



# BIODIVERSITÄT

ÖKOLOGIE, EVOLUTION UND UMWELT

MONO MAJOR MINOR

Die biologische Vielfalt ist eine der herausragendsten Eigenschaften unseres Planeten. Zugleich ist diese Vielfalt durch menschliche Aktivitäten akut bedroht. Ein kausales Verständnis ökologischer, evolutionärer und verhaltensbezogener Prozesse ist notwendig, um diese Auswirkungen auf die Ökosysteme zu mildern. Das Studienprogramm «Biodiversität» vermittelt anhand aktueller Konzepte der Ökologie, der Evolutionsbiologie und der Umweltwissenschaften ein umfassendes wissenschaftliches Verständnis der Muster, Prozesse, und Funktionen der biologischen Vielfalt.





## PROGRAMMZIELE

Im grundlagen- und forschungsorientierten Curriculum erwerben Sie fundierte Fachkenntnisse, analytische Fähigkeiten und wissenschaftliche Kompetenzen in den Bereichen Ökologie, Evolutionsbiologie, Verhaltensbiologie und Umweltwissenschaften. Mit einer soliden Basis in den Grundlagen der Mathematik, Physik und

Chemie sind Sie in der Lage, die Bedeutung und die Konzepte der Biodiversität in den Kontext wissenschaftlicher Erkenntnisse und gesellschaftlicher Debatten einzuordnen. Darüber hinaus erlernen Sie im Laufe Ihres Studiums inter- und transdisziplinäre Ansätze und Techniken.

# DAS STUDIUM DER BIODIVERSITÄT AN DER UZH

## BACHELOR-STUDIUM

MONO 180 ECTS  
MAJOR 150 ECTS  
MAJOR 120 ECTS

### GRUNDSTUDIUM (1. + 2. STUDIENJAHR)

Das Grundstudium beinhaltet Vorlesungen, Übungen und Praktika. Nebst naturw. Grundkenntnissen erhalten Sie einen Überblick der organismischen Biodiversität der Mikroben, Pflanzen und Tiere. Im zweiten Jahr wird das Studium mit Exkursionen, Wahlpflichtmodulen oder einem Minor erweitert.

### FACHSTUDIUM (3. STUDIENJAHR)

Das Fachstudium setzt sich aus einem breiten Angebot an Blockkursen, Feldkursen und Spezialvorlesungen zusammen. Dabei wird das forschungsbasierte Lernen in kleinen Gruppen gefördert. Die Bachelorarbeit und das Berufspraktikum ermöglichen eine individuelle Vertiefung.

### 1. STUDIENJAHR

#### PFLICHTMODULE

- Einführung in die Biodiversität
- Biodiversität I und II
- Evolution I und II
- Einführung in die Ökologie
- Biodiversität und Lebensräume der Schweiz
- Verhaltensbiologie
- Molekulare und klassische Genetik
- Ethik und Theorie der Biologie
- Analysis
- Stochastik
- Physik
- Grundlagen der Chemie
- Organische Chemie

### 2. STUDIENJAHR

#### PFLICHTMODULE

- Biogeochemische Kreisläufe
- Gemeinschaftsökologie
- Ökosysteme und Klima
- Biodiversität und Gesellschaft
- Form und Funktion der Pflanzen
- Anthropologie
- Programmieren
- Datenanalyse

#### WAHLPFLICHT- UND WAHLMODULE

- Exkursionen zu 3 ECTS
- Wahlpflichtmodule aus den Bereichen «Naturwissenschaften» und «Interdisziplinäre Umweltwissenschaften» zu 24 ECTS<sup>1</sup>
- Wahlmodule aus dem gesamten Angebot der UZH und ETH zu 6 ECTS<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Gilt nur für Mono 180 ECTS. Im Major 150 ECTS Wahlpflichtmodule zu 15 ECTS  
<sup>2</sup> Gilt nur für Mono 180 ECTS

### 3. STUDIENJAHR

#### PFLICHTMODULE

- Bachelorarbeit
- Berufspraktikum 3 Monate<sup>1</sup>

#### WAHLPFLICHTMODULE

- Blockkurse zu 24 ECTS<sup>2</sup>
- Spezialvorlesungen, Exkursionen, Feldkurse etc. zu 12 ECTS<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Gilt nur für Mono 180 ECTS. Im Major 150 ECTS/120 ECTS als Wahlpflichtmodul wählbar  
<sup>2</sup> Im Major 120 ECTS: Blockkurse zu 12 ECTS  
<sup>3</sup> Im Major 150 ECTS: Spezialvorlesungen etc. zu 9 ECTS  
Im Major 120 ECTS: Spezialvorlesungen etc. zu 6 ECTS

