

# Amtliches Mitteilungsblatt



Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät I

## Erste Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für das Masterstudium Organismische Biologie und Evolution

---

Herausgeber: Der Präsident der Humboldt-Universität zu Berlin  
Unter den Linden 6, 10099 Berlin

**Nr. 40/2009**

Satz und Vertrieb: Referat Öffentlichkeitsarbeit, Marketing  
und Fundraising

**18. Jahrgang/15. September 2009**

---



# Erste Änderung der Studienordnung für das Masterstudium Organismische Biologie und Evolution

Gemäß § 17 Abs. 1 Ziffer 1 der Verfassung der Humboldt-Universität zu Berlin (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 28/2006) hat der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät I am 20. Mai 2009 die folgende Änderung der Studienordnung (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 27/2008 vom 16. Juni 2008) erlassen.<sup>1</sup>

Anlage 1: Modulbeschreibungen

## **§ 12a In-Kraft-Treten**

Die Änderung der Studienordnung (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 27/2008 vom 16. Juni 2008) tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im *Amtlichen Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin* in Kraft.

## **Bereich II (Organismische Struktur und Evolution)**

Das Modul MB-B13 Reproduktionsbiologie der Höheren Pflanzen entfällt mit seiner Modulbeschreibung ersatzlos.

Die Modulbeschreibung für das Modul MB-B15 – Vertiefte organismische Botanik wird durch den Wortlaut gemäß Anlage ersetzt.

Die Modulbeschreibung des neuen Moduls MB-B36 – Terrestrische Ökologie wird dem Bereich II gemäß Anlage hinzugefügt.

---

<sup>1</sup> Die Erste Änderung der Studienordnung wurde am 19. August 2009 von der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und zur Kenntnis genommen.

# Anlage 1: Modulbeschreibungen

## **Bereich II (Organismische Struktur und Evolution)**

*Ökologie, Theoretische Biologie, Paläontologie, Morphologie, Systematik, Phylogenetik, Evolutionsbiologie*

Aus dem Angebot sind mindestens 30 SP zu belegen.

Änderungen vorbehalten

<b>Modul MB-B15: Vertiefte organismische Botanik</b>			Studienpunkte: 10
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten haben einen fundierten Überblick über die modernste Version des Systems der Höheren Pflanzen sowie der Höheren Pilze. Sie begreifen den Bau der Blütenpflanzen und die Modi ihrer sexuellen Reproduktion in evolutivem, ökologischem und funktionellem Kontext. Sie sind in der Lage, pflanzenmorphologische Techniken und Methoden kompetent anzuwenden und die Ergebnisse systematisch-ökologisch zu interpretieren.			
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul: keine			
Lehr- und Lernformen	Präsenz-SWS	Anzahl der SP/ Arbeitsleistungen	Lernziele, Themen, Inhalte
A: Vorlesung Bestäubungsbiologie	1	1 SP 15 Stunden Anwesenheit, 15 Stunden Vor- und Nachbereitung	Sexuelle Reproduktionsmodi der Höheren Pflanzen, abiotische und biotische Pollenvektoren und zugehörige Blumen-Syndrome, Tier-Pflanze-Interaktionen, Coevolution, Coadaptation, praktische Fragestellungen
B: Seminar Vertiefende botanische Systematik unter Berücksichtigung stofflicher Aspekte	2	3 SP 30 Stunden Anwesenheit 60 Stunden Vor- und Nachbereitung	Kennenlernen moderner Systemvorschläge für ausgewählte Pilzsippen und Höhere Pflanzen, schwerpunktmäßige Behandlung toxischer, allergener und psychoaktiver Sippen nach Morphologie, Inhaltsstoffen und Effekten
C: Praktikum Botanische Arbeitsmethoden	4	3 SP 60 h Anwesenheit 30 h Vor- und Nachbereitung	Pollenmorphologie: Bau und Funktion des Pollens, systematische bedeutsame Merkmale des Sporoderms unter evolutionären Aspekten, Präparationsmethoden, Mikrofotografie, Rasterelektronenmikroskopie. Blattnervatur: Evolution und Terminologie der Nervaturmuster, ökologische Aspekte, Präparation. Holzanatomie: makro- und mikroskopischer Bau des Holzkörpers von Nadel- und Laubhölzern, Evolution und systematische Bedeutung wesentlicher anatomischer Merkmale von Dikotylen-Hölzern, Bestimmung wichtiger europäischer Holzarten anhand von Dauerpräparaten.
D: Praktikum Metamorphosen pflanzlicher Grundorgane	1	1 SP 15 h Anwesenheit 15 h Vor- und Nachbereitung	Analyse und Mikroskopie von Spross-, Blatt- und Wurzelmetamorphosen unter funktionellen und ökologischen Aspekten, Evolutionsstrategien.
Modulabschlussprüfung	1 schriftliche (Klausur, ca. 60-90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20-30 Minuten, auch Vortrag möglich) über Inhalte der Teile A bis D; 2 SP		
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> 2 Semester</span>		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> WS <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> SS</span>		

