



Datum: 25.09.2013 Nr.: 42

### Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
<b><u>Senat:</u></b>	
Erste Änderung der Wahlordnung für die Wahlen zu den Kollegialorganen an der Georg-August-Universität Göttingen	1629
<b><u>Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:</u></b>	
Zweite Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Geowissenschaften“	1634
<b><u>Fakultät für Biologie und Psychologie:</u></b>	
Vierte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biologie“	1640
Erste Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biologische Diversität und Ökologie“	1657
Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“	1664
Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Microbiology and Biochemistry“	1688
Vierte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Psychologie“	1706
<b><u>Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät (Federführung):</u></b>	
Erste Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Angewandte Statistik“	1710

Herausgegeben von der Präsidentin der Georg-August-Universität Göttingen

Redaktion:  
Abteilung Wissenschaftsrecht  
und Trägerstiftung

Von-Siebold-Str. 2  
37075 Göttingen

Telefon:  
+49 551/39-24496

E-Mail:  
am-redaktion@zvw.uni-goettingen.de  
Internet:  
[www.uni-goettingen.de/de/sh/6800.html](http://www.uni-goettingen.de/de/sh/6800.html)

**Senat:**

Der Senat der Georg-August-Universität Göttingen hat am 21.08.2013 die erste Änderung der Wahlordnung für die Wahlen zu den Kollegialorganen an der Georg-August-Universität Göttingen in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.08.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 2/2011 S. 55) beschlossen (§§ 15, 41 Absatz 1 Satz 1 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12.12.2012 (Nds. GVBl. S. 591).

**Artikel 1**

Die Wahlordnung für die Wahlen zu den Kollegialorganen an der Georg-August-Universität Göttingen wird wie folgt geändert:

**1.** § 2 wird wie folgt geändert:

**a.** Absatz 5 wird wie folgt geändert:

**aa.** In Satz 1 wird nach dem Wort „Vorsitzenden“ das Wort „und“ durch die Wörter „beziehungsweise, sofern erforderlich, bis der Wahlausschuss“ ersetzt.

**ab.** In Satz 3 werden die Wörter „die Leitung der Universität“ durch das Wort „Präsidium“ ersetzt und vor den Wörtern „drei Mitglieder“ das Wort „wenigstens“ eingefügt.

**b.** In Absatz 7 Satz 1 werden die Wörter „örtlichen Beauftragten“ durch die Wörter „Wahlkoordinatorinnen und Wahlkoordinatoren“ ersetzt.

**c.** In Absatz 8 Satz 3 wird das Wort „Beauftragten“ durch die Wörter „Wahlkoordinatorinnen und Wahlkoordinatoren“ ersetzt.

**2.** In § 3 Absatz 1 werden vor dem Wort „versandt“ die Wörter „in Textform“ eingefügt.

**3.** In § 4 Absatz 4 Satz 1 werden nach dem Wort „Schreibversehen“ in Klammern die Wörter „im Folgenden insgesamt: Fehler“ und nach dem Wort „ändert“ die Wörter „und der Fehler nicht offensichtlich ist“ eingefügt.

**4. § 5 wird wie folgt geändert:**

**a.** In Absatz 1 wird folgender neuer Satz 2 eingefügt: „Ein Wahlbereich ist in Wahlteilbereiche untergliedert; sofern die Wahlleitung nicht anderes bestimmt, bildet eine Fakultät einen Wahlteilbereich.“.

**b.** In Absatz 2 Satz 2 werden die Wörter „müssen alle Bewerberinnen oder Bewerber des“ durch die Wörter „muss jede Bewerberin oder jeder Bewerber eines“ ersetzt.

**5.** In § 6 Absatz 1 wird folgender neuer Satz 2 eingefügt: „Wer Mitglied mehrerer Gruppen oder Fakultäten ist, darf sein Wahlrecht nur innerhalb einer Gruppe oder einer Fakultät ausüben, soweit nicht etwas Abweichendes bestimmt ist.“.

**6.** In § 7 Absatz 1 Satz 1 wird das Wort „siebten“ durch das Wort „zwölften“ ersetzt.

**7.** In § 9 Absatz 2 werden nach der Bezeichnung „§ 22“ das Komma und die Wörter „3. der Hinweis auf die Möglichkeit der Briefwahl“ gestrichen.

**8.** § 10 Absatz 4 Satz 3 wird wie folgt neu gefasst: „Sofern freiwillige Angaben einer Bewerberin oder eines Bewerbers im Wahlvorschlag enthalten sind, sollen diese an der entsprechenden Stelle in die Wahlbekanntmachung aufgenommen werden; dies gilt nicht für Kontaktdaten (z.B. Telefonnummer, Adresse)“.

**9.** In § 12 Absatz 4 Satz 1 werden nach dem Wort „würde“ die Wörter „und hierfür nach Feststellung des Wahlausschusses neue Wahlvorschläge eingereicht werden dürfen“ eingefügt.

**10.** In § 14 Absatz 1 wird Satz 2 wie folgt neugefasst: „Die Stimmzettel müssen mit dem Motiv des Universitätssiegels versehen werden.“.

**11. § 15 wird wie folgt geändert:**

**a.** In Absatz 1 werden folgende neuen Sätze 2 und 3 eingefügt: „Eine wählende Person, die des Lesens unkundig oder durch körperliche Beeinträchtigung gehindert ist, den Stimmzettel zu kennzeichnen oder in die Wahlurne zu legen, kann sich der Hilfe einer anderen Person bedienen. Auf Wunsch der wählenden Person soll eine der aufsichtführenden Personen Hilfe leisten.“. Die bisherigen Sätze 2 und 3 werden zu Sätzen 4 bis 5.

**b.** Absatz 2 wird wie folgt geändert:

**ba.** In Satz 1 wird das Wort „kennzeichnet“ durch das Wort „kennzeichnen“ und das Wort „abgibt“ durch die Wörter „abgeben kann“ ersetzt.

**bb.** In Satz 2 werden die Wörter „örtlichen Beauftragten“ durch die Wörter „Wahlkoordinatorinnen und Wahlkoordinatoren“ ersetzt.

**c.** Absatz 5 wird wie folgt geändert:

**ca.** In Satz 1 wird das Wort „Bereich“ durch das Wort „Raum“ ersetzt.

**cb.** In Satz 2 werden die Wörter „Die oder der örtliche Beauftragte“ durch die Wörter „Die Wahlkoordinatorin oder der Wahlkoordinator“ ersetzt.

**cc.** In Satz 3 werden die Wörter „der örtliche Beauftragte“ durch die Wörter „die Wahlkoordinatorin oder der Wahlkoordinator“ ersetzt.

**d.** In Absatz 7 Satz 1 wird das Wort „Wahlbereich“ durch das Wort „Wahlraum“ und das Wort „Wahlbereichs“ durch das Wort „Wahlraums“ ersetzt.

**12.** § 16 wird wie folgt geändert:

**a.** In Absatz 1 werden folgende neuen Sätze 4 und 5 eingefügt:

„Weist eine wahlberechtigte Person nach, dass sie ohne eigenes Verschulden die Antragsfrist versäumt hat, kann die persönliche Briefwahlbeantragung und Entgegennahme der Briefwahlunterlagen noch bis 12:00 Uhr am letzten Wahltag erfolgen. Im Fall einer Erkrankung ist die Beauftragung einer anderen Person zulässig, sofern die wahlberechtigte Person schriftlich erklärt, dass sie die Briefwahl nicht persönlich beantragen und/oder abholen kann oder dieses unzumutbar wäre; die Erkrankung ist durch ein Attest nachzuweisen.“. Die bisherigen Sätze 4 bis 7 werden zu Sätzen 6 bis 9.

**b.** Es wird folgender neuer Absatz 7 eingefügt:

„(7) <sup>1</sup>Verlorene Briefwahlunterlagen werden nicht ersetzt. Versichert eine wahlberechtigte Person glaubhaft, dass ihr die Briefwahlunterlagen, ohne eigenes Verschulden, nicht zugegangen sind, können ihr noch bis 12:00 Uhr am letzten Wahltag, neue Briefwahlunterlagen ausgehändigt werden. <sup>2</sup>Die Wahlleitung stellt die Ungültigkeit der nicht zugegangenen Briefwahlunterlagen fest und ergänzt das Wählerverzeichnis um einen Vermerk.“

**13.** § 17 wird wie folgt geändert:

**a.** In Absatz 1 Satz 1 werden die Wörter „örtlichen Beauftragten“ durch die Wörter „Wahlkoordinatorinnen und Wahlkoordinatoren“ ersetzt.

**b.** In Absatz 3 Satz 1 werden die Wörter „örtlichen Beauftragten“ durch die Wörter „Wahlkoordinatorinnen und Wahlkoordinatoren“ ersetzt.

**14.** § 18 wird wie folgt geändert:

**a.** In Absatz 2 Satz 7 wird das Wort „eine“ durch das Wort „einen“ ersetzt.

**b.** In Absatz 4 werden nach dem Wort „Wahlausschusses“ die Wörter „oder von einem durch sie oder ihn beauftragtes Mitglied des Wahlausschusses“ eingefügt.

**15.** In § 19 werden die Wörter „unter Fortführung der Berechnung nach“ durch das Wort „entsprechend“ und die Bezeichnung „Sätze 1-3“ durch die Bezeichnung „Satz 6“ ersetzt.

**16.** § 20 wird wie folgt geändert:

**a.** Absatz 1 wird wie folgt geändert:

**aa.** Satz 2 wird wie folgt neugefasst: „Wenn eine Nachwahl notwendig ist, stellt dies der Wahlausschuss fest; zugleich bestimmt er, auf welche Wahlbereiche, Wahlteilbereiche oder Personen innerhalb einer Liste sich die Nachwahl erstreckt.“.

**ab.** Es wird folgender neuer Satz 3 eingefügt: „Der Wahlausschuss kann die Wahlprüfung auf den in einem Wahleinspruch substantiiert dargelegten Sachverhalt sowie das in dem Wahleinspruch genannte Organ beschränken.“. Die bisherigen Sätze 3 und 4 werden zu Sätzen 4 bis 5.

**b.** In Absatz 2 Satz 4 werden nach dem Wort „Gruppe“ die Wörter „die im Organ sitzen,“ eingefügt.

**c.** In Absatz 3 wird folgender neuer Satz 5 eingefügt: „Der Wahlausschuss soll festlegen, dass keine neuen Wahlvorschläge eingereicht werden können, insbesondere falls eine Nachwahl ausschließlich in Wahlteilbereichen oder zur Wahl zwischen einzelnen Personen einer Liste durchzuführen ist; in diesem Fall kann die Wahlleitung die Wahlausschreibung mit der Wahlbekanntmachung verbinden und die gemessen am Umfang der Nachwahl erforderlichen Stimmzettel festlegen.“.

**17.** § 21 wird wie folgt geändert:

**a.** In Absatz 2 Satz 2 werden die Wörter „und der Wahlleitung oder ihrer oder ihrem Beauftragten“ gestrichen.

**b.** Absatz 3 wird wie folgt geändert:

**ba.** In Satz 2 werden die Wörter „oder dem örtlichen Beauftragten“ durch die Wörter „Wahlkoordinatorin oder dem Wahlkoordinator“ ersetzt.

**bb.** In Satz 3 werden die Wörter „oder der örtliche Beauftragte“ durch die Wörter „Wahlkoordinatorin oder der Wahlkoordinator“ ersetzt.

**18.** In § 22 Absatz 2 Satz 2 wird nach dem Wort „Universität“ das Wort „Bezug“ eingefügt.

**19.** § 23 wird wie folgt geändert:

**a.** In Absatz 1 Satz 4 werden nach dem Wort „sind“ ein Komma und die Wörter „die Verletzung unverzüglich gegenüber einer aufsichtführenden Person im Wahllokal oder gegenüber der Wahlleitung angezeigt worden ist“ eingefügt.

**b.** In Absatz 3 wird folgender neuer Satz 4 eingefügt: „Der Wahlausschuss kann beschließen, von einer Nachwahl abzusehen, sofern

a) eine Verletzung von Wahlrechtsbestimmungen in einem minder schweren Fall vorliegt,

b) sich diese Verletzung nur auf die Sitzverteilung zwischen Personen innerhalb einer Liste ausgewirkt haben kann,

c) alle betroffenen Personen in Textform zustimmen und

d) die Verletzung von Wahlrechtsbestimmungen nicht von Kandidatinnen oder Kandidaten oder sonstigen Personen der betroffenen Liste zu vertreten ist.“

**20.** In § 24 wird der Absatz 6 gestrichen.

## **Artikel 2**

Die Änderung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität Göttingen in Kraft.

---

**Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 08.07.2013 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 17.09.2013 die zweite Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Geowissenschaften“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.10.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 10/2011 S. 745), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 25.09.2012 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 35/2012 S. 1850), genehmigt (§ 44 Absatz 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12.12.2012 (Nds. GVBl. S. 591); § 37 Absatz 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Absatz 1 Satz 3 NHG).

**Artikel 1**

Die Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Geowissenschaften“ wird wie folgt geändert:

1. In § 2 (Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung) Absatz 3 wird Satz 4 wie folgt neu gefasst:

„<sup>4</sup>Der Studiengang bildet darüber hinaus die Grundlage für weiterführende Promotionsstudiengänge.“

2. In § 13 (Inkrafttreten) wird Absatz 3 wie folgt neu gefasst:

„(3) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten einer Änderung der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung begonnen haben und ununterbrochen in diesem Studiengang immatrikuliert waren, werden nach der Prüfungs- und Studienordnung in der vor Inkrafttreten der Änderung geltenden Fassung geprüft. <sup>2</sup>Dies gilt im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für Modulübersicht und Modulbeschreibungen, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. <sup>3</sup>Eine abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Prüfungsleistung wiederholt werden kann oder ein Pflicht- oder erforderliches Wahlpflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. <sup>4</sup>Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen. <sup>5</sup>Prüfungen nach einer vor Inkrafttreten einer

Änderung der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung gültigen Fassung werden letztmals im vierten auf das Inkrafttreten der Änderung folgenden Semester abgenommen.  
<sup>6</sup>Auf Antrag werden Studierende nach Satz 1 insgesamt nach den Bestimmungen der geänderten Ordnung geprüft.“

3. Anlage 1 (Modulübersicht) wird wie folgt neu gefasst:

## „Anlage 1

### Modulübersicht

#### Master-Studiengang „Geowissenschaften“

Es müssen Leistungen im Umfang von insgesamt wenigstens 120 C erbracht werden. Soweit nicht anders vermerkt besteht bei Seminaren und Übungen Anwesenheitspflicht.

#### 1. Fachstudium

Es müssen Module im Umfang von insgesamt 60 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

##### a. Pflichtmodule

Es müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.101	Geodynamik I	(6 C/6 SWS)
M.Geo.102	Geodynamik II	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.103	Globaler Wandel	(6 C/6 SWS)
M.Geo.104	Regionale Geologie	(6 C/6 SWS)

##### b. Wahlpflichtmodule

Es müssen wenigstens sechs der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 36 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.111	Paläobiologie und Biodiversität I	(6 C/6 SWS)
M.Geo.112	Geomikrobiologie	(6 C/6 SWS)
M.Geo.113	Paläobiologie und Biodiversität II	(6 C/6 SWS)
M.Geo.114	Biogeochemie	(6 C/6 SWS)
M.Geo.115	Geobiologie-/Paläontologie-Projekt	(6 C/3 SWS)
M.Geo.121	Mikroanalytische Methoden und Anwendungen	(6 C/6 SWS)



M.Geo.122	Geochemie-Projekt	(6 C/3 SWS)
M.Geo.123	Geochronologie und isotopengeochemische Tracer	(6 C/6 SWS)
M.Geo.124	Geo- und Kosmochemie stabiler Isotope	(6 C/6 SWS)
M.Geo.132	Mikrotektonik	(6 C/5 SWS)
M.Geo.136	Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten	(6 C/5 SWS)
M.Geo.137	Beckenanalyse 2: Diagenese und thermische Entwicklung	(6 C/4 SWS)
M.Geo.138	Strukturmodelle und Bilanzierung	(6 C/5 SWS)
M.Geo.139	Geologie-Projekt	(6 C/3 SWS)
M.Geo.141	Minerale	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.142	Schmelzen und Gläser	(6 C/5 SWS)
M.Geo.143	Anisotropie und Struktur	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.144	Elektronenmikroskopie	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.215	Die Evolution der Landpflanzen und die terrestrischen Lebensräume der Erde	(6 C/4 SWS)
M.Geo.222	Analytische Methoden der Petrologie	(6 C/5 SWS)
M.Geo.232	Geologischer Kartierkurs für Fortgeschrittene	(6 C/6 SWS)
M.Geo.236	Beckenanalyse 3: Methoden und Anwendungen	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.237	Geodynamik III	(6 C/5 SWS)
M.Geo.238	Einführung in die Mikrotektonik	(6 C/5 SWS)
M.Geo.239	Fluide in der Erdkruste	(6 C/5 SWS)
M.Geo.240	Geologischen Geländestudien	(6 C/6 SWS)
M.Geo.243	Kristallographie-Projekt	(6 C/3 SWS)
M.Geo.244	Mineralogisch-Petrologisches Projekt	(6 C/3 SWS)
M.Geo.245	Kristalle und Kristallite	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.331	Kartier-Projekt	(12 C/3 SWS)
M.Geo.332	Methan	(6 C/4 SWS)
M.Geo.333	Instrumentelle Analytik im Gelände	(3 C/3 SWS)
M.HEG.03	Hydrogeochemistry	(9 C/7 SWS)

**c. Studienschwerpunkt**

Es kann einer der Studienschwerpunkte Geobiologie oder Geochemie oder Geologie oder Geomaterialien absolviert werden; dazu sind aus den Modulen nach Buchstabe b Module im Umfang von jeweils 36 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich zu absolvieren. Es kann in der Regel nur ein Studienschwerpunkt zertifiziert werden; über Ausnahmen entscheidet die Prüfungskommission.

**ca. Studienschwerpunkt Geobiologie**

i. Es müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.111	Paläobiologie und Biodiversität I	(6 C/6 SWS)
M.Geo.112	Geomikrobiologie	(6 C/6 SWS)
M.Geo.113	Paläobiologie und Biodiversität II	(6 C/6 SWS)
M.Geo.114	Biogeochemie	(6 C/6 SWS)

ii. Es müssen zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.115	Geobiologie-/Paläontologie - Projekt	(6 C/3 SWS)
M.Geo.121	Mikroanalytische Methoden und Anwendungen	(6 C/6 SWS)
M.Geo.124	Geo- und Kosmochemie Stabiler Isotope	(6 C/6 SWS)
M.Geo.136	Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten	(6 C/5 SWS)
M.Geo.137	Beckenanalyse 2: Diagenese und thermische Entwicklung	(6 C/4 SWS)
M.Geo.141	Minerale	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.144	Elektronenmikroskopie	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.215	Die Evolution der Landpflanzen und die terrestrischen Lebensräume der Erde	(6 C/4 SWS)

**cb. Studienschwerpunkt Geochemie**

i. Es müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.121	Mikroanalytische Methoden und Anwendungen	(6 C/6 SWS)
M.Geo.122	Geochemie-Projekt	(6 C/3 SWS)
M.Geo.123	Geochronologie und isotopengeochemische Tracer	(6 C/6 SWS)
M.Geo.124	Geo- und Kosmochemie Stabiler Isotope	(6 C/6 SWS)

ii. Es müssen zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.114	Biogeochemie	(6 C/6 SWS)
M.Geo.136	Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten	(6 C/5 SWS)
M.Geo.137	Beckenanalyse 2: Diagenese und thermische Entwicklung	(6 C/4 SWS)
M.Geo.141	Minerale	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.222	Analytische Methoden der Petrologie	(6 C/5 SWS)
M.HEG.03	Hydrogeochemistry	(9 C/7 SWS)

### cc. Studienschwerpunkt Geologie

i. Es müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.136	Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten	(6 C/5 SWS)
M.Geo.137	Beckenanalyse 2: Diagenese und thermische Entwicklung	(6 C/4 SWS)
M.Geo.138	Strukturmodelle und Bilanzierung	(6 C/5 SWS)
M.Geo.139	Geologie-Projekt	(6 C/3 SWS)

ii. Es müssen zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.232	Geologischer Kartierkurs für Fortgeschrittene	(6 C/6 SWS)
M.Geo.236	Beckenanalyse 3: Methoden und Anwendungen	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.237	Geodynamik III	(6 C/5 SWS)
M.Geo.238	Einführung in die Mikrotektonik	(6 C/5 SWS)
M.Geo.239	Fluide in der Erdkruste	(6 C/5 SWS)
M.Geo.240	Geologischen Geländestudien	(6 C/6 SWS)

### cd. Studienschwerpunkt Geomaterialien

i. Es müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.141	Minerale	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.142	Schmelzen und Gläser	(6 C/5 SWS)
M.Geo.143	Anisotropie und Struktur	(6 C/4,5 SWS)



M.Geo.334	Ecology and Evolution of Symbioses	(6 C/6 SWS)
M.Geo.401	Externes Praktikum für Masterstudierende	(6 C)

### **3. Masterarbeit**

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.“

## **Artikel 2**

Die Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität Göttingen zum 01.10.2013 in Kraft.

---

### **Fakultät für Biologie und Psychologie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrates der Fakultät für Biologie und Psychologie vom 17.05.2013 sowie nach Eilentscheidung des Dekanats der Fakultät für Biologie und Psychologie vom 22.08.2013 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 17.09.2013 die vierte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biologie“ der Georg-August-Universität Göttingen in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.12.2010 (Amtliche Mitteilungen Nr. 45/2010 S. 4764), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 09.04.2013 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 19/2013 S. 562), genehmigt (§ 44 Absatz 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12.12.2012 (Nds. GVBl. S. 591); § 43 Absatz 1 Satz 5 NHG; §§ 37 Absatz 1 Satz 3 Nr. 5 b), 44 Absatz 1 Satz 3 NHG).

