



Universität Potsdam

# GEOWISSENSCHAFTEN

Bachelor of Science

# Inhalt des Studiums

Geowissenschaftler:innen befassen sich mit dem strukturellen Aufbau, der Zusammensetzung, der Entwicklung sowie der ökonomischen Bedeutung der Erdkruste, Transportvorgängen von Materie an der Erdoberfläche sowie im Erdinneren, physikalischen und chemischen Prozessen bei der Entstehung von Gebirgen und Ozeanbecken sowie der Entwicklung der Erde unter paläoumweltlichen Gesichtspunkten. Weitere wichtige Problemkreise der geowissenschaftlichen Arbeit sind die Gefährdung der menschlichen Gemeinschaft durch Georisiken (z.B. Erdbeben, Vulkanausbrüche, Überschwemmungen, katastrophale Massenbewegungen, die Folgen rascher Klimawechsel sowie Umweltschäden) sowie die nachhaltige Gewinnung von Rohstoffen.

Im Lichte der Globalisierung, der zunehmenden Wertekonzentrationen und der dichten Besiedlung von geologisch unsicheren Regionen müssen Geowissenschaftler mehr denn je ein tiefgründiges Verständnis gekoppelter Prozesse in den unterschiedlichen Kompartimenten des Systems Erde erlangen. In diesem Zusammenhang ist das Verständnis von Erdsystemen im Hinblick auf eine Einschätzung der Gefährdung ein wichtiges Ziel geowissenschaftlicher Forschung und Lehre, um letztlich ökologische und ökonomische Schäden zu vermeiden oder zu minimieren. Darüber hinaus erfordert die Energiewende ein solides Verständnis geologischer Prozesse, z.B. bei der Prospektion neuer Energiequellen und der Erschließung des Untergrunds als Speicher oder Endlager.

## Studienziel und zukünftige Arbeitsfelder

Das Bachelorstudiengang bietet eine fundierte Grundlage für das Verständnis der Erdsysteme als Voraussetzung für alle weiteren geowissenschaftlichen Anwendungen und be-

reitet Sie für Ihre zukünftigen Tätigkeiten und Aufgaben in der Grundlagenforschung, der Prospektion von Ressourcen, Consulting für geospezifische Problemstellungen, Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien sowie Untergrundspeicherung, Naturkatastrophenvorsorge, sowie Tätigkeiten in den Bereichen Geoinformationssysteme und Satellitenfernerkundung, industrielle Materialforschung und instrumentelle Analytik vor.

## Forschungslandschaft/Praktika

Durch enge Kontakte zur Industrie, zu Museen und Behörden, sowie zu zahlreichen Forschungseinrichtungen im In- und Ausland, wie beispielsweise dem benachbarten Deutschen GeoForschungsZentrum und dem Alfred-Wegener-Institut Potsdam, können die Studierenden schon früh Praxisluft schnuppern, sich aktiv an Forschungsprojekten beteiligen oder an geowissenschaftlichen Industrieaufträgen mitarbeiten. Ein Projektpraktikum im Umfang von 12 Leistungspunkten gibt hierbei den Studierenden Einblick in die angewandte Forschung.

## Aufbau des Studiums

Der Bachelorstudiengang Geowissenschaften ist als Ein-Fach-Bachelor konzipiert. Das Bachelorstudium ist modular aufgebaut, d.h. die Lehrinhalte werden thematisch zusammengefasst in Modulen unterrichtet, die unterschiedliche Studien- und Lehrformen wie Vorlesungen, Übungen, Praktika und Seminare enthalten können. Besonders attraktiv ist der Studiengang Geowissenschaften durch Geländeübungen und -praktika sowie Kartierkurse im In- und Ausland, beispielsweise Anfängerübungen in dem Harz, ein Kartierkurs in Südfrankreich, und Geländepraktika in Südspanien (Sedimentologie/Stratigraphie), Schweden (Petrologie) oder in den Alpen (Strukturgeologie).

