



## KONTAKT

Institut für Geowissenschaften  
Kirschallee 1-3 | 53115 Bonn  
[www.ifgeo.uni-bonn.de/de/geostudium/kontakte](http://www.ifgeo.uni-bonn.de/de/geostudium/kontakte)



### Mentorat Geowissenschaften

Tel.: +49 228 73-3387  
mentorat\_geowiss@uni-bonn.de

### Fachberatung Geowissenschaften

Dr. Mario Valdivia Manchego  
Tel.: +49 228 73-9309  
manchego@uni-bonn.de

### Prüfungsbüro Geowissenschaften

Bianca Valdivia Manchego  
Tel.: +49 228 73-9306  
b.manchego@uni-bonn.de

### Fachschaft Geowissenschaften

Meckenheimer Allee 169 | 53115 Bonn  
fachschaft.geowissenschaften@uni-bonn.de  
[www.ifgeo.uni-bonn.de/de/fachschaft-geowissenschaften](http://www.ifgeo.uni-bonn.de/de/fachschaft-geowissenschaften)

### Zentrale Studienberatung

Poppelsdorfer Allee 49 | 53115 Bonn  
Tel.: +49 228 73-7080  
zsb@uni-bonn.de  
[www.uni-bonn.de/zsb](http://www.uni-bonn.de/zsb)



Stand: September 2024  
Bildnachweis: Titel: M. Valdivia Manchego; Außenseite: J. Bittner; Innenseite links:  
M. Valdivia Manchego; Innenseite Mitte: G. Heumann; Innenseite rechts: J. Bittner

# Geowissenschaften



## Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

### Bachelor

► Bachelor of Science (B. Sc.)

### Master

Staatsexamen | Kirchliches Examen

### Lehramt

## Geowissenschaften


Die Erkundung der Erde gehörte immer schon zu den Kernaufgaben der Geowissenschaftler\*innen, die auch als Weltentdecker\*innen häufig auch auf der Suche nach Rohstoffen ferne Küsten und Landstriche beschrieben und Naturphänomene dokumentierten. Gesteine und Fossilien wurden gesammelt und legten den Grundstein für unser Wissen über die Entwicklungsgeschichte der Erde und des Lebens. Heute beschäftigen sich Geowissenschaftler\*innen mit den Herausforderungen unserer Zeit! Aus den Prozessen, die zur Entstehung der Gesteine, des heutigen Lebens und schließlich auch unserer Rohstoffe geführt haben, möchten wir lernen die aktuellen, globalen Veränderungen besser zu verstehen und die Erde als Lebensraum zu erhalten:

- Wie können wir Ressourcen der Erde, wie Gesteine, Minerale, Erze, Erdöl und Erdgas sowie Wasser und geothermische Energie nachhaltig sichern und nutzen?
- Wie können Klimaveränderungen den Lebensraum von Pflanzen und Tieren beeinflussen?
- Können wir geologische Gefahren, wie Tsunamis, Erdbeben oder Vulkanausbrüche vorhersagen und moderne Frühwarnsysteme entwickeln?
- Wo finden wir neue und natürliche Rohstoffe, die wir benötigen und wie können wir sie abbauen, ohne die Erde zu belasten (Umweltschutz)?

Um diese Vorgänge zu verstehen und zu beurteilen, benötigen Geowissenschaftler\*innen ein naturwissenschaftliches und mathematisches Basiswissen. Genauso wichtig sind spannende Exkursionen an diejenigen Orte der Erde, die uns zeigen, wie der Planet Erde funktioniert.

## BERUFSPERSPEKTIVEN

- Angewandte Geologie (Grundwasserressourcen, Entwicklungszusammenarbeit, Umweltschutz, Georisiken)
- Ministerien/Ämter (Umweltbereich)
- Geologische Dienste
- Rohstoffexploration/-nutzung und Werkstoffe (Industrie)
- Öffentlichkeitsarbeit und Museen
- Wissenschaft (Lehre/Forschung an Hochschulen, Forschungseinrichtungen)

			
Studienabschluss	Studienmöglichkeit	Regelstudienzeit	Studienbeginn
Bachelor of Science (B. Sc.)	• Ein-Fach	6 Semester	Wintersemester





# Geowissenschaften in Bonn

Viele Dinge, die unser tägliches Leben beeinflussen, werden durch die Erde gesteuert. Ohne Geowissenschaften gäbe es z. B. nicht genügend Trinkwasser oder Lithium für Eure Smartphone Akkus. Als Geowissenschaftler\*in hättet Ihr die Möglichkeit, Einfluss auf unsere Umwelt und die Ressourcen, die wir benötigen, zu nehmen. Wir möchten Euch im Labor und im Gelände zeigen wie abwechslungsreich die Arbeit als Geowissenschaftler\*in sein kann.

Das breit gefächerte Studium in Bonn bietet mit der Geologie, Paläontologie, Geochemie/Petrologie und Geophysik alle Kernbereiche der Geowissenschaften an. Geowissenschaftliche Grundlagen werden gemeinsam mit den Fächern Chemie, Biologie, Physik und Mathematik gleich zu Beginn vermittelt. Innerhalb der geowissenschaftlichen Spezialisierung steht eine praxisnahe und forschungsorientierte Ausbildung im Gelände, Labor und am Rechner im Vordergrund.

Im Bachelorstudiengang Geowissenschaften findet Ihr also mehrere geowissenschaftlichen Fachbereiche, die nur an wenigen anderen Studienstandorten angeboten werden. Wir finden es besonders wichtig, ein breites Spektrum an Wahlmöglichkeiten anzubieten.

