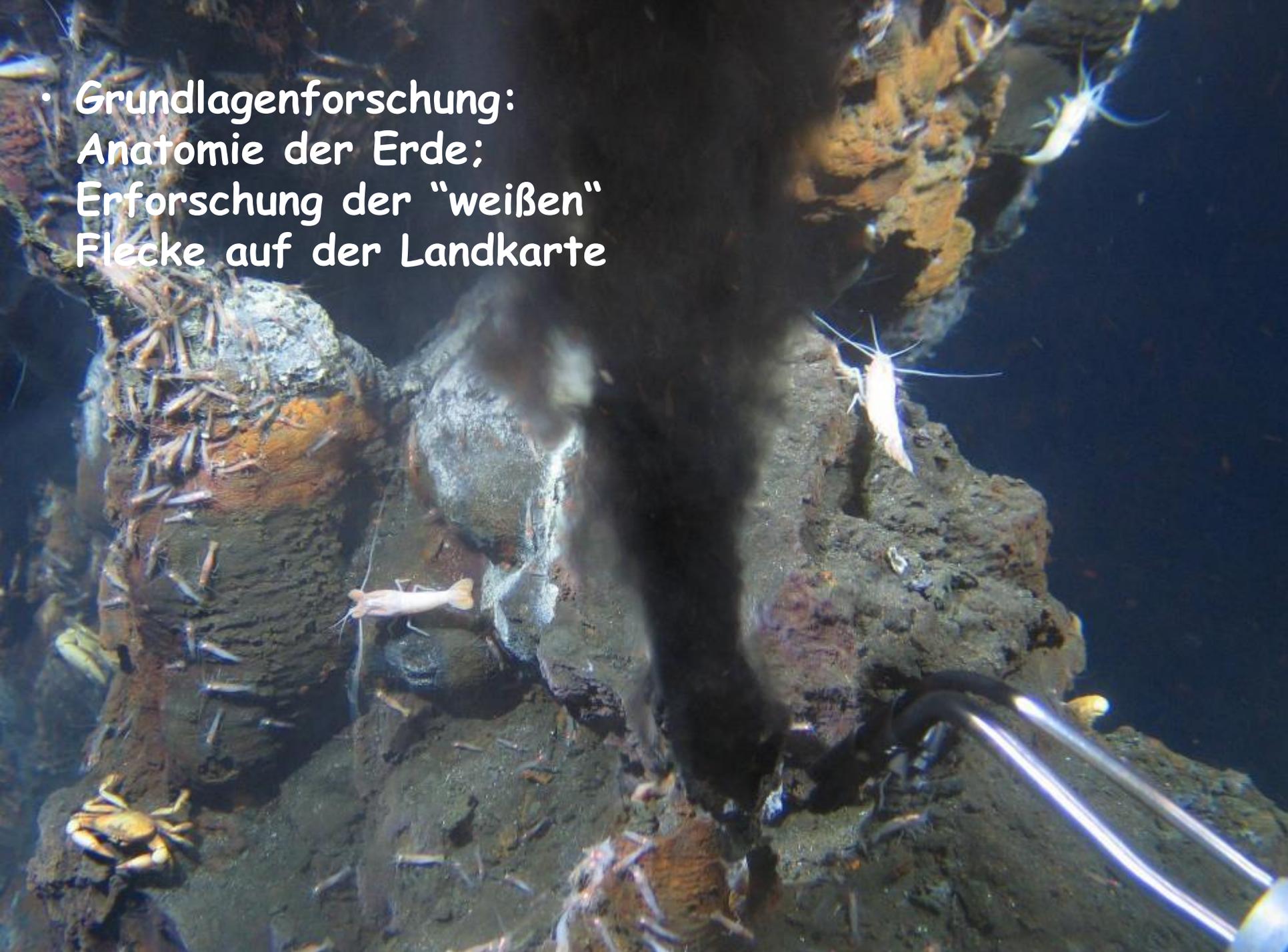
Klimaentwicklung der Erde, und die sich daraus ergebenden Konsequenzen für physikalische, geochemische, ökologische und ökonomische Prozesse



Einsatz und Entwicklung von modernen physikalisch-chemischen Messverfahren



- Grundlagenforschung:
Anatomie der Erde;
Erforschung der "weißen"
Flecke auf der Landkarte



Bachelor & Master Geowissenschaften

Kern Institute und benachbarte Institute



11
102
1004

Leibniz
Universität
Hannover

Bachelor & Master Geowissenschaften in Hannover

Wer steckt dahinter?



