

Für den Master nach Bielefeld In exzellenter Umgebung studieren

Das Verständnis der komplexen Zusammenhänge in Biozöosen und Ökosystemen ist von existentieller Bedeutung, wenn es um die Zukunft der Biosphäre geht. Hierfür ist neben einem breiten Wissen über wichtige abiotische Prozesse und Interaktionen innerhalb dieser Systeme auch eine solide Artenkenntnis von entscheidender Bedeutung. Diese Kombination von Kenntnissen und praktischen Erfahrungen in den Wissensbereichen der Grundlagen- und anwendungsorientierten Ökologie wird in dem interdisziplinären und konsekutiven Masterstudiengang Fundamental and Applied Ecology (Abschluss: Master of Science, M. Sc.) an der Bielefelder Fakultät für Biologie angeboten. Pflanzenökologie, Tierökologie und chemische Ökologie sind hierbei die Eckpfeiler einer breiten praxisnahen Ausbildung, die in dieser Kombination in Deutschland einmalig ist.

Studienberatung

Akademische Studienberatung

Prof. Dr. Caroline Müller
05 21. 106-55 24, Raum W1-142
caroline.mueller@uni-bielefeld.de

Studentische Studienberatung

Fachschaft Biologie
05 21. 106-47 39, Raum V3-142
biofachschaft@uni-bielefeld.de

Zentrale Studienberatung der Universität Bielefeld

05 21. 106-30 17, -30 19, Raum R5-157 | S5-101
zsb@uni-bielefeld.de
www.uni-bielefeld.de/ZSB

Weitere Beratungsangebote

www.uni-bielefeld.de/studienangebot/beratung

Weitere Informationen

www.uni-bielefeld.de/studienangebot
www.uni-bielefeld.de/deinstudium

Beste Bedingungen für ein erfolgreiches Studium

Neugier und Engagement sind die Grundlagen für ein erfolgreiches Studium. Aber auch ein inspirierendes Umfeld trägt mit zum Erfolg bei. Die Uni Bielefeld bietet viele Vorzüge:

- Eine Campusuniversität der kurzen Wege – alles in fünf Minuten zu Fuß erreichbar
- Eine ausgezeichnete Uni-Bibliothek mit modernster Ausstattung
- Breit gefächerte Serviceangebote für Studium und Berufsvorbereitung
- Günstiges Wohnen in unmittelbarer Campusnähe
- Eine besonders l(i)ebenswerte und grüne Großstadt mit vielen Kultur- und Freizeithighlights

Herausgeberin

Universität Bielefeld
Fakultät für Biologie
Postfach 10 01 31
33501 Bielefeld

www.uni-bielefeld.de/biologie

V. i. S. d. P.: Fakultät für Biologie, Stand: Dezember 2018
© Grafik | Design, Universität Bielefeld, 2018



Universität Bielefeld Fakultät für Biologie



Fundamental and Applied Ecology Master of Science

Exzellente in jeder Hinsicht

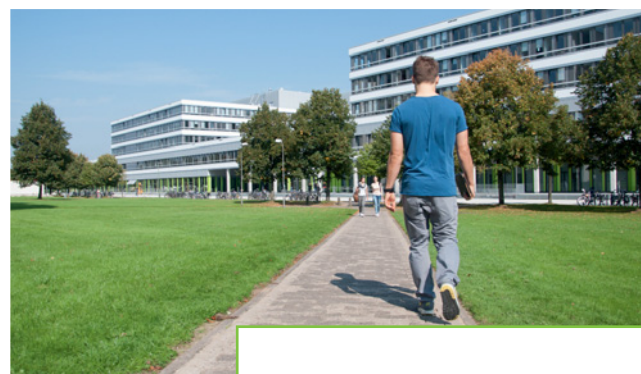
An den 13 Fakultäten der Uni Bielefeld studieren mehr als 25.000 Studierende aus aller Welt. Mit über 1.000 Studienmöglichkeiten ist das Bielefelder Studienmodell bundesweit eines der vielfältigsten. Es ist einheitlich und transparent aufgebaut und garantiert unkompliziertes Studieren mit hoher Flexibilität. Das Programm „richtig einsteigen.“ erleichtert Studierenden ihren Start an der Uni und begleitet sie von Anfang an. Gemeinsam mit den Lehrenden übernehmen sie die Verantwortung für ihren Studienerfolg und den gelingenden Berufseinstieg.

Ein Studium an einer Uni ist durch Wissenschaft und Forschung gekennzeichnet und bereitet auf verschiedene Berufe vor. Studierende werden zu Karrieren in der Forschung motiviert, dank ausgeprägter Kompetenzorientierung für Führungspositionen qualifiziert und in ihrer individuellen Persönlichkeitsentwicklung unterstützt. Lehre bedeutet an der Uni Bielefeld daher nicht nur die Vermittlung reinen Fachwissens, sondern auch die Vermittlung von Werten und Sozialkompetenzen.

