

Rohstoff-Geowissenschaften

Die Versorgung mit Rohstoffen ist eine der großen globalen Herausforderungen der kommenden Jahrzehnte. Die gegenwärtige Verknappung der Seltenen Erden und technologisch bedeutender Metalle sowie an Öl und Erdgas ist bereits spürbar. Im Studiengang Rohstoff-Geowissenschaften werden umfassende Kenntnisse auf allen wichtigen Bereichen des Rohstoffsektors vermittelt.

Der Bachelor-Studiengang ist naturwissenschaftlich geprägt. Er umfasst einen Kernbereich von geowissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Fächern, mit denen die Grundlagen für einen erfolgreichen Berufseinstieg oder den Zugang zu einem weiterführenden Studiengang gelegt sind.

Berufsbild und Arbeitsmarkt

Deutschland verfügt nur über sehr begrenzte Lagerstättenvorräte und importiert sämtliche Metalle und den größten Teil der Energie-Rohstoffe. Der Arbeitsmarkt für Berufseinsteiger ist entsprechend international geprägt. Für einen erfolgreichen Start in ein solches Berufsbild ist die TU Clausthal mit ihren zahlreichen Kontakten zu Rohstoff-orientierten Partnerhochschulen im Ausland sowie internationalen Forschungs- und Entwicklungsprojekten eine gute Grundlage. Am Arbeitsmarkt hält die Nachfrage nach einschlägig ausgebildeten Rohstoff-Geowissenschaftlern und -Ingenieuren mit einem Abschluss an der TU Clausthal seit Jahrzehnten unvermindert an. Dabei ist auch eine zunehmende Nachfrage seitens Forschungsinstitutionen und Behörden zu verzeichnen.

Aufbau des Studiums

Das Bachelor-Studium dient der wissenschaftlichen Qualifikation der Absolventen für berufliche Tätigkeiten auf verschiedenen Rohstoffsektoren. Diese umfassen die Aufsuchung, Exploration und Gewinnung, die Qualitätssicherung im Gelände und im Labor, die Erforschung der Bildung von Lagerstätten und ihrer regionalen Verbreitung sowie die Untersuchung von Recycling-fähigen Materialien zur Rückgewinnung wertvoller Metalle.

Neben Mathematik, Physik und Chemie werden u.a. noch folgende Inhalte vermittelt:

- Einf. in die Geowissenschaften
- Geländearbeit
- Rohstoffkunde
- Krustenstrukturen
- Stratigraphie und Erdgeschichte
- Erdöl- Erdgas
- Polarisationsmikroskopie
- Petrologie und Geochemie
- Hydrogeologie
- Mineralische Lagerstätten
- Rohstoffaufbereitung
- Fernerkundung

Die Ausbildung beinhaltet eine Fülle praktisch orientierter Veranstaltungen im Gelände (Exkursionen, Kartierung) und im Labor. Behandelt werden die Rohstoffgruppen Steine und Erden, Erze, Erdöl/Erdgas, Grundwasser, Salz und Recycling-Produkte.

Der Studiengang Rohstoff-Geowissenschaften dauert 3 Jahre und schließt mit einer Bachelor-Arbeit ab. Anschließend kann ein zweijähriges Master-Studium Rohstoff-Geowissenschaften an der TU Clausthal aufgenommen werden.

Zugangsvoraussetzung

- allgemeines oder fachgebundenes Abitur oder
- fachlich passendes Fachabitur oder
- fachlich passende und anerkannte Berufsausbildung (mindestens 3 Jahre) mit anschließender 3-jähriger Berufserfahrung im entsprechenden Tätigkeitsbereich oder
- Meister- oder Technikerabschluss oder
- Staatlich anerkannter Betriebswirt