## **Artikel 1**

Die Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biologie“ der Georg-August-Universität Göttingen wird wie folgt geändert:

**1. In § 5 wird Absatz 3 wie folgt neu gefasst:**

„(3) <sup>1</sup>Der erste Studienabschnitt besteht aus acht Pflichtmodulen im Umfang von insgesamt 50 C. <sup>2</sup>Die Pflichtmodule bestehen aus fünf biologischen Orientierungsmodulen und drei nichtbiologischen Modulen. <sup>3</sup>Bei den Orientierungsmodulen handelt es sich um „Ringvorlesung IA“, „Ringvorlesung IB“, „Ringvorlesung II“, „Grundpraktikum Botanik“ und „Grundpraktikum Zoologie“. <sup>4</sup>Die drei nicht-biologischen Pflichtmodule sind „Mathematische Grundlagen in der Biologie“, „Statistik für Biologen“ und „Experimentalchemie I“.“

**2. § 9 wird wie folgt geändert:****a. Absatz 1 wird wie folgt geändert:****aa. In Absatz 1 wird als Buchstabe c) eingefügt:**

„c) ein wissenschaftliches Forschungskonzept. Mit einem wissenschaftlichen Forschungskonzept soll die Kandidatin oder der Kandidat, basierend auf dem aktuellen Stand der Forschung, den theoretischen Hintergrund einer wissenschaftlichen Fragestellung innerhalb eines vorgegebenen Zeitrahmens konzeptionell erarbeiten und in fachlich angemessener Form schriftlich darstellen. Das wissenschaftliche Forschungskonzept wird von der Prüferin oder dem Prüfer, die das Projekt leiten, bewertet.“

**bb. Der bisherige Buchstabe c) wird Buchstabe d).**

**b. In Absatz 2 werden hinter dem Wort „Berichte“ ein Komma und die Wörter „wissenschaftliche Forschungskonzepte“ eingefügt.**

**3. Anlage I wird wie folgt neu gefasst:**

„Anlage I Profil des Bachelor-Studiengangs „Biologie“

**BACHELORSTUDIUM BIOLOGIE**

<b>Bachelor (6 Semester) 180 C</b>			
<b>Fachwissenschaftliche Bachelorarbeit (12 C)</b>			
<b>Fachwissenschaft (130 C)</b>		<b>Fachvertiefung und Professionalisierung (38 C)</b>	
<b>Erster Studienabschnitt</b>	<b>Zweiter Studienabschnitt</b>		
Orientierungsjahr (50 C) (Pflichtmodule)	Fachwissenschaftliche Grundlagen (80 C) (Wahlpflichtmodule)	Fachliche Profilbildung (24) (Wahlpflicht- und Pflichtmodule)	Freie Profilbildung (14 C) (Wahlmodule)
<b>5 Orientierungsmodule</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ringvorlesung Teil IA (5 C)</li> <li>• Ringvorlesung Teil IB (5 C)</li> <li>• Ringvorlesung Teil II (8 C)</li> <li>• Grundpraktikum Botanik (6 C)</li> <li>• Grundpraktikum Zoologie (6 C)</li> </ul> <b>3 nichtbiologische Pflichtmodule</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematische Grundlagen in der Biologie (6 C)</li> <li>• Statistik für Biologen (4 C)</li> <li>• Experimentalchemie I (10 C)</li> </ul>	6 biologische Wahlpflichtmodule (60 C)  2 nichtbiologisches Wahlpflichtmodul (20 C)  oder  5 biologische Wahlpflichtmodule (50 C)  3 nichtbiologische Wahlpflichtmodule (30 C)	<b>Fachvertiefung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefungspraktikum (12 C)</li> <li>• Projektmanagement (6 C) (Schlüsselqualifikationsmodul im Bereich Methodenkompetenz)</li> </ul> <b>Professionalisierung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scientific English I (6 C) (Schlüsselqualifikationsmodul im Bereich Sprachkompetenz)</li> </ul>	<b>Fachliche Profilbildung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scientific English II (6 C) (empfohlen)</li> <li>• Freie Modulwahl im Bereich der Biologie (8-14 C)</li> </ul> <b>Offene Profilbildung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freie Modulwahl aus dem Schlüsselqualifikationskatalog (8-14 C)“</li> </ul>

**4. Anlage II wird wie folgt geändert:**

a. Nr. I Buchstabe a. wird wie folgt neu gefasst:

**„a. Erster Studienabschnitt**

Es müssen folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 50 C erfolgreich absolviert werden.

**Orientierungsmodule 30 C: Pflichtmodule**

<b>Modulnummer</b>	<b>Modultitel</b>	<b>C / SWS</b>	<b>empfohlenes Fachsemester</b>
B.Bio.105	Ringvorlesung Biologie Teil IA	5/4	1
B.Bio.106	Ringvorlesung Biologie Teil IB	5/4	1
B.Bio.102	Ringvorlesung Biologie Teil II	8/6	2
B.Bio.103	Grundpraktikum Botanik	6/5	1
B.Bio.104	Grundpraktikum Zoologie	6/5,5	2

**Nichtbiologische Grundlagenmodule: Pflichtmodule**

B.Che.7401	Experimentalchemie I	10/10,5	1 und 2
B.Mat.0811	Mathematische Grundlagen in der Biologie	6/4	1
B.Bio.107	Statistik für Biologen	4/1	2“

b. Nr. II Buchstabe b. wird wie folgt neu gefasst:

**„b. Freie Profilbildung (Schlüsselkompetenzen)**

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 14 C erfolgreich absolviert werden, wobei aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen, den Studienangeboten der Zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) sowie nachfolgenden Modulen gewählt werden kann.



**Schlüsselkompetenzen: Wahlmodule der Biologie  
(Methoden- und Sach- und Sprachkompetenzen)**

<b>Modulnummer</b>	<b>Modultitel</b>	<b>C / SWS</b>	<b>empfohlenes Fachsemester</b>
B.Bio.113	Angewandte Bioinformatik I	10/7	ab 3
B.Biodiv-NF.330	Biodiversität	6/4	ab 3
B.Bio-NF.111	Anthropologie	6/4	ab 3
B.Bio-NF.112	Biochemie	6/4	ab 3
B.Bio-NF.114-2	Angewandte Bioinformatik II	6/4	ab 3
B.Bio-NF.116	Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie	6/4	ab 3
B.Bio-NF.118	Mikrobiologie	6/4	ab 3
B.Bio-NF.119-1	Kognitive Neurowissenschaften	3/2	ab 3
B.Bio-NF.119-2	Theoretische Neurowissenschaften	3/2	ab 3
B.Bio-NF.119-3	Neuro- und Verhaltensbiologie	3/2	ab 3
B.Bio-NF.119-4	Biologische Psychologie I	4/2	ab 5
B.Bio-NF.123	Tierphysiologie	6/4	ab 3
B.Bio-NF.124	Humangenetik	6/4	ab 3
B.Bio-NF.125	Zell und Molekularbiologie der Pflanze	6/4	ab 3
B.Bio-NF.126	Tier- und Pflanzenökologie	6/4	ab 3
B.Bio-NF.127	Evolution und Systematik der Pflanzen	6/4	ab 3
B.Bio-NF.128	Evolution und Systematik der Tiere	6/4	ab 3
B.Bio-NF.129	Genetik und mikrobielle Zellbiologie	6/4	ab 3
SK.Bio.114-1	Perl und Linux für Biologen	4/3Wo	ab 3
SK.Bio.305	Grundlagen der Biostatistik mit R	3/2	ab 3
SK.Bio.306	LaTeX für Biologiestudierende	3/3	ab 3
SK.Bio.310	Algen- und Gewässerökologie	3/2	ab 4
SK.Bio.315	Bioethik	3/2	ab 5
SK.Bio.320	Archäometrie	4/3	ab 3
SK.Bio.321	Einführung in die anthropologische Skelettdiagnose	3/3	ab 3
SK.Bio.322	Brandbestattung	3/3	ab 3

SK.Bio.325	Unternehmenspraktikum	12/6 Wo	ab 5
SK.Bio.330	Algen und Flechten des Voralpengebietes	3/2	ab 6
SK.Bio.335	Geschichte und Theorien der Biologie	3/2	ab 2
SK.Bio.340	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen I	3/4	ab 4
SK.Bio.341	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen II	3/4	ab 5
SK.Bio.345	Gesundheitsbildung	4/3	ab 3
SK.FS.E-FN-C1-2	Scientific English II	6/4	ab 3“

c. In Nr. IV Buchstabe c. wird Buchstabe cc) wie folgt neu gefasst:

**„cc. Vertiefungspraktikum**

Es muss eines der folgenden Module im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

<b>Modulnummer</b>	<b>Modultitel</b>	<b>C / SWS</b>
B.Bio.153	VP Entwicklungs- und Zellbiologie	12/6 Wo
B.Bio.156	VP Neurobiologie	12/6 Wo
B.Bio.158	VP Organismische Diversität Zoologie	12/6 Wo
B.Bio.164	VP Evolutionäre Anthropologie	12/6 Wo“

5. Anlage III wird wie folgt neu gefasst:

**„Anlage III Übersicht über die fachwissenschaftlichen Schwerpunkte**

a. ohne Schwerpunkt und Schwerpunkt Bioinformatik

Fachwissenschaftliche Module	Ohne Schwerpunkt	Schwerpunkt: Bioinformatik
5 Orientierungsmodule (30 C)	Ringvorlesung Teil I A, Ringvorlesung Teil I B und Ringvorlesung Teil II, Grundpraktikum Botanik und Grundpraktikum Zoologie	
3 nichtbiologische Pflichtmodule im Orientierungsjahr (20C)	Mathematische Grundlagen in der Biologie, Statistik für Biologen und Experimentalchemie I	
2 nichtbiologische Wahlpflichtmodule (20 C)	<p align="center"><u>2 aus 4</u></p> Experimentalchemie II, Physik, Physikalische Chemie oder Informatik I	Informatik I, Programmierkurs und Programmierpraktikum
		<p align="center"><u>0-1 aus 3</u></p> Informatik II (empfohlen), Physik, Physikalische Chemie
6 biologische Wahlpflichtmodule (60 C)	<p align="center"><u>6 aus 15</u></p> Anthropologie, Biochemie, Angewandte Bioinformatik I und II, Algorithmische Bioinformatik, Entwicklungs- und Zellbiologie, Evolution, Systematik und Vielfalt der Pflanze, Evolution, Systematik und Vielfalt der Tiere, Genetik und mikrobielle Zellbiologie, Humangenetik, Mikrobiologie, Neurowissenschaften und Verhalten, Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen, Tier- und Pflanzenökologie, Tierphysiologie	Angewandte Bioinformatik I, Angewandte Bioinformatik II, Algorithmische Bioinformatik (Pflichtmodule)
		<p align="center"><u>2-3 aus 12</u></p> Anthropologie, Biochemie, Entwicklungs- und Zellbiologie, Evolution und Systematik der Pflanze, Evolution und Systematik der Tiere, Genetik und mikrobielle Zellbiologie, Humangenetik, Mikrobiologie, Neurowissenschaften und Verhalten, Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen, Tier- und Pflanzenökologie, Tierphysiologie
Fachvertiefungspraktikum (12 C)* Projektmanagement (6 C) * Bachelorarbeit (12C)*	<p align="center"><u>1 aus 13</u></p> Anthropologie, Biochemie, Bioinformatik, Entwicklungsbiologie, Genetik und mikrobielle Zellbiologie, Humangenetik, Mikrobiologie, Neurobiologie, Organismische Diversität Botanik, Organismische Diversität Zoologie, Pflanzenökologie, Tierökologie, Zell- und Molekularbiologie der Pflanze	<p align="center"><u>1 aus 1</u></p> Bioinformatik (oder Bioinformatik in Zusammenarbeit mit einem anderen Modul)

\* Das Vertiefungspraktikum, Projektmanagement und die Bachelorarbeit werden im selben Fachgebiet durchgeführt.

b. Molekulare Biowissenschaften und Verhaltens- und Neurobiologie

Fachwissenschaftliche Module	Schwerpunkt: Molekulare Biowissenschaften	Schwerpunkt: Verhaltens- und Neurobiologie
5 Orientierungsmodule (30 C)	Ringvorlesung Teil I A, Ringvorlesung Teil I B und Ringvorlesung Teil II, Grundpraktikum Botanik und Grundpraktikum Zoologie	
4 nichtbiologische Pflichtmodule (30C)	Mathematische Grundlagen in der Biologie, Statistik für Biologen, Experimentalchemie I, Experimentalchemie II	
1 nichtbiologisches Wahlpflichtmodul (10 C)	<u>1 aus 3</u> Physik, Physikalische Chemie oder Informatik I	
6 biologische Wahlpflichtmodule (60 C)	<u>4 aus 7</u> Biochemie, Bioinformatik I, Entwicklungs- und Zellbiologie, Genetik und mikrobielle Zellbiologie, Humangenetik, Mikrobiologie, Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen	<u>4 aus 6</u> Anthropologie, Bioinformatik I, Entwicklungs- und Zellbiologie, Evolution und Systematik der Tiere, Neurowissenschaften und Verhalten, Tierphysiologie
	<u>2 aus 15</u> Anthropologie, Biochemie, Angewandte Bioinformatik I und II, Algorithmische Bioinformatik, Entwicklungs- und Zellbiologie, Evolution und Systematik der Pflanze, Evolution und Systematik der Tiere, Genetik und mikrobielle Zellbiologie, Humangenetik, Mikrobiologie, Neurowissenschaften und Verhalten, Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen, Tier- und Pflanzenökologie, Tierphysiologie	
Fachvertiefungspraktikum (12 C)* Projektmanagement (6 C) Bachelorarbeit (12C)*	<u>1 aus 6</u> Biochemie, Entwicklungs- und Zellbiologie, Genetik und mikrobielle Zellbiologie, Humangenetik, Mikrobiologie, Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen	<u>1 aus 4</u> Anthropologie, Entwicklungs- und Zellbiologie, Neurobiologie, Organismische Diversität Zoologie

\* Das Vertiefungspraktikum, Projektmanagement und die Bachelorarbeit werden im selben Fachgebiet durchgeführt.“

6. Anlage IV wird wie folgt neu gefasst:

**„Anlage IV Exemplarische Studienverlaufspläne**

Folgende exemplarischen Studienverlaufspläne werden dargestellt:

- A) Studienverlaufsplän „Allgemeine Biologie“(ohne Schwerpunkt)
- B) Studienverlaufsplän zum Schwerpunkt „Bioinformatik“
- C) Studienverlaufsplän zum Schwerpunkt „Molekulare Biowissenschaften“
- D) Studienverlaufsplän zum Schwerpunkt „Verhaltens- und Neurobiologie“
- E) Studienverlaufsplän bei Auslandsaufenthalt

**A) Studienverlaufsplän „Allgemeine Biologie“  
(ohne Schwerpunkt)**

Es ist möglich den Bachelorstudiengang Biologie ohne vorgegebene Schwerpunktbildung zu studieren. Die folgenden Orientierungs- und Pflichtmodule sind für alle Studierenden mit und ohne Schwerpunkte identisch.

**Im ersten Studienabschnitt oder Orientierungsjahr** müssen folgende Pflichtmodule erfolgreich absolviert werden:

Ringvorlesung I-A (Orientierungsmodul)	5 C
Ringvorlesung I-B (Orientierungsmodul)	5 C
Ringvorlesung II (Orientierungsmodul)	8 C
Grundpraktikum Botanik (Orientierungsmodul)	6 C
Grundpraktikum Zoologie (Orientierungsmodul)	6 C
Experimentalchemie I (Pflichtmodul)	10 C
Mathematische Grundlagen in der Biologie (Pflichtmodul)	6 C
Statistik für Biologen (Pflichtmodul)	4 C

**Im zweiten Studienabschnitt oder Hauptstudium** können entweder 6 biologische und 2 nichtbiologische Grundlagenmodule oder 5 biologische und 3 nichtbiologische Grundlagenmodule gewählt werden. Mindestens eines der nichtbiologischen Grundlagenmodule soll bereits im 2. Fachsemester begonnen werden. Die Grundlagenmodule bestehen aus einer Vorlesung (4 SWS) und aus einem Praktikum (3 SWS), wovon die Praktika entweder begleitend

in der Vorlesungszeit oder als Blockmodule in der vorlesungsfreien Zeit angeboten werden können. Die meisten Module können in einem Semester abgeschlossen werden, so dass ein Auslandssemester in den persönlichen Studienplan eingebaut werden kann. Jedes Modul wird nur einmal pro Jahr angeboten, und kann sich im Verlauf des Studiums ändern. Studierende entnehmen die aktuellen Informationen den Modulbeschreibungen.

Modellstundenplan "Allgemeine Biologie"					
Orientierungsjahr (Semester 1 und 2) → 60 C					
Ringvorlesung I 10 C	Grundpraktikum Botanik 6 C	Allgemeine und Anorganische Chemie 10 C	Mathematik 6 C	1. Semester (27 C)	
Ringvorlesung II 8 C	Grundpraktikum Zoologie 6 C		Statistik 4 C		
2. Semester (33 C)					
Hauptstudium (Semester 3 bis 6) → 121 C					
Tierphysiologie 10 C	Ökologie 10 C	Experimentalphysik I 10 C	Allgemeine und Organische Chemie 10 C		3. Semester (30 C)
Evolution und Systematik der Pflanzen 10 C	Anthropologie 10 C	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen 3 C	Geschichte und Theorien der Biologie 3 C	Scientific English I 6 C	4. Semester (32 C)
Zell- & Molekular- biologie der Pflanze 10 C	Biochemie 10 C	Wissenschaftliches Projektmanagement Teil Vorlesung 2 C	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen II 3 C	z.B. Scientific English II 6 C	5. Semester (31 C)
Vertiefungspraktikum oder Unternehmenspraktikum 12 C	Wissenschaftliches Projektmanagement Teil Antrag 4 C	Bachelor-Arbeit 12 C		6. Semester (28 C)	

## B) Studienverlaufsplan zum Schwerpunkt „Bioinformatik“

Modellstundenplan „Bioinformatik“					
Orientierungsjahr (Semester 1 und 2) → 59 C					
Ringvorlesung I 10 C	Grundpraktikum Botanik 6 C	Mathematik 6 C	Allgemeine und Anorganische Chemie 10 C		1. Semester (27 C)
Ringvorlesung II 8 C	Grundpraktikum Zoologie 6 C	Statistik 4 C		Scientific English I 6 C	2. Semester (32 C)
Hauptstudium (Semester 3 bis 6) → 122 C					
Neurowissenschaften und Verhaltensbiologie 10 C	Bioinformatik I 10 C	Informatik I 10 C	Nebenfach (NF)-Modul 6 C		3. Semester (33 C)
	Bioinformatik II 10 C	Informatik II 10 C	Informatik III 10 C		4. Semester (33 C)
Algorithmische Bioinformatik 10 C	Entwicklungs- & Zellbiologie 10 C	Wissenschaftliches Projektmanagement Teil Vorlesung 2 C	z.B. Philosophie der Biologie 3 C	z.B. Bioethik 3 C	5. Semester (28 C)
Vertiefungspraktikum Bioinformatik 12 C	Wissenschaftliches Projektmanagement Teil Antrag 4 C	Bachelor-Arbeit 12 C		6. Semester (28 C)	

## C) Studienverlaufsplan zum Schwerpunkt „Molekulare Biowissenschaften“

Im Schwerpunkt „Molekulare Biowissenschaften“ wird die Wahl der Grundlagen- und Vertiefungsmodule auf überwiegend molekularbiologische Module eingeschränkt. Die Orientierungs- und Pflichtmodule sind für alle Schwerpunkte identisch (siehe Anlage I, Studienverlaufsplan „Allgemeine Biologie“).

**Im zweiten Studienabschnitt oder Hauptstudium** können entweder 2 nichtbiologische und 6 biologische Grundlagenmodule oder 3 nichtbiologische und 5 biologische Grundlagenmodule gewählt werden. Das Modul „Experimentalchemie II“ muss in diesem Schwerpunkt belegt werden. Mindestens eines der nichtbiologischen Grundlagenmodule - üblicherweise das Modul „Experimentalchemie II“ - soll bereits im ersten Studienjahr begonnen werden. Die Grundlagenmodule bestehen mindestens aus einer Vorlesung (4 SWS) und aus einem

Praktikum (3 SWS). Die meisten Module können in einem Semester abgeschlossen werden, so dass ein Auslandssemester in den persönlichen Studienplan eingebaut werden kann. Jedes Modul wird nur einmal pro Jahr angeboten, und kann sich im Verlauf des Studiums ändern. Studierende entnehmen die aktuellen Informationen den Modulbeschreibungen.

**Nichtbiologische Grundlagenmodule:**

Experimentalchemie II (Pflichtmodul)	10 C
Einführung in die Experimentalphysik	10 C
Einführung in die Physikalische Chemie	10 C
Informatik I	10 C

**Für den Schwerpunkt „Molekulare Biowissenschaften“ müssen mindestens 4 Module aus folgender Modulgruppe erfolgreich abgeschlossen werden:**

Biochemie	10 C
Angewandte Bioinformatik I	10 C
Entwicklungs- und Zellbiologie	10 C
Genetik und mikrobielle Zellbiologie	10 C
Humangenetik	10 C
Mikrobiologie	10 C
Zell und Molekularbiologie der Pflanzen	10 C

**Es können maximal 2 Module aus folgender Modulgruppe gewählt werden:**

Anthropologie	10 C
Angewandte Bioinformatik II	10 C
Algorithmische Bioinformatik	10 C
Neurowissenschaften und Verhalten	10 C
Evolution, Systematik und Vielfalt der Pflanzen	10 C
Evolution, Systematik und Vielfalt der Tiere	10 C
Tier- und Pflanzenökologie	10 C
Tierphysiologie	10 C

Bei der Modulwahl sind die Eingangsvoraussetzungen der Vertiefungspraktika zu beachten.

