

Universität/ETH**Tätigkeiten**

Biologen und Biologinnen arbeiten in der biomedizinischen Forschung, im Umweltbereich, in Beratungsunternehmen, der öffentlichen Verwaltung oder als Lehrpersonen. Sie planen Projekte und Unterrichtsstunden im Labor und im Freiland, führen diese durch und werten sie aus.

Biologinnen erforschen, wie Zellen, Zellbestandteile und Organismen funktionieren und sie ergründen die Zusammenhänge zwischen Lebewesen und ihrer Umwelt. Sie spezialisieren sich meist auf ein bestimmtes Gebiet wie Human-, Mikro- oder Zellbiologie, Neurowissenschaften, Biochemie, Genetik, Immunologie, Ökologie, Botanik, Zoologie, Paläontologie oder Verhaltensforschung.

Mit ihrer Forschung schaffen Biologen die Grundlagen für die Entwicklung neuer Medikamente und medizinischer Behandlungsmethoden, für Massnahmen im Arten- und Umweltschutz, für den Erhalt von Ökosystemen oder für die Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft. Dabei arbeiten sie eng mit Fachpersonen aus verwandten Gebieten zusammen.

Im Labor und im Freiland sind Biologinnen für die Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten zuständig. Sie arbeiten mit Bakterien, Pflanzen und Tieren, analysieren ihre Komponenten und erforschen deren Reaktionen auf unterschiedliche Bedingungen. Dabei wenden sie verschiedene Analysetechniken an und bedienen sich moderner Laborgeräte und Apparaturen. Mit dem Computer werten sie Daten aus und simulieren Prozesse.

Im Freiland erfassen Biologen Arten unter natürlichen Lebensbedingungen. Sie beobachten und messen Tier- oder Pflanzenbestände und sammeln Proben für Laboranalysen. Um funktionelle Aspekte von Ökosystemen zu analysieren, verändern Biologen experimentell einzelne Einflussfaktoren.

In der chemischen und pharmazeutischen Industrie und in der Lebensmittelindustrie arbeiten Biologinnen meist in der angewandten Forschung, Entwicklung und Qualitätssicherung. Sie befassen sich etwa mit der Produktion von Impfstoffen, Medikamenten und Nahrungsmitteln. Biologinnen finden zudem Anstellungen im Umwelt-, Naturschutz-, Bildungs- und Gesundheitsbereich, in der kantonalen und eidgenössischen Verwaltung, in Beratungsbüros und in der Landwirtschaft.

**Berufsfeld 1
Natur****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](http://swissuniversities.ch).

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 (U)	1 / 0.540.1.0
Tierarzt/-ärztin (U)	1 / 0.140.17.0
Apotheker/in (U)	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 (BSc)	14 / 0.540.17.0