

## Biologie

### Master of Education (M.Ed.) - Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen (2 Fächer)

Homepage: <http://www.biologie.ruhr-uni-bochum.de/>

## Studienbeginn

Zum Wintersemester und zum Sommersemester.

### Für Ortswechsler:

Wenn Sie dieses Fach im Bachelor-Studiengang **nicht** an der Ruhr-Universität Bochum studiert haben: Bitte lesen Sie auch das dazu gehörende Bachelor-Info!

### Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

Nachweis der Allgemeinen Hochschulreife.

### Sprachliche Zulassungsvoraussetzungen

**Für alle Bewerber/innen:** gute Englischkenntnisse sind aufgrund der Arbeit mit englischsprachiger Fachliteratur unerlässlich.

**Für internationale Studienbewerber/innen:** Deutschprüfung vor Aufnahme des Biologiestudiums:

- DSH Stufe 2 oder 3
- TestDaF (4x4)
- Deutsches Sprachdiplom Stufe 2 des Goethe-Instituts
- Zeugnis der zentralen Oberstufenprüfung (ZOP) des Goethe-Instituts

Lehramtsbewerber/innen, die nicht dem deutschen Sprachraum angehören, müssen vor Aufnahme des Schuldienstes ggf. ein Kolloquium zur Feststellung der für den Schuldienst erforderlichen Deutschkenntnisse bestehen. Eine frühzeitige Kontaktaufnahme mit dem Landesprüfungsamt für Lehrämter an Schulen wird dringend empfohlen.

## Studienfachberater

### Dr. Petra Schrey, für Studierende mit den Anfangsbuchstaben A-I

Gebäude ND, Ebene 03, Raum 131,  
Tel.: 0234/32-24573'

Sprechzeiten: Mo-Do 9.00 - 11.00 Uhr  
(auch während der vorlesungsfreien Zeit)

E-Mail: [dekanat-biologie@rub.de](mailto:dekanat-biologie@rub.de)

### Dipl. Biol. Skadi Heinzelmann, für Studierende mit den Anfangsbuchstaben J-Z

Gebäude ND, Ebene 03, Raum 134,  
Tel.: 0234/32-23142

Sprechzeiten: Mo-Do 9.00 - 11.00 Uhr  
(auch während der vorlesungsfreien Zeit)

E-Mail: [studienberatung-biologie@rub.de](mailto:studienberatung-biologie@rub.de)

**Web-Site:** <http://www.biologie.ruhr-uni-bochum.de/dekanat/dekanat.htm>

Prüfungsamt: Gebäude ND 03/132, Mo-Do 9.00-11.00 Uhr, Tel.: 32-24305.

Mail: [pruefungsamt-biologie@ruhr-uni-bochum.de](mailto:pruefungsamt-biologie@ruhr-uni-bochum.de) (Vordiplom, Diplom, Bachelor-, Masterprüfungen).

## Fachschaft

Zusätzliche Informationen aus studentischer Sicht bietet die **Fachschaft** an: ND 03/30, Tel.: (0234) 32-23139, Mail: [frbio@ruhr-uni-bochum.de](mailto:frbio@ruhr-uni-bochum.de). Internet: <http://www.rub.de/frbio/start>

## Zulassungsverfahren und fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen

- Zwingende Voraussetzung für die Einschreibung/Umschreibung in die Master-Phase ist der Nachweis eines erfolgreich abgeschlossenen Bachelorstudiums in den gewählten zwei Fächern (6-semesteriger Studiengang im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes) oder eines vergleichbaren Abschlusses.  
Bei Zulassung mit einem vergleichbaren Abschluss kann der Gemeinsame Prüfungsausschuss ergänzende Studien- und Prüfungsleistungen sowie den Zeitraum ihrer Erbringung festlegen.
- Weiterhin ist für die Einschreibung in die Master-Phase eine Studienberatung in dem Fach / in den Fächern, die Sie im Master-Programm studieren wollen, vorgeschrieben. Ohne eine schriftliche Bescheinigung dieser in Anspruch genommenen Beratung schreibt das Studierendensekretariat Sie nicht in das Master-Studium ein.  
Das Beratungsgespräch erfolgt im Rahmen einer Informationsveranstaltung und ggf. sich anschließender individueller Beratung. Der Termin wird im Internet und durch Aushang bekannt gegeben.

