

Universität / ETH

Berufsfeld 1
Natur

Tätigkeiten

Biologen und Biologinnen erforschen Lebewesen und ihre Umwelt. Die Arbeit findet meist im Labor, seltener draussen in der Natur statt. Die meisten Forschenden spezialisieren sich auf ein bestimmtes Studienggebiet. Häufige Bereiche sind Human-, Mikro- oder Zellbiologie, Neurowissenschaften, Biochemie, Genetik, Immunologie, Ökologie, Botanik, Zoologie, Paläontologie oder Verhaltensforschung.

Biologinnen und Biologen üben folgende Tätigkeiten aus:

In der Forschung

- Eine Fragestellung entwickeln und Experimente durchführen
- mit Geräten wie Zentrifugen, Mikroskopen oder DNA-Sequenzierern arbeiten
- Ergebnisse analysieren, Berichte schreiben und veröffentlichen;
- Tiere und Pflanzen erforschen, identifizieren und klassifizieren;
- die Sammlungen eines Museums oder eines botanischen Gartens verwalten;
- Herbarien führen;
- Forschungsprojekte planen und Möglichkeiten zu deren Finanzierung finden
- an Kongressen teilnehmen, Seminare leiten, an höheren Schulen unterrichten

In der Industrie

- neue Produkte entwickeln;
- die Qualitätskontrolle sicherstellen und Analysen planen;
- Tests an Bakterien, Pflanzen oder Tieren durchführen, zum Beispiel in der Gentechnik
- an der Herstellung von Substanzen für die Pharmazie oder Landwirtschaft mitarbeiten

Ökologie

- Methoden zum Schutz der Artenvielfalt entwickeln
- die ökologischen Auswirkungen von Bauprojekten untersuchen und mögliche Alternativen vorschlagen;
- Behörden oder Einzelpersonen in Umweltfragen beraten
- Projekte leiten, Berichte dazu erstellen und die Öffentlichkeit informieren

Ausbildung

Grundlage

Reglemente der Universitäten und Fakultäten

Bildungsangebote

Universitäten Basel, Bern, Freiburg, Genf, Lausanne, Neuenburg und Zürich sowie ETH Zürich

Dauer

4½ - 5 Jahre

Fächer

- Bachelorstudium (1.-3. Jahr): Grundlagen in Biologie, Chemie, Physik, Mathematik und Fachstudium in einer Spezialisierungsrichtung, z.B. Human-, Mikro-, Zellbiologie, Biochemie, Immunologie, Ökologie, Verhaltensforschung, Genetik, Botanik, Zoologie u.a.
- Masterstudium (4.+5. Jahr): Verschiedene Master ermöglichen Spezialisierungen, z.B. in Molekular-, Zell-, Mikrobiologie oder in Botanik.

Besonderes zum Studium

Die Universitäten bieten verschiedene Spezialisierungsmöglichkeiten an. Das Studium besteht aus Vorlesungen, Übungen und Praktika. Ein Teil des Studiums ist in Englisch.

Hinweis: Ähnliche Inhalte wie ein Biologiestudium bieten z. B. Studiengänge wie Biotechnologie oder Biochemie.

Abschluss

"Bachelor of Science (U/ETH) in Biology" und "Master of Science (U/ETH)" in einer der Spezialisierungsrichtungen

Voraussetzungen

In der Regel gilt:

- eidg. oder eidg. anerkannte Matura oder Hochschulabschluss (FH, Uni, ETH)

oder

- Berufsmatura und Ergänzungsprüfung der Schweiz. Maturitätskommission

Detaillierte Auskünfte erteilen die Zulassungsstellen der einzelnen Hochschulen. Es bestehen Unterschiede bei der Aufnahmepraxis. Eine Übersicht bietet swissuniversities.

Weiterbildung

Doktorat (Dr. phil. / PhD)

Wissenschaftliche Forschungsarbeit (Dissertation) und Doktoratsprüfung (Promotion)

Nachdiplomstufe

- Angebote von Universitäten und ETH in verschiedenen Spezialisierungsrichtungen der Biologie sowie in verwandten Gebieten wie Biochemie, Life Sciences u.ä.
- Lehrtätigkeit z.B. an Gymnasien: "Lehrer/in für Maturitätsschulen (EDK)"

Kurse

Angebote der Hochschulen und von Fachverbänden

Berufsverhältnisse

Biologen und Biologinnen arbeiten als Forschende oder Projektleitende z.B. in der biomedizinischen Forschung, in der chemisch-pharmazeutischen Industrie, in der Lebensmittelindustrie, im Umweltbereich, in der öffentlichen Verwaltung oder in Bereichen wie Bildung, Beratung oder Landwirtschaft. Weil Biologen und Biologinnen über sehr breite Methodenkenntnisse und analytische Fähigkeiten verfügen, stehen ihnen auch weitere Arbeitsbereiche offen. In der Forschung sind viele Anstellungen projektbezogen und daher zeitlich befristet.

Weitere Informationen

Swissuniversities
 Rektorenkonferenz der
 schweizerischen Hochschulen
 3001 Bern
 Telefon: +41 31 335 07 40
www.swissuniversities.ch

Allgemeine Informationen:
www.berufsberatung.ch

Verwandte Berufe

Berufsfeld / SD

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Zoologe/-login UNI/ETH | 1 / 0.540.1.0 |
| Tierarzt/-ärztin UH | 1 / 0.140.17.0 |
| Apotheker/in UNI/ETH | 21 / 0.724.2.0 |
| Biochemiker/in | 14 / 0.540.5.0 |
| Umweltnaturwissenschaftler/in | 1 / 0.160.44.1 |
| Biotechnologe/-login FH (BSc) | 14 / 0.540.3.0 |
| Chemiker/in FH | 14 / 0.540.17.0 |