BGR LBEG SIAG
GEOZENTRUM HANNOVER

11
102
1004

Leibniz
Universität
Hannover

Geo-Standort Hannover

Bodenkunde

**Öko-systemische
Bedeutung...?**



Ökosystemare Bedeutung von
Stoffspeicherung und -umsetzungen in
Böden



Erarbeitung von Nachhaltigkeitskriterien
für die landwirtschaftliche Bodennutzung



Physikalische Eigenschaften von Böden
und Primärpartikeln

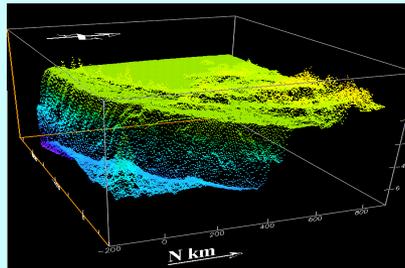
Geologie



Quartärforschung,
Paläoklima, Neotektonik



Sedimentgeologie: z.B. 2D-
Beckenmodellierung zum Aufspüren von
Erdöl und Erdgas



Computer-Modellierungen

Mineralogie



Hochdruck- und
Hochtemperaturforschung:
Ein Blick ins Erdinnere



Rekonstruktion der planetaren
Entwicklung mit neuen
geochemischen Methoden



Geowissenschaftliche Materialforschung:
Physik und Chemie der Minerale

Was macht man während des Studiums?



Neben Vorlesungen, auch ...



Übungen



Exkursionen und Geländearbeit



Praktika in Industrie und
Forschung



Laborpraktika



Selbst in eine Thematik
einarbeiten und sie präsentieren

Kreditpunktesystem

- European Credit Transfer System:
- LP = ECT = CP

- Leistungspunkte quantifizieren den Arbeitsaufwand
- 1 Leistungspunkt (LP): ~ 30 h Arbeitsbelastung
- LP's nur für erfolgreich absolvierte Studienleistungen

Beispiel für die Bewertung einzelner Lehrveranstaltungen:

Vorlesung: 1 SWS = 1,5 LP
 Übung: 1 SWS = 1,0 LP
 Betriebsraktikum (6 Wochen): 6 LP
 BSc-Arbeit (3 Monate): 12 LP -> 360h (6.1 h / Tag)
 MSc-Arbeit (6 Monate): 30 LP -> 900h (4.9 h / Tag)

Bachelor: Sie brauchen 180 LP !

- also ~ 30 LP pro Semester, um in der Regelstudienzeit (6 Semester) zu bleiben

| | Sem | Inhalte |
|-----------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Master | 10 | Schwerpunktsetzung durch freie Wahl von Modulen aus dem Angebot der Geowissenschaften und dem Gesamtangebot der Universität (Wahlpflichtmodule, 90 CP) |
| | 9 | |
| | 8 | |
| | 7 | |
| Bachelor | 6 | Geowissenschaftliche Arbeitsmethoden und Vertiefung wichtiger Grundlagen (Wahlpflichtmodule, 60 CP) |
| | 5 | |
| | 4 | Allgemeine natur- und geowissenschaftliche Grundlagen (Pflichtmodule, 120 CP) |
| | 3 | |
| | 2 | |
| | 1 | |

Studienverlauf:

| 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester | 5. Semester | 6. Semester |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Mathematik I 4 LP | Mathematik II 5 LP | Physikalische Chemie in Geosystemen 6 LP | Physik Praktikum 3 LP | Geowerkzeuge Mindestens 15 LP | |
| Experimentalphysik I 4 LP | Experimentalphysik II 4 LP | Kristalline Gesteine 6 LP | Klastische Sedimentgesteine 7 LP | | |
| Grundlagen der Chemie (Grundl. der Chemie) (Prakt. Chemie) 8 LP | | | Daten Auswertung (Datenauswertung I) (Datenauswertung II) 5 LP | Geochemie 5 LP | Dynamische Erde Mindestens 10 LP |
| System Erde I 8 LP | Geländemethoden 5 LP | System Erde III 5 LP | | Röntgenbeugung und Spektroskopie I 5 LP | Berufspraktikum Nutzung der Erde Mindestens 5 LP |
| | Kristallographie 4 LP | | Gesteinsbildende Minerale 4 LP | Anfängerkartierung 5 LP | Gelände Maximal 15 LP |
| System Erde II 8 LP | Strukturgeologie 6 LP | Böden Böden - Prozesse und Elgenschaften Böden und pedogene Minerale 7 LP | | | |

- Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen (Pflicht)
- Geowissenschaftliche Grundlagen (Pflicht)
- Wahlpflichtmodule
- Wahlmodule

Wahlmodule aus dem Bereich fächerübergreifende Lehrinhalte sowie aus dem Softskill-Bereich

GEOberufe: Wo können Sie arbeiten?