Für B.A.-(B.Sc.)Absolvent/innen der Ruhr-Universität Bochum, die beide Unterrichtsfächer bereits im Bachelorstudium belegt haben: Umschreibung in den Masterstudiengang im Rahmen der Rückmeldung nach erfolgtem Beratungsgespräch. Bei der Umschreibung sind das Bachelor-Zeugnis sowie die Bescheinigung über das Beratungsgespräch vorzulegen.

**Für deutsche Bewerber/innen und EU-Bürger/innen, die den Bachelor-Abschluss an einer anderen Universität erworben haben:** Eine Aufnahme in den Studiengang ist nur bei frühzeitiger Kontaktaufnahme mit den Studienfachberaterinnen möglich (bei gewünschtem Studienbeginn zum WS: spätestens bis zum 15. Juli, bei gewünschtem Studienbeginn zum SS: spätestens bis zum 15. Januar/Februar).

**Für internationale Studienbewerber/innen:** Bewerbung über das Akademische Auslandsamt der Ruhr-Universität Bochum (<http://international.ruhr-uni-bochum.de>).  
Bewerbungsschluss zum WS: 15. Juli

Bewerbungsschluss zum SS: 15. Januar

Ansonsten ist der Studiengang zurzeit zulassungsfrei.

Internet: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/zsb/einschre.htm>

Nutzen Sie unsere Internet-Einschreibung unter

<http://www.ruhr-uni-bochum.de/studierendensekretariat/virtuelles-sekretariat/>

**Wichtig:** Da Änderungen möglich sind: Bitte lesen Sie die aktuellen Informationen zur Bewerbung auf <http://www.ruhr-uni-bochum.de/zsb/bewerb.htm>

### **Fächerkombinationen**

Die Ausbildung im Masterstudiengang im Rahmen der gestuften Lehrerausbildung erfolgt in 2 Unterrichtsfächern und dem Fach Erziehungswissenschaften. Das 2. Fach muss auch bereits in der Bachelor-Phase studiert worden sein.

Beachten Sie bitte, dass für **das Studienziel Master of Education (Lehramt)** ab dem WS 2011/12 mindestens eines der Kernfächer (es dürfen auch zwei sein): Biologie, Chemie, Deutsch, Englisch, Französisch, Geschichte, Latein, Mathematik, Physik, Evangelische Religionslehre, Katholische Religionslehre oder Spanisch gewählt werden muss.

### **Regelstudienzeit**

4 Semester bis zum Master of Education.

### **Förderungshöchstdauer nach BAföG**

4 Semester bis zum Master of Education.

### **Vor Aufnahme des Studiums zu erbringende Leistungen**

Keine

### **Allgemeine Voraussetzungen**

Interesse an naturwissenschaftlichen Fragestellungen, Freude im Umgang mit Menschen, Fähigkeit, sich selbst und andere für naturwissenschaftliche Themen zu begeistern und naturwissenschaftliche Zusammenhänge sowie Detailwissen zu vermitteln.

### **Sprachnachweise**

Das Lehramtsstudium setzt grundsätzlich Kenntnisse in zwei Fremdsprachen voraus, die in der Regel durch den Erwerb der Allgemeinen Hochschulzugangsberechtigung (Abitur) nachgewiesen werden.

Da es im Rahmen des gestuften Lehramtsstudiums Bachelor of Arts und Master of Education keine Zwischenprüfung gibt, muss der Nachweis der fremdsprachlichen Kenntnisse bis zur Anerkennung des M. Ed. als 1. Staatsexamen erbracht werden.

### **Dringend zu empfehlen**

Gute Englischkenntnisse sind für fortgeschrittene Studierende unerlässlich.

### **Unterrichtssprache**

Deutsch (einzelne Veranstaltungen und Vorträge in Englisch).

