

## Bewerbung

Bewerbung und Einschreibung erfolgen über das Studierendensekretariat. Aktuelle Informationen zur Bewerbungsfrist finden Sie im Internet:

[www.uni-osnabrueck.de/1123.html](http://www.uni-osnabrueck.de/1123.html)

Die Bewerbung erfolgt zum Teil online:

[www.uni-osnabrueck.de/219.html](http://www.uni-osnabrueck.de/219.html)

Für internationale Bewerberinnen und Bewerber mit ausländischen Zeugnissen gelten zum Teil abweichende Bewerbungstermine und -adressen. Zusätzlich müssen ausreichende Deutschkenntnisse nachgewiesen werden. Weitere Informationen unter:

[www.uni-osnabrueck.de/943.html](http://www.uni-osnabrueck.de/943.html)

## Auslandssemester

Die Prüfungsordnung schreibt keinen obligatorischen Auslandsaufenthalt vor. Dennoch besteht die Möglichkeit, zum Beispiel im Rahmen von Austauschprogrammen, einen Studienabschnitt an einer ausländischen Partnerhochschule zu verbringen. Ansprechpartner für Fragen zum Studium im Ausland ist das Akademische Auslandsamt. Während des Semesters werden regelmäßig Informationsveranstaltungen angeboten. Weitere Informationen unter:

[www.uni-osnabrueck.de/2457.html](http://www.uni-osnabrueck.de/2457.html)

## Informationen im Internet

Fachbereich Biologie/Chemie

[www.biologie.uni-osnabrueck.de/Fachbereich/?x=leh](http://www.biologie.uni-osnabrueck.de/Fachbereich/?x=leh)

Prüfungs- und Zugangsordnungen

[www.uni-osnabrueck.de/997.html](http://www.uni-osnabrueck.de/997.html)



## Allgemeine Informationen zum Studium, zu den Zugangsvoraussetzungen und zum Studienaufbau

Zentrale Studienberatung (ZSB)

Neuer Graben 27 (1. Stock)

49074 Osnabrück

Tel.: +49 541 969 4999

Fax: +49 541 969 4792

E-Mail: [zsb.uniundfh@uni-osnabrueck.de](mailto:zsb.uniundfh@uni-osnabrueck.de)

[www.zsb.uni-osnabrueck.de](http://www.zsb.uni-osnabrueck.de)

## Fachspezifische Informationen

Fachbereich Biologie/Chemie

Priv. Doz. Dr. Thomas Krüppel (Fachstudienberater)

Barbarastraße 11

49076 Osnabrück

Tel.: +49 541 969 2881

Fax: +49 541 969 1 2881

E-Mail: [krueppel@biologie.uni-osnabrueck.de](mailto:krueppel@biologie.uni-osnabrueck.de)

[www.biologie.uni-osnabrueck.de](http://www.biologie.uni-osnabrueck.de)

## Informationen zum Bewerbungs- und Zulassungsverfahren und zur Einschreibung

Studierendensekretariat

Neuer Graben 27 (Erdgeschoss)

49074 Osnabrück

Tel.: +49 541 969 7777 (Info-Line)

Fax: +49 541 969 4850

E-Mail: [studierendensekretariat@uni-osnabrueck.de](mailto:studierendensekretariat@uni-osnabrueck.de)

[www.uni-osnabrueck.de/243.html](http://www.uni-osnabrueck.de/243.html)

## Impressum

*Herausgeber* Der Präsident der Universität Osnabrück

*Redaktion* Fachbereich Biologie in Zusammenarbeit

mit der Stabsstelle Kommunikation und Marketing

*Gestaltung* sec, Osnabrück *Fotos* Achim Paululat,

Günter Purschke, Renate Scheibe *Stand* April 2010

## Biowissenschaften Masterstudiengang



## Biowissenschaften Masterstudiengang

Biologie als Wissenschaft ist der Untersuchung der belebten Natur gewidmet. Der Masterstudiengang »Biowissenschaften« (M.Sc.) ist als berufsqualifizierender Studiengang angelegt. Er ersetzt die beiden bisherigen Masterstudiengänge »Biologie der Organismen« und »Biologie der Zellen« und umfasst vier Semester mit insgesamt 120 ECTS-Punkten. Der Studiengang schließt sich an den Osnabrücker Bachelorstudiengang »Biowissenschaften« an, steht jedoch selbstverständlich allen qualifizierten Bachelorabsolventinnen und -absolventen der Biologie offen. Wir bieten die vier Schwerpunkte »Allgemeine Biologie«, »Entwicklungsbiologie«, »Evolution, Verhalten und Ökologie« sowie »Zell- und Molekularbiologie« an.

### Fachspezifika der Osnabrücker Biologie

Die Osnabrücker Biologie besteht aus zwölf Fachgebieten: Biochemie, Biologiedidaktik, Biophysik, Botanik, Genetik, Mikrobiologie, Neurobiologie, Ökologie, Pflanzenphysiologie, Tierphysiologie, Verhaltensbiologie und Zoologie. Thematisch sind die Biochemie eher zellbiologisch sowie die Botanik und Zoologie merklich entwicklungsbiologisch ausgerichtet, wobei letztere auch klassisch organismische Aspekte in Lehre und Forschung vertreten. Die Forschungsorientierung der Osnabrücker Biologie zeigt sich unter anderem durch den Sonderforschungsbereich 431 »Membranproteine – Funktionelle Dynamik und Kopplung an Reaktionsketten« sowie die Graduiertenkollegs 612 und UOsBio. Darüber hinaus gibt es zahlreiche weitere aus Drittmitteln geförderte Projekte und Beteiligungen an DFG-Schwerpunktprogrammen.

Das Masterstudium »Biowissenschaften« (M.Sc.) soll den Studierenden zunächst einen Überblick über die einzelnen biologischen Teildisziplinen geben und danach die für eine wissenschaftlich berufliche Tätigkeit erforderlichen theoretischen und praktischen Fachkenntnisse ausgewählter Teilaspekte der Biologie vermitteln, insbesondere das wissenschaftlich methodische Arbeiten.

Die bisher in Osnabrück angebotenen Masterstudiengänge »Biologie der Organismen« und »Biologie der Zellen« werden ab Oktober 2010 in einen gemeinsamen Masterstudiengang »Biowissenschaften« überführt. Dieser Studiengang bietet ein interessantes und forschungsorientiertes Studienprogramm mit neuen, nur für das Masterstudium konzipierten Modulen. Im ersten Semester wird das Fachwissen vereinheitlicht und die Schwerpunktbildung vorbereitet. Die Studierenden können sich danach auf einen von vier Schwerpunkten spezialisieren, nämlich die Bereiche »Allgemeine Biologie« (daran sind elf Arbeitsgruppen beteiligt), »Entwicklungsbiologie« (vier von elf Arbeitsgruppen), »Evolution, Verhalten und Ökologie« (fünf Arbeitsgruppen) sowie »Zell- und Molekularbiologie« (sieben Arbeitsgruppen).

Das Konzept des Masterstudiengangs sieht nach einem einleitenden Pflichtmodul mehrere Spezialisierungsmodule zur Vertiefung in dem jeweils gewählten Schwerpunkt vor. Es ist dabei flexibel genug, um die Erlangung von Spezialwissen zu ermöglichen. Die Lernziele der vier unterschiedlichen Schwerpunkte sind zum einen auf eine breite biologische Ausbildung bei individuell gestalteter Spezialisierung gerichtet (Allgemeine Biologie). Zum anderen erlauben sie jedoch auch das fundierte Verständnis wichtiger entwicklungsbiologischer Prozesse (Entwicklungsbiologie), grundlegender Phänomene der Evolution, Phylogenie, sowie Biologie der Organismen und ihrer Lebensgemeinschaften (Schwerpunkt Evolution – Verhalten – Ökologie). Der Schwerpunkt Zell- und Molekularbiologie bietet Ansätze zum Verständnis der funktionellen Komplexität von Zellen.



Der Studiengang ist in Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen untergliedert. Das einzige Pflichtmodul (einführende Vorlesung mit Mastersymposium) dient den Studierenden zur Vereinheitlichung des Kenntnisstandes und zur Vorbereitung auf die Spezialisierung.

Im ersten Semester kann aus ein oder zwei Wahlpflichtveranstaltungen des jeweiligen Schwerpunktes gewählt werden. Eines dieser Module ist durch ein Exkursionsmodul oder ein externes Praktikum ersetzbar. Das zweite Semester dient der weiteren Vertiefung des gewählten Schwerpunktes. Die angebotenen Module bestehen jeweils aus einer Vorlesung, einem Seminar und einer Übung. Im dritten Semester wird durch zwei Spezialisierungsmodule die im vierten Semester zu absolvierende Masterarbeit vorbereitet: Einmal durch eine Literaturliteraturarbeit mit abschließender mündlicher Prüfung, zum anderen durch das Erwerben methodischer und experimenteller Erfahrung im gewählten Fach der Masterarbeit. Alternativ kann auch ein Mastermodul in den nicht biologischen Fächern Chemie oder Physik absolviert werden.

Das im zweiten oder dritten Semester angebotene Assistenzmodul soll Einblicke und Erfahrungen in der Ausbildung von Bachelorstudierenden vermitteln. Derart erworbenes Wissen bettet sich schlüssig in eine Qualifizierung im universitären- bzw. Forschungsbereich ein.

### Berufs- und Tätigkeitsfelder

Die Berufsperspektiven für Biologinnen und Biologen mit einem Abschluss »Master of Science« liegen sowohl in staatlichen Anstellungen als auch in der Wirtschaft. Im staatlich kommunalen Bereich kommen neben Universitäten, der Max-Planck-Gesellschaft, Fachhochschulen, Untersuchungsämtern und Kliniken auch Ämter für Umwelt-, Natur- und Pflanzenschutz sowie der Wasserwirtschaft in Frage. Anstellungen in Museen, zoologischen und botanischen Gärten sind möglich, aber selten. In der Industrie/Wirtschaft bieten sich Beschäftigungsmöglichkeiten vorwiegend in der chemisch-pharmazeutischen, Pflanzenschutz- und Nahrungsmittelindustrie. Außerdem gewinnen (bio-)medizinische Institute als künftige Arbeitgeber zunehmend an Bedeutung.

### Masterstudiengang

Studienbeginn: Wintersemester

Regelstudienzeit: 4 Semester

Studienumfang: 120 Leistungspunkte (LP)

Unterrichtssprache: deutsch, Module zum Teil in Englisch.

Zulassungsbeschränkung: Informationen zu möglichen Zulassungsbeschränkungen für das jeweils kommende Wintersemester ab Mai im Internet unter:

[www.uni-osnabrueck.de/1123.html](http://www.uni-osnabrueck.de/1123.html)

Zugangsvoraussetzung: ein mit 2,8 oder besser bewerteter Bachelorabschluss im (Osnabrücker) Studiengang »Biowissenschaften (B.Sc.)« oder in einem fachlich eng verwandten Studiengang. Weitere Informationen in der Zugangsordnung unter [www.uni-osnabrueck.de/997.html](http://www.uni-osnabrueck.de/997.html)

Das Studium setzt sich wie folgt zusammen:

	LP
<b>Pflichtmodul</b>	
Ringvorlesung mit Mastersymposium	5
<b>Wahlpflichtbereich*</b>	
3 Mastermodule	39
1 Exkursionsmodul	13
2 Spezialisierungsmodule	27
Assistenzmodul	6
	<b>85</b>
<b>Masterarbeit</b>	<b>30</b>

\* Die Module können freier kombiniert werden, als hier darstellbar. Details unter: <http://www.biologie.uni-osnabrueck.de/Fachbereich/?x=leh,aacx>