

Biologie / LA Mittelschule

Biologie wird als die Leitwissenschaft des 21. Jahrhunderts angesehen und hat Brückenfunktionen zu anderen Natur- und Humanwissenschaften wie z.B. Medizin, Physik, Chemie, Geologie, Geographie und Philosophie.

Die Biologie an der LMU München gehört zu den größten biologischen Fakultäten Deutschlands. Das Biozentrum der Fakultät für Biologie im HighTech-Campus Martinsried genießt durch das breite und umfassende Fächerspektrum, die sehr gut strukturierte Ausbildung, ein hochmoderne Ausrüstung sowie herausragende Forschungsleistungen ein hohes nationales und internationales Ansehen. All dies garantiert für Lehramtsstudierende hervorragende Ausbildungsbedingungen.

Im Rahmen des Lehramtsstudiums

Biologie, werden **fachwissenschaftliche** und **fachdidaktische** Veranstaltungen besucht. In Form von Vorlesungen, Praktika, Übungen und Seminaren wird theoretisch und praktisch eine breite Wissensbasis vermittelt. Diese umfasst alle Gebiete der modernen Biologie, die auch für den Teilbereich der Biologie im Fach Natur und Technik an Mittelschulen von Bedeutung sind, wie Humanbiologie, Botanik, Zoologie, Ökologie und Evolutionsbiologie. Daneben reichen die Inhalte des Studiums von Anthropologie, Genetik, Mikrobiologie, Neurobiologie, Taxonomie, Tierphysiologie und Verhaltensbiologie bis zur Zellbiologie. Zusätzlich kann ein individueller Schwerpunkt gewählt und es können entsprechend den jeweiligen Interessen Vorlesungen und Seminare

Beschreibung des Studienfachs

besucht werden. Insgesamt ist gewährleistet, dass die neuesten biologischen Erkenntnisse in die Lehrerausbildung einfließen können. Neben Veranstaltungen im Fach Biologie sind Veranstaltungen in der Fachdidaktik von zentraler Bedeutung, da Studierende hier systematisch an die Gestaltung von Biologieunterricht herangeführt werden. Es werden umfassende Kompetenzen im Bereich der Konzeption, Gestaltung und Reflexion eines an den individuellen, gesellschaftlichen und bildungspolitischen Erfordernissen orientierten Biologieunterrichts erworben. Daneben kann in der Unterrichtsforschung die Analyse und Verbesserung von Lehr- und Lernprozessen bearbeitet werden.

Mit dem ersten und zweiten Staatsexamen steht den Lehrerinnen und Lehrern nicht nur die Tür zum Klassenzimmer offen. Der Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin zählt zahlreiche Alternativen auf, wie „...Tätigkeiten in der biomedizinischen Forschung und Lehre an Universitäten, Stellen als LeiterInnen oder MitarbeiterInnen von „Schulen“ in Zoologischen und Botanischen Gärten, in Umweltbildungszentren oder bei Verbänden des Natur- und Umweltschutzes.“

Seit 2016 wird die Lehrerbildung an der Fakultät für Biologie im Rahmen des Projekts „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ vom BMBF, gefördert. Dabei sind die Hauptziele die Fachwissenschaft mit der Fachdidaktik in Veranstaltungen intensiver zu vernetzen sowie die Bezüge zum Referendariat und dem Berufsfeld während der Ausbildung zu stärken..



Zulassungsvoraussetzungen und Anforderungen

Eignungsfeststellungsverfahren

keines

Unterrichtssprache

Deutsch

Voranmeldung

Eine Voranmeldung für das Fach Biologie auf der Homepage der Biologie Fakultät ist erforderlich.

Erwünschtes Profil

Wer sich für das Studium der Biologie entscheidet, sollte Interesse an naturwissenschaftlichen Fragestellungen, Neugierde und Freude am praktischen Experimentieren haben. Lehramtsstudierende müssen darüber hinaus mit Begeisterung Wissen vermitteln wollen. Sie sollten komplexe Themen einfach und anschaulich präsentieren können.

Zukünftige Lehrer und Lehrerinnen müssen die Bereitschaft mitbringen offen auf

Menschen unterschiedlicher Begabung, unterschiedlicher sozialer und kultureller Herkunft zuzugehen. Sie müssen viel Geduld und Toleranz aufweisen und die Fähigkeit besitzen, ihr eigenes Handeln zu reflektieren.

Studienaufbau

Einen detaillierten Studienplan zeigt die Abbildung auf der gegenüberliegenden Seite. Informationen sind auf der Homepage der Fakultät für Biologie und in der

Anlage 2 der Prüfungs- und Studienordnung (PStO) zu finden: <http://www.bio.lmu.de/studium/studiengaenge/lehramt/index.html>.