Wenn 5 der 8 Grundlagenmodule des Hauptstudiums erfolgreich abgeschlossen sind, kann mit dem Vertiefungspraktikum begonnen werden. Die drei Module „Vertiefungspraktikum“, „Wissenschaftliches Projektmanagement“ und die Bachelorarbeit sind ganztägige

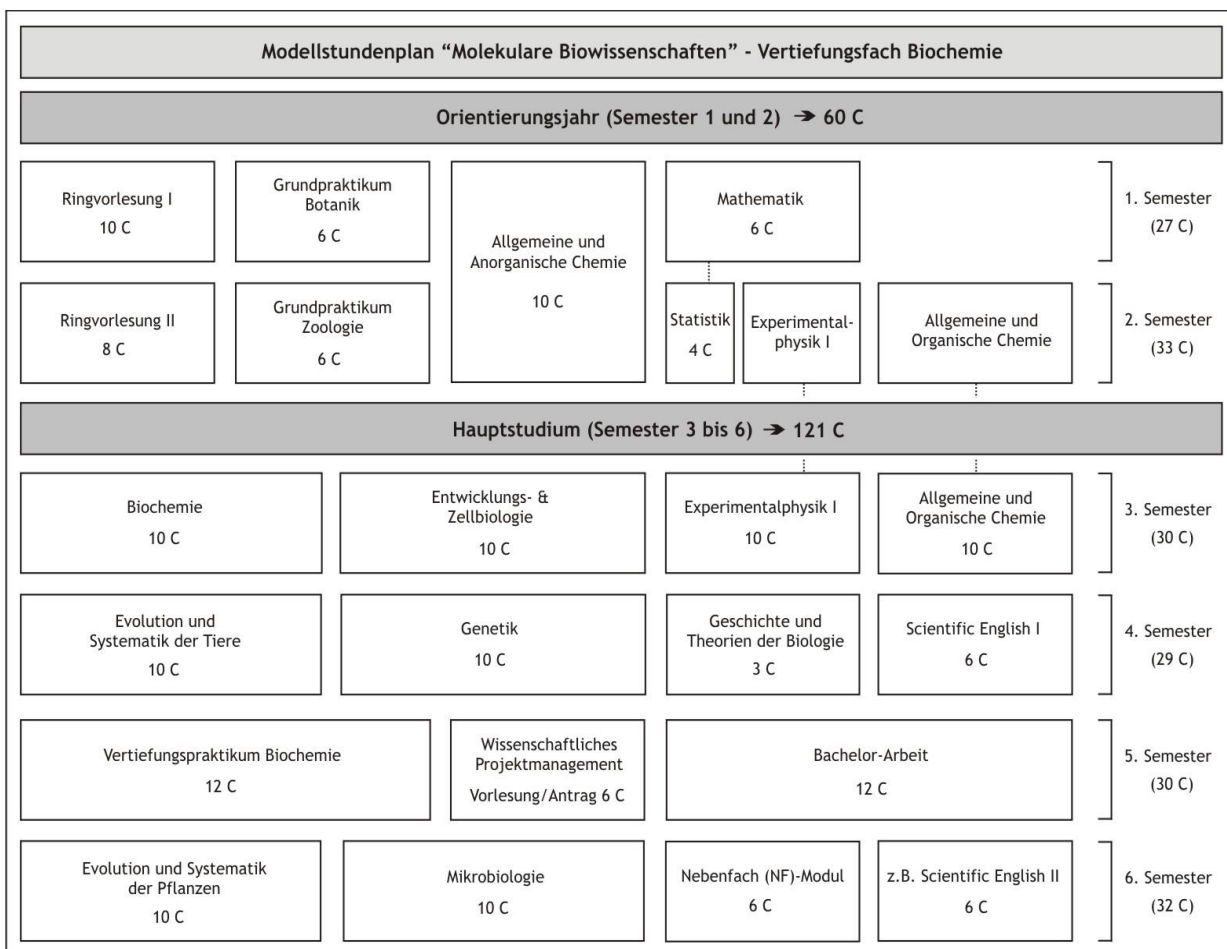


Blockveranstaltungen und werden üblicherweise in einem Semester abgeschlossen. Jedes Modul wird nur einmal pro Jahr angeboten, und kann sich im Verlauf des Studiums ändern. Studierende entnehmen die aktuellen Informationen den Modulbeschreibungen.

**Vertiefungspraktika für den Schwerpunkt „Molekulare Biowissenschaften“:**

Biochemie	12 C
Entwicklungsbiologie	12 C
Genetik und mikrobielle Zellbiologie	12 C
Humangenetik	12 C
Mikrobiologie	12 C
Zell- und Molekularbiologie der Pflanze	12 C

Exemplarischer Studienverlaufsplan mit der Ausrichtung „Molekulare Biowissenschaften“ mit der Fachvertiefung in Biochemie:



## **D) Studienverlaufsplan zum Schwerpunkt „Verhaltens- und Neurobiologie“**

Der Schwerpunkt „Verhaltens- und Neurobiologie“ umfasst die Bereiche kognitive Ethologie, Neuroethologie, Neurophysiologie, Neuroentwicklungsbiologie, Soziobiologie und theoretische Neurowissenschaften. Die Orientierungs- und Pflichtmodule sind für alle Schwerpunkte identisch (siehe Anlage I, Studienverlaufsplan „Allgemeine Biologie“).

**Im Hauptstudium** müssen entweder 2 nichtbiologische und 6 biologische Grundlagenmodule oder 3 nichtbiologische und 5 biologische Grundlagenmodule abgeschlossen werden. Das Modul „Experimentalchemie II“ muss in diesem Schwerpunkt absolviert werden. Mindestens eines der nichtbiologischen Grundlagenmodule - üblicherweise das Modul „Experimentalchemie II“ - soll bereits im ersten Studienjahr begonnen werden. Die Grundlagenmodule bestehen in der Regel aus mindestens einer Vorlesung (4 SWS) und aus einem Praktikum (3 SWS). Die meisten Module können in einem Semester abgeschlossen werden, so dass ein Auslandssemester in den persönlichen Studienplan eingebaut werden kann. Jedes Modul wird nur einmal pro Jahr angeboten, und kann sich im Verlauf des Studiums ändern. Studierende entnehmen die aktuellen Informationen den Modulbeschreibungen.

### **Nichtbiologische Grundlagenmodule:**

Experimentalchemie II (obligatorisch)	10 C
Einführung in die Experimentalphysik	10 C
Einführung in die Physikalische Chemie	10 C
Informatik für Biologen	10 C

### **Für den Schwerpunkt „Verhaltens- und Neurobiologie“ müssen mindestens 4 Module aus folgender Modulgruppe erfolgreich abgeschlossen werden:**

Anthropologie	10 C
Bioinformatik I	10 C
Entwicklungs- und Zellbiologie	10 C
Neurowissenschaften und Verhaltensbiologie	10 C
Evolution und Systematik der Tiere	10 C
Tierphysiologie	10 C

Bei der Wahl sind die Eingangsvoraussetzungen zu den Vertiefungspraktika zu beachten.

**Für den Schwerpunkt „Verhaltens- und Neurobiologie“ können maximal 2 Module aus folgender Modulgruppe gewählt werden:**

Biochemie	10 C
Angewandte Bioinformatik II	10 C
Genetik und mikrobielle Zellbiologie	10 C
Humangenetik	10 C
Mikrobiologie	10 C
Evolution, Systematik und Vielfalt der Tiere	10 C
Tier- und Pflanzenökologie	10 C
Zell und Molekularbiologie der Pflanzen	10 C

Sobald 5 der 8 nichtbiologischen und biologischen Grundlagenmodule des Hauptstudiums erfolgreich abgeschlossen sind, kann bei Erfüllung der jeweiligen Eingangsvoraussetzungen ein Vertiefungspraktikum gewählt werden. Die drei Module „Vertiefungspraktikum“, „Wissenschaftliches Projektmanagement“ und die Bachelorarbeit sind ganztägige Blockveranstaltungen und werden üblicherweise in einem Semester abgeschlossen. Jedes Modul wird nur einmal pro Jahr angeboten, und kann sich im Verlauf des Studiums ändern. Studierende entnehmen die aktuellen Informationen den Modulbeschreibungen.

**Für den Schwerpunkt „Verhaltens- und Neurobiologie“ muss ein Vertiefungspraktikum aus folgender Modulgruppe erfolgreich abgeschlossen werden:**

Entwicklungsbiologie	12 C
Neurobiologie	12 C
Evolutionäre Anthropologie	12 C
Organismische Diversität-Zoologie	12 C

Exemplarischer Studienverlaufsplan mit der Ausrichtung „Neuro- und Verhaltensbiologie“ mit Fachvertiefung Anthropologie:

Modellstundenplan "Verhaltens- und Neurobiologie" - Vertiefungsfach Anthropologie					
Orientierungsjahr (Semester 1 und 2) → 58 C					
Ringvorlesung I 10 C	Grundpraktikum Botanik 6 C	Allgemeine und Anorganische Chemie 10 C	Mathematik 6 C		1. Semester (27 C)
Ringvorlesung II 8 C	Grundpraktikum Zoologie 6 C		Statistik 4 C	Geschichte und Theorien der Biologie 3 C	
Hauptstudium (Semester 3 bis 6) → 123 C					
Neurowissenschaften und Verhaltensbiologie 10 C	Tierphysiologie 10 C	Physikalische Chemie 10 C	Allgemeine und Organische Chemie 10 C		3. Semester (30 C)
	Anthropologie 10 C	Genetik 10 C	Scientific English I 6 C		4. Semester (31 C)
Vertiefungspraktikum Anthropologie 12 C	Wissenschaftliches Projektmanagement Vorlesung/Antrag 6 C	Bachelor-Arbeit 12 C			5. Semester (30 C)
Evolution und Systematik der Tiere 10 C	Mikrobiologie 10 C	Nebenfach (NF)-Modul 6 C	z.B. Scientific English II 6 C		6. Semester (32 C)

### E) Exemplarischer Studienverlaufsplan bei Auslandsaufenthalt

Modellstundenplan "Allgemeine Biologie" - mit Auslandssemester					
Orientierungsjahr (Semester 1 und 2) → 66 C					
Ringvorlesung I 10 C	Grundpraktikum Botanik 6 C	Mathematik 6 C	Allgemeine und Anorganische Chemie 10 C	Scientific English I 6 C	1. Semester (33 C)
Ringvorlesung II 8 C	Grundpraktikum Zoologie 6 C	Statistik 4 C		Experimentalphysik I	
Hauptstudium (Semester 3 bis 6) → 114 C					
Tierphysiologie 10 C	Ökologie 10 C	Experimentalphysik I 10 C	Wissenschaftliches Projektmanagement Teil Vorlesung 2 C	Allgemeine und Organische Chemie 10 C	3. Semester (32 C)
Evolution und Systematik der Tiere 10 C	Genetik 10 C	Mikrobiologie 10 C	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen 3 C		
ERASMUS-Auslandssemester					5. Semester (mind. 16 C)
Vertiefungspraktikum Tierökologie 12 C	Wissenschaftliches Projektmanagement Teil Antrag 4 C	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen II 3 C	Bachelor-Arbeit 12 C		6. Semester (33 C)

### Artikel 2

Die Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität zum 01.10.2013 in Kraft.

**Fakultät für Biologie und Psychologie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrates der Fakultät für Biologie und Psychologie vom 17.05.2013 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 17.09.2013 die erste Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biologische Diversität und Ökologie“ der Georg-August-Universität Göttingen in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.10.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 10/2011 S. 779) genehmigt (§ 44 Absatz 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12.12.2012 (Nds. GVBl. S. 591); §§ 37 Absatz 1 Satz 3 Nr. 5 b),  
44 Absatz 1 Satz 3 NHG).

**Artikel 1**

Die Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biologische Diversität und Ökologie“ der Georg-August-Universität Göttingen wird wie folgt geändert:

1. In § 5 wird Absatz 3 wie folgt neu gefasst:

„(3) <sup>1</sup>Der erste Studienabschnitt besteht aus elf Pflichtmodulen im Umfang von insgesamt 86 C und aus Wahlpflicht- und Wahlmodulen im Umfang von insgesamt 26 C, wobei wenigstens ein Wahlpflichtmodul im Umfang von 10 C absolviert werden muss. <sup>2</sup>Die Pflichtmodule bestehen aus fünf Orientierungsmodulen, vier fachwissenschaftlichen Grundlagenmodulen, einem nichtbiologischen Modul und einem Sprachkompetenzmodul. <sup>3</sup>Bei den Orientierungsmodulen handelt es sich um „Ringvorlesung Biologie I - Teil A“, „Ringvorlesung Biologie I - Teil B“, „Ringvorlesung Biologie II“, „Grundpraktikum Botanik“ und „Grundpraktikum Zoologie“. <sup>4</sup>Bei den fachwissenschaftlichen Grundlagenmodulen handelt es sich um „Evolution, Systematik und Vielfalt der Pflanzen“, „Evolution, Systematik und Vielfalt der Tiere“, „Tier- und Pflanzenökologie“ und „Evolution“. <sup>5</sup>Das nichtbiologische Pflichtmodul ist „Allgemeine und Anorganische Chemie für Biologen“. <sup>6</sup>Bei den Wahlpflichtmodulen der fachlichen Profilbildung handelt es sich um „Entwicklungs- und Zellbiologie“, „Tierphysiologie“, „Mikrobiologie“, und „Biodiversität“. <sup>7</sup>Die Wahlmodule der fachlichen Profilbildung unterteilen sich in drei biologische Wahlmodule „Biochemie“, „Genetik und mikrobielle Zellbiologie“ und „Anthropologie“ und fünf nichtbiologische Wahlmodule „Mathematische Grundlagen der Biologie“, „Statistik für Biologen“, „Experimentalphysik für Nichtphysiker“, „Einführung in die Physikalische Chemie“ und „Allgemeine und Organische Chemie für Biologen“. <sup>8</sup>Wahlmodule der fachübergreifenden

Profilbildung umfassen Module aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen und den Studienangeboten der Zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS).“

**2.** In § 6 wird Absatz 2 wie folgt neu gefasst:

„(2) <sup>1</sup>Der zweite Studienabschnitt besteht aus sechs Pflichtmodulen im Umfang von insgesamt 36 C, zwei Wahlpflichtmodulen im Umfang von insgesamt 12 C und der Bachelorarbeit im Umfang von 12 C. <sup>2</sup>Die Pflichtmodule umfassen fünf biologische Pflichtmodule „Biodiversität und Methoden ihrer Erforschung“, „Pflanzenökologie“, „Tierökologie“, „Methoden der Botanischen Systematik I“ und „Zoologische Systematik“ sowie das Schlüsselkompetenzmodul „Wissenschaftliche Methoden und Projektmanagement“. <sup>3</sup>Die Wahlpflichtmodule umfassen „Vegetationsökologie“, „Naturschutzbiologie“, „Methoden der botanischen Systematik“, „Palynologie und Paläoökologie“ sowie „Agrarökologie“.“

**3.** In § 15 wird als Absatz 4 angefügt:

„(4) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten einer Änderung dieser Prüfungs- und Studienordnung begonnen haben und ununterbrochen in dem Bachelor-Studiengang „Biologische Diversität und Ökologie“ immatrikuliert waren, werden auf Antrag nach den Bestimmungen der vor Inkrafttreten der Änderung geltenden Fassung geprüft; der Antrag ist innerhalb eines Semesters nach Inkrafttreten der Änderung zu stellen. <sup>2</sup>Ist auf Antrag nach Satz 1 die Prüfungs- und Studienordnung in der vor Inkrafttreten einer Änderung geltenden Fassung anzuwenden, gilt dies im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für die Modulübersicht und die Modulbeschreibungen, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. <sup>3</sup>Eine abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Modulprüfung wiederholt werden kann oder ein Pflicht- oder erforderliches Wahlpflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. <sup>4</sup>Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen. <sup>5</sup>Prüfungen nach den Bestimmungen einer vor Inkrafttreten einer Änderung gültigen Fassung werden letztmals im sechsten Semester nach Inkrafttreten der Änderung durchgeführt.“

4. Anlage I wird wie folgt neu gefasst:

„Anlage I Profil des Bachelor-Studienganges „Biologische Diversität und Ökologie“

Bachelorstudium Biologische Diversität und Ökologie (6 Semester, 180 C)							
Erster Studienabschnitt (Semester 1 – 4: 120 C)					Zweiter Studienabschnitt (Semester 5 – 6: 60 C)		
Orientierungsjahr: Pflichtmodule (40 C)	Fachwissenschaftliche Grundlagen: Pflichtmodule (40 C)	Fachliche Profilbildung: Wahlpflicht- und Wahlmodule (20 C)		Fachübergreifende Profilbildung: Schlüsselkompetenzen (12 C)	Berufs- praktikum: 6-8 Wochen (8 C)	Professionalisierung	
	4 Pflichtmodule	Mindestens 1 Wahlpflichtmodul (10 C)	Wahlmodule (10 C)			6 Pflichtmodule (36 C)	2 Wahlpflichtmodule (12 C)
<u>5 Orientierungs- module</u>  Ringvorlesung Biologie I - Teil A (5 C) Ringvorlesung Biologie I - Teil B (5 C) Ringvorlesung Biologie II (8 C)  Grundpraktikum  Botanik (6 C) Grundpraktikum Zoologie (6 C)  <u>1 nichtbiologisches Pflichtmodul</u>  Allgemeine und Anorganische Chemie für Biologen (10 C)	Evolution, Systematik und Vielfalt der Pflanzen (10 C)  Evolution, Systematik und Vielfalt der Tiere (10 C)  Tier- und Pflanzen- ökologie (10 C)  Evolution (10 C)	Entwicklungs- und Zellbiologie (10 C)  Tierphysiologie (10 C)  Mikrobiologie (10 C)  Biodiversität (10 C)	<u>Biologische Wahlmodule</u>  Biochemie (10 C) Genetik & mikrobielle Zellbiologie (10 C) Anthropologie (10 C)  <u>Nichtbiologische Wahlmodule</u> Mathematische Grundlagen in der Biologie (6 C) Statistik für Biologen (4 C) Experimentalphysik für Nichtphysiker (10 C) Einführung in die Physikalische Chemie (10 C) Allgemeine und Organische Chemie für Biologen (10 C)	<u>Pflichtmodule</u>  Sprachkompetenz  Englisch (6 C):  Scientific English I  <u>Wahlmodule</u> Scientific English II (empfohlen, 6 C) Module aus dem Katalog der Schlüssel- kompetenzen und des ZESS (6 C)		<u>Biologische Pflichtmodule</u>  Biodiversität und Methoden ihrer Erforschung (6 C) Pflanzenökologie (6 C)  Tierökologie (6 C)  Methoden der Botanischen Systematik I (6 C) Zoologische Systematik (6 C)  <u>Schlüsselkompetenz</u> Wissenschaftliche Methoden & Projektmanage- ment (6 C)	Vegetationsökologie (6 C)  Naturschutzbiologie (6 C)  Palynologie und Paläoökologie (6 C)  Agrarökologie (6 C)  Methoden der Botanischen Systematik II (6 C)
						Bachelorarbeit (12 C) im thematisch-fachlichen Rahmen der Pflicht- und Wahlpflichtmodule“	



5. Anlage II wird wie folgt neu gefasst:

**„Anlage II Modulübersicht**

**Bachelor-Studiengang „Biologische Diversität und Ökologie“**

Es müssen Leistungen im Umfang von 180 C erfolgreich absolviert werden.

