

Universität / ETH

Berufsfeld 1
Natur

Tätigkeiten

Biologinnen und Biologen 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 Studiengebiet. Häufige Bereiche sind Human-, Mikro- oder Zellbiologie, Neurowissenschaften, Biochemie, Genetik, Immunologie, Ökologie, Botanik, Zoologie, Paläontologie oder Verhaltensforschung.

Sie üben folgende Tätigkeiten aus:

Forschung

- eine Fragestellung entwickeln und ein Versuchsprotokoll erstellen
- mit Geräten wie Zentrifugen, Mikroskopen oder DNA-Sequenzierern arbeiten, beispielsweise um Zellen zu kultivieren oder Moleküle zu trennen
- Ergebnisse analysieren, Berichte schreiben und veröffentlichen
- Organismen aus der Tier- und Pflanzenwelt untersuchen, etwa ihre Wechselwirkungen mit der Umwelt oder ihre Reaktion auf Umweltveränderungen erforschen
- Tiere und Pflanzen erforschen, identifizieren und klassifizieren; zum Beispiel Experimente zu Wachstum, Vererbung und Fortpflanzung durchführen
- die Sammlungen eines Museums oder eines botanischen Gartens verwalten
- Herbarien führen
- Forschungsprojekte planen und Möglichkeiten zur Finanzierung finden
- an Kongressen teilnehmen, Seminare leiten, an Hochschulen unterrichten

Industrie

- neue Produkte entwickeln
- Qualitätskontrollen 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, beispielsweise Schutzgebiete einrichten
- die ökologischen Auswirkungen von Bauprojekten untersuchen und Alternativen vorschlagen
- Behörden oder Einzelpersonen in Umweltfragen beraten
- Projekte leiten, Berichte dazu erstellen und die Öffentlichkeit informieren

Ausbildung

Bildungsangebote

- Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
- Universität Basel
- Universität Bern
- Universität Zürich

Alle Angebote auf berufsberatung.ch/hochschulen

Dauer

Bachelor: 6 Semester, Master: 4 Semester

Inhalt

- Bachelorstudium: Grundlagen in Biologie, Chemie, Physik, Mathematik und Fachstudium in einer Spezialisierungsrichtung, z. B. Human-, Mikro-, Zellbiologie, Biochemie, Immunologie, Ökologie, Verhaltensforschung, Genetik, Botanik oder Zoologie
- Masterstudium: abhängig von der gewählten Spezialisierung, z. B. in Molekular-, Zell-, Mikrobiologie oder in Botanik

Das Studium besteht aus Vorlesungen, Übungen und Praktika. Ein Teil des Studiums ist in Englisch. Der Ausbildungsinhalt ist je nach Hochschule unterschiedlich.

Hinweis: Ähnliche Inhalte wie ein Biologiestudium bieten zum Beispiel Studiengänge wie Biotechnologie oder Biochemie.

Abschluss

Bachelor/Master of Science

Voraussetzungen

Zulassung zum Bildungsgang:

- gymnasiale Maturität, Berufsmaturität mit bestandener Passerelle oder Bachelorabschluss an einer Hochschule

Detaillierte Auskünfte erteilen die Zulassungsstellen der einzelnen Hochschulen.

Anforderungen

- analytische Fähigkeiten
- ausgeprägtes Umweltbewusstsein
- Fähigkeit, Projekte zu entwickeln, durchzuführen und zu überprüfen
- gute Beobachtungsgabe
- selbstständige Arbeitsweise
- systematische Arbeitsweise
- vernetztes Denken und Handeln

Weiterbildung

Kurse

Angebote der Hochschulen und von Fachverbänden

Doktorat (Dr. phil. / PhD)

Wissenschaftliche Forschungsarbeit (Dissertation) und Doktoratsprüfung (Promotion)

Nachdiplomstufe

Angebote von Fachhochschulen und Universitäten, z. B.:

- CAS in Labormedizin
- MAS Ernährung und Gesundheit
- MAS Microbiologie

Berufsverhältnisse

Biologinnen und Biologen arbeiten in Teams mit anderen Wissenschaftlerinnen zusammen, etwa mit Ärzten, Apothekerinnen, Geologen und Ingenieurinnen. Einige technische Tätigkeiten sind repetitiv. Die Arbeitszeiten sind grundsätzlich regelmässig. Da die Berufsleute aber mit lebendem Material arbeiten, müssen sie manchmal auch zu unüblichen Tageszeiten bestimmte Arbeiten ausführen.

Biologinnen und Biologen arbeiten häufig in der Lehre und Forschung sowie im Umweltbereich oder in der Biotechnologie. Anstellungen finden sich etwa in Büros für Umweltverträglichkeitsprüfungen, Umweltverbänden, in der öffentlichen Verwaltung, in spezialisierten landwirtschaftlichen Forschungseinrichtungen und in Forstwirtschaftsbetrieben. Berufsleute, die sich in Molekularbiologie spezialisiert haben, sind meistens an Universitäten tätig. Für Zoologinnen und Botaniker ist es etwas schwieriger, eine passende Stelle zu finden.

Weitere Informationen

Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT)
3001 Bern
scnat.ch

Allgemeine Informationen:
www.berufsberatung.ch

Verwandte Berufe

Berufsfeld / SD

Zoologe/-login UNI/ETH	1 / 0.540.1.0
Tierarzt/-ärztin UNI	1 / 0.140.17.0
Apotheker/in UNI/ETH	21 / 0.724.2.0
Umweltnaturwissenschaftler/in	1 / 0.160.44.1
Biotechnologe/-login FH	14 / 0.540.3.0
Chemiker/in FH	14 / 0.540.17.0