### **Praktikum**

#### **Praxisphase im Bachelor-Studium**

Voraussetzung für die Zulassung zum Studium des Master of Education sind Studien, die auf eine Vermittlungs- oder Lehrtätigkeit vorbereiten und in die vermittlungswissenschaftliche Praxisphasen im Um-

fang von etwa sechs Wochen integriert sind. Diese Studien sind in der Regel vor Beginn des Master-Studiums nachzuweisen. Studierende, die diese Studien nicht nachweisen können, können in begründeten Ausnahmefällen eine Zulassung zum Master-Studium mit der Auflage erhalten, sie bis zum Beginn des zweiten Studienjahrs nachzuholen. Sie sind Voraussetzung für das Kernpraktikum und werden bei der Anmeldung zum Kernpraktikum überprüft.

### Praxisstudium im Master of Education

In Praxisstudien werden theoretische Studien und schulpraktische Erfahrungen systematisch mit einander verknüpft. Sie bestehen aus dem Kernpraktikum und den ihm zugeordneten universitären Veranstaltungen.

Das Kernpraktikum in den beiden Unterrichtsfächern umfasst schulpraktische Studien im Umfang von mindestens 8 Wochen, die in der Regel in der vorlesungsfreien Zeit absolviert werden.

Das Kernpraktikum wird durch universitäre Veranstaltungen vor- und nachbereitet. Hierzu sind in jedem der beiden Unterrichtsfächer fachdidaktische Modulelemente und Elemente aus dem erziehungswissenschaftlichen Modul "Schule - Unterricht - Lehrerberuf" zu belegen, die im Vorlesungsverzeichnis den Bezug zum Kernpraktikum ausweisen.

In mindestens zwei der genannten drei Modulelemente ist eine schriftliche Arbeit anzufertigen, in der schulpraktische Erfahrungen theoretisch zu reflektieren sind. Näheres regeln die Praktikumsordnung der Ruhr-Universität Bochum und die fachspezifischen Bestimmungen. Während des Schulaufenthalts haben die Studierenden einen Anspruch auf eine Betreuung durch Personal der Universität.

Praxissemester können an Stelle des Kernpraktikums anerkannt werden. Für die Anerkennung ist der Prüfungsausschuss Master of Education nach Anhörung des Praktikumsbüros für Studierende des Studiengangs Master of Education zuständig. Bei Widersprüchen entscheidet der Prüfungsausschuss Master of Education.

### Informationen zum Studium

Das Biologiestudium in Bochum zeichnet sich durch eine umfangreiche und übersichtlich gegliederte Grundausbildung und eine außerordentlich individuell gestaltbare Schwerpunktsetzung aus. In der Fakultät ist das Lehrangebot weit gefächert. Insgesamt gibt es 24 Lehrstühle bzw. Arbeitsgruppen mit unterschiedlichen Forschungsschwerpunkten in den Bereichen Neurobiologie, Strukturbiologie, Molekulare Botanik, Mikrobiologie, Biodiversität und Biotechnologie. Durch die Vermittlung klassischer und moderner Methoden in Theorie und Praxis ist eine fächerübergreifende Lehre gewährleistet. Der Forschungsschwerpunkt sehr vieler Arbeitsgruppen liegt im molekularbiologischen Bereich.

Im Masterstudium werden – aufbauend auf die im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten – erweiterte Fach- und Methodenkenntnisse erlangt. Durch fachdidaktische Veranstaltungen sollen die zukünftigen Lehrerinnen und Lehrer für das Fach Biologie an Gymnasien und Gesamtschulen nach Erweiterung und Ergänzung ihrer Ausbildung durch den Vorbereitungsdienst dazu befähigt werden, ihr Unterrichtsfach im Rahmen der Richtlinien selbständig zu gestalten sowie Lehr- und Lernprozesse im Biologieunterricht zu analysieren und zu planen.