**I. Fachstudium - Erster Studienabschnitt**

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 120 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

**1. Pflichtmodule (80 C)**

Es müssen folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 80 C erfolgreich absolviert werden.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modultitel</b>	<b>C / SWS</b>	<b>empfohlenes Fachsemester</b>
<b>a. Orientierungsmodule (30 C)</b>			
B.Bio.105	Ringvorlesung Biologie I - Teil A	5/4	1
B.Bio.106	Ringvorlesung Biologie I - Teil B	5/4	1
B.Bio.102	Ringvorlesung Biologie II	8/6	2
B.Bio.103	Grundpraktikum Botanik	6/5	1
B.Bio.104	Grundpraktikum Zoologie	6/5	2
<b>b. Nichtbiologisches Grundlagenmodul (10 C)</b>			
B.Che.7401	Allgemeine & anorganische Chemie für Biologen	10/10,5	1 & 2
<b>c. Biologische Grundlagenmodule (40 C)</b>			
B.Bio.126	Tier- & Pflanzenökologie	10/7	3
B.Bio.127	Evolution, Systematik und Vielfalt der Pflanzen	10/7	2 & 4
B.Bio.128	Evolution, Systematik und Vielfalt der Tiere	10/7	2 & 4
B.Biodiv.332	Evolution	10/8	3

## 2. Fachliche Profilbildung (20 C)

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 20 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

a. Es muss wenigstens eines der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 10 C erfolgreich absolviert werden:

B.Bio.116	Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie	10/7	3
B.Bio.118	Mikrobiologie	10/7	4
B.Bio.123	Tierphysiologie	10/7	3
B.Biodiv.330	Biodiversität	10/9	4

b. Es müssen eines oder zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt 10 C oder ein weiteres der Module nach Buchstabe a. im Umfang von 10 C erfolgreich absolviert werden:

Modulnummer	Modultitel	C / SWS	empfohlenes Fachsemester
-------------	------------	---------	-----------------------------

### aa. Biologische Wahlmodule

B.Bio.112	Biochemie	10/7	3
B.Bio.129	Genetik & mikrobielle Zellbiologie	10/7	4
B.Bio.111	Anthropologie	10/7	4

### bb. Nichtbiologische Wahlmodule

B.Mat.0811	Mathematische Grundlagen in der Biologie	6/4	1
B.Bio.107	Statistik für Biologen	4/1	2
B.Phy-NF.715	Experimentalphysik für Nichtphysiker	10/9	2 & 3
B.Che.8001	Einführung in die Physikalische Chemie	10/9	3
B.Che.8403	Allgemeine und organische Chemie für Biologen	10/10,5	2 & 3

## 3. Fachübergreifende Profilbildung (12 C)

### a. Schlüsselkompetenzen: Pflichtmodul (Sprachkompetenz)

Es muss das folgende Modul im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

SK.FS.E-FN-C1-1	Scientific English I - C1.1	6/4	ab 2
-----------------	-----------------------------	-----	------

## **b. Schlüsselkompetenzen: Wahlmodule (Sprach-, Sach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen)**

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 6 C erfolgreich absolviert werden, wobei aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen, den Studienangeboten der Zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) sowie nachfolgenden Modulen gewählt werden kann:

<b>Modulnummer</b>	<b>Modultitel</b>	<b>C / SWS</b>	<b>empfohlenes Fachsemester</b>
SK.FS.E-FN-C1-2	Scientific English II - C1.2	6/4	ab 3
B.Bio-NF.111	Anthropologie	6/4	ab 3
B.Bio-NF.112	Biochemie	6/4	ab 3
B.Bio-NF.114-2	Grundlagen der Bioinformatik	6/4	ab 3
B.Bio-NF.116	Allgemeine Entwicklungs- & Zellbiologie	6/4	ab 3
B.Bio-NF.118	Mikrobiologie	6/4	ab 3
B.Bio-NF.119-1	Kognitive Neurowissenschaften	3/2	ab 3
B.Bio-NF.119-2	Theoretische Neurowissenschaften	4/3	ab 3
B.Bio-NF.119-3	Neuro- und Verhaltensbiologie	3/2	ab 3
B.Bio-NF.123	Tierphysiologie	6/4	ab 3
B.Bio-NF.125	Zell- und Molekularbiologie der Pflanze	6/4	ab 3
B.Bio-NF.129	Genetik und mikrobielle Zellbiologie	6/4	ab 3
SK.Bio.114-1	Linux und Perl für Biologen	4/3 Wo	ab 3
SK.Bio.305	Grundlagen der Biostatistik mit R	3/2	ab 3
SK.Bio.306	LaTeX für Biologiestudierende	3/3	ab 3
SK.Bio.310	Algen- und Gewässerökologie	3/2	ab 4
SK.Bio.315	Bioethik	3/2	ab 5
SK.Bio.320	Archäometrie	4/3	ab 3
SK.Bio.330	Algen und Flechten des Voralpengebietes	3/2	ab 4
SK.Bio.335	Geschichte und Theorien der Biologie	3/2	ab 2
SK.Bio.340	Einführung in das wiss. Arbeiten für Biologen I	3/4	ab 5
SK.Bio.341	Einführung in das wiss. Arbeiten für Biologen II	3/4	ab 5

**4. Berufspraktikum (8 C)**

Durch das erfolgreiche Absolvieren eines Berufspraktikums (B.Biodiv.343) an einer außeruniversitären Einrichtung mit Bezug zur fachlichen Ausrichtung des Studiums werden 8 C erworben. Das Berufspraktikum hat eine Blockstruktur und dauert sechs bis acht Wochen in der vorlesungsfreien Zeit.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modultitel</b>	<b>C / SWS</b>	<b>empfohlenes Fachsemester</b>
B.Biodiv.343	Berufspraktikum	8/-	ab 2

**II. Professionalisierungsbereich - Zweiter Studienabschnitt**

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 48 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

**1. Pflichtmodule (36 C)**

Es müssen folgende Module im Umfang von insgesamt 36 C erfolgreich absolviert werden:

**a. Biologische Pflichtmodule**

<b>Modulnummer</b>	<b>Modultitel</b>	<b>C / SWS</b>	<b>empfohlenes Fachsemester</b>
B.Biodiv.333	Pflanzenökologie	6/10	6
B.Biodiv.334	Tierökologie	6/10	5
B.Biodiv.337	Zoologische Systematik	6/9	5
B.Biodiv.338	Biodiversität und Methoden ihrer Erforschung	6/12	5 & 6
B.Biodiv.355	Methoden der systematischen Botanik I	6/8	5

**b. Schlüsselkompetenzen**

<b>Modulnummer</b>	<b>Modultitel</b>	<b>C / SWS</b>	<b>empfohlenes Fachsemester</b>
B.Biodiv.342	Wissenschaftliche Methoden und Projektmanagement	6/7	5 od. 6

**2. Wahlpflichtmodule (12 C)**

Es müssen zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden:

<b>Modulnummer</b>	<b>Modultitel</b>	<b>C / SWS</b>	<b>empfohlenes Fachsemester</b>
B.Biodiv.339	Vegetationsökologie	6/10	6
B.Biodiv.340	Naturschutzbiologie	6/10	5
B.Biodiv.341	Palynologie & Paläoökologie	6/8	5 & 6
B.Biodiv.356	Methoden der systematischen Botanik II	6/8	6
B.Agr.0359	Agrarökologie & Biodiversität	6/4	6

### **III. Bachelorarbeit**

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.“

### **Artikel 2**

Die Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität zum 01.10.2013 in Kraft.

### **Fakultät für Biologie und Psychologie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Biologie und Psychologie vom 17.05.2013 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 17.09.2013 die Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ genehmigt (§ 44 Absatz 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12.12.2012 (Nds. GVBl. S. 591); §§ 37 Absatz 1 Satz 3 Nr. 5 b), 44 Absatz 1 Satz 3 NHG).

### **Prüfungs- und Studienordnung**

#### **für den konsekutiven Master-Studiengang „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ der Georg-August-Universität Göttingen**

### **Inhaltsverzeichnis**

§ 1 Geltungsbereich

§ 2 Ziele des Studiums, Zweck der Masterprüfung, Hochschulgrad

§ 3 Gliederung des Studiums; Studienschwerpunkte

§ 4 Studieninhalte

§ 5 Zulassung zu Veranstaltungen mit begrenzter Teilnehmerzahl; Anmeldung zu und Abmeldung von Modulen; Lehr- und Prüfungssprache

§ 6 Studienberatung

§ 7 Prüfungskommission

§ 8 Prüfungsorganisation; mündliche Blockprüfung

§ 9 Form der Prüfungsleistungen

§ 10 Modulprüfungen: An- und Abmeldung

§ 11 Wiederholbarkeit von Prüfungsleistungen

§ 12 Zulassung zur Masterarbeit

§ 13 Masterarbeit

§ 14 Bewertung der Masterarbeit

§ 15 Gesamtergebnis, endgültiges Nichtbestehen und Auszeichnung

§ 16 Inkrafttreten; Übergangsbestimmungen

Anlage I Modulübersicht

Anlage II Studienschwerpunkte

Anlage III Exemplarische Studienverlaufspläne

## **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Für den Master-Studiengang „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ gelten die Bestimmungen der „Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge sowie sonstige Studienangebote an der Universität Göttingen“ (APO) in der jeweils geltenden Fassung.

(2) Diese Ordnung regelt die weiteren Bestimmungen für den Abschluss des Master-Studiengangs „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“.

## **§ 2 Ziele des Studiums, Zweck der Masterprüfung, Hochschulgrad**

(1) Der konsekutive, forschungsorientierte Master-Studiengang „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ vermittelt vertiefendes Fachwissen und wissenschaftliche Methoden aus den Bereichen der Zell- und Entwicklungsbiologie, zur Struktur und Funktion des Nervensystems, sowie aus den Verhaltenswissenschaften.

(2) <sup>1</sup>Der Master-Studiengang „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ ist ein konsekutiver Studiengang, der auf den in einem entsprechenden grundständigen Bachelor-

Studiengang vermittelten Grundlagen der Biologie aufbaut, diese vertieft und eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung gewährleistet. <sup>2</sup>In dem forschungsorientierten Studiengang sollen die Studierenden Kenntnisse, Fertigkeiten und Erfahrungen erwerben, die sie zur Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit und zum Einstieg in ein Promotionsstudium befähigen. <sup>3</sup>Mögliche Tätigkeitsbereiche für Absolventinnen und Absolventen umfassen die Planung und Durchführung wissenschaftlicher Untersuchungen, die fachliche Aus- und Weiterbildung, Tätigkeiten im Bereich Biotechnologie und der pharmazeutischen Industrie, beratende Aufgaben im Naturschutz, in Verwaltung, Wirtschaft und Bildungswesen, sowie die Umsetzung biologisch fundierter Maßnahmen in den jeweiligen Tätigkeitsbereichen. <sup>4</sup>Im Rahmen des Studiums sollen die Studierenden ferner lernen, biologische Aufgaben zu erkennen, sachlich begründete Lösungsansätze zu formulieren und sie angemessen umzusetzen. <sup>5</sup>Die Masterarbeit, die in der Regel praktische Untersuchungen im Labor und/oder im Freiland einschließt, soll die Beherrschung der fachspezifischen Methodik und deren Anwendung auf eine wissenschaftliche Fragestellung ausweisen.

(3) <sup>1</sup>Allgemeine und fachbezogene Ziele des Studiums sind u.a. der Erwerb von

- Kenntnissen in den Bereichen Entwicklungsbiologie, Neurobiologie und Verhaltensbiologie sowie deren Methoden und Arbeitsweisen;
- Kenntnissen wissenschaftlicher Methodik und Theorie, sowie Fertigkeiten, die es ermöglichen sich in unterschiedlichste Berufsfelder einzuarbeiten;
- der Fähigkeit, experimentelle Methoden anzuwenden und deren Ergebnisse angemessen zu interpretieren;
- der Fähigkeit, für biologische Fragestellungen relevante Daten zu erfassen, darzustellen und auszuwerten;
- der Fähigkeit, biologische Literatur und sonstige Dokumentationen zu verwenden und zu bewerten;
- der Fähigkeit zur schriftlichen, mündlichen und graphischen Darstellung von Untersuchungsergebnissen.

<sup>2</sup>Der Studiengang unterstützt die Entwicklung des individuellen zivilgesellschaftlichen Engagements und fördert die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden durch ein vielfältiges Angebot. <sup>3</sup>Interdisziplinarität, die Möglichkeit zur Schwerpunktbildung und ein breites Wahlangebot an Vertiefungen und uniweiten Schlüsselqualifikationsmodulen ermöglicht den Studierenden ein hohes Maß an Selbstbestimmung und Entscheidungsfreiheit, welche positive Auswirkungen auf die Persönlichkeitsentwicklung haben.

(4) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die zu Prüfenden die Zusammenhänge des Faches überblicken, die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden und ob sie die für den Übergang in die Berufspraxis oder die Promotion notwendigen vertieften Fachkenntnisse erworben haben.

(5) Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Universität den Hochschulgrad „Master of Science“, abgekürzt „M.Sc.“.

### **§ 3 Gliederung des Studiums; Studienschwerpunkte**

(1) Das Studium beginnt zum Wintersemester.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester. Der Master-Studiengang ist nicht teilzeitgeeignet.

(3) Das Studium umfasst 120 Anrechnungspunkte (ECTS-Credits, abgekürzt: C), die sich folgendermaßen verteilen:

a) auf das Fachstudium 60 C,

b) auf den Professionalisierungsbereich 30 C, darunter auf Schlüsselkompetenzen 12 C, und

c) auf die Masterarbeit 30 C.

(4) <sup>1</sup>Anzahl, Art und Umfang der erfolgreich zu absolvierenden Module regelt die Modulübersicht (Anlage I). <sup>2</sup>Eine Empfehlung für den Aufbau des Studiums ist den beigefügten exemplarischen Studienverlaufsplänen (Anlage III) zu entnehmen. <sup>3</sup>Modulkatalog und Modulhandbuch werden in einer gemeinsamen elektronischen Fassung (Digitales Modulverzeichnis) gesondert veröffentlicht; sie sind Bestandteil dieser Ordnung, soweit die Module in der Modulübersicht (Anlage I) aufgeführt sind.

(5) <sup>1</sup>Im Master-Studiengang „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ besteht die Möglichkeit einer Schwerpunktbildung. <sup>2</sup>Es stehen folgende drei Studienschwerpunkte zur Wahl:

a) Zell- und Entwicklungsbiologie,

b) Neurobiologie,

c) Verhaltensbiologie.

<sup>3</sup>Die Bedingungen der Zertifizierung eines Studienschwerpunktes regelt Anlage II.



#### § 4 Studieninhalte

(1) <sup>1</sup>Die Module des Fachstudiums (60 C) bilden gemeinsam die Breite der Entwicklungsbiologie, der Neurobiologie oder der Verhaltensbiologie ab und sind auf die in § 2 genannten Ausbildungsziele ausgerichtet. <sup>2</sup>Das Fachstudium umfasst fünf Wahlpflichtmodule (drei Fach- und zwei Vertiefungsmodule) im Umfang von jeweils 12 C.

a) Fachmodule werden aus einer Einheit aus Vorlesung, Seminar und Methodenpraktikum gebildet und dienen dem Erwerb von vertieften theoretischen und praktischen Kenntnissen sowie grundlegenden Methoden des jeweiligen Fachgebiets.

b) Vertiefungsmodule bestehen in der Regel aus einem sieben- bis neunwöchigen ganztägigen Laborpraktikum. Hier sollen die Studierenden vertiefte Kenntnisse in der Planung und Durchführung wissenschaftlicher Experimente im jeweiligen Fachgebiet erwerben. Sie erlernen die exakte Dokumentation der Versuchsdurchführungen und der Ergebnisse sowie das Recherchieren und Berücksichtigen der theoretischen Grundlagen und bereits publizierter Spezialarbeiten zum gestellten Thema.

(2) <sup>1</sup>Der Professionalisierungsbereich (30 C) dient der individuellen Profilbildung der Studierenden sowie dem Erwerb von Schlüsselkompetenzen. <sup>2</sup>Er umfasst ein Profilmodul (im Umfang von in der Regel 12 C), das Vertiefungsmodul III (M.Bio.331) im Umfang von 6 C sowie weitere Wahlpflicht- und Wahlmodule im Gesamtumfang von 12 C, die zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen angeboten werden.

a) Profilmodule:

Als Profilmodul kann ein noch nicht belegtes Modul aus dem Bereich des Fachstudiums oder, je nach Verfügbarkeit, ein Fachmodul der biologischen Master-Studiengänge „Microbiology and Biochemistry“ oder „Biodiversity, Ecology, and Evolution“ belegt werden. Anstelle eines einzelnen Moduls können auch mehrere Module im Umfang von insgesamt mindestens 12 C belegt werden, nicht aber mehr als drei Module. Sollen anstelle eines einzelnen Moduls nach Satz 3 mehrere Module belegt werden oder sollen Module außerhalb der Fakultät für Biologie und Psychologie belegt werden, bedarf dies der Genehmigung durch die Prüfungskommission; dies ist durch die Studierende oder den Studierenden zu beantragen und zu begründen. Ein Grund liegt vor, wenn die Belegung von mehreren Modulen oder von Modulen außerhalb der Fakultät für Biologie und Psychologie studienzielfördernd ist.

b) Vertiefungsmodul III

„Wissenschaftliches Projektmanagement“ ist ein Pflichtmodul und umfasst 6 C. Es dient der Vorbereitung der Masterarbeit. Die Studierenden werden in der Vermittlung wissenschaftlicher Inhalte in Präsentationen sowie Projektmanagement und Antragswesen weitergebildet. Vertiefungsmodul III kann erst nach Abschluss der beiden

Vertiefungsmodule belegt werden. Vertiefungsmodul III wird gemeinsam mit den beiden Vertiefungsmodulen im Rahmen einer Kollegialprüfung geprüft.

c) Weitere Wahlpflichtmodule im Gesamtumfang von 12 C dienen dem Erwerb der berufsqualifizierenden Schlüsselkompetenzen. In diesem Bereich können je nach Verfügbarkeit Module aus dem gesamten Angebot der Georg-August-Universität belegt werden. Darüber hinaus bietet jeder der beiden biologischen Master-Studiengänge „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ und „Microbiology and Biochemistry“ eigene Schlüsselkompetenzmodule an, die von Studierenden beider Studiengänge genutzt werden können.

d) Studierende, welche Deutschkenntnisse nicht wenigstens auf dem Niveau B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen nachweisen können, müssen im Bereich Schlüsselkompetenzen Module aus dem Angebot des Lektorats Deutsch als Fremdsprache im Umfang von wenigstens 6 C zum Erwerb weiterer Deutschkenntnisse absolvieren.

### **§ 5 Zulassung zu Veranstaltungen mit begrenzter Teilnehmerzahl; Anmeldung zu und Abmeldung von Modulen; Lehr- und Prüfungssprache**

(1) <sup>1</sup>Für die Zulassung zu Wahlpflicht- oder Wahlmodulen mit begrenzter Teilnehmerzahl werden für den Fall, dass mehr Anmeldungen als Plätze vorhanden sind, Anmeldungen nach dem von der Prüfungskommission geregelten Verfahren berücksichtigt. <sup>2</sup>Hierbei werden vorrangig Studierende in unmittelbarer Nähe zum Studienabschluss zugelassen. <sup>3</sup>Ist für ein Modul ein Auswahlverfahren nicht geregelt, erfolgt die Zulassung in der Reihenfolge der Anmeldungen im elektronischen Prüfungsverwaltungssystem. <sup>4</sup>In einem Modul mit beschränkter Platzzahl werden Anmeldungen von Studierenden nachrangig berücksichtigt, die im Falle einer früheren Zulassung zu diesem Modul nicht regelmäßig teilgenommen haben, und für die die Prüfungskommission für den Modulabbruch einen wichtigen Grund nicht anerkannt hat.

(2) <sup>1</sup>Zur Teilnahme an Modulen mit begrenzter Teilnehmerzahl ist eine Anmeldung erforderlich, welche über das elektronische Prüfungsverwaltungssystem innerhalb der in geeigneter Weise bekannt zu machenden Frist erfolgt sein muss. <sup>2</sup>Eine Abmeldung ohne besonderen Grund ist nur innerhalb der Anmeldefrist möglich. <sup>3</sup>Die Anmeldung zu einem Modul beinhaltet nicht zugleich die verbindliche Anmeldung zur entsprechenden Modulprüfung; hierfür bedarf es einer gesonderten Anmeldung zur Modulprüfung.

(3) <sup>1</sup>Das Lehr- und Prüfungsangebot des Studiengangs ist in der Regel englischsprachig. <sup>2</sup>Die Modulprüfungen zu ausnahmsweise deutschsprachigen Wahlpflicht- und Wahlmodulen werden

in der Regel ebenfalls in deutscher Sprache durchgeführt; das Nähere regelt die Modulbeschreibung.

### **§ 6 Studienberatung**

(1) Die fachliche Studienberatung nehmen die am Studiengang beteiligten Lehrenden sowie die Studienberaterinnen und -berater der Fakultät, die Beratung in Prüfungsangelegenheiten das Prüfungsamt wahr.

(2) Die zentrale Studienberatung der Universität ist zuständig für die allgemeine Studienberatung, insbesondere bei fakultätsübergreifenden Fragen.

(3) Die Studierenden sollten eine Studienberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch nehmen:

- zu Beginn des Studiums,
- nach zweimal nicht bestandenen Prüfungen,
- bei Abweichungen von der Regelstudienzeit,
- bei einem Wechsel der Studienplanung, von Studiengang oder Hochschule,
- vor dem geplanten Auslandssemester,
- bei der Wahl des Profilmoduls, wenn dieses geteilt oder außerhalb der Fakultät für Biologie und Psychologie absolviert werden soll.

### **§ 7 Prüfungskommission**

(1) <sup>1</sup>Der Prüfungskommission gehören fünf Mitglieder an, die durch die jeweiligen Gruppenvertretungen im Fakultätsrat der Fakultät für Biologie und Psychologie benannt werden, und zwar drei Mitglieder der Hochschullehrergruppe, ein Mitglied der Mitarbeitergruppe und ein Mitglied der Studierendengruppe. <sup>2</sup>Zugleich wird für jedes Mitglied eine Stellvertreterin oder ein Stellvertreter benannt. <sup>3</sup>Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre, für das Mitglied der Studierendengruppe ein Jahr. <sup>4</sup>Wiederbestellung ist möglich. <sup>5</sup>Scheidet ein Mitglied oder eine Stellvertretung vorzeitig aus, wird für die verbleibende Amtszeit ein Ersatz bestellt. <sup>6</sup>Studentische Mitglieder haben bei der Bewertung und Anrechnung von Prüfungsleistungen nur beratende Stimme.

(2) Die Prüfungskommission wählt eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden sowie deren Stellvertreterin oder Stellvertreter aus der Hochschullehrergruppe.

(3) <sup>1</sup>Die Durchführung und Organisation des Prüfungsverfahrens wird unbeschadet der Kompetenzen der Studiendekanin oder des Studiendekans an das Prüfungsamt delegiert. <sup>2</sup>Dieses führt auch die Prüfungsakten. <sup>3</sup>Es berichtet regelmäßig der Fakultät über Prüfungen und Studienzeiten. <sup>4</sup>Hierbei sind besonders die Einhaltung der Regelstudienzeiten und die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten darzustellen.

(4) Die laufenden Geschäfte können auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen werden.

### **§ 8 Prüfungsorganisation; mündliche Blockprüfung**

(1) <sup>1</sup>Ausführungsbestimmungen zur Prüfungsorganisation werden auf Vorschlag der Prüfungskommission vom Fakultätsrat beschlossen und durch das zuständige Prüfungsamt bekannt gegeben. <sup>2</sup>Sie sind den betroffenen Studierenden und Prüfenden rechtzeitig in geeigneter Weise bekannt zu machen.

(2) <sup>1</sup>Modulprüfungen zu Pflichtmodulen sind in jedem Semester anzubieten. <sup>2</sup>Modulprüfungen zu Wahlpflichtmodulen sollen in jedem Semester angeboten werden.

(3) <sup>1</sup>Das Ergebnis einer Prüfung wird dem zuständigen Prüfungsamt durch die Prüferin oder den Prüfer unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von drei Werktagen nach der Bewertung der Prüfung mitgeteilt; die Mitteilung erfolgt in der Regel durch Eintragung im elektronischen Prüfungsverwaltungssystem. <sup>2</sup>Die Bewertung muss bis spätestens zwei Wochen vor der nächstfolgenden Wiederholungsprüfung vorliegen, damit die oder der Studierende im Falle des Nichtbestehens ohne Nachteile an dieser teilnehmen kann.