Wurde ein Modul erfolgreich durch eine Prüfung abgeschlossen, erhält man die im jeweiligen Modul festgelegte Anzahl von Leistungspunkten, welche den Zeitaufwand für dieses Modul widerspiegeln. Eine Besonderheit des Studiengangs Geowissenschaften ist eine einheitliche Modulgröße von 6 Leistungspunkten, was durch eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten sehr individuelle Studienverlaufspläne ermöglicht. Insgesamt hat das Bachelorstudium einen Umfang von 180 Leistungspunkten und umfasst die in der nachstehenden Übersicht dargestellten Inhalte. Das Studium gliedert sich in die Vermittlung von Grundlagen im Rahmen von Pflichtmodulen und einen Vertiefungsbereich um Umfang von 48 Leistungspunkten, der aus methodischen und thematischen Wahlpflichtmodulen besteht:

| <b>Bachelor Geowissenschaften</b>                |   |  |
|--|---|--|
| <b>1. Jahr</b>                                   | <b>2. Jahr</b>                                      | <b>3. Jahr</b>                           |
| Geowissenschaften I + II                         | Geowissenschaften III + IV                          | Bachelorarbeit                           |
| Mathematik I + II                                | Mathematik III + Geoinformationssysteme             | Projektpraktikum                         |
| Physik I + II                                    | Geophysik I + II                                    | Geowissenschaftliche Vertiefung I + II   |
| Chemie I + II                                    | Materialien der Erde I + II                         | Geowissenschaftliche Vertiefung III + IV |
| Naturwissenschaften I + Praktika Physik & Chemie | Naturwissenschaften II + Wissenschaftskommunikation | Naturwissenschaften III                  |



## Voraussetzungen

Mit soliden Grundkenntnissen in Mathematik, Physik und Chemie verfügen Sie bereits über eine gute Basis für das Studium der Geowissenschaften. Weiterhin sollten Sie sich für die praktische Arbeit in physikalischen oder chemischen Labors und teils anspruchsvollem Gelände im In- und Ausland, sowie computerbasierte Auswerteverfahren interessieren. Sichere Sprachkenntnisse im Deutschen und Englischen sind eine weitere, wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium der Geowissenschaften sowie der beruflichen Praxis in zumeist international orientierten Projekten am Institut für Geowissenschaften. Für das Bachelorstudium an der Universität Potsdam ist der Nachweis einer Hochschulzugangsberechtigung erforderlich.

## Immatrikulation und Bewerbung

Aktuelle Informationen zu bestehenden Zulassungsbeschränkungen sowie zum aktuellen Bewerbungs- und Immatrikulationsverfahren finden Sie unter:

[www.uni-potsdam.de/studium/zugang/bewerbung-bachelor](http://www.uni-potsdam.de/studium/zugang/bewerbung-bachelor)

# Beratungsmöglichkeiten/Kontakt

Dr. Martin Timmerman | Schwerpunkt Mineralogie

Campus Golm

Haus 27, Raum 0.39

Telefon: +49 331 977-5877

E-Mail: [martin.timmerman@geo.uni-potsdam.de](mailto:martin.timmerman@geo.uni-potsdam.de)

apl. Prof. Dr. Martin H. Trauth | Schwerpunkt Geologie

Campus Golm

Haus 27, Raum 1.32

Telefon: +49 331 977-5810

E-Mail: [trauth@geo.uni-potsdam.de](mailto:trauth@geo.uni-potsdam.de)

apl. Prof. Dr. Frank Krüger | Schwerpunkt Geophysik

Campus Golm

Haus 27, Raum 1.36

Telefon: +49 331 977-5813

E-Mail: [kruegerf@geo.uni-potsdam.de](mailto:kruegerf@geo.uni-potsdam.de)

## Anschrift des Instituts

Universität Potsdam

Institut für Geowissenschaften

Karl-Liebnecht-Str. 24 – 25

14476 Potsdam/Golm

[www.uni-potsdam.de/de/geo/](http://www.uni-potsdam.de/de/geo/)

## Zentrale Studienberatung

Campus Am Neuen Palais

Haus 08

Telefon: +49 331 977-1715

E-Mail: [studienberatung@uni-potsdam.de](mailto:studienberatung@uni-potsdam.de)

[www.uni-potsdam.de/studium/beratung/zsb](http://www.uni-potsdam.de/studium/beratung/zsb)