Für Studierende besteht die Möglichkeit zur Promotion in allen an der Universität vertretenen Forschungsbereichen und Fächern. Bereits die Masterstudiengänge sind passgenau auf die interdisziplinär ausgerichteten Graduiertenangebote und Forschungsschwerpunkte zugeschnitten. Zur bestmöglichen Betreuung baut die Universität Bielefeld ihr dichtes Netz an Graduiertenschulen, internationalen und nationalen Graduiertenkollegs sowie strukturierten Promotionsstudiengängen kontinuierlich aus und entwickelt es strategisch weiter.

Studienoption

Das Masterstudium (120 Leistungspunkte) vertieft die im Bachelor erlernten Kompetenzen und Kenntnisse und dient der inhaltlichen Schwerpunktbildung. Der Masterstudiengang Fundamental and Applied Ecology schließt mit dem Master of Science (M.Sc.) ab. Der Studiengang bedient sowohl forschungsbezogen als auch anwendungsorientiert interessierte Studierende. Das erste Semester umfasst drei Labormodule in den Bereichen Pflanzenökologie, Tierökologie und chemische Ökologie. Hier lernen die Studierenden wichtige Labor-



methoden und Analysenverfahren für die ökologische Forschung und Praxis kennen (z. B. life-cycle Experimente, Biotestverfahren, Gaswechsellmessungen, Chlorophyllfluoreszenzmessungen, Gaschromatographie, Massenspektroskopie, Gewässerbewertung, Verhaltensbiotests zur Isolierung aktiver Substanzen).

Im folgenden Sommer werden drei Labor-/Freilandmodule mit z. T. mehrtägigen Exkursionen belegt. Hier werden grundlegende ökologische Zusammenhänge behandelt und wichtige Freilandmethoden erlernt. Die Studierenden können sich in einem dieser Module schwerpunktmäßig mit Naturschutzfragen auseinandersetzen. Gezielte Exkursionen in ausgewählte Einrichtungen geben einen Einblick in spätere Berufsfelder.

Das dritte Semester dient dem Ausbau interdisziplinärer Kompetenzen in Form frei wählbarer Lehrveranstaltungen aus dem Gebiet der gesamten Naturwissenschaften (Erweiterungsmodul). Zum anderen bearbeiten die Studierenden in diesem Semester im Rahmen von zwei Forschungsmodulen bereits eigene forschungs- bzw. anwendungsorientierte Projekte um Erfahrungen für die im 4. Semester anstehende Masterarbeit zu sammeln.

Das Masterstudium vertieft die im Bachelor erlernten Kompetenzen und Kenntnisse und dient der inhaltlichen Schwerpunktbildung. Die Fakultät für Biologie bietet folgende weitere Masterstudiengänge an:

- Genome Based Systems Biology
- Molecular Cell Biology
- Behaviour: From Neural Mechanisms to Evolution

Voraussetzungen und Bewerbung

Voraussetzung für das Studium ist die Teilnahme an einem Bewerbungsverfahren, in dem festgestellt wird, wer für den Studiengang geeignet ist und Zugang erhält. Im Rahmen dieses Verfahrens wird überprüft, ob ein für das Masterstudium qualifizierter erster Hochschulabschluss vorliegt. Dies ist mittels des Abschlusszeugnisses und durch die dazugehörigen Dokumente (Transcript of Records, Diploma supplement o. ä.) nachzuweisen. Inwieweit weitere Zugangsvoraussetzungen bestehen oder das Einreichen weiterer Unterlagen vorgesehen ist (Sprachvoraussetzungen, Ausarbeitung mit Aussagen zur Qualifizierung, Exposé, Projektentwürfe o. ä.), entnehmen Sie bitte den aktuellen Fächerspezifischen Bestimmungen des Studienganges auf der Webseite der Universität Bielefeld. Dort finden sich auch Regelungen dazu, wie die einzelnen Kriterien bewertet und gewichtet werden.

Promotion

Insbesondere für Studierende, die nach dem Masterabschluss eine wissenschaftliche Laufbahn anstreben, ist die Promotion relevant. Diese dient der konsequenten Weiterentwicklung innovativer Forschung und setzt sich aus einer eigenständigen wissenschaftlichen Forschungsarbeit (Dissertation) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Disputation) zusammen. Die Fakultät für Biologie bietet hierfür optimale Voraussetzungen.