(4) <sup>1</sup>Die Modulprüfungen zu den beiden gewählten Wahlpflichtmodulen „Vertiefungsmodul I“ und „Vertiefungsmodul II“ (M.Bio.311 ff.) sowie zu dem Pflichtmodul „Vertiefungsmodul III: wissenschaftliches Projektmanagement“ (M.Bio.331) werden nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen in einem gemeinsamen Prüfungstermin abgenommen:

a) Jede Modulprüfung wird einzeln bewertet.

b) Prüferin oder Prüfer der jeweiligen Modulprüfung ist die für diese prüfungsberechtigte Person (Modulprüfungsverantwortliche) oder deren Stellvertretung. Sind an einem Prüfungstermin zwei Modulprüfungsverantwortliche beteiligt, gilt die oder der Modulprüfungsverantwortliche des anderen in diesem Prüfungstermin stattfindenden Moduls als zur Beisitzerin oder zum Beisitzer bestellt, die oder der zugleich das Protokoll führt. Sind an einem Prüfungstermin drei Modulprüfungsverantwortliche beteiligt, bestellt die oder der Vorsitzende der Prüfungskommission aus dem Kreis der beiden Modulprüfungsverantwortlichen der anderen in diesem Prüfungstermin stattfindenden

Module die Beisitzerin oder den Beisitzer sowie die Protokollantin oder den Protokollanten. Ist an einem Prüfungstermin eine Modulprüfungsverantwortliche oder ein Modulprüfungsverantwortlicher beteiligt, bestellt die oder der Vorsitzende der Prüfungskommission aus dem Kreis der prüfungsberechtigten Personen eine Beisitzerin oder einen Beisitzer, die oder der zugleich das Protokoll führt.

<sup>2</sup>Abweichend werden die Modulprüfungen in gesonderten Prüfungsterminen abgenommen, wenn es sich um eine Wiederholungsprüfung handelt oder die Abnahme in einem Prüfungstermin zu einer unbilligen Härte führt; eine unbillige Härte ist in der Regel gegeben, wenn die Abnahme der Modulprüfungen in einem gemeinsamen Prüfungstermin zu einer Studienzeiterverlängerung führt, insbesondere wenn die oder der Studierende die Hochschule zu wechseln beabsichtigt. <sup>3</sup>Gesonderte Prüfungen wegen einer unbilligen Härte sind von der oder dem Studierenden zu beantragen; die Umstände, die zu einer unbilligen Härte führen, sind nachzuweisen. <sup>4</sup>Über das Vorliegen einer unbilligen Härte entscheidet die oder der Vorsitzende der Prüfungskommission.

### **§ 9 Modulprüfungen: Form der Prüfungsleistungen**

(1) Neben den nach den Bestimmungen der APO zulässigen Prüfungsleistungen können folgende fachspezifische Prüfungsleistungen vorgesehen werden: Seminarvortrag, Protokoll und wissenschaftliches Forschungskonzept.

(2) Ein Seminarvortrag wird zu einem vorgegebenen Rahmenthema von einer Teilnehmerin, einem Teilnehmer oder einer Teilnehmergruppe in Form einer kurzen schriftlichen Zusammenfassung und eines Vortrages oder einer erläuternden Präsentation vor dem Teilnehmerkreis eines Seminars erbracht und von der Prüferin oder dem Prüfer, die oder der das Seminar leitet, bewertet.

(3) <sup>1</sup>In einem Protokoll soll die Kandidatin, der Kandidat eigenständig erbrachte Beiträge bei der Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen oder Projekten schriftlich dokumentieren und die Ergebnisse in fachlich angemessener Form schriftlich darstellen. <sup>2</sup>Das Protokoll wird von der Prüferin oder dem Prüfer, die oder der das Projekt leitet, bewertet.

(4) <sup>1</sup>Mit einem Forschungskonzept soll die Kandidatin oder der Kandidat, basierend auf dem aktuellen Stand der Forschung, den theoretischen Hintergrund einer wissenschaftlichen Frage, das experimentell-methodische Design sowie dessen praktische Umsetzung zur Bearbeitung dieser Fragestellung innerhalb eines vorgegeben Zeitrahmens konzeptionell erarbeiten und in fachlich angemessener Form schriftlich darstellen. <sup>2</sup>Das Forschungskonzept wird von der Prüferin oder dem Prüfer, die oder der das Projekt leitet, bewertet.

### **§ 10 Modulprüfungen: An- und Abmeldung**

- (1) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu Klausuren erfolgt bis zu sieben Tage vor dem Prüfungstermin. <sup>2</sup>Der Rücktritt ohne Angabe von Gründen (Abmeldung) ist bis zu 24 Stunden vor dem Prüfungstermin möglich.
- (2) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu mündlichen Prüfungen erfolgt bis zu sieben Tage vor dem ersten Prüfungstermin des Prüfungszeitraums. <sup>2</sup>Eine Abmeldung ist nur innerhalb des Anmeldezeitraums möglich.
- (3) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu schriftlich ohne Aufsicht zu erbringenden Prüfungen (z. B. Hausarbeiten, Protokolle) erfolgt bis zu sieben Tage vor dem Beginn des festgelegten Bearbeitungszeitraums. <sup>2</sup>Eine Abmeldung ist nur innerhalb des Anmeldezeitraums möglich.
- (4) <sup>1</sup>Die Anmeldung für fachspezifische Prüfungsformen erfolgt nach näherer Bestimmung durch die Prüfungskommission, in der Regel bis zu sieben Tage vor dem Prüfungstermin beziehungsweise dem ersten Prüfungstermin des Prüfungszeitraums. <sup>2</sup>Eine Abmeldung ist nur innerhalb des Anmeldezeitraums möglich.
- (5) An- und Abmeldung erfolgen ausschließlich auf elektronischem Wege über das elektronische Prüfungsverwaltungssystem.

### **§ 11 Wiederholbarkeit von Prüfungsleistungen**

- (1) <sup>1</sup>Wiederholungsprüfungen von Wahlpflichtmodulen sind in angemessener Frist abzulegen. <sup>2</sup>Sie müssen innerhalb von zwei Semestern nach dem erfolglosen Prüfungsversuch abgelegt werden. <sup>3</sup>Wird die Frist überschritten, gilt der Wiederholungsversuch als nicht bestanden. <sup>4</sup>Bei Vorliegen wichtiger Gründe kann die Prüfungskommission eine angemessene Fristverlängerung gewähren.
- (2) Eine Wiederholung von bestandenen Prüfungen zum Zweck der Notenverbesserung ist ausgeschlossen.

### **§ 12 Zulassung zur Masterarbeit**

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist der erfolgreiche Abschluss von Modulen des Studiengangs im Umfang von insgesamt wenigstens 78 C, darunter das Modul M.Bio.331.

(2) <sup>1</sup>Die Zulassung zur Masterarbeit ist in Schriftform bei der zuständigen Prüfungskommission zu beantragen. <sup>2</sup>Dabei sind neben dem Nachweis der Zugangsvoraussetzungen nach Absatz 1 folgende Unterlagen beizufügen:

- a) der Themenvorschlag für die Masterarbeit
- b) ein Vorschlag für die Erstbetreuerin bzw. den Erstbetreuer und die Zweitbetreuerin bzw. den Zweitbetreuer,
- c) eine schriftliche Bestätigung der Erstbetreuerin oder des Erstbetreuers und der Zweitbetreuerin oder des Zweitbetreuers.

<sup>3</sup>Der Vorschlag nach Satz 2 Buchstaben a) und b) sowie der Nachweis nach Satz 2 Buchstabe c) sind entbehrlich, wenn die oder der Studierende versichert, keine Betreuenden gefunden zu haben. <sup>4</sup>In diesem Fall bestellt die zuständige Prüfungskommission Betreuende und legt das Thema der Masterarbeit fest.

(3) <sup>1</sup>Die Prüfungskommission entscheidet über die Zulassung. <sup>2</sup>Diese ist zu versagen, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.

### **§ 13 Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die oder der zu Prüfende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Forschungsgebiet des Master-Studiengangs „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und wissenschaftliche Ergebnisse angemessen darzustellen und zu interpretieren.

(2) Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung eingehalten werden kann.

(3) <sup>1</sup>Bei der Themenwahl ist die Kandidatin oder der Kandidat zu hören. <sup>2</sup>Das Vorschlagsrecht für die Themenwahl begründet keinen Rechtsanspruch. <sup>3</sup>Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt über die Prüfungskommission, die hierzu Verfahrensregeln trifft. <sup>4</sup>Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(4) <sup>1</sup>Die Masterarbeit wird in der Regel von einer oder einem Prüfungsberechtigten des Studiengangs betreut. <sup>2</sup>Über die vom Fakultätsrat bestellten Prüfungsberechtigten hinaus kann die Prüfungskommission im Einzelfall geeignete Personen im Sinne des § 11 APO zu Betreuenden und Prüfenden für eine Masterarbeit bestellen.

(5) <sup>1</sup>Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 26 Wochen. <sup>2</sup>Sie beginnt mit der Ausgabe des Themas durch die Prüfungskommission. <sup>3</sup>Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann die zuständige Prüfungskommission bei Vorliegen eines wichtigen, nicht der Kandidatin oder dem Kandidaten zuzurechnenden Grundes, die Bearbeitungszeit um maximal vier Wochen verlängern. <sup>4</sup>Ein wichtiger Grund liegt in der Regel bei einer Erkrankung vor, die unverzüglich anzuzeigen und durch ein Attest zu belegen ist. <sup>5</sup>Steht der Grund der Verlängerung in Zusammenhang mit Themenstellung oder Bearbeitungsprozess, ist dem Antrag nach Satz 3 eine Stellungnahme der oder des Erstbetreuenden beizufügen.

(6) <sup>1</sup>Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zehn Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. <sup>2</sup>Ein neues Thema ist unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von vier Wochen zu vereinbaren. <sup>3</sup>Im Falle der Wiederholung der Masterarbeit ist die Rückgabe des Themas nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat im ersten Prüfungsversuch von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

(7) <sup>1</sup>Die Masterarbeit ist in englischer Sprache zu verfassen. <sup>2</sup>Auf Antrag kann die Masterarbeit abweichend von Satz 1 in deutscher Sprache verfasst werden; in diesem Fall ist ihr eine Zusammenfassung in englischer Sprache beizufügen. <sup>3</sup>Ein Antrag nach Satz 2 kann nur bewilligt werden, wenn die vorgesehenen Betreuenden die Prüfungssprache im erforderlichen Umfang beherrschen.

(8) <sup>1</sup>Die Masterarbeit ist fristgemäß beim zuständigen Prüfungsamt in jeweils einfacher Ausfertigung schriftlich und in Form eines PDF-Dokumentes auf CD-ROM einzureichen. <sup>2</sup>Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. <sup>3</sup>Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(9) <sup>1</sup>Das Prüfungsamt leitet die Masterarbeit der Erstbetreuerin oder dem Erstbetreuer sowie der Zweitbetreuerin oder dem Zweitbetreuer als Gutachterinnen beziehungsweise Gutachtern zu. <sup>2</sup>Jede Gutachterin und jeder Gutachter vergibt eine Note.

(10) Die Dauer des Bewertungsverfahrens soll sechs Wochen nicht überschreiten.

#### **§ 14 Bewertung der Masterarbeit**

<sup>1</sup>Die Note der Masterarbeit ergibt sich als arithmetisches Mittel aus der Bewertung der beiden Gutachterinnen oder Gutachter. <sup>2</sup>Beträgt die Differenz mindestens 1,1 oder lautet eine Bewertung „nicht ausreichend“, die andere aber „ausreichend“ oder besser, wird von der zuständigen Prüfungskommission eine dritte Gutachterin oder ein dritter Gutachter zur



Bewertung der Masterarbeit bestimmt. <sup>3</sup>Diese oder dieser kann sich für eine der bisherigen Bewertungen oder für eine dazwischen liegende Bewertung entscheiden.

### **§ 15 Gesamtergebnis, endgültiges Nichtbestehen und Auszeichnung**

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn mindestens 120 C erworben wurden und alle erforderlichen Modulprüfungen sowie die Masterarbeit bestanden sind.

(2) <sup>1</sup>Der Prüfungsanspruch ist neben den in der APO genannten Fällen endgültig erloschen, wenn

a) bis zum Ende des 4. Fachsemesters nicht wenigstens 60 C erworben wurden oder

b) bis zum Ende des 8. Fachsemesters nicht alle zum Bestehen der Masterprüfung erforderlichen Anrechnungspunkte erworben wurden.

<sup>2</sup>In diesem Fall gilt die Masterprüfung als endgültig nicht bestanden. <sup>3</sup>Eine Überschreitung der in Satz 1 genannten Fristen ist zulässig, wenn die Fristüberschreitung von der oder dem Studierenden nicht zu vertreten ist. <sup>4</sup>Hierüber entscheidet die Prüfungskommission auf Antrag der oder des Studierenden.

(3) Bei der Berechnung des Gesamtergebnisses der Masterprüfung bleiben die Bewertungen

a) der Module des Bereichs Schlüsselkompetenzen sowie

b) auf Antrag des Profilmoduls

unberücksichtigt, indem benotete Modulprüfungen in unbenotete Modulprüfungen umgewandelt werden; der Antrag nach Buchstabe b) ist spätestens vor Ausgabe des Masterzeugnisses zu stellen; die Umwandlung kann nach Abbildung im elektronischen Prüfungsverwaltungssystem nicht mehr zurückgenommen werden.

(4) Das Gesamtergebnis „Mit Auszeichnung“ wird vergeben, wenn die Masterarbeit mit 1,0 bewertet wurde und der Notendurchschnitt der übrigen Prüfungsleistungen mindestens 1,3 beträgt.

### **§ 16 Inkrafttreten; Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität Göttingen zum 01.10.2013 in Kraft.

(2) Zugleich treten die Prüfungsordnung für den Master-Studiengang „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.09.2009 (Amtliche Mitteilungen Nr. 34/2009 S. 3701) sowie die zu ihrer Ergänzung erlassene Studienordnung für den Master-Studiengang „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.09.2009 (Amtliche Mitteilungen Nr. 34 a/2009 S. 3761) außer Kraft.

(3) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten dieser Prüfungs- und Studienordnung begonnen haben und seitdem ununterbrochen in dem konsekutiven Master-Studiengang „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ immatrikuliert waren, werden auf Antrag nach den Bestimmungen der Ordnungen nach Absatz 2 geprüft; der Antrag ist innerhalb eines Semesters nach Inkrafttreten dieser Ordnung zu stellen. <sup>2</sup>Sind auf Antrag nach Satz 1 die Ordnungen im Sinne des Absatzes 2 anzuwenden, gilt dies im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für Modulübersicht, Modulkatalog und Modulhandbuch, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. <sup>3</sup>Eine abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Modulprüfung wiederholt werden kann oder ein Pflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. <sup>4</sup>Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen. <sup>5</sup>Prüfungen nach den Bestimmungen der Ordnungen nach Absatz 2 werden letztmals im Sommersemester 2015 durchgeführt.

(4) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten einer Änderung dieser Prüfungs- und Studienordnung begonnen haben und seitdem ununterbrochen in dem konsekutiven Master-Studiengang „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ immatrikuliert waren, werden auf Antrag nach den Bestimmungen der vor Inkrafttreten der Änderung geltenden Fassung geprüft; der Antrag ist innerhalb eines Semesters nach Inkrafttreten der Änderung zu stellen. <sup>2</sup>Ist auf Antrag nach Satz 1 die Prüfungs- und Studienordnung in der vor Inkrafttreten einer Änderung geltenden Fassung anzuwenden, gilt dies im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für die Modulübersicht und die Modulbeschreibungen, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. <sup>3</sup>Eine abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Modulprüfung wiederholt werden kann oder ein Pflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. <sup>4</sup>Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen. <sup>5</sup>Prüfungen nach den Bestimmungen einer vor Inkrafttreten einer Änderung gültigen Fassung werden letztmals im vierten Semester nach Inkrafttreten der Änderung durchgeführt.

## Anlage I Modulübersicht

Es müssen Leistungen im Umfang von insgesamt wenigstens 120 C erbracht werden.

### 1. Fachstudium

Es müssen Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 60 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

**a.** Es müssen drei der folgenden Fachmodule im Umfang von insgesamt 36 C erfolgreich absolviert werden.

M.Bio.301: Entwicklungsbiologie von Invertebraten	(12 C, 14 SWS)
M.Bio.302: Entwicklungsbiologie von Vertebraten	(12 C, 14 SWS)
M.Bio.303: Zellbiologie	(12 C, 14 SWS)
M.Bio.304: Neurobiologie 1	(12 C, 14 SWS)
M.Bio.305: Neurobiologie 2	(12 C, 14 SWS)
M.Bio.306: Einführung in die Verhaltensbiologie	(12 C, 12 SWS)
M.Bio.307: Verhaltensbiologie	(12 C, 14 SWS)
M.Bio.308: Sozialverhalten und Kommunikation	(12 C, 14 SWS)
M.Bio.309: Humangenetik	(12 C, 14 SWS)
M.Bio.310: Systembiologie	(12 C, 14 SWS)
M.Bio.370: Zelluläre und Molekulare Immunologie	(12 C, 15 SWS)

**b.** Es müssen zwei der folgenden Vertiefungsmodule im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden. Zugangsvoraussetzung ist der erfolgreiche Abschluss des jeweils zugehörigen Fachmoduls.

M.Bio.311: Entwicklungsbiologie von Invertebraten - Vertiefungsmodul	(12 C, 20 SWS)
M.Bio.312: Entwicklungsbiologie von Vertebraten - Vertiefungsmodul	(12 C, 20 SWS)
M.Bio.313: Zellbiologie - Vertiefungsmodul	(12 C, 20 SWS)
M.Bio.314: Zelluläre Neurobiologie - Vertiefungsmodul	(12 C, 20 SWS)
M.Bio.315: Molekulare Neurobiologie - Vertiefungsmodul	(12 C, 20 SWS)

M.Bio.316: Systemische Neurobiologie - Vertiefungsmodul	(12 C, 20 SWS)
M.Bio.317: Populations- und Verhaltensbiologie - Vertiefungsmodul	(12 C, 20 SWS)
M.Bio.318: Sozialverhalten, Kommunikation und Kognition - Vertiefungsmodul	(12 C, 20 SWS)
M.Bio.319: Humangenetik - Vertiefungsmodul	(12 C, 20 SWS)
M.Bio.320: Bioinformatik - Vertiefungsmodul	(12 C, 20 SWS)
M.Bio.380: Zelluläre und Molekulare Immunologie - Vertiefungsmodul	(12 C, 20 SWS)

## 2. Professionalisierungsbereich

Es müssen Pflicht- und Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 30 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

### a. Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 24 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

**aa.** Es muss ein weiteres Wahlpflichtmodul (Profilmodul) im Umfang von mindestens 12 C erfolgreich absolviert werden. Dieses kann ein noch nicht belegtes Modul aus dem Bereich der unter Nr. 1 Buchstabe a. angegeben Fachmodule sein oder ein beliebiges Fachmodul des biologischen Master-Studiengangs „Microbiology and Biochemistry“ oder ein Modul des biologischen Master-Studiengangs „Biodiversity, Ecology, and Evolution“. Anstelle eines einzelnen Moduls können auch mehrere Module im Umfang von insgesamt mindestens 12 C belegt werden, nicht aber mehr als drei Module. Sollen anstelle eines einzelnen Moduls mehrere Module belegt werden oder sollen das Modul oder die Module außerhalb der Fakultät für Biologie und Psychologie belegt werden, bedarf dies der Genehmigung durch die Prüfungskommission; dies ist durch die Studierende oder den Studierenden zu beantragen und zu begründen. Ein Grund liegt vor, wenn die Belegung von mehreren Modulen oder von Modulen außerhalb der Fakultät für Biologie und Psychologie studienzielfördernd ist.

**bb.** Es müssen Wahlpflichtmodule für den Erwerb von Schlüsselkompetenzen im Gesamtumfang von wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden. Folgende Module können aus dem Angebot des Studiengangs gewählt werden; die Module M.Bio.340 bis M.Bio.348, die Module M.Bio.361 bis M.Bio.369 sowie die Module M.Bio.390 und M.Bio.391 können nicht in Kombination mit dem jeweils zugehörigen Fachmodul belegt werden.

M.Bio.340: Bioinformatik der Systembiologie (Schlüsselkompetenzmodul)	(3 C, 2 SWS)
---	--------------

M.Bio.341: Entwicklungsbiologie von Invertebraten (Schlüsselkompetenzmodul)	(6 C, 4 SWS)
M.Bio.342: Entwicklungsbiologie von Vertebraten (Schlüsselkompetenzmodul)	(6 C, 4 SWS)
M.Bio.343: Zellbiologie (Schlüsselkompetenzmodul)	(6 C, 3 SWS)
M.Bio.344: Neurobiologie 1 (Schlüsselkompetenzmodul)	(3 C, 2 SWS)
M.Bio.345: Neurobiologie 2 (Schlüsselkompetenzmodul)	(3 C, 2 SWS)
M.Bio.346: Einführung in die Verhaltensbiologie (Schlüsselkompetenzmodul)	(6 C, 4 SWS)
M.Bio.347: Verhaltensbiologie (Schlüsselkompetenzmodul)	(6 C, 2 SWS)
M.Bio.348: Humangenetik (Schlüsselkompetenzmodul)	(6 C, 4 SWS)
M.Bio.349: Evolutionäre Entwicklungsbiologie	(6 C, 8 SWS)
M.Bio.350: From Vision to Action	(3 C, 2 SWS)
M.Bio.351: Translational Neuroscience: Schizophrenie	(2 C, 2 SWS)
M.Bio.352: Translational Neuroscience: Multiple Sklerose	(2 C, 2 SWS)
M.Bio.356: Motor systems	(6 C, 4 SWS)
M.Bio.357: Motor systems	(3 C, 2 SWS)
M.Bio.358: Einführung in die angewandte Statistik	(6 C, 4 SWS)
M.Bio.359: Development and plasticity of the nervous system	(3 C, 2 SWS)
M.Bio.360: Development and plasticity of the nervous system	(3 C, 2 SWS)
M.Bio.361: Entwicklungsbiologie von Invertebraten (Schlüsselkompetenzmodul)	(3 C, 2 SWS)
M.Bio.362: Entwicklungsbiologie von Vertebraten (Schlüsselkompetenzmodul)	(3 C, 3 SWS)
M.Bio.363: Zellbiologie (Schlüsselkompetenzmodul)	(3 C, 2 SWS)
M.Bio.366: Einführung in die Verhaltensbiologie (Schlüsselkompetenzmodul)	(3 C, 2 SWS)
M.Bio.367: Verhaltensbiologie (Schlüsselkompetenzmodul)	(3 C, 3 SWS)
M.Bio.369: Humangenetik (Schlüsselkompetenzmodul)	(3 C, 2 SWS)
M.Bio.371: Molekulare Grundlagen neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen	(2 C, 2 SWS)
M.Bio.390: Zelluläre und Molekulare Immunologie (Schlüsselkompetenzmodul)	(6 C, 3 SWS)
M.Bio.391: Zelluläre und molekulare Immunologie (Schlüsselkompetenzmodul)	(3 C, 2 SWS)

Darüber hinaus können alle Schlüsselkompetenzmodule aus dem Angebot des Master-Studiengangs „Microbiology and Biochemistry“, alle Module aus dem Angebot der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultäten oder Module aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen sowie der zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) gewählt werden. Die Zulassung weiterer Module kann von der

oder dem Studierenden bei der Prüfungskommission beantragt werden; der Antrag kann ohne Angabe von Gründen abgelehnt werden; ein Rechtsanspruch der oder des antragstellenden Studierenden besteht nicht.

