

**Dritte Ordnung zur Änderung der
Neufassung der Prüfungsordnung für den Studiengang
Bachelor of Science (B.Sc.) Landschaftsökologie
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 14. September 2009
vom 12. September 2013**

Aufgrund der §§ 2 Absatz 4 und 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes vom 31.10.2006 (GV NRW S. 474), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 28. Mai 2013 (GV. NRW, S. 272), hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Neufassung der Prüfungsordnung für den Studiengang Bachelor of Science (B.Sc.) Landschaftsökologie an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 14. September 2009 (AB Uni 43/2009, S. 3156), zuletzt geändert durch die Zweite Änderungsordnung vom 7. August 2012 (AB Uni 27/2012, S. 2354) wird wie folgt geändert:

Der Anhang „Modulbeschreibungen“ zur Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Landschaftsökologie wird folgendermaßen geändert:

a. Das Modul B5 in seiner bisherigen, hier aufgeführten Fassung wurde bis Wintersemester 2012 /13 angeboten:

Modul B5 Zoologie – Zoology**Alte Fassung bis WiSe 2012/13**

Inhalte: Die Vermittlung der Artenkenntnis von Tiergruppen und deren taxonomische Zuordnung stehen im Mittelpunkt; die Baupläne der wichtigsten Tierstämme werden vorgestellt.

Vermittelte Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, häufige Vertreter der wichtigsten Tiergruppen selbständig zu bestimmen, sie den entsprechenden taxonomischen Einheiten zuzuordnen und ihre ökologischen Ansprüche zu benennen. Die erworbenen Kenntnisse beziehen sich vor allem auf die für planerische und andere angewandte Zwecke wichtigen Tiergruppen wie Vögel, Amphibien, Tagfalter, Heuschrecken usw.

Verwendbarkeit des Moduls: B.Sc. Landschaftsökologie

Status: Pflichtmodul

Voraussetzungen: keine

Turnus: jährlich

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Hermann Mattes (FB Geowissenschaften)

Arbeitsaufwand: 150 h (davon 120 h Selbststudium)

Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine

Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote: einfach

Veranstaltungsart	SWS	LP	Fachsemester	Studienleistungen	davon prüfungsrelevant	Voraussetzungen
Bestimmungsübungen Zoologie (Ü)	2	5	2.	Dokumentation der Bestimmungen, Protokolle	--	--
Modulabschlussprüfung	--	--	2.	Mündlich (30 min) oder schriftlich (90 min)	100 % der Modulnote	akzeptierte Studienleistungen
gesamt	2	5	2.			

b. Das Modul B10 in seiner bisherigen, hier aufgeführten Fassung wurde bis Wintersemester 2012 /13 angeboten:

Modul B10 Tierökologie – Animal Ecology

Alte Fassung bis WiSe 2012/13

Inhalte: Grundlegende Einführung in die Ökologie der Tiere; es werden die Existenz-, Populations- und Synökologie ausführlich behandelt. Die Methoden der Bestandsaufnahme verschiedener Tiergruppen sowie die ökologische Interpretation von Tierbeständen sind Gegenstand der Arbeit in der Übung.

Vermittelte Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, je nach Zielsetzung die relevanten Tiergruppen auszuwählen und diese im Gelände selbständig zu erfassen, die erhaltenen Ergebnisse ökologisch zu bewerten und für angewandte Ziele aufzubereiten.

Verwendbarkeit des Moduls: B.Sc. Landschaftsökologie

Status: Pflichtmodul

Voraussetzungen: keine

Turnus: jährlich

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Hermann Mattes (FB Geowissenschaften)

Arbeitsaufwand: 150 h (davon 90 h Selbststudium)

Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine

Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote: einfach

Veranstaltungsart	SWS	LP	Fachsemester	Studienleistungen	davon prüfungsrelevant	Voraussetzungen
Einführung in die Tierökologie (V)	2	2	1.	--	--	--
Geländeübung Tierökologie (Ü)	2	3	2.	Protokolle	--	Inhalte der Vorlesung
Modulabschlussprüfung	--	--	2.	Mündlich (30 min) oder schriftlich (90 min)	100 % der Modulnote	akzeptierte Studienleistungen
gesamt	4	5	1.-2.			