## MÖGLICHE MINOR-KOMBINATIONEN

30 MINOR ECTS

60 MINOR ECTS

Mit der Wahl eines Minors erhält das Studium ein nach Interessen gewichtetes Profil. Grundsätzlich kann frei aus dem Fächerangebot der UZH gewählt werden. Mögliche Ergänzungen zum Studium der Biodiversität sind zum Beispiel:

- Bioinformatik/AWS
- Erdsystemwissenschaften /Geographie
- Biologie/Biomedizin
- Chemie/Physik
- Politikwissenschaften
- Wirtschaftswissenschaften
- Recht
- Kommunikationswissenschaften und Medienforschung



## MASTER-STUDIUM

MONO 90 ECTS  
MAJOR 90 ECTS

### OPTION MONO

Zu Beginn des Masterstudiums wird mit der Betreuerin oder dem Betreuer der Masterarbeit und dem Masterkoordinator oder der Masterkoordinatorin ein individuelles Learning Agreement vereinbart.

#### PFLICHTMODULE

- Individuell festgelegte Module aus dem Learning Agreement (15 ECTS)
- Masterarbeit (60 ECTS): ein Jahr
- Integrated Knowledge in Biodiversity (10 ECTS)

#### WAHLMODULE

- Module aus dem gesamten Angebot der UZH und ETH (5 ECTS)

### OPTION MAJOR / MINOR

Der Aufbau entspricht dem Aufbau des 90 ECTS Mono in Kombination mit einem 30 ECTS Minor. Total werden 120 ECTS erworben. Wird ein Minor gewählt, verlängert sich die Studienzzeit von drei auf vier Semester.

## VERTIEFUNGSRICHTUNGEN

Im Masterstudium «Biodiversität» gibt es keine definierten Vertiefungsrichtungen. Die Vertiefung kann mit dem Forschungsgebiet der Masterarbeit selbst gewählt werden. Mit einem Bachelorabschluss in «Biodiversität» stehen auch geeignete Schwerpunkte des Masterprogramms «Biologie» zur Auswahl (allenfalls mit Auflagen).

Das Masterstudium dauert drei Semester. Im ersten Semester werden Kurse und Praktika individuell zusammengestellt. Im zweiten und dritten Semester wird eine praktische Masterarbeit in einer

Forschungsgruppe der Universität Zürich oder einer affilierten Forschungsinstitution durchgeführt. Das Masterstudium wird mit dem Titel «Master of Science in Biodiversity» abgeschlossen.

## MÖGLICHE MINOR-KOMBINATIONEN

30 MINOR ECTS

Es kann sowohl das Minor-Studienprogramm des Bachelorstudiums ausgebaut oder ein neuer Minor gewählt werden. Ein konsekutives Minor-Studienprogramm (60 ECTS im Bachelor + 30 ECTS im Master) kann zum Erwerb eines zweiten Unterrichtsfachs für das Lehrdiplom genutzt werden.

- Chemie
- Computational Science





## WEITERFÜHRENDE LINKS

STUDIUMSSEITE  
DES FACHS



FACHVEREIN



ANMELDUNG  
ZUM STUDIUM



## BERUFSBILD

Im Kontext des globalen Wandels und einer hohen gesellschaftlichen Bedeutung der Biodiversitätsforschung gibt es für Absolventinnen und Absolventen viele Möglichkeiten, eine Karriere im Bereich Natur- und Umweltwissenschaften zu verfolgen. Im Austausch mit Politik, Gesellschaft und Wirtschaft benennen Sie Kernpunkte, schlüsseln komplexe Sachverhalte auf, denken analytisch und argumentieren wissenschaftlich, fördern kontextuelles Verständnis, vermitteln, definieren und begleiten Prozesse und stossen zum Handeln an. Mögliche Tätigkeitsfelder umfassen:

- Doktoratsstudium, **Forschung und Lehre** an Hochschulen oder anderen Forschungsinstitutionen (z. B. Eawag, WSL, Agroscope).
- Biodiversitäts-, Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen sind wichtig in **Verwaltung und Politik** in Ämtern (z. B. BAFU, BLW), in **Naturschutzorganisationen, Umweltberatungsbüros**, Zoos und Museen oder Stiftungen wie «Grün Stadt Zürich» und in der **Privatwirtschaft** in nationalen und internationalen Unternehmungen. Tätigkeit in **Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation, Projektleitung und -koordination, Consulting und Umweltbildung**.
- Ausbildung zum **Höheren Lehramt in Biologie** an Mittel- und Berufsschulen

## STUDIENKOORDINATION

Fachbereich Biologie  
Claudia Hegglin  
+41 44 635 47 41  
biodiversitaet@biol.uzh.ch