**cc.** Studierende, welche Deutschkenntnisse nicht wenigstens auf dem Niveau B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen nachweisen können, müssen an Stelle von Modulen nach Buchstaben bb. Module im Umfang von insgesamt wenigstens 6 C zum Erwerb weiterer Deutschkenntnisse nach Maßgabe der Prüfungs- und Studienordnung für Studienangebote für ausländische Studierende des Lektorats Deutsch als Fremdsprache absolvieren.

### **b. Pflichtmodul**

Es muss folgendes Pflichtmodul im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.331: Wissenschaftliches Projektmanagement - Vertiefungsmodul III (6 C, 5 SWS)

### **3. Masterarbeit**

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.

## Anlage II

### Studienschwerpunkte

#### 1. Schwerpunkt „Zell- und Entwicklungsbiologie“

Der Schwerpunkt „Zell- und Entwicklungsbiologie“ umfasst die Bereiche „Zellbiologie“, „Entwicklungsbiologie von Invertebraten“, „Entwicklungsbiologie von Vertebraten“, „Humangenetik“ und „Zelluläre und Molekulare Immunologie“ als Kernfächer und alle anderen Bereiche des Masterprogramms im Wahlbereich. Es müssen nach Maßgabe der nachfolgenden Bedingungen Leistungen im Umfang von insgesamt 96 C erbracht werden.

##### a) Fachmodule

aa) Es müssen folgende Fachmodule im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.301 Fachmodul „Entwicklungsbiologie von Invertebraten“ (12 C / 14 SWS)

M.Bio.302 Fachmodul „Entwicklungsbiologie von Vertebraten“ (12 C / 14 SWS)

bb) Es muss eines der folgenden Fachmodule im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.303 Fachmodul „Zellbiologie“ (12 C / 14 SWS)

M.Bio.370 Fachmodul „Zelluläre und Molekulare Immunologie“ (12 C / 15 SWS)

##### b) Vertiefungsmodule I und II

Es müssen zwei der folgenden Vertiefungsmodule im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.311 Vertiefungsmodul „Entwicklungsbiologie von Invertebraten“ (12 C / 20 SWS)

M.Bio.312 Vertiefungsmodul „Entwicklungsbiologie von Vertebraten“ (12 C / 20 SWS)

M.Bio.313 Vertiefungsmodul „Zellbiologie“ (12 C / 20 SWS)

M.Bio.319 Vertiefungsmodul „Humangenetik“ (12 C / 20 SWS)

M.Bio.380 Vertiefungsmodul „Zelluläre und molekulare Immunologie“ (12 C / 20 SWS)

##### c) Vertiefungsmodul III und Masterarbeit

Das Vertiefungsmodul III „Wissenschaftliches Projektmanagement“ im Umfang von 6 C und die Masterarbeit im Umfang von 30 C müssen in einem der folgenden Bereiche erbracht werden:

aa) Zellbiologie

bb) Entwicklungsbiologie von Invertebraten

- cc) Entwicklungsbiologie von Vertebraten
- dd) Humangenetik oder
- ee) Immunologie

## **2. Schwerpunkt „Neurobiologie“**

Der Schwerpunkt „Neurobiologie“ umfasst die Bereiche „Zelluläre Neurobiologie“, „Molekulare Neurobiologie“ und „Systemische Neurobiologie“. Es müssen nach Maßgabe der nachfolgenden Bedingungen Leistungen im Umfang von insgesamt 84 C erbracht werden.

### a) Fachmodule

Es müssen die folgenden Fachmodule im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.304	Fachmodul „Neurobiologie 1“	(12 C / 14 SWS)
M.Bio.305	Fachmodul „Neurobiologie 2“	(12 C / 14 SWS)

### b) Vertiefungsmodule I und II

Es müssen zwei der folgenden Vertiefungsmodule im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.314	Vertiefungsmodul „Zelluläre Neurobiologie“	(12 C / 20 SWS)
M.Bio.315	Vertiefungsmodul „Molekulare Neurobiologie“	(12 C / 20 SWS)
M.Bio.316	Vertiefungsmodul „Systemische Neurobiologie“	(12 C / 20 SWS)
M.Bio.318	Vertiefungsmodul „Sozialverhalten, Kommunikation und Kognition“	(12 C / 20 SWS)

### c) Vertiefungsmodul III und Masterarbeit

Das Vertiefungsmodul III „Wissenschaftliches Projektmanagement“ im Umfang von 6 C und die Masterarbeit im Umfang von 30 C müssen in einem der folgenden Bereiche erbracht werden:

- aa) Zelluläre Neurobiologie
- bb) Molekulare Neurobiologie
- cc) Systemische Neurobiologie
- dd) Sozialverhalten, Kommunikation und Kognition



### **3. Schwerpunkt „Verhaltensbiologie“**

Der Schwerpunkt „Verhaltensbiologie“ umfasst die Bereiche „Populations- und Verhaltensbiologie“ und „Sozialverhalten und Kommunikation“. Es müssen nach Maßgabe der nachfolgenden Bedingungen Leistungen im Umfang von insgesamt 84 C erbracht werden.

#### **a) Fachmodule**

aa) Es muss das folgende Fachmodul im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.306 Fachmodul „Methoden der Verhaltens- und Populationsbiologie“ (12 C / 12 SWS)

bb) Es muss eines der folgenden Fachmodule im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.307 Fachmodul „Verhaltensbiologie“ (12 C / 14 SWS)

M.Bio.308 Fachmodul „Sozialverhalten und Kommunikation“ (12 C / 14 SWS)

cc) Es wird empfohlen, auch das noch nicht belegte Fachmodul aus dem Bereich Verhalten (M.Bio.307 oder M.Bio.308) zu absolvieren.

#### **b) Vertiefungsmodule I und II**

Es müssen zwei der folgenden Vertiefungsmodule im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.316 Vertiefungsmodul „Systemische Neurobiologie“ (12 C / 20 SWS)

M.Bio.317 Vertiefungsmodul „Populations- und Verhaltensbiologie“ (12 C / 20 SWS)

M.Bio.318 Vertiefungsmodul „Sozialverhalten, Kommunikation und Kognition“ (12 C / 20 SWS)

#### **c) Vertiefungsmodul III und Masterarbeit**

Das Vertiefungsmodul III „Wissenschaftliches Projektmanagement“ im Umfang von 6 C und die Masterarbeit im Umfang von 30 C müssen in einem der folgenden Bereiche erbracht werden:

aa) Populations- und Verhaltensbiologie

bb) Sozialverhalten, Kommunikation und Kognition

cc) Systemische Neurobiologie

**Anlage III Exemplarische Studienverlaufspläne**

a. Schwerpunkt „Zell- und Entwicklungsbiologie“

Sem. Σ C	Fachstudium		Professionalisierungsbereich (inkl. Schlüsselkompetenzen)		
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. Σ 30 C	M.Bio.303 „Zellbiologie“ (Fachmodul) 12 C <i>Klausur</i>	M.Bio.302 „Entwicklungsbiologie von Vertebraten“ (Fachmodul) 12 C <i>Klausur</i>	M.Bio.348 „Humangenetik“ (SK-Modul) 6 C <i>Klausur</i>		
2. Σ 30 C	M.Bio.301 „Entwicklungsbiologie von Invertebraten“ (Fachmodul) 12 C <i>Klausur</i>	M.Bio.312 „Entwicklungsbiologie von Vertebraten“ (Vertiefungsmodul) 12 C <i>mündliche Prüfung</i>	M.Bio.349 „Evolutionäre Entwicklungsbiologie“ (SK-Modul) 6 C <i>Klausur</i>		
3. Σ 30 C	M.Bio.311 „Entwicklungsbiologie von Invertebraten“ (Vertiefungsmodul) 12 C <i>mündliche Prüfung</i>		M.Bio.104 „Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben- Interaktionen“ (Profilmodul) 12 C <i>Klausur</i>	M.Bio.331 „wissenschaftliches Projektmanagement“ (Vertiefungsmodul III) 6 C <i>mündliche Prüfung</i>	
4. Σ 30 C	Masterarbeit im Bereich „Entwicklungsbiologie von Vertebraten“ 30 C				
Σ 120 C	60 C (+ 30 C)		30 C		

b. Schwerpunkt „Neurobiologie“

Sem.	Fachstudium		Professionalisierungsbereich (inkl. Schlüsselkompetenzen)		
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. Σ 29 C	M.Bio.304 „Neurobiologie 1“ (Fachmodul) 12 C <i>Klausur</i>		M.Bio.306 „Einführung in die Verhaltensbiologie“ (Profilmodul) 12 C <i>Klausur</i>	M.Bio.351 „Translational Neuroscience: Multiple Sklerose“ (SK-Modul) 2 C <i>Klausur</i>	M.Bio.350 “From Vision to Action” (SK-Modul) 3 C <i>Klausur</i>
2. Σ 32 C	M.Bio.305 „Neurobiologie 2“ (Fachmodul) 12 C <i>Klausur</i>	M.Bio.314 „Zelluläre Neurobiologie“ (Vertiefungsmodul) 12 C <i>mündliche Prüfung</i>	M.Bio.352 “Translational Neuroscience: Schizophrenie” (SK-Modul) 2 C <i>Klausur</i>	SK.Bio.341 „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen II“ (SK-Modul) 4 C <i>E-Test</i>	M.Bio.371 „Molekulare Grundlagen neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen“ (SK-Modul) 2 C <i>Vortrag</i>
3. Σ 30 C	M.Bio.302 „Entwicklungsbiologie von Vertebraten“ (Fachmodul) 12 C <i>Klausur</i>	M.Bio.315 „Molekulare Neurobiologie“ (Vertiefungsmodul) 12 C <i>mündliche Prüfung</i>	M.Bio.331 „wissenschaftliches Projektmanagement“ (Vertiefungsmodul III) 6 C <i>mündliche Prüfung</i>		
4. Σ 30 C	Masterarbeit im Bereich „Neurobiologie“ 30 C				
Σ 121 C	60 C (+ 30 C)		31 C		

c. Schwerpunkt „Verhaltensbiologie“

Sem.	Fachstudium		Professionalisierungsbereich (incl. Schlüsselkompetenzen)		
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. Σ 30 C	M.Bio.306 „Einführung in die Verhaltensbiologie“ (Fachmodul) 12 C <i>Klausur</i>		M.Bio.304 „Neurobiologie 1“ (Profilmodul) 12 C <i>Klausur</i>	M.Bio.342 „Entwicklungsbiologie von Vertebraten“ (SK-Modul) 6 C <i>Klausur</i>	
2. Σ 30 C	M.Bio.307 „Verhaltensbiologie“ (Fachmodul) 12 C <i>Hausarbeit</i>	M.Bio.308 „Sozialverhalten und Kommunikation“ (Fachmodul) 12 C <i>Präsentation</i>	M.Bio.349 „Evolutionäre Entwicklungsbiologie“ (SK-Modul) 6 C <i>Klausur</i>		
3. Σ 30 C	M.Bio.317 „Populations- und Verhaltensbiologie“ (Vertiefungsmodul) 12 C <i>mündliche Prüfung</i>	M.Bio.318 „Sozialverhalten, Kommunikation und Kognition“ (Vertiefungsmodul) 12 C <i>mündliche Prüfung</i>	M.Bio.331 „wissenschaftliches Projektmanagement“ (Vertiefungsmodul III) 6 C <i>mündliche Prüfung</i>		
4. Σ 30 C	Masterarbeit im Bereich „Verhaltensbiologie“ 30 C				
Σ 120 C	60 C (+ 30 C)		30 C		

**Fakultät für Biologie und Psychologie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Biologie und Psychologie vom 17.05.2013 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 17.09.2013 die Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Microbiology and Biochemistry“ genehmigt (§ 44 Absatz 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12.12.2012 (Nds. GVBl. S. 591); §§ 37 Absatz 1 Satz 3 Nr. 5 b), 44 Absatz 1 Satz 3 NHG).

**Prüfungs- und Studienordnung****für den konsekutiven Master-Studiengang „Microbiology and Biochemistry“****der Georg-August-Universität Göttingen****Inhaltsverzeichnis**

§ 1 Geltungsbereich

§ 2 Ziele des Studiums, Zweck der Masterprüfung, Hochschulgrad

§ 3 Gliederung des Studiums

§ 4 Studieninhalte

§ 5 Zulassung zu Veranstaltungen mit begrenzter Teilnehmerzahl; Anmeldung zu und Abmeldung von Modulen; Lehr- und Prüfungssprache

§ 6 Studienberatung

§ 7 Prüfungskommission

§ 8 Prüfungsorganisation; Durchführung des Studiengangs

§ 9 Form der Prüfungsleistungen

§ 10 Modulprüfungen: An- und Abmeldung

§ 11 Wiederholbarkeit von Prüfungsleistungen

§ 12 Zulassung zur Masterarbeit

§ 13 Masterarbeit

§ 14 Bewertung der Masterarbeit

§ 15 Gesamtergebnis, endgültiges Nichtbestehen und Auszeichnung

§ 16 Inkrafttreten; Übergangsbestimmungen

Anlage I Modulübersicht

Anlage II Exemplarischer Studienverlaufsplan

## **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Für den Master-Studiengang „Microbiology and Biochemistry“ gelten die Bestimmungen der „Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge sowie sonstige Studienangebote an der Universität Göttingen“ (APO) in der jeweils geltenden Fassung.

(2) Diese Ordnung regelt die weiteren Bestimmungen für den Abschluss des Master-Studiengangs „Microbiology and Biochemistry“.

## **§ 2 Ziele des Studiums, Zweck der Masterprüfung, Hochschulgrad**

(1) Der konsekutive, forschungsorientierte Master-Studiengang „Microbiology and Biochemistry“ vermittelt vertiefendes Fachwissen und wissenschaftliche Methoden aus den Bereichen „allgemeine und angewandte Mikrobiologie“, „molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie“, „Biochemie und molekulare Strukturbioogie“ sowie „Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen“.

(2) <sup>1</sup>Der Master-Studiengang „Microbiology and Biochemistry“ ist ein konsekutiver Studiengang, der auf den in einem entsprechenden grundständigen Bachelor-Studiengang vermittelten Grundlagen der Biologie aufbaut, diese vertieft und eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung gewährleistet. <sup>2</sup>In dem forschungsorientierten Studiengang sollen die Studierenden Kenntnisse, Fertigkeiten und Erfahrungen erwerben, die sie zur Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit und zum Einstieg in ein Promotionsstudium befähigen. <sup>3</sup>Mögliche Tätigkeitsbereiche für Absolventinnen und Absolventen umfassen die Planung und Durchführung wissenschaftlicher Untersuchungen, die fachliche Aus- und Weiterbildung, Tätigkeiten im Bereich Biotechnologie und der pharmazeutischen Industrie, beratende Aufgaben im Naturschutz, in Verwaltung, Wirtschaft und Bildungswesen, sowie die Umsetzung biologisch fundierter Maßnahmen in den jeweiligen Tätigkeitsbereichen. <sup>4</sup>Im Rahmen des Studiums sollen die Studierenden ferner lernen, biologische Aufgaben zu erkennen, sachlich begründete Lösungsansätze zu formulieren und sie angemessen umzusetzen. <sup>5</sup>Die Masterarbeit, die in der Regel praktische Untersuchungen im Labor einschließt, soll die Beherrschung der fachspezifischen Methodik und deren Anwendung auf eine wissenschaftliche Fragestellung ausweisen.

(3) <sup>1</sup>Allgemeine und fachbezogene Ziele des Studiums sind u.a. der Erwerb von

- Kenntnissen in den Bereichen der Mikrobiologie und Biochemie sowie deren Methoden und Arbeitsweisen;
- Kenntnissen wissenschaftlicher Methodik und Theorie, sowie Fertigkeiten, die es ermöglichen sich in unterschiedlichste Berufsfelder einzuarbeiten;

- der Fähigkeit, experimentelle Methoden anzuwenden und deren Ergebnisse angemessen zu interpretieren;
- der Fähigkeit, für biologische Fragestellungen relevante Daten zu erfassen, darzustellen und auszuwerten;
- der Fähigkeit, biologische Literatur und sonstige Dokumentationen zu verwenden und zu bewerten;
- der Fähigkeit zur schriftlichen, mündlichen und graphischen Darstellung von Untersuchungsergebnissen.

<sup>2</sup>Der Studiengang vermittelt neben fundierten fachwissenschaftlichen Kenntnissen überfachliche, berufsfeldorientierte Qualifikationen im fachspezifischen Professionalisierungsbereich. <sup>3</sup>Durch ein zusätzliches breites Wahlangebot an uniweiten Schlüsselkompetenzmodulen werden die Persönlichkeitsentwicklung gefördert und Sozialkompetenzen vermittelt. <sup>4</sup>Damit wird die Entwicklung des individuellen zivilgesellschaftlichen Engagements unterstützt.

(4) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die zu Prüfenden die Zusammenhänge des Faches überblicken, die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden und ob sie die für den Übergang in die Berufspraxis oder die Promotion notwendigen vertieften Fachkenntnisse erworben haben.

(5) Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Universität den Hochschulgrad „Master of Science“, abgekürzt „M.Sc.“.

### **§ 3 Gliederung des Studiums**

(1) Das Studium beginnt zum Wintersemester.

(2) <sup>1</sup>Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester. <sup>2</sup>Der Master-Studiengang ist nicht teilzeitgeeignet.

(3) Das Studium umfasst 120 Anrechnungspunkte (ECTS-Credits, abgekürzt: C), die sich folgendermaßen verteilen:

- a) auf das Fachstudium 60 C,
- b) auf den Professionalisierungsbereich 30 C, darunter auf Schlüsselkompetenzen 12 C, und
- c) auf die Masterarbeit 30 C.

(4) <sup>1</sup>Anzahl, Art und Umfang der erfolgreich zu absolvierenden Module regelt die Modulübersicht (Anlage I). <sup>2</sup>Eine Empfehlung für den Aufbau des Studiums ist dem beigefügten exemplarischen Studienverlaufsplan (Anlage II) zu entnehmen. <sup>3</sup>Modulkatalog und Modulhandbuch werden in einer gemeinsamen elektronischen Fassung (Digitales Modulverzeichnis) gesondert veröffentlicht; sie sind Bestandteil dieser Ordnung, soweit die Module in der Modulübersicht (Anlage I) aufgeführt sind.

#### **§ 4 Studieninhalte**

(1) <sup>1</sup>Die Module des Fachstudiums (60 C) bilden gemeinsam die Breite der Mikrobiologie und Biochemie ab und sind auf die in § 2 genannten Ausbildungsziele ausgerichtet. <sup>2</sup>Das Fachstudium umfasst fünf Wahlpflichtmodule (drei Fach- und zwei Vertiefungsmodule) im Umfang von jeweils 12 C.

a) Fachmodule werden aus einer Einheit aus Vorlesung, Seminar und Methodenpraktikum gebildet und dienen dem Erwerb von vertieften theoretischen und praktischen Kenntnissen sowie grundlegenden Methoden des jeweiligen Fachgebiets.

b) Vertiefungsmodule I und II bestehen in der Regel aus einem siebenwöchigen ganztägigen Laborpraktikum. Hier sollen die Studierenden vertiefte Kenntnisse in der Planung und Durchführung wissenschaftlicher Experimente im jeweiligen Fachgebiet erwerben. Sie erlernen die exakte Dokumentation der Versuchsdurchführungen und der Ergebnisse sowie das Recherchieren und Berücksichtigen der theoretischen Grundlagen und bereits publizierter Spezialarbeiten zum gestellten Thema.

(2) <sup>1</sup>Der Professionalisierungsbereich (30 C) dient der individuellen Profilbildung der Studierenden sowie dem Erwerb von Schlüsselkompetenzen. <sup>2</sup>Er umfasst ein Profilmodul (im Umfang von in der Regel 12 C), das Vertiefungsmodul III (M.Bio.131) im Umfang von 6 C, ein Pflichtmodul im Umfang von 3 C (Methoden der Biowissenschaften, M.Bio.145), sowie weitere Wahlpflicht- und Wahlmodule im Gesamtumfang von 9 C, die zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen angeboten werden.

a) Profilmodule: Als Profilmodul können das Modul M.Bio.110, ein noch nicht belegtes Modul aus dem Bereich des Fachstudiums oder, je nach Verfügbarkeit, ein Fachmodul des biologischen Master-Studiengangs „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ belegt werden. Anstelle eines einzelnen Moduls können auch mehrere Module im Umfang von insgesamt mindestens 12 C belegt werden, nicht aber mehr als drei Module. Sollen anstelle eines einzelnen Moduls nach Satz 3 mehrere Module belegt werden oder sollen Module außerhalb der Fakultät für Biologie und Psychologie belegt werden, bedarf dies der



Genehmigung durch die Prüfungskommission; dies ist durch die Studierende oder den Studierenden zu beantragen und zu begründen. Ein Grund liegt vor, wenn die Belegung von mehreren Modulen oder von Modulen außerhalb der Fakultät für Biologie und Psychologie studienzielfördernd ist.

b) Vertiefungsmodul III „Wissenschaftliches Projektmanagement“ ist ein Pflichtmodul und umfasst 6 C. Es dient der Vorbereitung der Masterarbeit. Die Studierenden werden in der Vermittlung wissenschaftlicher Inhalte in Präsentationen sowie Projektmanagement und Antragswesen weitergebildet. Vertiefungsmodul III kann erst nach Abschluss der beiden Vertiefungsmodule I und II belegt werden.

c) Das Pflichtmodul „Methoden der Biowissenschaften“ (M.Bio.145) im Umfang von 3 C und weitere Wahlpflichtmodule im Gesamtumfang von 9 C dienen dem Erwerb der berufsqualifizierenden Schlüsselkompetenzen. In diesem Bereich können je nach Verfügbarkeit Module aus dem gesamten Angebot der Georg-August-Universität belegt werden. Darüber hinaus bietet jeder der beiden biologischen Master-Studiengänge „Microbiology and Biochemistry“ und „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ eigene Schlüsselkompetenzmodule an, die von Studierenden beider Studiengänge genutzt werden können.

d) Studierende, welche Deutschkenntnisse nicht wenigstens auf dem Niveau B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen nachweisen können, müssen im Bereich Schlüsselkompetenzen Module aus dem Angebot des Lektorats Deutsch als Fremdsprache im Umfang von wenigstens 6 C zum Erwerb weiterer Deutschkenntnisse absolvieren.