Fächerkombination

Das Fach Biologie wird als Unterrichtsfach in Kombination mit dem Fach Didaktiken einer Fächergruppe der Mit-

telschule, bestehend aus dem Fach Mittelschulpädagogik und -didaktik sowie drei Didaktikfächern studiert. Die zum Unterrichtsfach Biologie wählbaren Didaktikfachkombinationen finden Sie

unter: www.lmu.de/lehramtsstudium
Hinzu kommen bei allen Lehramtsstudiengängen das Erziehungswissenschaftliche Studium und Schulpraktika.

Belegen von Lehrveranstaltungen / Anmeldung zur Prüfung

In der Regel ist eine Belegung (= Anmeldung) von Lehrveranstaltungen erforderlich. Über Form und Frist der jeweiligen Belegung informiert das „Prüfungsamt für Biologie“: [www.biologie.uni-muen-](http://www.biologie.uni-muenchen.de/fakultaet/organisation/pruefungsamt)

www.lsf.lmu.de
chen.de/fakultaet/organisation/pruefungsamt. Die meisten Belegverfahren finden über das elektronische System Lehre, Studium, Forschung „LSF“ statt: www.lsf.lmu.de

Studienbeginn, Mindest-/Regel-/Höchststudienzeit

Ein Studienbeginn ist nur zum Wintersemester möglich (PStO § 3). Die Mindeststudienzeit umfasst sechs Semester. Sie kann um bis zu zwei Semester unterschritten werden, sofern die für die Zulassung zur Prüfung erforderlichen Leis-

tungen nachgewiesen sind (PStO § 3). Die Regelstudienzeit umfasst sieben Semester. Sie erhöht sich bei der Wahl eines zusätzlichen Erweiterungsfaches um zwei Semester (PStO § 3).

Die Höchststudienzeit ergibt sich aus der Lehramtsprüfungsordnung I von 2008 (LPO I) § 31: „Melden sich Studierende aus von ihnen zu vertretenden Gründen

nicht so rechtzeitig ordnungsgemäß zur Ersten Staatsprüfung, dass sie diese im Fall des Studiums [...] für die Lehramter an Grund-, Mittel- und Realschulen [...] im Anschluss an die Vorlesungszeit des elften Semesters ablegen, oder legen sie die Prüfung, zu der sie sich gemeldet haben, nicht ab, so gilt diese Prüfung als erstmals abgelegt und nicht bestanden.“

Semesterwochenstunden (SWS), ECTS-Punkte

Insgesamt sind höchstens 60 SWS für das Fach Biologie im Studiengang Lehramt an Mittelschulen erforderlich (PStO § 5 und Anlage 2 der PStO).

Insgesamt sind 54 ECTS-Punkte im fachwissenschaftlichen und 12 ECTS-Punkte im fachdidaktischen Bereich zu erbringen. Für die schriftliche Hausarbeit (ehemals Zulassungsarbeit) sind in Biologie 12 ECTS-Punkte zu erbringen.

FS FACHWISSENSCHAFTEN

FACHDIDAKTIK

1.	Modul P 1 Botanik (E), 6 LP	MP	Modul P 2 Zoologie (E), 6 LP	MP
	P 1.1 V Botanik		P 2.1 V Zoologie 1	
	P 1.2 Ü Botanik (VL)		P 2.2 Ü Zoologie 1	

2.	Modul P 3 Diversität und Evolution Eukaryotischer Organismen (E), 12 LP			
	Botanik		Zoologie	
	P 3.1 V Systematik 1	MTP	P 3.5 V Systematik 2	MTP
	P 3.2 V Artenvielfalt		P 3.6 V Artenvielfalt	
	P 3.3 Ü Artenvielfalt		P 3.7 Ü Artenvielfalt	
P 3.4 Exkursion Botanik VL für P 3.1 bis P 3.3	VL	P 3.8 Exkursion Zoologie VL für P 3.5 bis P 3.7	VL	

3.	Modul P 4 Humanbiologie 1, 6 LP	MP
	P 4.1 V Humanbiologie 1	
	P 4.2 Ü Zur Vorlesung	
	P 4.3 Ü Humanbiologie 1 (VL)	

Modul P 5 Grundlagen der Biologiedidaktik, 6 LP	MP
P 5.1 V Biologiedidaktik	
P 5.1 S Biologiedidaktik (VL)	

4.	Modul P 6 Tierphysiologie (E), 6 LP	MP	Modul P 7 Ökologie 6 LP	MP
	P 6.1 V Tierphysiologie		P 7.1 V Ökologie	
	P 6.2 Ü Tierphysiologie		P 7.2 Ü Ökologie	

5.	Modul P 9/I Humanbiologie 2, 3 LP	MTP
	P 9.1 V Humanbiologie 2 (VL)	

Modul P 8/I Konzeption und Gestaltung, 3 LP	VL
P 8.1 Ü naturwissenschaftliche Arbeitsweisen Sekundarstufe I	