c. Ab Sommersemester 2013 werden die Module B5/B10 ausschließlich durch folgendes (kombiniertes) Modul angeboten:

Modultitel deutsch:	Zoologische Formenkenntnis und Tierökologie
Modultitel englisch:	Taxonomical Skills in Zoology and Animal Ecology
Studiengang:	B.Sc. Landschaftsökologie

1	Modulnummer: B5/B10	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul
	Neue Fassung ab	
	SoSe 2013	

2	<input type="checkbox"/> jedes Sem.	Dauer: <input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 1/2	LP: 10	Workload (h): 300
	<input checked="" type="checkbox"/> jedes WS				
	<input type="checkbox"/> jedes SS				

Modulstruktur:							
3	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz h (SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Einführung in die Tierökologie	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30 (2)	30
	2.	Ü	Bestimmung Wirbelloser	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	30 (2)	90
	3.	Ü	Bestimmung von Wirbeltieren	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	30 (2)	90

4	Lehrinhalte:
	In der Vorlesung Einführung in die Ökologie der Tiere werden die Existenz-, Populations- und Synökologie ausführlich und grundlegend behandelt. In der Systematik der Tiere wird ein Überblick über die Vielfalt der Tierformen gegeben und die Baupläne der wichtigsten Tierstämme werden vorgestellt. Vorrangig werden solche Tiergruppen berücksichtigt, die im angewandten Bereichen (Naturschutz, Planung) wichtig sind. Die Bestimmung dieser Tiergruppen wird an Sammlungsmaterial und im Gelände geübt. Die Lebensformen verschiedener Tiergruppen werden vorgestellt und ökologisch interpretiert.

5	Erworbene Kompetenzen:
	Die Studierenden kennen die wesentlichen Prinzipien der Ökologie, sie können Prozesse in Populationen und Lebensgemeinschaften analysieren und bewerten. Die Studierenden verstehen die Vorgänge der evolutiven Anpassung der Arten, können Konkurrenz- und Gemeinschaftseffekte erkennen und im ökologischen Zusammenhang bewerten. Sie sind in der Lage, die wichtigsten Lebensformen ökologisch zu verstehen, häufige Vertreter der wichtigsten Tiergruppen den entsprechenden taxonomischen Einheiten zuzuordnen und ihre ökologischen Ansprüche zu benennen. Die erworbenen Kenntnisse beziehen sich vor allem auf die für planerische und andere angewandte Zwecke wichtigen Tiergruppen wie Vögel, Amphibien, Tagfalter, Libellen und Heuschrecken.

6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine		
7	Leistungsüberprüfung: [] Modulabschlussprüfung (MAP) [X] Modulprüfung (MP) [] Modulteilprüfungen (MTP)		
8	Prüfungsleistung/en: Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung		Dauer bzw. Umfang
	zu 1.: Die Art der Prüfungsleistung wird von der Prüferin/dem Prüfer rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben. Entweder erfolgt die Prüfung mündlich oder durch eine Klausur.		mündlich: 30/schriftlich: 90 Min. Gewichtung für die Modulnote 100 %
9	Studienleistungen: Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung		Dauer bzw. Umfang
	In jeder der beiden Übungen muss ein Protokoll der Geländegänge angefertigt werden (z.B. in Form von kommentierten Artenlisten)		jeweils ca. 5 Seiten
	Die Fähigkeit zur Artenbestimmung von Wirbeltieren wie auch Wirbellosen ist jeweils anhand eines Tests zu belegen, in denen die Hälfte der abgefragten Arten erkannt werden muss.		je ca. 15 min
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.		
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: zweifach		
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: keine		
13	Anwesenheit: Die Anfertigung des Protokolls einer Übung muss durch ausreichende Anwesenheit gewährleistet sein, das bedeutet eine Teilnahme an mindestens 2/3 der Geländetage wird dringend empfohlen.		
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: keine		
15	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Hermann Mattes	Zuständiger Fachbereich: Geowissenschaften	
16	Sonstiges: -		

d) Die neue Fassung des Moduls B17

„Methoden der Landschaftsökologie, Fassung ab Wintersemester 2010/2011“

(aus der 2. Änderungsordnung vom 7. August 2012),

erhält folgende Fassung:

Modultitel deutsch: Methoden der Landschaftsökologie <u>Fassung ab Wintersemester 2010/11</u>											
Modultitel englisch: Methods of Landscape Ecology											
Studiengang: <i>B.Sc. Landschaftsökologie</i>											
1	Modulnummer: B17 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul										
2	<table border="1"> <tr> <td>Turnus:</td> <td><input type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS</td> <td>Dauer:</td> <td><input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.</td> <td>Fachsem.:</td> <td>3./4.</td> <td>LP:</td> <td>10</td> <td>Workload (h):</td> <td>300</td> </tr> </table>	Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	3./4.	LP:	10	Workload (h):	300
Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	3./4.	LP:	10	Workload (h):	300		
3	Modulstruktur:										
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz h (SWS)	Selbststudium (h)			
	1.	V	Einführung in die Fernerkundungsmethoden in den Geowissenschaften	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	2	30 (2)	30			
	2.	Ü	Fernerkundungsmethoden in den Geowissenschaften	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	3	30 (2)	60			
	3.	Ü	GPS Methoden	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	3	30 (2)	60			
	4.	V+Ü	Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	2	15 (1)	45			
	5.	Ü	Wissenschaftliches Rechnen	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	2	30 (2)	30			
	6.	V+Ü	Stoffhaushalt und Stoffumsetzungen	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	2	30 (2)	30			
	7.	Ü	Laborkurs Boden und Wasseranalytik	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	3	30 (2)	60			
	8.	Ü	Tierökologische Erfassungsmethoden	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	3	30 (2)	60			
9.	Ü	Pflanzensoziologische Methoden	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	2	30 (2)	30				

	10	Ü	GIS-Grundkurs	<input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> WP	2	30 (2)	30
	11.		eventuelle weitere Angebote werden vor Beginn des Semesters im digitalen Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.	<input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> WP			

4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>Das Modul vermittelt methodisch-technische Grundlagen zur Erfassung, Bewertung und Klassifizierung von Biotopen, Lebensgemeinschaften, Landschaftselementen und größeren Landschaftszusammenhängen sowie zum Stoffhaushalt und Stoffumsetzungen in ausgewählten Landschaftseinheiten. Hinzu kommen Angebote, welche stärker auf das Methodenverständnis und das Arbeiten im Labor ausgerichtet ist. Zudem können Auswertungsmethoden und Berechnungsverfahren vertieft werden.</p> <p>Die Vorlesung zur Fernerkundung richtet sich an alle Studierenden der Geowissenschaften. Sie führt in die grundlegenden Methoden der digitalen Geofernerkundung ein. Es werden unterschiedliche Sensoren und Fernerkundungsdaten (Luft- und Satellitenbilder) vorgestellt, grundsätzliche digitale Bildverarbeitungsschritte (Übungen) am Rechner nachvollzogen und spezielle Anwendungen erläutert. Schwerpunkt bildet die Satellitenbildauswertung für landschaftsökologische, geologische, geomorphologische und allgemeine Geoinformationszwecke wie Planung und Kartierung. Die Vorlesung zur Fernerkundung ist verpflichtend; die übrigen Veranstaltungen können je nach jahrweise wechselndem Angebot so gewählt werden, sodass 10 LP erreicht werden.</p> <p>Die Veranstaltungen zur Fernerkundung zielen darauf ab, Grundlagenkenntnisse in der Landschaftserfassung zu erwerben. Die Übung GPS-Methoden informiert und trainiert Grundlagenkenntnisse und Anwendungsmöglichkeiten satellitengestützter Navigation.</p> <p>Die Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung ist zur Bearbeitung einer Vielzahl an Aufgaben in der landschaftsökologischen Planung grundlegend, etwa bei Schutzwürdigkeitsgutachten, Umweltprüfverfahren, der Managementplanung oder im Rahmen der EU-Berichtspflichten. Im Kurs werden wird die Vorgehensweise und Systematik der Biotopkartierung ebenso geübt wie der Ablauf und die Durchführung erörtert. Hinzu kommt eine Einführung in die Spezifika der nach Kartierung von FFH-Lebensraumtypen. Entsprechendes gilt für tier- und vegetationsökologische Methoden. Die Veranstaltung zum Stoffhaushalt und Stoffumsetzungen befasst sich mit Konzepten und der Methodik zur Quantifizierung von Stoffflüssen und den antreibenden Prozessen in Vegetation und im Untergrund. Der Laborkurs Boden und Wasseranalytik ergänzt diese Inhalte in praktisch-methodischer Hinsicht und vertieft die Kenntnisse von Landschaftszusammenhängen im Bereich Boden-Wasser. Der GIS-Grundkurs ergänzt die in B17 erlernten grundlegenden</p> <p>Techniken durch zusätzlich praktische Anwendungen und Übungen. Alle Übungen enthalten praktische Teile, in denen im Gelände oder im Labor eigenständige Arbeiten durchgeführt werden müssen.</p>						
---	--	--	--	--	--	--	--