### **§ 5 Zulassung zu Veranstaltungen mit begrenzter Teilnehmerzahl;**

#### **Anmeldung zu und Abmeldung von Modulen; Lehr- und Prüfungssprache**

(1) <sup>1</sup>Für die Zulassung zu Wahlpflicht- oder Wahlmodulen mit begrenzter Teilnehmerzahl werden für den Fall, dass mehr Anmeldungen als Plätze vorhanden sind, Anmeldungen nach dem von der Prüfungskommission geregelten Verfahren berücksichtigt. <sup>2</sup>Hierbei werden vorrangig Studierende in unmittelbarer Nähe zum Studienabschluss zugelassen. <sup>3</sup>Ist für ein Modul ein Auswahlverfahren nicht geregelt, erfolgt die Zulassung in der Reihenfolge der Anmeldungen im elektronischen Prüfungsverwaltungssystem. <sup>4</sup>In einem Modul mit beschränkter Platzzahl werden Anmeldungen von Studierenden nachrangig berücksichtigt, die im Falle einer früheren Zulassung zu diesem Modul nicht regelmäßig teilgenommen haben, und für die die Prüfungskommission für den Modulabbruch einen wichtigen Grund nicht anerkannt hat.

(2) <sup>1</sup>Zur Teilnahme an Modulen mit begrenzter Teilnehmerzahl ist eine Anmeldung erforderlich, welche über das elektronische Prüfungsverwaltungssystem innerhalb der in geeigneter Weise bekannt zu machenden Frist erfolgt sein muss. <sup>2</sup>Eine Abmeldung ohne besonderen Grund ist nur innerhalb der Anmeldefrist möglich. <sup>3</sup>Die Anmeldung zu einem Modul beinhaltet nicht zugleich die verbindliche Anmeldung zur entsprechenden Modulprüfung; hierfür bedarf es einer gesonderten Anmeldung zur Modulprüfung.

(3) <sup>1</sup>Das Lehr- und Prüfungsangebot des Studiengangs ist in der Regel englischsprachig. <sup>2</sup>Die Modulprüfungen zu ausnahmsweise deutschsprachigen Wahlpflicht- und Wahlmodulen werden in der Regel ebenfalls in deutscher Sprache durchgeführt; das Nähere regelt die Modulbeschreibung.

## **§ 6 Studienberatung**

(1) Die fachliche Studienberatung nehmen die am Studiengang beteiligten Lehrenden sowie die Studienberaterinnen und -berater der Fakultät, die Beratung in Prüfungsangelegenheiten das Prüfungsamt wahr.

(2) Die zentrale Studienberatung der Universität ist zuständig für die allgemeine Studienberatung, insbesondere bei fakultätsübergreifenden Fragen.

(3) Die Studierenden sollten eine Studienberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch nehmen:

- zu Beginn des Studiums,
- nach zweimal nicht bestandenen Prüfungen,
- bei Abweichungen von der Regelstudienzeit,
- bei einem Wechsel der Studienplanung, von Studiengang oder Hochschule,
- vor dem geplanten Auslandssemester,
- bei der Wahl des Profilmoduls, wenn dieses geteilt oder außerhalb der Fakultät für Biologie und Psychologie absolviert werden soll.

## **§ 7 Prüfungskommission**

(1) <sup>1</sup>Der Prüfungskommission gehören sechs Mitglieder an, die durch die jeweiligen Gruppenvertretungen im Fakultätsrat der Fakultät für Biologie und Psychologie benannt werden, und zwar vier Mitglieder der Hochschullehrergruppe, ein Mitglied der Mitarbeitergruppe und ein Mitglied der Studierendengruppe. <sup>2</sup>Zugleich wird für jedes Mitglied eine Stellvertreterin

oder ein Stellvertreter benannt. <sup>3</sup>Die Mitglieder der Hochschullehrergruppe und der Mitarbeitergruppe sind aus den Reihen der am Studiengang beteiligten Abteilungen zu benennen; die Statusgruppen können in Versammlungen Vorschläge zur Benennung an den Fakultätsrat richten. <sup>4</sup>Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre, für das Mitglied der Studierendengruppe ein Jahr. <sup>5</sup>Wiederbestellung ist möglich. <sup>6</sup>Scheidet ein Mitglied oder eine Stellvertretung vorzeitig aus, wird für die verbleibende Amtszeit ein Ersatz bestellt. <sup>7</sup>Studentische Mitglieder haben bei der Bewertung und Anrechnung von Prüfungsleistungen nur beratende Stimme.

(2) Die Prüfungskommission wählt eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden sowie deren Stellvertreterin oder Stellvertreter aus der Hochschullehrergruppe.

(3) <sup>1</sup>Die Durchführung und Organisation des Prüfungsverfahrens wird unbeschadet der Kompetenzen der Studiendekanin oder des Studiendekans an das Prüfungsamt delegiert. <sup>2</sup>Dieses führt auch die Prüfungsakten. <sup>3</sup>Es berichtet regelmäßig der Fakultät über Prüfungen und Studienzeiten. <sup>4</sup>Hierbei sind besonders die Einhaltung der Regelstudienzeiten und die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten darzustellen.

(4) Die laufenden Geschäfte können auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen werden.

## **§ 8 Prüfungsorganisation; Durchführung des Studiengangs**

(1) <sup>1</sup>Ausführungsbestimmungen zur Prüfungsorganisation werden auf Vorschlag der Prüfungskommission vom Fakultätsrat beschlossen und durch das zuständige Prüfungsamt bekannt gegeben. <sup>2</sup>Sie sind den betroffenen Studierenden und Prüfenden rechtzeitig in geeigneter Weise bekannt zu machen.

(2) <sup>1</sup>Modulprüfungen zu Pflichtmodulen sind in jedem Semester anzubieten. <sup>2</sup>Modulprüfungen zu Wahlpflichtmodulen sollen in jedem Semester angeboten werden.

(3) <sup>1</sup>Das Ergebnis einer Prüfung wird dem zuständigen Prüfungsamt durch die Prüferin oder den Prüfer unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von drei Werktagen nach der Bewertung der Prüfung mitgeteilt; die Mitteilung erfolgt in der Regel durch Eintragung im elektronischen Prüfungsverwaltungssystem. <sup>2</sup>Die Bewertung muss bis spätestens zwei Wochen vor der nächstfolgenden Wiederholungsprüfung vorliegen, damit die oder der Studierende im Falle des Nichtbestehens ohne Nachteile an dieser teilnehmen kann.

(4) <sup>1</sup>Die Leitungen der an den Fachmodulen des Studiengangs beteiligten Abteilungen organisieren unter der Verantwortung der Fakultät für Biologie und Psychologie die Durchführung dieses Studiengangs und koordinieren die Inhalte der Module; die gesetzlichen

Rechte und Pflichten der Studiendekanin oder des Studiendekans bleiben unberührt. <sup>2</sup>Sie wählen eine Sprecherin oder einen Sprecher sowie deren oder dessen Stellvertretung, die die Interessen des Studiengangs vertreten. <sup>3</sup>Der Fakultätsrat beschließt über die Beteiligung von Arbeitsgruppen außerhalb der Fakultät für Biologie und Psychologie an der Durchführung dieses Studiengangs und die Aufnahme von Modulen anderer Fakultäten nach Anhörung der am Studiengang beteiligten Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer.

### **§ 9 Modulprüfungen: Form der Prüfungsleistungen**

(1) Neben den nach den Bestimmungen der APO zulässigen Prüfungsleistungen können folgende fachspezifische Prüfungsleistungen vorgesehen werden: Seminarvortrag, Protokoll und wissenschaftliches Forschungskonzept.

(2) Ein Seminarvortrag wird zu einem vorgegebenen Rahmenthema von einer Teilnehmerin, einem Teilnehmer oder einer Teilnehmergruppe in Form einer kurzen schriftlichen Zusammenfassung und eines Vortrages oder einer erläuternden Präsentation vor dem Teilnehmerkreis eines Seminars erbracht und von der Prüferin oder dem Prüfer, die oder der das Seminar leitet, bewertet.

(3) <sup>1</sup>In einem Protokoll soll die Kandidatin, der Kandidat eigenständig erbrachte Beiträge bei der Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen oder Projekten schriftlich dokumentieren und die Ergebnisse in fachlich angemessener Form schriftlich darstellen. <sup>2</sup>Das Protokoll wird von der Prüferin, dem Prüfer, die oder der das Projekt leitet, bewertet.

(4) <sup>1</sup>Mit einem Forschungskonzept soll die Kandidatin oder der Kandidat, basierend auf dem aktuellen Stand der Forschung, den theoretischen Hintergrund einer wissenschaftlichen Frage, das experimentell-methodische Design sowie dessen praktische Umsetzung zur Bearbeitung dieser Fragestellung innerhalb eines vorgegeben Zeitrahmens konzeptionell erarbeiten und in fachlich angemessener Form schriftlich darstellen. <sup>2</sup>Das Forschungskonzept wird von der Prüferin oder dem Prüfer, die oder der das Projekt leitet, bewertet.

### **§ 10 Modulprüfungen: An- und Abmeldung**

(1) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu Klausuren erfolgt bis zu sieben Tage vor dem Prüfungstermin. <sup>2</sup>Der Rücktritt ohne Angabe von Gründen (Abmeldung) ist bis zu 24 Stunden vor dem Prüfungstermin möglich.

(2) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu mündlichen Prüfungen erfolgt bis zu sieben Tage vor dem ersten Prüfungstermin des Prüfungszeitraums. <sup>2</sup>Eine Abmeldung ist nur innerhalb des

Anmeldezeitraums möglich.

(3) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu schriftlich ohne Aufsicht zu erbringenden Prüfungen (z. B. Hausarbeiten, Protokolle) erfolgt bis zu sieben Tage vor dem Beginn des festgelegten Bearbeitungszeitraums.

<sup>2</sup>Eine Abmeldung ist nur innerhalb des Anmeldezeitraums möglich.

(4) <sup>1</sup>Die Anmeldung für fachspezifische Prüfungsformen erfolgt nach näherer Bestimmung durch die Prüfungskommission, in der Regel bis zu sieben Tage vor dem Prüfungstermin beziehungsweise dem ersten Prüfungstermin des Prüfungszeitraums. <sup>2</sup>Eine Abmeldung ist nur innerhalb des Anmeldezeitraums möglich.

(5) An- und Abmeldung erfolgen ausschließlich auf elektronischem Wege über das elektronische Prüfungsverwaltungssystem.

### **§ 11 Wiederholbarkeit von Prüfungsleistungen**

(1) <sup>1</sup>Wiederholungsprüfungen von Wahlpflichtmodulen sind in angemessener Frist abzulegen. <sup>2</sup>Sie müssen innerhalb von zwei Semestern nach dem erfolglosen Prüfungsversuch abgelegt werden. <sup>3</sup>Wird die Frist überschritten, gilt der Wiederholungsversuch als nicht bestanden. <sup>4</sup>Bei Vorliegen wichtiger Gründe kann die Prüfungskommission eine angemessene Fristverlängerung gewähren.

(2) Eine Wiederholung von bestandenen Prüfungen zum Zweck der Notenverbesserung ist ausgeschlossen.

### **§ 12 Zulassung zur Masterarbeit**

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist der erfolgreiche Abschluss von Modulen des Studiengangs im Umfang von insgesamt wenigstens 78 C, darunter das Modul M.Bio.131.

(2) <sup>1</sup>Die Zulassung zur Masterarbeit ist in Schriftform bei der zuständigen Prüfungskommission zu beantragen. <sup>2</sup>Dabei sind neben dem Nachweis der Zugangsvoraussetzungen nach Absatz 1 folgende Unterlagen beizufügen:

a) der Themenvorschlag für die Masterarbeit,

b) ein Vorschlag für die Erstbetreuerin bzw. den Erstbetreuer und die Zweitbetreuerin bzw. den Zweitbetreuer,

c) eine schriftliche Bestätigung der Erstbetreuerin oder des Erstbetreuers und der Zweitbetreuerin oder des Zweitbetreuers.

<sup>3</sup>Der Vorschlag nach Satz 2 Buchstaben a) und b) sowie der Nachweis nach Satz 2 Buchstabe c) sind entbehrlich, wenn die oder der Studierende versichert, keine Betreuenden gefunden zu haben. <sup>4</sup>In diesem Fall bestellt die zuständige Prüfungskommission Betreuende und legt das Thema der Masterarbeit fest.

(3) <sup>1</sup>Die Prüfungskommission entscheidet über die Zulassung. <sup>2</sup>Diese ist zu versagen, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.

### **§ 13 Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die oder der zu Prüfende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Forschungsgebiet des Master-Studiengangs „Microbiology and Biochemistry“ selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und wissenschaftliche Ergebnisse angemessen darzustellen und zu interpretieren.

(2) Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung eingehalten werden kann.

(3) <sup>1</sup>Bei der Themenwahl ist die Kandidatin oder der Kandidat zu hören. <sup>2</sup>Das Vorschlagsrecht für die Themenwahl begründet keinen Rechtsanspruch. <sup>3</sup>Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt über die Prüfungskommission, die hierzu Verfahrensregeln trifft. <sup>4</sup>Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(4) <sup>1</sup>Die Masterarbeit wird in der Regel von einer oder einem Prüfungsberechtigten des Studiengangs betreut. <sup>2</sup>Über die vom Fakultätsrat bestellten Prüfungsberechtigten hinaus kann die Prüfungskommission im Einzelfall geeignete Personen im Sinne des § 11 APO zu Betreuenden und Prüfenden für eine Masterarbeit bestellen.

(5) <sup>1</sup>Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 26 Wochen. <sup>2</sup>Sie beginnt mit der Ausgabe des Themas durch die Prüfungskommission. <sup>3</sup>Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann die zuständige Prüfungskommission bei Vorliegen eines wichtigen, nicht der Kandidatin oder dem Kandidaten zuzurechnenden Grundes, die Bearbeitungszeit um maximal vier Wochen verlängern. <sup>4</sup>Ein wichtiger Grund liegt in der Regel bei einer Erkrankung vor, die unverzüglich anzuzeigen und durch ein Attest zu belegen ist. <sup>5</sup>Steht der Grund der Verlängerung in Zusammenhang mit Themenstellung oder Bearbeitungsprozess, ist dem Antrag nach Satz 3 eine Stellungnahme der oder des Erstbetreuenden beizufügen.

(6) <sup>1</sup>Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zehn Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. <sup>2</sup>Ein neues Thema ist unverzüglich, spätestens

jedoch innerhalb von vier Wochen zu vereinbaren. <sup>3</sup>Im Falle der Wiederholung der Masterarbeit ist die Rückgabe des Themas nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat im ersten Prüfungsversuch von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

(7) <sup>1</sup>Die Masterarbeit ist in englischer Sprache zu verfassen. <sup>2</sup>Auf Antrag kann die Masterarbeit abweichend von Satz 1 in deutscher Sprache verfasst werden; in diesem Fall ist ihr eine Zusammenfassung in englischer Sprache beizufügen. <sup>3</sup>Ein Antrag nach Satz 2 kann nur bewilligt werden, wenn die vorgesehenen Betreuenden die Prüfungssprache im erforderlichen Umfang beherrschen.

(8) <sup>1</sup>Die Masterarbeit ist fristgemäß beim zuständigen Prüfungsamt in jeweils einfacher Ausfertigung schriftlich und in Form eines PDF-Dokumentes auf CD-ROM einzureichen. <sup>2</sup>Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. <sup>3</sup>Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(9) <sup>1</sup>Das Prüfungsamt leitet die Masterarbeit der Erstbetreuerin oder dem Erstbetreuer sowie der Zweitbetreuerin oder dem Zweitbetreuer als Gutachterinnen beziehungsweise Gutachtern zu. <sup>2</sup>Jede Gutachterin und jeder Gutachter vergibt eine Note.

(10) Die Dauer des Bewertungsverfahrens soll sechs Wochen nicht überschreiten.

#### **§ 14 Bewertung der Masterarbeit**

<sup>1</sup>Die Note der Masterarbeit ergibt sich als arithmetisches Mittel aus der Bewertung der beiden Gutachterinnen oder Gutachter. <sup>2</sup>Beträgt die Differenz mindestens 1,1 oder lautet eine Bewertung „nicht ausreichend“, die andere aber „ausreichend“ oder besser, wird von der zuständigen Prüfungskommission eine dritte Gutachterin oder ein dritter Gutachter zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt. <sup>3</sup>Diese oder dieser kann sich für eine der bisherigen Bewertungen oder für eine dazwischen liegende Bewertung entscheiden.

#### **§ 15 Gesamtergebnis, endgültiges Nichtbestehen und Auszeichnung**

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn mindestens 120 C erworben wurden und alle erforderlichen Modulprüfungen sowie die Masterarbeit bestanden sind.

(2) <sup>1</sup>Der Prüfungsanspruch ist neben den in der APO genannten Fällen endgültig erloschen, wenn

a) bis zum Ende des 4. Fachsemesters nicht wenigstens 60 C erworben wurden oder

b) bis zum Ende des 8. Fachsemesters nicht alle zum Bestehen der Masterprüfung erforderlichen Anrechnungspunkte erworben wurden.

<sup>2</sup>In diesem Fall gilt die Masterprüfung als endgültig nicht bestanden. <sup>3</sup>Eine Überschreitung der in Satz 1 genannten Fristen ist zulässig, wenn die Fristüberschreitung von der oder dem Studierenden nicht zu vertreten ist. <sup>4</sup>Hierüber entscheidet die Prüfungskommission auf Antrag der oder des Studierenden.

(3) Bei der Berechnung des Gesamtergebnisses der Masterprüfung bleiben die Bewertungen

- a) der Module des Bereichs Schlüsselkompetenzen sowie
- b) auf Antrag des Profilmoduls

unberücksichtigt, indem benotete Modulprüfungen in unbenotete Modulprüfungen umgewandelt werden; der Antrag nach Buchstabe b) ist spätestens vor Ausgabe des Masterzeugnisses zu stellen; die Umwandlung kann nach Abbildung im elektronischen Prüfungsverwaltungssystem nicht mehr zurückgenommen werden.

(4) Das Gesamtergebnis „Mit Auszeichnung“ wird vergeben, wenn die Masterarbeit mit 1,0 bewertet wurde und der Notendurchschnitt der übrigen Prüfungsleistungen mindestens 1,3 beträgt.

## **§ 16 Inkrafttreten; Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität Göttingen zum 01.10.2013 in Kraft.

(2) Zugleich treten die Prüfungsordnung für den Master-Studiengang „Microbiology and Biochemistry“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.09.2009 (Amtliche Mitteilungen Nr. 34 a/2009 S. 3810), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 31.10.2010 (Amtliche Mitteilungen Nr. 8/2010 S. 887), sowie die zu ihrer Ergänzung erlassene Studienordnung für den Master-Studiengang „Microbiology and Biochemistry“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.09.2009 (Amtliche Mitteilungen Nr. 34 a/2009 S. 3827), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 31.10.2010 (Amtliche Mitteilungen Nr. 8/2010 S. 889), außer Kraft.

(3) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten dieser Prüfungs- und Studienordnung begonnen haben und seitdem ununterbrochen in dem konsekutiven Master-Studiengang „Microbiology and Biochemistry“ immatrikuliert waren, werden auf Antrag nach den Bestimmungen der Ordnungen nach Absatz 2 geprüft; der Antrag ist innerhalb eines Semesters nach Inkrafttreten dieser Ordnung zu stellen. <sup>2</sup>Sind auf Antrag nach Satz 1 die Ordnungen im



Sinne des Absatzes 2 anzuwenden, gilt dies im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für Modulübersicht, Modulkatalog und Modulhandbuch, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. <sup>3</sup>Eine abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Modulprüfung wiederholt werden kann oder ein Pflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. <sup>4</sup>Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen. <sup>5</sup>Prüfungen nach den Bestimmungen der Ordnungen nach Absatz 2 werden letztmals im Sommersemester 2015 durchgeführt.

(4) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten einer Änderung dieser Prüfungs- und Studienordnung begonnen haben und seitdem ununterbrochen in dem konsekutiven Master-Studiengang „Microbiology and Biochemistry“ immatrikuliert waren, werden auf Antrag nach den Bestimmungen der vor Inkrafttreten der Änderung geltenden Fassung geprüft; der Antrag ist innerhalb eines Semesters nach Inkrafttreten der Änderung zu stellen. <sup>2</sup>Ist auf Antrag nach Satz 1 die Prüfungs- und Studienordnung in der vor Inkrafttreten einer Änderung geltenden Fassung anzuwenden, gilt dies im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für die Modulübersicht und die Modulbeschreibungen, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. <sup>3</sup>Eine abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Modulprüfung wiederholt werden kann oder ein Pflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. <sup>4</sup>Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen. <sup>5</sup>Prüfungen nach den Bestimmungen einer vor Inkrafttreten einer Änderung gültigen Fassung werden letztmals im vierten Semester nach Inkrafttreten der Änderung durchgeführt.

## Anlage I Modulübersicht

Es müssen Leistungen im Umfang von insgesamt wenigstens 120 C erfolgreich absolviert werden.

