

Ihr Studienfach Geoökologie

Geoökologie ist eine interdisziplinär angelegte Naturwissenschaft, die mit Hilfe von geo- und biowissenschaftlichen Methoden den Aufbau von Ökosystemen und Landschaften und die darin ablaufenden, oftmals komplexen Prozesse beschreibt und analysiert. Mit der Wahl des Bachelor-Studiengangs Geoökologie haben Sie sich also ein sehr vielfältiges, breites und anspruchsvolles, aber auch ein sehr reizvolles und interessantes Studium ausgewählt.

An der TU Bergakademie Freiberg vertritt die Arbeitsgruppe Biologie / Ökologie das Fachgebiet **Ökologie** in Lehre und Forschung. Als Teilbereich der Biologie steht hierbei die Analyse der Beziehungen zwischen lebenden Organismen untereinander und ihrer belebten (biotische Komponenten, Biosphäre) und unbelebten Umwelt (abiotische Komponenten wie Pedosphäre, Lithosphäre, Atmosphäre, Hydrosphäre) im Mittelpunkt.



Die **Untersuchungsebenen** der Ökologie sind also Individuen, Populationen, Arten und Lebensgemeinschaften sowie Ökosysteme und Landschaften. Um die komplexen Beziehungsgefüge analysieren zu können, sind - wie in anderen Fachdisziplinen der Geoökologie auch - **quantifizierende Verfahren** (Zählen, Messen, Kategorisieren von Organismen und Faktoren) sowie **vergleichende Analysen** (Vergleich unterschiedlicher Standorte, Versuchsansätze/Experimente) unerlässlich. Der Datenerhebung im Freiland oder in kontrollierten Experimenten schließt sich eine oftmals umfangreiche **statistische Datenanalyse** an (Quantitative Ökologie).



Lehre im Bereich Ökologie und Biologie

Die von unserer Arbeitsgruppe für den Bachelor-Studiengang Geoökologie in Bereich Biologie/Ökologie konzipierten Module, fakultativen Veranstaltungen und Lernangebote (→ Ablaufplan siehe Rückseite) sollen Ihnen dabei helfen, diejenigen **fachlichen und methodischen Kompetenzen** zu erwerben (z. B. Erarbeitung eigener Artenkenntnisse), die Sie unbedingt benötigen, um nach Ablauf Ihres Studiums eine berufliche Tätigkeit als Geoökologin bzw. Geoökologe etwa im **Berufsfeld Landschafts-ökologie/ Naturschutz** oder einen entsprechenden Master-Studiengang aufnehmen zu können.



Die im Studium erworbenen Kompetenzen können Sie zum Beispiel für folgende berufliche **Tätigkeiten** einsetzen:

- Vegetationskundliche Kartierung/Umsetzung in GIS
- Erfassung von bestimmten planungsrelevanten Artengruppen wie Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Tagfalter, Libellen usw. im Rahmen von ökologischen Gutachten bei Eingriffen oder für Schutzmaßnahmen (Umsetzung von europäischen Rechtsvorschriften zum Artenschutz)
- Ausarbeitung von Schutzmaßnahmen und Managementplänen für Schutz- und Natura-2000-Gebiete im Rahmen der Umsetzung der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH)
- Naturschutzfachliche Beratung von Firmen oder landwirtschaftlichen Betrieben

Kontakt
TU Bergakademie Freiberg
AG Biologie / Ökologie
Leipziger Straße 29
09599 Freiberg

Tel ++49 3731 / 39-3011
Fax ++49 3731 / 39-3012

<http://tu-freiberg.de/fakultaet2/bio/biology-ecology>



Bachelor-Studiengang Geoökologie

Lehrveranstaltungen Ökologie und Biologie

Institut für Biowissenschaften
und
Interdisziplinäres
Ökologisches Zentrum (IÖZ)

Arbeitsgruppe



[www.tu-freiberg.de/
fakultaet2/bio/biology-ecology](http://www.tu-freiberg.de/fakultaet2/bio/biology-ecology)

Ablaufplan Bachelor-Studiengang Geoökologie – Lehre in Ökologie und Biologie

Modulname	Ausgewählte Inhalte	Semester / Umfang (V/Ü/P)						LP	Pz = Präsenzzeit Se = Selbststudium Prüfungsleistung
		1.	2.	3.	4.	5.	6.		
Geländetag „Einführung in das geoökologische Arbeiten“ (fakultativ)	- Geoökologische Messverfahren - Biologische Gewässergüteanalyse - Einführung Grundpflichtarten - Landschaftsökologie Erzgebirge	1 T.						-	
Modul Freilandökologie (FREIOEKO, .BA.Nr. 672)	- Bestimmung von Pflanzen-/Tierarten - Freilandökologische Methoden - Vegetationsaufnahmen/-analysen - Saprobienindex, Datenauswertung		0/2/0					3	Pz = 30 h / Se = 60 h KA 60 Min. Übungen (Herbar) Grundpflichtarten
Modul Prinzipien der Biologie und Ökologie (BIOOEKO, .BA.Nr. 169)	- Biologische Prinzipien auf versch. Ebenen (Zelle bis Ökosystem) - Struktur & Funktion Pflanzen/Tiere - Versuche zur quantitativen Ökologie			4/0/2				8	Pz = 90 h / Se = 150 h KA 90 Min. Vortestat zum Praktikum
Wahlpflichtmodul Projekt Angewandte Ökologie (als Vorbereitung auf BA in Ökologie)	- Populationsökologie und Biozönologie - Datenaufnahme freilandökologischer Daten / Kartierung - statistische Verfahren / Datenanalyse - Naturschutzfachliche Bewertung				0/3/0	1/2/0		8	Pz = 90 h / Se = 150 h MP 30 Min (Schriftlicher Bericht)
Modul Grundlagen des Naturschutzes (NASCHU, .BA.Nr. 179)	- Naturschutzfachliche Grundlagen - Rechtliche und administrative Grundlagen des Naturschutzes - Demonstration von Praxisbeispielen					2/1/0		4	Pz = 45 h / Se = 75 h KA 60 Min. Geländeübungen Pflichtarten
Modul Interdisziplinäre Geländeübung/ Exkursion (IGEL, .BA.Nr. 181)	- Geologische, bodenkundliche und vegetationskundliche Aufnahmen im Tharandter Wald (Transektanalysen) - Interdisziplinäre Auswertung						10 T.	6	Pz = 100 / Se = 80 h Bericht
Bachelorarbeit	- Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung - Abfassen einer wissenschaftlichen Arbeit mit Verteidigung						12 Wo	12	Arbeit + Kolloquium

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, LP = Leistungspunkte, T = Tage, KA = Klausurarbeit, MP = Mündliche Prüfung, Wo = Woche