### Studienverlaufsplan für das Studium des Faches „Biologie“ im Studiengang Master of Education

1. - 3. Semester (23,5 SWS, 31 CP)	SWS	CP
<b>Fachwissenschaftliches Vertiefungsmodul (Aufbau- oder Spezialmodul) <sup>1)</sup></b>		
V, Ü, S Vorlesung, Übung, Seminar	insgesamt 13	10
Modulabschlussprüfung		2

### Fachwissenschaftliches Ergänzungsmodul (experimentell ausgerichtete Übungen)

Ü	Übung	2,5 <sup>2)</sup>	4
---	-------	-------------------	---

### Modul Allgemeine Fachdidaktik

V, S	Einführung in die Didaktik der Biologie	2	3
Ü	Schülerexperimente Biologie	2	2
Ü	Biologische Demonstrationsübungen	1	2
E	Exkursionen für Lehramtskandidat/innen	1	2
	Modulabschlussprüfung		2

### Modul Spezielle Fachdidaktik

V, Ü, S	Lehrveranstaltungen zur speziellen Fachdidaktik	2	4
---------	---	---	---

### 1. - 4. Semester (74 CP)

CP

2. Unterrichtsfach	31
Erziehungswissenschaften	37
Kernpraktikum	6

### 4. Semester (15 CP)

Masterarbeit	15
--------------	----

### Masterstudiengang gesamt:

120

1) Für jede ganztägige Modulwoche werden 2,5 CP angerechnet.

2) Übungsstunden wurden mit dem Faktor 0.5 gewichtet

V = Vorlesung, Ü = Übung, S = Seminar, E = Exkursionen, SWS = Semesterwochenstunden, CP = Credit Points

### Credit Points (CP)

Zum Nachweis der Studienleistungen wird jede Veranstaltung oder Prüfungsleistung nach dem voraussichtlichen erforderlichen Arbeitsaufwand gewichtet, den so genannten Credit Points (CP). Ein CP entspricht dem geschätzten Aufwand von ca. 30. Arbeitsstunden. CPs werden nur vergeben, wenn die Anforderungen der Veranstaltung oder Prüfung erfüllt sind. Zum erfolgreichen Abschluss eines Moduls müssen alle Bestandteile mit mindestens ausreichendem Erfolg abgeschlossen werden.

### Prüfung Master of Education

#### Master-Arbeit

Die Master-Arbeit kann in Biologie oder in dem zweiten Studienfach geschrieben werden. Die Bearbeitungszeit für die Master-Arbeit beträgt zwei Monate.

### Erweiterungsstudien zur Erlangung der Lehrbefähigung in einem dritten Unterrichtsfach

#### Inhaltliche Voraussetzung

**Voraussetzung** für die Aufnahme der Erweiterungsstudien in Biologie ist ein B.A.- oder B.Sc.-Abschluss oder ein vergleichbarer Studienabschluss in mindestens einem naturwissenschaftlichen Studienfach, z.B. Mathematik, Geographie, Physik oder Chemie.

#### Studienumfang und Regelstudienzeit

Im Fach Biologie sind die folgenden 5 Module im Gesamtumfang von 68 CP zu studieren. Davon entfallen 15 CP auf fachdidaktische Studien.

## Module

Modul		CP
1	<b>Grundmodul Biologie:</b>	
	Teil Zoologie und Zellbiologie (V + AÜ + BÜ)	8,5
	Teil Botanik und Biodiversität (V + AÜ + BÜ)	8
	Teil Physiologie und molekulare Biologie (V)	6
	Grundmodulprüfung Biologie	12,5
2	<b>Floristische und faunistische Übungen im Gelände</b>	6
3	<b>Fachwissenschaftliches Vertiefungsmodul:</b>	
	Aufbaumodul	10
	schriftliche oder mündliche Modulabschlussprüfung <sup>1</sup>	2
4	<b>Modul Allgemeine Fachdidaktik:</b>	
	Einführung in die Didaktik der Biologie	3
	Schülerexperimente	2
	Biologische Demonstrationsübungen	2
	Exkursionen für Lehramtskandidat/innen	2
	schriftliche oder mündliche Modulabschlussprüfung <sup>1</sup>	2
5	<b>Modul Spezielle Fachdidaktik:</b>	4
	Lehrveranstaltungen zur speziellen Fachdidaktik	
Summe		68

AÜ = Anfängerübungen

BÜ = Bestimmungsübungen

V = Vorlesung

<sup>1</sup> Eine der Modulabschlussprüfungen muss in Form einer schriftlichen Arbeit unter Aufsicht (4-stündige Klausur), die andere in Form einer mündlichen Prüfung von 45 Min. Dauer abgelegt werden.

Das „Grundmodul Biologie“ und das Modul „Floristische und faunistische Übungen im Gelände“ vermitteln fachliche und methodische Grundkenntnisse, die durch das „Fachwissenschaftliche Vertiefungsmodul“ erweitert werden. Das Modul „Allgemeine Fachdidaktik“ vermittelt Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich der allgemeinen Biologiedidaktik. Das Modul „Spezielle Fachdidaktik“ ergänzt die Allgemeine Fachdidaktik durch die Vermittlung fachdidaktischer Methoden anhand eines speziellen Themenkomplexes.

Die bestandene Grundmodulprüfung Biologie ist Zulassungsvoraussetzung für das „Fachwissenschaftliche Vertiefungsmodul“ sowie für das Modul „Allgemeine Fachdidaktik“.

## Ordnung

„Erweiterungsstudien zur Erlangung der Lehrbefähigung in einem dritten Unterrichtsfach im Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen“

<http://www.uv.ruhr-uni-bochum.de/dezernat1/amtliche/ab747.pdf>

## Berufsperspektiven/ Arbeitsfelder

Lehrtätigkeit an Gymnasien und Gesamtschulen nach Anerkennung des Abschlusses als Erstes Staatsexamen durch das Landesprüfungsamt für Lehrämter und anschließendem Vorbereitungsdienst (Referendariat) oder andere vermittlungswissenschaftliche Tätigkeiten.

## Promotion

Grundsätzlich ist in jedem Fach an der Ruhr-Universität die Promotion möglich. Voraussetzung ist in der Regel ein Hochschulabschluss (Diplom, Master, Staatsexamen) in diesem oder einem verwandten Fach.

Näheres siehe Promotionsordnung der Fakultät. Näheres unter: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/biostudium> -> Promotion

## Ordnungen

Die Studien- und Prüfungsordnungen der Studienfächer in der Fakultät für Biologie finden Sie unter <http://www.ruhr-uni-bochum.de/biostudium/>

## Informationsmaterial und Bezugsadressen

- Informationsblatt (incl. Stundenplan für das Grundstudium) der Fakultät für Biologie (= kommentiertes Vorlesungsverzeichnis, wird jedes Semester vor Beginn der Vorlesungszeit neu herausgegeben)
- Studien- und Prüfungsordnung der Fakultät für Biologie der Ruhr-Universität
- Biologie 2000 - Profil einer Fakultät (erhältlich in der Studienberatung Biologie)
- Studienführer Biologie - Biologie, Biochemie, Biotechnologie, Bioinformatik, VDBiol (Verband Deutscher Biologen e.V., Hrsg.), 3. überarbeitete und erweiterte Auflage. Gustav Fischer Verlag 2001 (im Buchhandel erhältlich)
- VDBiol (Verband Deutscher Biologen e.V., Hrsg.): Perspektiven - Berufsbilder von und für Biologen, 3. ergänzte Auflage, 2001, ISBN-Nr: 3-9806803-0-4 (im Buchhandel erhältlich)

## Internet

**Homepage:** <http://www.biologie.ruhr-uni-bochum.de/>

**Fachschaft:** <http://www.ruhr-uni-bochum.de/frbio/>

**Studienfachberatung:** <http://www.biologie.ruhr-uni-bochum.de/dekanat/dekanat.htm>  
<http://www.ruhr-uni-bochum.de/biostudium/>

**Kontakt und Studieninformationen zu jedem Fach:**

### **Zentrale Studienberatung der Ruhr-Universität**

Unsere Beratungszeiten finden Sie unter [www.rub.de/zsb/zeiten](http://www.rub.de/zsb/zeiten)

Anfragen per **Mail:** [zsb@rub.de](mailto:zsb@rub.de)

**Internet:** <http://www.rub.de/zsb>

**Hochschulteam der Arbeitsagentur Bochum:** [www.arbeitsagentur.de/bochum](http://www.arbeitsagentur.de/bochum)

Beratung nach Vereinbarung. Anmeldung im Sekretariat der Studienberatung

Redaktion: Ludger Lampen

Rev. 3/14/2011 – Druck: 12.05.11