

# Geowissenschaften

Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Bachelor of Science



Allgemein

## Wie ist unsere Erde im Detail aufgebaut? Welche Umweltveränderungen erwartet sie? Und wo schlummern wertvolle Bodenschätze?

Sie wollen Antworten finden und die Prozesse unseres einzigartigen Planeten verstehen. Warum sieht die Erde heute so aus, wie sie aussieht? Was genau passiert im Erdinneren? Wodurch werden Naturereignisse wie Tsunami, Lawinen oder Erdbeben ausgelöst und wie können wir uns vor ihnen schützen? Mit verstaubten Steinen in alten Glasvitrinen haben Geowissenschaften heutzutage wenig zu tun. Im Gegenteil! Es ist ein **vielfältiges Hightech-Fach mit Zukunft** – gerade hinsichtlich der zunehmenden Umwelt- und Klimaveränderungen.

Im Studium der »Geowissenschaften« tauschen Sie den Hörsaal des Öfteren gegen Arbeiten unter freiem Himmel ein. Ausdauer, Neugier und Gründlichkeit: Wer ein echter Sherlock Holmes des Systems Erde werden will, kommt ohne diese Eigenschaften nicht aus. In detektivischer Arbeit werden zum Beispiel noch so kleine Strukturen oder Fossilien im Gestein dokumentiert und die Zusammensetzung unterm Mikroskop oder im Labor untersucht. All diese kleinen Informationsbruchstücke sind Teil einer Beweisführung, die am Ende zu einem Ergebnis führt. Und vielleicht finden Sie ja doch des Rätsels Lösung und stellen sich die entscheidende Gretchenfrage: Wie kann die Schönheit und Vielseitigkeit unseres Planeten dauerhaft erhalten und die von der Menschheit verursachten Schäden wieder repariert werden?

### Überblick

**Studienabschluss:** Bachelor of Science  
**Regelstudienzeit:** 6 Semester  
**Credits/ECTS:** 180  
**Lehrsprache:** Deutsch  
**Gebühr/Entgelt:** keine  
**Semesterbeitrag:** 265,90 €  
**Studienbeginn:** Wintersemester, Sommersemester  
**Teilzeit möglich:** ja

## FRIEDRICH-SCHILLER-UNIVERSITÄT JENA

### Studienprofil Infos

#### Universität und Studiengänge kennenlernen

Dies ist sowohl vor Ort möglich, zum Beispiel beim Hochschulinformationstag im Mai und beim MINT-Festival Jena im September, als auch online, wie zum Beispiel mit unseren interaktiven Quiztouren per App.

### Kontakt

#### Studienfachberatung Geowissenschaften

Prof. Dr. Peter Frenzel  
[peter.frenzel@uni-jena.de](mailto:peter.frenzel@uni-jena.de)  
+49 3641 9-48619

**Prüfungsamt der Chemisch-Geowissenschaftlichen Fakultät**  
[studienamt.chemgeo@jena.de](mailto:studienamt.chemgeo@jena.de)  
+49 3641 9-48010

**Zentrale Studienberatung**  
Tel.: +49 3641 9-411200

### Inhalte

#### Aufbau

Der Bachelor ist der erste **berufsqualifizierende Abschluss**. Die Regelstudienzeit beträgt insgesamt sechs Semester, in denen verschiedene Lehrveranstaltungsformen (z. B. Seminare, Vorlesungen, Geländeübungen) zu den einzelnen Modulen angeboten werden.

In dem Ein-Fach-Bachelorstudiengang »Geowissenschaften« konzentriert sich die Ausbildung auf ein Studienfach im Umfang von **180 Leistungspunkten** (Abkürzung: LP / 1 LP = 30 Zeitstunden für Präsenzzeit, Vor- und Nachbereitung, Lernen und Prüfungsleistungen).

Das Studium vermittelt theoretische und praktische Kenntnisse in den geowissenschaftlichen Teildisziplinen einschließlich wichtiger Arbeitsmethoden in Labor und Gelände sowie in den

Grundlagenfächern Chemie, Mathematik und Physik. Im fünften Semester besteht insbesondere die Möglichkeit, sich in Geologie, Mineralogie oder Geophysik zu spezialisieren.