- Ingenieurbüros (Baugrundbestimmung, Betreuung von Baustellen etc.)
- Rohstoffe, Bergbau, Lagerstätten
- Industrie (Glas, Keramik, Rohstoffverarbeitung, "Industriemineraloge")
- Geologische Dienste (z.B. Geologische Landesämter)
- Behördliche Institutionen (Umwelt, TÜV, Museen, Denkmalpflege, Wasseramt, Tiefbauamt)
- Laboranalytik, Betreuung von Apparaturen und Geräten im Geo-Bereich
- Entwicklung von Apparaturen für Analyse und Strukturbestimmung
- Einsatz im Gelände (Bohrloch-Messungen;)
- Sanierung von Altlasten (auch radioaktiver Müll: Asse II, Schacht Konrad)
- Grundlagenforschung (Universitäten / Forschungsinstitute)
- Angewandte Forschung (Industrie, Universitäten, Forschungsinstitute)

*Einige Beispiele der Lehre und Forschung
in den Geowissenschaften anhand der
forschungspartizipativen Exkursionen
in der Bodenkunde -*

Die Idee von SHARE - X



© Members
Excursion
Group &
J. Boy

...arbeite in einem
echten Forschungs-
projekt

Die Idee von SHARE - X



Sammele Deine ersten Lehr-
Erfahrungen mit unserem
„field expert“- System



...und erlebe die Natur-
Wissenschaften auf Deine
ganz persönliche Weise

Die Idee von SHARE - X



Aber Du bist natürlich immer auch auf einer Exkursion und lernst interessante Orte kennen...

...oder hast einfach nur Spaß

Die Idee von SHARE - X



Seit 2018

9 Masterarbeiten

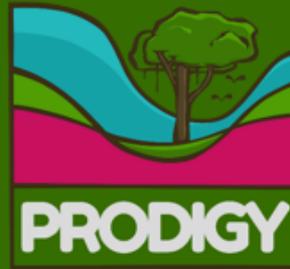
15 Bachelorarbeiten

9 Projektarbeiten

...und bald noch einige mehr

Und wenn es Dir gefällt, werde ein
Profi und mach Deine Abschlußarbeit
Im Forschungsprojekt, was Du gerade
kennengelernt hast

PROcess-based management of Diversity Generates sustainability



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Leibniz
Universität
Hannover



UNIVERSITÄT
KOBLENZ · LANDAU



Freie Universität
Berlin



Leibniz
Universität
Hannover

UNIKASSEL
VERSITÄT
CFST



CENTRO DE INNOVACIÓN
CIENTÍFICA AMAZÓNICA



Embrapa

aceaa

Determination of habitability using spaceborne hyperspectral analyses along aridity gradients in the Atacama Desert, Chile



Leibniz
Universität
Hannover





**Wir freuen uns
auf Sie!**



Einige nützliche Links zum Studium der Geowissenschaften an der LUH

Studiengänge der Geowissenschaften (BSc und MSc) auf den Seiten der Naturwissenschaftlichen Fakultät der LUH; viel Informationen zu den Inhalten und Abläufen der Studiengänge (z.B. Stundenpläne, Modulhandbücher; Struktur der Studiengänge)

<https://www.naturwissenschaften.uni-hannover.de/de/studium/studienangebot/geowissenschaften/>

Informationen des Prüfungsamtes zum BSc Geowissenschaften an der LUH (z.B. Prüfungsinfos, Prüfungsordnungen, Semestertermine)

<https://www.uni-hannover.de/nocache/de/studium/im-studium/pruefungsinfos-fachberatung/studiengang/detail/info/geowissenschaften/>

Online Self-Assessment für Geowissenschaften an der Leibniz Universität Hannover

https://selbsttest.muk.uni-hannover.de/index.php?resume_messages=true&TMID=7v08rl93m073ve60ng62qtq9f2

Gern beantwortet die Studiengangskoordination individuelle Fragen!

Bitte mail an:

Marina Lazarov: m.lazarov@mineralogie.uni-hannover.de