



Berufschancen? Sehr gut!

Die gesellschaftlich relevanten umwelt-geologischen Herausforderungen nehmen permanent zu: allem voran der Klimawandel und die knapper werdenden Ressourcen. Dadurch vergrößert sich zunehmend das Stellenangebot für Geowissenschaftler und die Nachfrage nach Fachkräften im Bereich Wasser, Energie, Boden, Klima und Umwelt steigt stetig.

Das Berufsfeld des Geowissenschaftlers ist so vielfältig wie das Studium:

- Regenerative Energien z.B. oberflächennahe und tiefe Geothermie
- Georessourcen Planung z.B. Exploration und Gewinnung von metallischen und nichtmetallischen Rohstoffen, Erdöl und Erdgas
- Materialentwicklung und Optimierung in der chemischen Industrie, z.B. Entwicklung von modernen, ressourcenschonenden Materialien, Knochenersatzstoffen
- Ingenieurbüros und Beratungsfirmen z. B. Hydrogeologie, Altlastenerkundung und -sanierung, Baugrunderschließung, Charakterisierung und Vermeidung von Feinstaub und Umweltgiften
- Landesamt für Umwelt z.B. Wasserressourcenmanagement, Behörden und Verbänden (z.B. Umweltschutzorganisationen)
- Klimaforschung z.B. Paläo-Umwelt, unterirdische CO₂-Speicherung
- Bildungseinrichtungen und Museen
- Vorhersage von Naturkatastrophen (z. B. Erdbeben, Tsunamis, Vulkanausbrüche)
- Universitäten und Forschungseinrichtungen
- Entwicklungshilfe

6 Gründe für Geowissenschaften an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Wir bieten optimale Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium.

- 1 Ein außergewöhnlich vielfältiges Angebot an Vorlesungen, Übungen, Exkursionen und Geländeübungen aufgrund der breiten Fächeraufstellung in den Geowissenschaften der Universität Erlangen-Nürnberg.
- 2 Im Bachelor- und Masterstudiengang besteht eine Auswahl an diversen Vertiefungsrichtungen. Studieren Sie nach Ihren eigenen Interessen!
- 3 Eine sehr gute Betreuung der Studierenden.
- 4 Ein früher Einstieg in die aktuelle Forschung wird von Seiten der Universität aktiv unterstützt und gefördert.
- 5 Erlangen ist eine Universität mit langer Tradition (Gründung im Jahr 1743) und viel Innovation, in allen Wissensbereichen präsent, und zählt mit 30.000 Studierenden zu den größten Universitäten Deutschlands.
- 6 Für die Freizeitgestaltung bietet Erlangen und sein Umfeld ein breites Angebot.

GeoZentrum Nordbayern, Universität Erlangen-Nürnberg; Fotos: GeoZentrum, privat; Grafik: zurgestaltung



Kontakt

GeoZentrum Nordbayern
Schlossgarten 5, 91054 Erlangen
Universität Erlangen-Nürnberg

Ansprechpartnerin & Beratung
Dr. Anette Regelous
anette.regelous@gzn.uni-erlangen.de
Fon: 09131 85 26065

Besuchen Sie unsere Homepage: www.gzn.uni-erlangen.de

Bachelor- und Masterstudiengang

Geowissenschaften in Erlangen

Ein abwechslungsreiches Studium mit Zukunft!



www.gzn.uni-erlangen.de



Warum Geowissenschaften?

Geowissenschaftler erforschen die Zusammenhänge und Wechselwirkungen des „Systems Erde“, der Geosphäre, Hydrosphäre, Biosphäre und Atmosphäre. Dabei beschäftigen Sie sich mit dem Aufbau, der Struktur, sowie der Evolution der Erde und ihrer Lebensräume. Die Ergebnisse der geowissenschaftlichen Forschung sind von großer Bedeutung, z. B. für den Schutz vor Naturkatastrophen oder die nachhaltige Nutzung unserer endlichen Ressourcen. Geowissenschaften sind daher essentiell in einer Gesellschaft, der nachhaltiges Wirtschaften wichtig ist, um unsere Erde auch zukünftigen Generationen zu erhalten.