<b>Modul MB-B36: Terrestrische Ökologie</b>			Studienpunkte: 10
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten erfassen den Boden als Lebensraum für Bodenorganismen sowie deren Diversität und Funktion. Sie verfügen über Kenntnisse zur Taxonomie und Ökologie der Bodenfauna und beherrschen biochemisch-ökologische Techniken.			
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul: keine			
Lehr- und Lernformen	Präsenz-SWS	Anzahl der SP/ Arbeitsleistungen	Lernziele, Themen, Inhalte
A: Vorlesung Bodenökologie	2	2 SP 30 Stunden Anwesenheit 30 Stunden Vor- und Nachbereitung	Allgemeine Bodenzoologie, Keybiota bei Bodenprozessen, Methoden der Bodenbiologie, Interaktionen zwischen Mikroorganismen und Fauna, Nahrungsnetze, Bioindikation anhand biochemischer Marker
B: Seminar Ökosystemprozesse	2	3 SP 30 Stunden Anwesenheit 30 Stunden Vor- und Nachbereitung 30 Stunden Vorbereitung für Referat	Ökosystemforschung mit dem Fokus auf terrestrische Systeme. Studium von Originalliteratur u.a. zu den Themen Biodiversität und Bioindikation, anthropogene Auswirkungen (GVO, Klimaveränderung), Methoden der biochemischen Ökologie
C:Praktikum Biochemische Ökologie	4	4 SP 60 Stunden Anwesenheit 60 Stunden Vor- und Nachbereitung	Analyse der Struktur und Diversität von Bodenmikroorganismen mittels Phospholipidfettsäuren (PLFAs), Anwendung biochemischer Marker zum Nachweis trophischer Interaktionen im Nahrungsnetz, Bestimmung der Nahrungsstrategien von Bodentieren über Fettsäuremuster  Methoden: Fettsäureanalytik, Gaschromatographie, Massenspektrometrie
Modulabschlussprüfung		1 schriftliche (Klausur, ca. 60-90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20-30 Minuten, auch Vortrag möglich) über Inhalte der Teile A und C; 1 SP	
Dauer des Moduls		<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester	
Beginn des Moduls		<input checked="" type="checkbox"/> WS <input type="checkbox"/> SS	

# Erste Änderung der Prüfungsordnung für das Masterstudium Organismische Biologie und Evolution

Gemäß § 17 Abs. 1 Ziffer 1 der Verfassung der Humboldt-Universität zu Berlin (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 28/2006) hat der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät I am 20. Mai 2009 die folgende Änderung der Studienordnung (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 27/2008 vom 16. Juni 2008) erlassen.<sup>2</sup>

## Anlage:

Übersicht über die Modulabschlussprüfungen im Studiengang Organismische Biologie und Evolution

Die Anlage „Übersicht über die Modulabschlussprüfungen im Studiengang Organismische Biologie und Evolution (Studienpunktzahl gesamt: 90)“ wird durch den Wortlaut gemäß Anlage ersetzt.

## **§ 12a In-Kraft-Treten**

Die Änderung der Prüfungsordnung (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 27/2008 vom 16. Juni 2008) tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im *Amtlichen Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin* in Kraft.

---

<sup>2</sup> Die Erste Änderung der Prüfungsordnung wurde am 19. August 2009 von der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung bestätigt.

**Anlage: Übersicht über die Modulabschlussprüfungen im Studiengang Organismische Biologie und Evolution (Studienpunktzahl gesamt: 90)**

Modul	SP	Form und Umfang der Modulabschlussprüfung
<b>Wahlpflichtmodule (Bereiche I und II)<sup>3</sup></b>		
MB-B01: Entwicklungsbiologische Grundlagen der pflanzlichen Zellkultur, Gentechnik und Morphogenese	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B02: Biochemische Grundlagen der Pflanzenphysiologie	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B03: Pflanzenphysiologie A - Grundlagen molekularer Pflanzenphysiologie	10	1 schriftliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B04: Pflanzenphysiologie C - Methoden der Pflanzenphysiologie	10	1 schriftliche Prüfung über Inhalte der Teile A – C
MB-B05: Entwicklungsbiologie	10	1 schriftliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B06: Tierphysiologie: Atmungs- und Kreislaufphysiologie	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B07: Neurobiologie/Neurophysiologie	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B08: Ethologie – sensorische Ökologie	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B09: Systemische und kognitive Neurobiologie der Säuger	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B10: Modelle neuronaler Systeme	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B11: Modelle höherer Gehirnfunktionen	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A - C
MB-B12: Acquisition and Analysis of Neural Data	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A - D
MB-B14: Geobotanik	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A - C
MB-B15: Vertiefte organismische Botanik	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A - D
MB-B16: Entwicklung und Evolution der Arthropoden	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B17: Methoden der Phylogenetik und Evolutionsbiologie	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B18: Evolution der Tiere	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte des Teils A
MB-B19: Gewässerökologie	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A, C und D
MB-B20: Stressökologie	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B21: Evolutionary Theory Across the Life Sciences I	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A – D
MB-B22: Evolutionary Theory Across the Life Sciences II	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A - D
MB-B36: Terrestrische Ökologie	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
<b>Wahlmodule (Bereich III)<sup>4</sup></b>		

<sup>3</sup> Es sind Module im Umfang von mindestens 60 SP zu wählen.



MB-B23: Nervensystem der Wirbeltiere	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte des Teils A
MB-B24: Biodiversität und ihre Evolution	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A – C
MB-B25: Biologie und Systematik terrestrischer Arthropoden	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und B
MB-B26: Säugetierkunde	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B27: Evolutionäre Morphologie der Wirbeltiere	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und D
MB-B28: Paläobiologie und Makroevolution	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B29: Molekulare Ökologie	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B30: Ökotoxikologie	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B31: Naturschutz	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A und C
MB-B32: Ökologie des Wasser - und Elektrolythaushaltes	10	1 schriftliche oder mündliche Prüfung über Inhalte der Teile A, C und D
MB-B33: Biophysik	10	entsprechend dem konkret gewählten Modul
MB-B34: Molekulare Lebenswissenschaft	10	entsprechend dem konkret gewählten Modul
MB-B35: Kombinationsmodul	10	entsprechend den konkret gewählten Lehrveranstaltungen

---

<sup>4</sup> Es sind Module im Umfang von maximal 30 SP zu wählen.