Die Universität Jena hat mehrere Partnerhochschulen weltweit, so dass auch ein **Auslandssemester** problemlos möglich ist. Um Ihnen den **Einstieg ins Studium zu erleichtern**, wird ein fakultativer Mathematik-Vorkurs vor Vorlesungsbeginn angeboten.

## Teilgebiete

### Teilgebiete

Im Studiengang »Geowissenschaften« stehen drei Teilgebiete im Wahlpflicht-Bereich zur Auswahl.

Je nach Interessenlage können Sie sich somit auf ein Teilgebiet spezialisieren oder aber Lehrveranstaltungen verschiedener Bereiche belegen und sich so in der gesamten Breite des Faches ausbilden lassen.

### I Geologie

In diesem Teilgebiet werden der Aufbau, die materiellen Eigenschaften und die Geschichte der Erde erforscht. Hierzu zählt auch die Paläontologie, d.h. die Rekonstruktion des Lebens auf der Erde mithilfe von Fossilien.

Zudem beschäftigt sich die Geologie mit

- der Entstehung und Entwicklung von Kontinenten und Ozeanen,
- der Bildung und Zerstörung von Gebirgen,
- sowie der langfristigen Sicherung von Böden und Wasser.

### II Geophysik

Die Geophysik untersucht die physikalischen Eigenschaften der Erde. Sie geht dabei grundlegenden Fragen über die geodynamischen Prozesse der Erde auf die Spur (z. B. Plattentektonik, Erdbeben). Wie werden diese Prozesse angetrieben und warum entstehen sie?

Ein weiterer bedeutender Aspekt ist das Verständnis und die Anwendung geophysikalischer Methoden, mit denen tiefe Blicke ins Erdinnere möglich sind.

### III Mineralogie

Dieses Teilgebiet ist analytisch und experimentell ausgerichtet. Es fokussiert sich auf die Entstehung und Eigenschaften von Mineralen und Gesteinen. Diese Untersuchungen geben wichtige Anregungen für die Erkundung von Lagerstätten und die Entwicklung technisch bedeutender Festkörper wie Metalle, Halbleiter, Baumaterialien, Gläser, Keramiken – aber auch neuer funktioneller Materialien, die zu unverzichtbaren Bestandteilen im Alltag geworden sind.

## Perspektiven

### Mögliche Berufsfelder für Absolventen/-innen

- Geo-Ingenieurbüros und Dienstleistungsunternehmen (z. B. Geoberatung, Software-Anwendung)
- im öffentlichen Dienst (z. B. Umweltbehörden, Wasserwirtschafts-, Stadtplanungs- und Bergämter)
- Rohstoffunternehmen (z. B. Steine und Erden, Metall- und Mineralstoffindustrie, Erkundung und Förderung von Öl und Gas, Geothermie)
- industrielle Forschung und Entwicklung
- Versicherungen (Risiko-Abschätzung von Geogefahren)
- Bildungs- und Forschungseinrichtungen (Universitäten, Museen)

Welche vielfältigen beruflichen Möglichkeiten Sie nach Ihrem Abschluss haben, erfahren Sie auch in den Berichten von unseren Absolventen/-innen der Geowissenschaften.

## Bewerbung

### Zugangsvoraussetzungen

#### Hochschulzugangsberechtigung

Für die Aufnahme des Studienganges ist das Vorliegen einer Hochschulzugangsberechtigung wie

die Allgemeine Hochschulreife (=Abitur) notwendig.

Weitere Informationen zu [Hochschulzugangsberechtigungen](#) finden Sie hier.

Der Studiengang Geowissenschaften B.Sc. ist an der Universität Jena zulassungsfrei (kein NC) und die [Einschreibung](#) ist online möglich.

**Welche persönlichen Voraussetzungen sollte ich mitbringen?**

- naturwissenschaftliches Interesse an Fragestellungen zu Aufbau und Prozessen auf sowie in der Erde
- Freude an Tätigkeiten im Gelände und Labor
- Interesse für Inhalte der benachbarten Fachgebiete, zum Beispiel Chemie, Physik, Geographie, Mathematik und Informatik

Geographie

Geowissenschaften