Dr. Hans-Jürgen Weyer, Geschäftsführer des Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler (BDG): „Die großen Probleme der Menschheit – Klimawandel, Naturkatastrophen, Energieversorgung, Wasserknappheit –, das sind alles auch geowissenschaftliche Probleme. Da sind wir entsprechend gefordert ... Geowissenschaftler können durch ihre Forschungen dazu beitragen, Erdbeben früher vorauszusagen; sie könnten helfen, die Ausbreitung der Wüsten einzudämmen und neue Wasserquellen zu erschließen. Sie werden aber auch in mittelständischen Ingenieurbüros oder in Großkonzernen ... benötigt.“

Die drei Säulen des GeoZentrum Nordbayern der Universität Erlangen-Nürnberg

1. Krustendynamik – Georessourcen – Regenerative Energien

Hier sind die Arbeitsgruppen Endogene Geodynamik, Geochemie und Georessourcen, Petrologie, Angewandte Sedimentologie und Strukturgeologie zusammengefasst. Ziel ist die Erforschung der auf der Erde stattfindenden Prozesskreisläufe, der Bildungsmechanismen von Lagerstätten und der Mobilität/Bewegungen der Erdkruste.

2. Paläo-Umwelt

In der Paläoumweltgruppe werden Fragestellungen, die mit der Entwicklung und Dynamik von Ökosystemen zusammenhängen, erforscht. Anhand der Fossilinhalte und moderner analytischer Methoden z.B. Isotopenanalytik werden die Lebens- und Umweltbedingungen in ausgewählten Zeitabschnitten der Erdgeschichte rekonstruiert, um z.B. derzeit stattfindende Klimaveränderungen besser zu verstehen und ihre möglichen Auswirkungen prognostizieren zu können.

3. Angewandte Geowissenschaften – Geotechnik

Hierzu gehören die Arbeitsgruppen Angewandte Mineralogie und Angewandte Geologie. In der angewandten Mineralogie werden neue Roh- und Werkstoffe erforscht und entwickelt, z.B. in Bereichen der Bauchemie, Hochleistungssensorik, und der Biowerkstoffe. In der angewandten Geologie werden hydrogeologische und ingenieurgeologische Fragestellungen bearbeitet, z.B. Grundwasserschutz, Sanierung kontaminierter Untergrundbereiche, Hangrutschungen oder Talsperren.

Durch die enge Zusammenarbeit der unterschiedlichen Fachrichtungen ergeben sich zahlreiche Synergieeffekte für Forschung und Lehre zum Vorteil der Studierenden.

Inhalte – Vorlesung in allen Lagen – Hörsaal auch im Gelände

Exkursionen, Geländeübungen und Kartierkurse sind in den Geowissenschaften unerlässlich. Was theoretisch gelernt wird, muss in der Praxis erprobt werden!

Bachelor – Grundlagen in

- „System Erde“
- Geochemie
- Mineralogie – Aufbau der Materie
- Sedimentologie – Geodynamik
- Hydrogeologie
- Ingenieurgeologie
- Lagerstättenkunde – Georessourcen
- Paläontologie – Paläobiodiversität
- Tektonik
- Geophysik
- Chemie, Mathematik, Physik
- Geländeausbildung im Rahmen von Exkursionen und Kartierungen
- Experimenteller Methodik und Analytik
- Bachelor-Arbeit

Das Bachelorstudium umfasst 6 Semester und ist zulassungsfrei.

Master

Wählen sie zwei aus den folgenden fünf Hauptfächern:

- Angewandte Geologie
- Angewandte Mineralogie
- Angewandte Sedimentologie – Georessourcen
- Petrologie – Geodynamik – Georessourcen
- Paläoumwelt

Vertiefung in forschungs- und berufsrelevante Themen, die durch Schlüsselqualifikationen und Wahlpflichtnebenfächer ergänzt werden. Das Masterstudium umfasst 4 Semester.