So könnt Ihr den passenden Vertiefungsbereich finden und zugleich eine interdisziplinäre Arbeitsweise kennenlernen.

Intensive Geländeerfahrung durch ein großes Exkursionsangebot (z. B. Spanien, Griechenland, Norwegen und Oman) und praktische Übungen im Labor und am PC geben Euch eine gute Vorbereitung und flexible Ausrichtungschancen auf dem stark im Wandel befindlichen Studien- und Arbeitsmarkt.

Weitere Informationen  
Institut für Geowissenschaften  
[www.ifgeo.uni-bonn.de](http://www.ifgeo.uni-bonn.de)  
Geowissenschaftliches Studium  
[www.ifgeo.uni-bonn.de/de/geostudium](http://www.ifgeo.uni-bonn.de/de/geostudium)

## STUDIENINHALTE UND -VERLAUF

Das Bachelorstudium Geowissenschaften dauert 6 Semester und ermöglicht Euch den Zugang zum Masterstudiengang Geowissenschaften, sowie zur Berufswelt als erster berufsqualifizierender Abschluss. Durch den hohen Anteil an Wahlpflichtmodulen könnt Ihr bereits früh fachliche Schwerpunkte aus dem breiten Spektrum auswählen.

### Geowissenschaftliche Fachrichtungen in Bonn

<b>Geologie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Allgemeine Geologie</li><li>➤ Angewandte Geologie</li><li>➤ Hydrogeologie</li><li>➤ Umweltgeologie</li><li>➤ Geologische Risiken</li><li>➤ Sedimentologie</li><li>➤ Strukturgeologie</li><li>➤ Digitale Geologie</li></ul>	<b>Geophysik</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Angewandte Geophysik</li><li>➤ Geodynamik</li></ul>
<b>Paläontologie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mikropaläontologie</li><li>➤ Paläobotanik</li></ul>	<b>Petrologie/Geochemie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Petrologie</li><li>➤ Geochemie</li><li>➤ Mineralogie</li></ul>



Den Studiengang werdet Ihr mit einer Projekt- und Bachelorarbeit abschließen. Hier steht das selbstständige, wissenschaftliche Arbeiten im Gelände und Labor im Vordergrund. Jeder konzipiert und führt zum Ende des Studiums eine eigenständige geowissenschaftliche Arbeit durch. Die Ergebnisse werden im Rahmen eines Vortrages öffentlich präsentiert.

## STUDIENANFORDERUNGEN

- Interesse an den Prozessen der Erde
- Motivation Grundkenntnisse in Chemie, Physik und Mathematik zu erwerben (keine Voraussetzung)
- Grundkenntnisse der englischen Sprache für das Studium (englischsprachige Fachliteratur und Veröffentlichungen in Fachzeitschriften)

## GELÄNDEERFAHRUNG

In den Geowissenschaften sind Beobachtungen und Erfahrung im Gelände von besonderer Bedeutung. Das Untersuchungsobjekt ist die Erde; um die Prozesse zu verstehen, die im Inneren und an der Oberfläche ablaufen, sollten Geowissenschaftler\*innen sich früh mit den komplexen natürlichen Systemen vor Ort vertraut machen. Geländeveranstaltungen ermöglichen Euch Erfahrungen zu sammeln und das für die berufliche Laufbahn notwendige Prozessverständnis zu entwickeln.

## LABOR UND GEOSOFTWARE

Neben den theoretischen Grundlagen vermitteln Euch Übungen praktische Kenntnisse über Laboranalyseverfahren, Präparationstechniken, GIS- und 3D-Modelliertools, Geostatistik und Vortrags- und Präsentationstechniken.

## BERUFSPRAKTIKUM UND AUSLAND

Das vierwöchige Berufspraktikum wird ab dem 3. Semester in geowissenschaftlich orientierten Unternehmen oder außeruniversitären Forschungsinstituten absolviert und führt den Studierenden in die Berufswelt der Geowissenschaften ein. Über ein Auslandssemester können Berufspraktikum und/oder Studienleistungen im Ausland erbracht werden. Auslandserfahrung und Sprachkenntnisse haben in den Geowissenschaften einen hohen Stellenwert.

## STUDIENORIENTIERUNG UND -EIGNUNG

Webportal Studienorientierung  
[www.uni-bonn.de/studienorientierung](http://www.uni-bonn.de/studienorientierung)  
Online-Self-Assessment (Studienorientierungstest)  
[www.uni-bonn.de/selfassessment](http://www.uni-bonn.de/selfassessment)

## BEWERBUNG UND ZULASSUNG

Aktuelle Informationen zu den Studiengängen sowie zur Zulassungssituation unter:  
[www.uni-bonn.de/studienangebot](http://www.uni-bonn.de/studienangebot)  
[www.uni-bonn.de/bewerbungsportal](http://www.uni-bonn.de/bewerbungsportal)

## WEITERFÜHRENDES STUDIUM

- Master of Science Geologie
- Master of Science Geochemie/Petrologie
- Master of Science Paläontologie (angeboten von der Fachgruppe Biologie)

### Weitere Masterstudiengänge mit Beteiligung der Geowissenschaften in Bonn

- Organismic Biology, Evolutionary Biology and Paleobiology (OEP-Biology; zusammen mit der Fachgruppe Biologie)
- Physics of the Earth and Atmosphere (M. Sc.) (Physics of the Earth and Atmosphere (gemeinsam mit der Lehreinheit Meteorologie und Geophysik und in Kooperation mit der Universität zu Köln)