### 1. Fachstudium

Es müssen Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 60 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

**a.** Es müssen drei der folgenden Fachmodule im Umfang von insgesamt 36 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.101: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (12 C, 14 SWS)

M.Bio.102: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie (12 C, 14 SWS)

M.Bio.103: Biochemie und Strukturbiologie (12 C, 14 SWS)

M.Bio.104: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen (12 C, 14 SWS)

**b.** Es muss eines der folgenden Vertiefungsmodule I im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden; Zugangsvoraussetzung ist der erfolgreiche Abschluss des jeweils zugehörigen Fachmoduls:

M.Bio.111: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie - Vertiefungsmodul I (12 C, 20 SWS)

M.Bio.112: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie -  
Vertiefungsmodul I (12 C, 20 SWS)

M.Bio.113: Biochemie und Strukturbiologie - Vertiefungsmodul I (12 C, 20 SWS)

M.Bio.114: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen -  
Vertiefungsmodul (12 C, 20 SWS)

**c.** Es muss eines der folgenden Vertiefungsmodule II im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden, Zugangsvoraussetzung ist der erfolgreiche Abschluss des jeweils zugehörigen Fachmoduls:

M.Bio.121: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie - Vertiefungsmodul II (12 C, 20 SWS)

M.Bio.122: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie -  
Vertiefungsmodul II (12 C, 20 SWS)

M.Bio.123: Biochemie und Strukturbiologie - Vertiefungsmodul II (12 C, 20 SWS)

M.Bio.124: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen -  
Vertiefungsmodul II (12 C, 20 SWS)

## 2. Professionalisierungsbereich

Es müssen Pflicht- und Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 30 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

### a. Wahlpflichtmodule

**aa.** Es muss ein weiteres Wahlpflichtmodul (Profilmodul) im Umfang von mindestens 12 C erfolgreich absolviert werden. Dies kann neben dem Profilmodul M.Bio.110 ein noch nicht belegtes Fachmodul nach Nr. 1 Buchstabe a oder ein beliebiges Fachmodul des biologischen Master-Studiengangs „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ sein. Anstelle eines einzelnen Moduls können auch mehrere Module im Umfang von insgesamt mindestens 12 C belegt werden, nicht aber mehr als drei Module. Sollen anstelle eines einzelnen Moduls mehrere Module belegt werden oder sollen das Modul oder die Module außerhalb der Fakultät für Biologie und Psychologie belegt werden, bedarf dies der Genehmigung durch die Prüfungskommission; dies ist durch die Studierende oder den Studierenden zu beantragen und zu begründen. Ein Grund liegt vor, wenn die Belegung von mehreren Modulen oder von Modulen außerhalb der Fakultät für Biologie und Psychologie studienzielfördernd ist.

M.Bio.110: International Competition on Genetically Engineered Machines (iGEM) -  
 Profilmodul (12 C, 14 SWS)

**bb.** Es müssen Wahlpflichtmodule für den Erwerb von Schlüsselkompetenzen im Gesamtumfang von wenigstens 9 C erfolgreich absolviert werden. Folgende Module können aus dem Angebot des Studiengangs gewählt werden; die Module M.Bio.141 bis M.Bio.144, M.Bio.151 bis M.Bio.153 sowie M.Bio.161 bis M.Bio.173 können nicht in Kombination mit dem jeweils zugehörigen Fachmodul (M.Bio.101 bis M.Bio.104) belegt werden.

M.Bio.141: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie	(3 C, 3 SWS)
M.Bio.142: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie	(3 C, 3 SWS)
M.Bio.143: Biochemie	(3 C, 3 SWS)
M.Bio.144: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen	(3 C, 3 SWS)
M.Bio.146: Angewandte Methoden der Biowissenschaften	(3 C, 5 SWS)
M.Bio.147: Angewandte Bioinformatik in der Mikrobiologie	(6 C, 8 SWS)
M.Bio.149: Planung und Organisation von Industrieexkursionen	(3 C, 2 SWS)
M.Bio.150: Industrieexkursionen	(3 C, 5 SWS)
M.Bio.151: Methodenkurs: Isolation und Charakterisierung biotechnol. relevanter Mikroorganismen	(6 C, 10 SWS)
M.Bio.152: Methodenkurs: Genetik/Zellbiologie A	(6 C, 10 SWS)

M.Bio.153: Methodenkurs: Biochemie	(6 C, 10 SWS)
M.Bio.160: Organisation eines iGEM-Teams	(6 C, 7 SWS)
M.Bio.161: Methodenkurs: Signalübertragung in Bakterien	(6 C, 10 SWS)
M.Bio.162: Methodenkurs: Genetik/Zellbiologie B	(6 C, 10 SWS)
M.Bio.163: Methodenkurs: Strukturbiologie und RNA-Biochemie	(6 C, 10 SWS)
M.Bio.173: Methodenkurs: Biochemie und Strukturbiologie der makromolekularen Komplexe	(6 C, 10 SWS)

Darüber hinaus können alle Schlüsselkompetenzmodule aus dem Angebot des Master-Studiengangs „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ oder Module aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen sowie der zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) gewählt werden. Die Zulassung weiterer Module kann von der oder dem Studierenden bei der Prüfungskommission beantragt werden; der Antrag kann ohne Angabe von Gründen abgelehnt werden; ein Rechtsanspruch der oder des antragstellenden Studierenden besteht nicht. Es wird empfohlen, Zusatzveranstaltungen wie Exkursionen im Rahmen des Angebots zu belegen.

**cc.** Studierende, welche Deutschkenntnisse nicht wenigstens auf dem Niveau B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen nachweisen können, müssen an Stelle von Modulen nach Buchstaben bb. Module im Umfang von wenigstens 6 C zum Erwerb weiterer Deutschkenntnisse nach Maßgabe der Prüfungs- und Studienordnung für Studienangebote für ausländische Studierende des Lektorats Deutsch als Fremdsprache absolvieren.

### **b. Pflichtmodule**

Es müssen folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 9 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.145: Methoden der Biowissenschaften	(3 C, 2 SWS)
M.Bio.131: Wissenschaftliches Projektmanagement - Vertiefungsmodul III	(6 C, 5 SWS)

### **3. Masterarbeit**

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.

**Anlage II Exemplarische Studienverlaufspläne**

Im Master-Studiengang „Microbiology and Biochemistry“ werden keine expliziten Schwerpunkte ausgewiesen. Die Studierenden spezialisieren sich durch die Wahl der Vertiefungsmodule, welche die Vorbereitung für die Masterarbeit sind.

1.

Sem. Σ C	Fachstudium		Professionalisierungsbereich (inkl. Schlüsselkompetenzen)	
	Modul	Modul	Modul	Modul
1. Σ 30 C	M.Bio.101 „Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie“ (Fachmodul) 12 C  <i>Klausur</i>	M.Bio.102 „Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie“ (Fachmodul) 12 C  <i>Klausur und Vortrag</i>	M.Bio.145 „Methoden der Biowissenschaften“ (Pflichtmodul) 3 C  <i>Klausur</i>	M.Bio.344 „Neurobiologie 1“ (SK-Modul) 3 C  <i>Klausur</i>
2. Σ 30 C	M.Bio.103 „Biochemie und Strukturbioologie“ (Fachmodul) 12 C  <i>Klausur und Protokoll</i>	M.Bio.112 „Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie“ (Vertiefungsmodul I) 12 C  <i>Protokoll</i>	M.Bio.341 „Entwicklungsbiologie von Invertebraten“ (SK-Modul) 6 C  <i>Klausur</i>	
3. Σ 30 C		M.Bio.122 „Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie“ (Vertiefungsmodul II) 12 C  <i>mündlich</i>	M.Bio.131 „wissenschaftliches Projektmanagement“ (Vertiefungsmodul III) 6 C  <i>mündlich</i>	M.Bio.309 „Humangenetik“ (Profilmodul) 12 C  <i>Vortrag, Klausur</i>
4. Σ 30 C	Masterarbeit im Bereich „ Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie“			
Σ 120 C	60 C (+30 C)			30 C

2.

Sem. Σ C	Fachstudium		Professionalisierungsbereich (inkl. Schlüsselkompetenzen)	
	Modul	Modul	Modul	Modul
1. Σ 31 C	M.Bio.104 „Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben- Interaktionen“ (Fachmodul) 12 C <i>Klausur</i>	M.Bio.102 „Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie“ (Fachmodul) 12 C <i>Klausur und Vortrag</i>	M.Bio.145 „Methoden der Biowissenschaften“ (Pflichtmodul) 3 C <i>Klausur</i>	SK.Bio.114-1 „Linux und Perl für Biologen“ (SK-Modul) 4 C <i>Klausur</i>
2. Σ 30 C	M.Bio.103 „Biochemie und Strukturbiologie - Methodenkurs Biochemie“ (Fachmodul) 12 C <i>Klausur und Protokoll</i>	M.Bio.113 „Biochemie und Strukturbiologie“ (Vertiefungsmodul I) 12 C <i>Protokoll</i>	M.Bio.163 „Methodenkurs: Strukturbiologie und RNA- Biochemie“ (SK-Modul) 6 C <i>Protokoll</i>	
3. Σ 30 C	M.Bio.124 „Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben- Interaktionen“ (Vertiefungsmodul II) 12 C <i>mündlich</i>		M.Bio.101 „Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie“ (Profilmodul) 12 C <i>Klausur</i>	M.Bio.131 „wissenschaftliches Projektmanagement“ (Vertiefungsmodul III) 6 C <i>mündlich</i>
4. Σ 30 C	Masterarbeit im Bereich „Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen“			
Σ 121 C	<b>60 C (+30 C)</b>		<b>31 C</b>	

**Fakultät für Biologie und Psychologie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Biologie und Psychologie vom 17.05.2013 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 17.09.2013 die vierte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Psychologie“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.09.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 5/2011 S. 138), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 16.04.2013 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 19/2013 S. 568), genehmigt (§ 44 Absatz 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12.12.2012 (Nds. GVBl. S. 591); § 37 Absatz 1 Satz 3 Nr. 5 b) NHG, § 44 Absatz 1 Satz 3 NHG)).

**Artikel 1**

Die Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Psychologie“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.09.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 5/2011 S. 138), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 16.04.2013 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 19/2013 S. 568), wird wie folgt geändert.

1. § 14 wird wie folgt geändert.

a. Absatz 2 wird wie folgt neu gefasst:

„(4) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten einer Änderung dieser Prüfungs- und Studienordnung begonnen haben und seitdem ununterbrochen in dem konsekutiven Master-Studiengang „Psychologie“ immatrikuliert oder für ein Modulpaket „Wirtschafts- und Sozialpsychologie“ angemeldet waren, werden auf Antrag nach den Bestimmungen der vor Inkrafttreten der Änderung geltenden Fassung geprüft; der Antrag ist innerhalb eines Semesters nach Inkrafttreten der Änderung zu stellen. <sup>2</sup>Ist auf Antrag nach Satz 1 die Prüfungs- und Studienordnung in der vor Inkrafttreten einer Änderung geltenden Fassung anzuwenden, gilt dies im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für die Modulübersicht und die Modulbeschreibungen, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. <sup>3</sup>Eine abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Modulprüfung wiederholt werden kann oder ein Pflichtmodul oder erforderliches Wahlpflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. <sup>4</sup>Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen. <sup>5</sup>Prüfungen nach den Bestimmungen einer vor Inkrafttreten einer Änderung gültigen Fassung werden letztmals im vierten Semester nach Inkrafttreten der Änderung durchgeführt.“

b. Absätze 3 bis 6 werden aufgehoben.

2. In Anlage 1 (Modulübersicht) wird Nr. 2 wie folgt neu gefasst:

## **„2. Professionalisierungsbereich (54 C)**

Im Professionalisierungsbereich müssen Module im Umfang von insgesamt 54 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

### **a. Grundlagenbereiche**

Aus zwei der drei nachfolgenden Studienbereiche, die dem Grundlagenbereich zugeordnet sind, müssen jeweils mindestens zwei der folgenden Module im Umfang von jeweils insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden (insgesamt 24 C):

#### **aa. Grundlagenbereich „Kognitionswissenschaften“**

M.Psy.101	Einführung in die Kognitionswissenschaften	(6 C/4 SWS)
M.Psy.103	Kognitions- und Entscheidungsforschung: Forschungskontroversen	(6 C/4 SWS)
M.Psy.402	Sozial-kognitive Entwicklung	(6 C/4 SWS)
M.Psy.902	Urteilen und Entscheiden: Forschungskontroversen	(6 C/4 SWS)
M.Psy.1001	Neurokognition der Sprache	(6 C/4 SWS)

#### **ab. Grundlagenbereich „Kognitive Neurowissenschaften“**

M.Psy.201	Experimentelle Bewusstseinsforschung	(6 C/4 SWS)
M.Psy.202	Neurophysiologie der Wahrnehmung und Aufmerksamkeit	(6 C/4 SWS)
M.Psy.203	Sprache und Gedächtnis	(6 C/4 SWS)
M.Psy.301	Neurobiologie individueller Unterschiede	(6 C/4 SWS)
M.Psy.302	Methoden der kognitiven Neurowissenschaften	(6 C/4 SWS)
M.Psy.305	Biologische Grundlagen interindividueller Unterschiede	(6 C/4 SWS)
M.Psy.901	From Vision to Action	(6 C/4 SWS)
M.Psy.1001	Neurokognition der Sprache	(6 C/4 SWS)

#### **ac. Grundlagenbereich „Sozialpsychologie“**

M.Psy.304	Evolutionäre Sozialpsychologie	(6 C/4 SWS)
M.Psy.502	Gruppenurteile, Gruppenentscheidungen und Gruppenleistung	(6 C/4 SWS)
M.Psy.503	Gruppenlernen	(6 C/4 SWS)



M.Psy.511	Sozialer Einfluss	(6 C/4 SWS)
M.Psy.601	Kommunikation und Koordination in Gruppen	(6 C/4 SWS)
M.Psy.902	Urteilen und Entscheiden: Forschungskontroversen	(6 C/4 SWS)

### **b. Anwendungsbereiche**

Aus einem der zwei nachfolgenden Anwendungsbereiche müssen mindestens zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden:

#### **ba. Anwendungsbereich „Klinische Psychologie“**

M.Psy.701	Klinische Psychologie	(6 C/4 SWS)
M.Psy.702	Klinisch-psychologische Interventionsmethoden	(6 C/4 SWS)
M.Psy.703	Klinische Psychologie und Psychotherapie	(6 C/4 SWS)

#### **bb. Anwendungsbereich „Wirtschafts- und Weiterbildungspsychologie“**

M.Psy.504	Arbeitspsychologie	(6 C/4 SWS)
M.Psy.505	Finanzpsychologie	(6 C/4 SWS)
M.Psy.602	Teamarbeit und Führung in Organisationen	(6 C/4 SWS)
M.Psy.801	Lehren und Lernen	(6 C/4 SWS)

### **c. Vertiefungsmodul**

Es muss mindestens eines der folgenden Vertiefungsmodule im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden, wobei es aus dem Studienbereich stammen muss, in welchem die Masterarbeit angefertigt werden wird:

#### **ca. Grundlagenbereich „Kognitionswissenschaften“**

M.Psy.104	Vertiefung Kognitionswissenschaften und Entscheidungspsychologie – Forschung	(6 C / 4 SWS)
M.Psy.403	Vertiefung Kognitive Entwicklungspsychologie – Forschung	(6 C / 4 SWS)
M.Psy.903	Vertiefung Urteilen, Entscheiden und individuelle Unterschiede	(6 C / 4 SWS)
M.Psy.1002	Vertiefung Neurokognition der Sprache	(6 C / 4 SWS)

#### **cb. Grundlagenbereich „Kognitive Neurowissenschaften“**

M.Psy.204	Vertiefung Experimentelle Bewusstseinsforschung	(6 C / 4 SWS)
M.Psy.306	Vertiefung Biologische Persönlichkeits- und Sozialpsychologie	(6 C / 4 SWS)

M.Psy.1002 Vertiefung Neurokognition der Sprache (6 C / 4 SWS)

**cc. Grundlagenbereich „Sozialpsychologie“**

M.Psy.306 Vertiefung Biologische Persönlichkeits- und Sozialpsychologie (6 C / 4 SWS)

M.Psy.506 Vertiefung Wirtschafts- und Sozialpsychologie (6 C / 4 SWS)

M.Psy.603 Vertiefung Sozial- und Kommunikationspsychologie (6 C / 4 SWS)

**cd. Anwendungsbereich „Wirtschafts- und Weiterbildungspsychologie“**

M.Psy.506 Vertiefung Wirtschafts- und Sozialpsychologie (6 C / 4 SWS)

M.Psy.603 Vertiefung Sozial- und Kommunikationspsychologie (6 C / 4 SWS)

M.Psy.802 Vertiefung Empirische Lehr- und Lernforschung (6 C / 4 SWS)

**ce. Anwendungsbereich „Klinische Psychologie“**

M.Psy.704 Vertiefung Klinische Psychologie (6 C / 4 SWS)

**d. Schlüsselkompetenzen**

Es ist wenigstens ein nicht-psychologisches Wahlmodul im Umfang von 6 C zu wählen. Besonders geeignete Module werden den Studierenden zu Beginn des jeweiligen Semesters in dafür geeigneter Form mit Angabe von Modulnummer, Modulname, SWS und Anrechnungspunkten bekannt gegeben. Die Belegung anderer Module setzt die Absolvierung einer Pflichtstudienberatung voraus und bedarf der Genehmigung durch die Prüfungskommission.

**e. Freies Wahlmodul**

Es muss ein weiteres Modul nach Buchstaben a., b. oder d. im Umfang von wenigstens 6 C erfolgreich absolviert werden.“

**Artikel 2**

Die Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität zum 01.10.2013 in Kraft.

---

**Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät (Federführung):**

Nach Beschluss der Fakultätsräte der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät vom 10.07.2013 sowie der Medizinischen Fakultät vom 26.08.2013 hat das Präsidium der Georg-August-Universität am 17.09.2013 die erste Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Angewandte Statistik“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.03.2013 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 14/2013 S. 355) genehmigt (§ 44 Absatz 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12.12.2012 (Nds. GVBl. S. 591); § 37 Absatz 1 S. 3 Nr. 5 b) NHG, § 44 Absatz 1 S. 3 NHG).

**Artikel 1**

Die Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Angewandte Statistik“ wird wie folgt geändert:

1. § 3 (Empfohlene Vorkenntnisse) wird wie folgt neu gefasst:

**„§ 3 Empfohlene Vorkenntnisse**

Für das Master-Studium sind grundlegende fachspezifische Kenntnisse der EDV sehr förderlich. Studierenden, deren EDV-Kenntnisse gering sind, wird empfohlen, sich vor Aufnahme des Studiums entsprechend weiterzubilden.“

2. In Anlage I (Modulübersicht) wird Nr. 2 (Wahlpflichtbereich) Buchstabe b. (Spezialisierung) wie folgt neu gefasst:

**„2. Wahlpflichtbereich (36 C)**

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 36 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden:

**a. Fortgeschrittene statistische Modellierung**

Es sind aus den folgenden Modulen zur fortgeschrittenen statistischen Modellierung insgesamt drei Module im Umfang von insgesamt mindestens 18 C erfolgreich zu absolvieren:

M.WIWI-QMW.0010	Multivariate Verfahren	6 C
M.WIWI-QMW.0009	Zeitreihenanalyse	6 C

M.WIWI-QMW.0016	Räumliche Statistik	6 C
M.MED.0002	Longitudinale Daten	6 C
M.MED.0003	Ereigniszeitanalyse	6 C
SK.Bio.705	Datamining in der Bioinformatik	6 C
M.Inf.1211	Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen	6 C
M.WIWI-QMW.0004	Econometrics I	6 C
M.WIWI-QMW.0005	Econometrics II	6 C

### b. Spezialisierung

Es sind Module im Umfang von insgesamt mindestens 18 C aus Spezialisierungen mit Bezug zu dem gewählten Anwendungsgebiet erfolgreich zu absolvieren. Als Anwendungsgebiete stehen Wirtschaftswissenschaften und Lebenswissenschaften zur Wahl.

#### aa. Spezialisierung Wirtschaftswissenschaften:

Es sind wenigstens 3 der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 18 C erfolgreich zu absolvieren.

M.WIWI-QMW.0013	Applied Econometrics	6 C
M.WIWI-QMW.0012	Multivariate Time Series Analysis	6 C
M.WIWI-VWL.0041	Panel Data Econometrics	6 C
M.WIWI-VWL.0022	Analysis of Micro Data	6 C
M.WIWI-QMW.0019	Statistical Methods for Impact Evaluation	6 C
M.WIWI-BWL.0106	Topics in Quantitative Marketing and Economics	6 C
M.WIWI-BWL.0080	Marktforschung II	6 C
M.WIWI-BWL.0004	Financial Risk Management	6 C
M.WIWI-BWL.0008	Derivate	6 C
M.WIWI-VWL.0040	Empirical Trade Issues	6 C
M.WIWI-VWL.0008	Development Economics I: Macro Issues in Economic Development	6 C
M.WIWI-VWL.0009	Development Economics II: Micro Issues in Economic Development	6 C
M.WIWI-VWL.0096	Essentials of Global Health	6 C
M.WIWI-VWL.0099	Poverty & Inequality	6 C
M.SIA.E19	Market Integration and price transmission	6 C

**bb. Spezialisierung Lebenswissenschaften:**

Es sind wenigstens 3 der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 18 C erfolgreich zu absolvieren.

M.MED.0004	Klinische Studien	6 C
M.MED.0005	Statistische Methoden der Bioinformatik	6 C
M.MED.0006	Genetische Epidemiologie	6 C
SK:BIO.704	Maschinelles Lernen in der Bioinformatik	5 C
B.Bio.701-1	Algorithmen der Bioinformatik I	5 C
M.Bio.704	Algorithmen der Bioinformatik II	5 C
M.MED.0007	Medizinische Dokumentation	3 C
M.MM.001	Epidemiology	4 C
M.MED.0008	Grundlagen der Anwendung auf die Bereiche Lebenswissenschaften/Medizin/Versorgungsforschung	3 C“

**Artikel 2**

Die Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität Göttingen zum 01.10.2013 in Kraft.

---