6.	Modul P 9/II Spezialvorlesung Biologie 1, 3 LP
	Wahlpflichtveranstaltungen

Modul P 8/II Konzeption und Gestaltung, 3 LP	MP
P 8.2 S Unterrichtsmodelle Sekundarstufe I (VL)	

7.	Modul WP Wahlpflichtmodul Mikrobiologie oder Genetik, 6 LP
	Wahlpflichtveranstaltungen

Modul WP 3 Freier Bereich, 6 LP
Wahlpflichtveranstaltungen Fachdidaktik oder Fachwissenschaft

E: Erweiterungsfach, FS: Fachsemester, MTP: Modulteilprüfung, MP: Modulprüfung, S: Seminar, V: Vorlesung, VL: Vorleistung, Ü: Übung

Modulprüfungen

Prüfungstypen/Prüfungsformen

Im Fach Biologie für das Lehramt an Mittelschulen gibt es Modulprüfungen, Modulteilprüfungen und Vorleistungen. Nähere Details finden Sie in der Anlage 2 der PStO.

Freier Bereich

6 ECTS-Punkte sind im Rahmen weiterer lehramtspezifischer Veranstaltungen, ausschließlich im Unterrichtsfach zu belegen. Zum konkreten Angebot siehe

Vorlesungsverzeichnis und die Anlage 2 der PStO.

Bestehen, Nichtbestehen und Wiederholung

Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn sie mit „bestanden“ oder mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet ist. Eine nicht bestandene Modulprüfung kann beliebig oft wiederholt werden. Die Wiederholung einer bereits bestandenen Modulprüfung oder Modulteilprüfung zur Notenverbesserung ist möglich.

Durchschnittswerte der Leistungen in der Fachdidaktik und -wissenschaft

In beiden Bereichen wird jeweils der Durchschnittswert aus dem ungewichteten arithmetischen Mittel der in Anlage 2/Spalte 16 mit „FD“ bzw. „FW“ gekennzeichneten Noten der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen berechnet (PStO § 14).

Erstes Staatsexamen

Fachliche Zulassungsvoraussetzungen im Fach Biologie nach Umsetzung der LPO I § 41 an der LMU sind:

Nachweis von

- 16 ECTS-Punkten aus „Zytologie, Anatomie, Formenkenntnis, Systematik von Pflanzen und Tieren“,
- 12 ECTS-Punkten aus „Physiologie der Pflanzen und Tiere“,
- 9 ECTS-Punkten aus „Genetik und Mikrobiologie“,
- 8 ECTS-Punkten aus „Ökologie, Evo-

lutionsbiologie und Verhaltensbiologie“,

- 9 ECTS-Punkten aus „Humanbiologie“,
- 12 ECTS-Punkten aus der Fachdidaktik.

Die Prüfungen im ersten Staatsexamen im Fach Biologie gliedern sich wie folgt (alle Angaben LPO I § 41):

- Wahl einer von drei Aufgabengruppen aus den Bereichen Zoologie und Humanbiologie (Bearbeitungszeit: 4 h),
- Wahl einer von drei Aufgabengruppen aus dem Bereich Botanik (Bearbei-

tungszeit: 4 h),

- Wahl eines von drei Themen aus dem Bereich Fachdidaktik (Bearbeitungszeit: 3 h).

Die „Schriftliche Hausarbeit“ ist zu fertigen in einem Fach der gewählten Fächerverbindung oder in den Erziehungswissenschaften (oder ggf. interdisziplinär) (LPO I § 29).

Informationen zur Notenberechnung erhalten Sie in der LPO I (§§ 3, 4, 30) und in den zuständigen Prüfungsämtern.

Fachstudienberatung

Studiengangskoordinatorin
Irina Bassios
Biozentrum der LMU
Großhadernerstr. 2
82152 Planegg-Martinsried
Tel.: 089/2180-74226
lehramt@bio.lmu.de
www.biologie.uni-muenchen.de

Fachdidaktik
Dr. Monika Aufleger
Didaktik der Biologie der LMU
Winzererstr. 45/II
80797 München
Tel.: 089/2180-6494
m.aufleger@lrz.uni-muenchen.de
www.didaktik.bio.lmu.de

Weiterführende Informationen

Internetportal MZL
www.mzl.lmu.de/studium
Hier finden Sie Informationen und Links zu:

- Alles zu Lehramtsstudiengängen
- Erziehungswissenschaftliches Studium
- Praktika
- Praktikumsämter
- Prüfungsämter

Impressum



Münchener Zentrum für
Lehrerbildung
Schellingstraße 10
80799 München
mzl@lmu.de
www.lmu.de/mzl

Biozentrum der LMU
Fakultät für Biologie
Großhaderner Str. 2
82152 Planegg-Martinsried
Tel.: 089/2180-0
www.biologie.uni-muenchen.de

Foto (Titelseite): LMU