Weitere Informationen unter:
www.uni-bielefeld.de/nachwuchs/promovieren

Mit modernsten Geräten ausgestattete Labors und Kursräume, zahlreiche Klimakammern, Gewächshäuser, ein Freiland-Versuchsgelände, diverse Tierzuchten und eine gut ausgebaute biologische Sammlung schaffen ideale Arbeitsbedingungen für Studierende mit den unterschiedlichsten Schwerpunktsetzungen. Gut etablierte Kontakte zu Behörden, Industrieunternehmen, Naturschutzorganisationen und naturkundlichen Museen ermöglichen auf Wunsch auch Praktika und Examensarbeiten außerhalb der Universität, wobei das Spektrum der Möglichkeiten von Ökotoxikologie über Naturschutzfragestellungen bis hin zu umweltpädagogischen Umsetzungen ökologischer Konzepte reicht. Über die zahlreichen Auslandskontakte der Bielefelder Ökologen (z. B. Niederlande, Portugal, Schweden, USA) sowie über das ERASMUS-Programm der Fakultät für Biologie können Auslandssemester und -praktika vermittelt werden.

Um dem Ziel einer internationalen Ausbildung im Studium Rechnung zu tragen, besteht für Studierende des Masterstudiengangs Fundamental and Applied Ecology auch die Möglichkeit, englischsprachige Studieninhalte vor Ort oder ein Auslandssemester zu absolvieren. Darüber hinaus wird die internationale Teamarbeit gefördert und unterstützt, wodurch sich die Studierenden interkulturelle Kompetenzen aneignen können.

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester. Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden. Dieser Masterstudiengang ist zulassungsbeschränkt (Orts-NC). Für die Verteilung der Studienplätze (Zulassungsverfahren) wird in der Regel auf das Gesamtergebnis des oben genannten Zugangsfahrens zurückgegriffen und eine entsprechende Rangfolge erstellt. In Ausnahmefällen werden weitere Kriterien berücksichtigt.

Informationen zur Ausgestaltung des Zulassungsverfahrens können ebenfalls den Fächerspezifischen Bestimmungen entnommen werden. Das Bewerbungsverfahren erfolgt über das Online-Bewerbungsportal der Universität Bielefeld. Informationen zur Bewerbungsfrist erhalten Sie auf den Internetseiten des Studierendensekretariats.

Informationen unter: www.uni-bielefeld.de/studsek
Weitere Informationen bietet der Flyer *Studieren an der Uni Bielefeld*.



Berufsperspektiven

Der künftige Bedarf an ökologischen Forscherinnen und Forschern sowie an anwendungsorientierten Ökologinnen und Ökologen wird derzeit als eher hoch eingeschätzt, da diesem Bereich vor dem Hintergrund der weltweit wachsenden ökologischen Probleme auch künftig ein hoher politischer Stellenwert zukommen wird. Außerdem wird die Ökologie als Teil der Biologie durch deren Aufstieg zur Leitwissenschaft des Jahrhunderts weiter an Bedeutung gewinnen. Forschungsorientierte Absolventinnen und Absolventen dieses Masterstudiengangs werden in der Regel die wissenschaftliche Laufbahn einschlagen und sich mit einer Promotion weiterqualifizieren, um dann im In- und Ausland Forschungspositionen an Universitäten, Großforschungseinrichtungen und in der Industrieforschung einzunehmen. Anwendungsorientierte Absolventinnen und Absolventen finden ein breites Spektrum von Bezugsmöglichkeiten bei kommunalen, nationalen und europäischen Behörden (z. B. als Umweltreferenten) in der Wirtschaft (z. B. als Umweltbeauftragte, Ökotoxikologen etc.) sowie im Naturschutz (untere und obere Landschaftsbehörden, Gutachterbüros). Weitere Beschäftigungsmöglichkeiten bieten sich bei wissenschaftlichen Verlagen sowie in den Bereichen Fachjournalistik und Museumspädagogik.

Forschung im Masterstudiengang Fundamental and Applied Ecology

- Mechanismen der Konkurrenz in aquatischen und terrestrischen Ökosystemen
- Aquatische Diversität und deren Regulation
- Life Cycle Experimente
- Räuber-Beute Beziehungen
- Nahrungsnetzanalysen
- Biotische Interaktionen und Musterbildungsprozesse in Pflanzengemeinschaften
- Ökologische Modellbildung
- Stoffflüsse in Ökosystemen
- Einfluss abiotischer und biotischer Faktoren auf Interaktionen zwischen Pflanzen, Herbivoren und Pilzen
- Etablierungsmechanismen invasiver Pflanzen (Neobiota)
- Beziehungen zwischen Diversität, Landnutzung und Herbivorenspektrum
- Variabilität pflanzlicher Inhaltsstoffe
- Entgiftungsmechanismen von Naturstoffen
- Ökotoxikologische Fragestellungen auf allen Skalen vom Organismus bis zum Ökosystem