5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden erwerben vertiefte Methodenkompetenzen in den Bereichen Erfassung, Verarbeitung und Auswertung von Geländedaten mit Raumbezug. Sie sind in der Lage, bezogen auf Landschaftseinheiten eine quantitative Erfassung wichtiger Parameter zu planen und durchzuführen und die erhaltenen Daten zu auswerten. Insbesondere kennen sie moderne Fernerkundungsmethoden und können erste Anwendungen planen und durchführen. Die Vielfalt an Kursangeboten erlaubt es, individuelle Schwerpunkte zu setzen.		
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Vorlesung zur Fernerkundung ist verpflichtend. Die übrigen Veranstaltungen können aus jährweise wechselndem Angebot so gewählt werden, dass 10 Leistungspunkte erreicht werden.		
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)		
8	Prüfungsleistung/en: Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung		
	Klausur zur Nr. 1 oder mündliche Prüfung über die im Modul belegten Inhalte (Nr. 2-11). Die Art der Prüfungsleistung wird von dem Prüfling rechtzeitig vor Ablauf der Anmeldefrist mit dem Modulverantwortlichen abgesprochen.	Dauer bzw. Umfang Klausur: 90 Min., mündliche Prüfung 30 Min.	Gewichtung für die Modulnote 100 %
9	Studienleistungen: Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung		
	Zu 2. Ausarbeitung und Präsentation (Abschlussprojekt)		Dauer bzw. Umfang 15-20 Min.
	zu 3. Ausarbeitung & Präsentation Abschlussprojekt		15-20 Min.
	zu 4. Karte bzw. Arc-GIS Projekt mit textlichen Erläuterungen		5 Textseiten
	zu 5. Lösung von Übungsaufgaben nach Vorgabe des Dozenten / der Dozentin		5 Übungsaufgaben mit 1-4 Seiten
	zu 6. Schriftliche Ausarbeitung		5-10 Seiten
	zu 7. Protokoll mit Darstellung und Interpretation der Ergebnisse		5-10 Seiten
	zu 8. Protokoll der Geländearbeit		5-10 Seiten
	zu 9. Protokoll der Geländearbeit		5-10 Seiten

	zu 10. Ausarbeitungen (Übungsaufgaben)	je Übungsaufgabe 1-4 Seiten
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: zweifach	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: keine	
13	Anwesenheit: Für einzelne, insbesondere praktische Veranstaltungen kann der Lernerfolg nur sichergestellt werden, wenn eine Anwesenheit der Studierenden gegeben ist. Konkrete Angaben zur Anwesenheitspflicht werden zu Beginn der jeweiligen Veranstaltungen von den Dozenten bekannt gegeben.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: keine	
15	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Christian Blodau	Zuständiger Fachbereich: Geowissenschaften
16	Sonstiges: Es werden nicht in jedem Jahr/Semester alle Veranstaltungen angeboten.	

Artikel II

Diese Änderungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft.

Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2008/2009 aufgenommen haben bzw. aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Geowissenschaften der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 17. Juli 2013.

Münster, den 12. September 2013

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

Die vorstehende Ordnung wird gemäß der Ordnung der Westfälischen Wilhelms-Universität über die Verkündung von Ordnungen, die Veröffentlichung von Beschlüssen sowie die Bekanntmachung von Satzungen vom 8. Februar 1991 (AB Uni 91/1), geändert am 23. Dezember 1998 (AB Uni 99/4), hiermit verkündet.

Münster, den 12. September 2013

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles