

Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der

Philipps-Universität Marburg

„Biologie“ (B.Sc.), „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.), „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.)

I. Ablauf des Akkreditierungsverfahrens

Erstmalige Akkreditierung am: 21. September 2004, durch: ACQUIN, bis: 30. September 2009.

Reakkreditierung am: 22. Juni 2010, durch: ACQUIN, bis: 30. September 2016, vorläufig akkreditiert bis: 30. September 2017.

Vertragsschluss am: 19. Juli 2016

Eingang der Selbstdokumentation: 14. Juli 2016

Datum der Vor-Ort-Begehung: 26./27. Januar 2017

Fachausschuss: Mathematik und Naturwissenschaften

Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN: Dr. Anne-Kristin Borszik

Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am: 3. Juli 2017, 18. Juni 2018

Zusammensetzung der Gutachtergruppe:

- **Herr Prof. Dr. Konrad Fiedler**, Tropical Ecology and Animal Biodiversity, Universität Wien
- **Herr Dr. Marvin Karos**, Head of Strategic Alliances, BASF, Ludwigshafen am Rhein
- **Frau Valentina Krusin B.Sc.**, Studierende im Studiengang Biologie und Mathematik (M.Ed.), Universität Osnabrück
- **Frau Prof. Dr. Angelika Loidl-Stahlhofen**, Abteilung Molekulare Biologie, Schwerpunkt Biologie, insbes. Biochemie, Westfälische Hochschule, Recklinghausen
- **Herr Prof. Dr. Markus Pauly**, Institut für pflanzliche Zellbiologie und Biotechnologie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

- **Herr Prof. Dr. Matthias Ullrich**, Professor of Microbiology, Life Sciences & Chemistry,
Jacobs University Bremen

Bewertungsgrundlage der Gutachtergruppe sind die Selbstdokumentation der Hochschule sowie die intensiven Gespräche mit Programmverantwortlichen und Lehrenden, Studierenden, Absolventinnen und Absolventen sowie Mitgliedern der Hochschulleitung während der Begehung vor Ort.

Als **Prüfungsgrundlage** dienen die „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ (AR-Kriterien) in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung.

II. Ausgangslage

Kurzportrait der Hochschule

Die Philipps-Universität Marburg wurde 1527 als erste protestantische Universität weltweit gegründet und kann damit auf eine knapp 490-jährige Tradition zurückblicken. Sie bietet derzeit rund 120 Studiengänge an (davon 29 BA- und 58 Masterstudiengänge), hat 9 wissenschaftliche Zentren und verfügt über rund 300 internationale Hochschulkooperationen.

Die ca. 29.000 Studierenden und gut 4.600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verteilen sich auf die 16 Fachbereiche Rechtswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Gesellschaftswissenschaften und Philosophie, Psychologie, evangelische Theologie, Geschichte und Kulturwissenschaften, Germanistik und Kunstwissenschaften, fremdsprachliche Philologien, Mathematik und Informatik, Physik, Chemie, Pharmazie, Biologie, Geowissenschaften, Geographie, Medizin und Erziehungswissenschaften. Insbesondere in den Fächern Chemie und Medizin hat die Universität einige Nobelpreisträger hervorgebracht. Unter anderem in der Biologie konnten zudem mehrere Leibniz-Preisträger geehrt werden. Biowissenschaften und Medizin gehören zu den fünf großen Forschungsfeldern der Universität Marburg. Im November 2016 wurde der Forschungscampus Mittelhessen als Kooperation der Universität Gießen, der TH Mittelhessen und der Philipps-Universität Marburg mit dem Ziel, Mittelhessen als Region der Spitzenforschung zu etablieren, gegründet.

Kurzinformationen zu den Studiengängen

Der Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) wurde in Marburg im WS 2004/05 eingeführt und wird im Fachbereich Biologie als sechssemestriger Vollzeitstudiengang mit insgesamt 180 ECTS-Punkten für 160 Studierende angeboten. Es werden keine Studiengebühren erhoben; der Studienbeginn erfolgt jeweils zum Wintersemester.

Der forschungsorientierte, konsekutive Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) bildet die Studierenden fachlich und methodisch in molekular- und zellbiologisch ausgerichteten Teilgebieten der Biologie aus. Er wurde im WS 2007/08 eingeführt und wird aktuell viersemestrig mit einem Umfang von 120 ECTS-Punkten angeboten. Es können jährlich bis zu 60 Studierende zugelassen werden. Es werden keine Studiengebühren erhoben; der Studienbeginn erfolgt jeweils zum Winter- und Sommersemester.

Der ebenfalls forschungsorientierte, konsekutive Masterstudiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) bildet jährlich bis zu 30 Studierende in naturschutzbiologisch, ökologisch und systematisch ausgerichteten Teilgebieten der Biologie aus. Er wird in Vollzeit und viersemestrig angeboten und ist mit 120 ECTS-Punkten versehen. Es werden keine Studiengebühren erhoben; der Studienbeginn erfolgt jeweils zum Winter- und Sommersemester.

Ergebnisse aus der vorangegangenen Akkreditierung

Der Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) wurde im Jahr 2010 durch ACQUIN begutachtet und ohne Auflagen akkreditiert. Die Akkreditierung wurde bis zum 30. September 2016 ausgesprochen. Zur ordnungsgemäßen Durchführung des Reakkreditierungsverfahrens durch ACQUIN wurde eine vorläufige Akkreditierung beantragt. Diesem Antrag wurde stattgegeben und die Akkreditierung des Studienganges bis zum 30. September 2017 vorläufig ausgesprochen.

Zur Optimierung des Studienprogramms wurde im Zuge der vorangegangenen Akkreditierung die folgende Empfehlung ausgesprochen:

- Die Inhalte im Bereich der Physik sollten einen stärkeren Anwendungsbezug aufweisen und besser auf die Biologie ausgerichtet sein.

Der Umgang mit den Empfehlungen war Gegenstand der erneuten Begutachtung.

Der Studiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) wurde im Jahr 2010 durch ACQUIN begutachtet und ohne Auflagen akkreditiert. Die Akkreditierung wurde bis zum 30. September 2016 ausgesprochen. Zur ordnungsgemäßen Durchführung des Reakkreditierungsverfahrens durch ACQUIN wurde eine vorläufige Akkreditierung beantragt. Diesem Antrag wurde stattgegeben und die Akkreditierung des Studienganges bis zum 30. September 2017 vorläufig ausgesprochen.

Zur Optimierung des Studienprogramms wurde im Zuge der vorangegangenen Akkreditierung die folgende Empfehlung ausgesprochen:

- Die Hochschule sollte im Sinne der Transparenz überprüfen, ob ein deutscher Studiengangstitel gewählt werden kann. Sofern es sich bei dem englischen Studiengangstitel nicht um eine im deutschsprachigen Raum etablierte Begrifflichkeit handelt, sollte dargelegt werden, inwiefern die durch den englischen Titel implizierte Internationalität gegeben ist und durch das Curriculum getragen wird. Sollte im Studiengang die Internationalität nicht ausreichend inhaltlich unterlegt sein, wird der Hochschule dringend angeraten, einen deutschen Studiengangstitel zu wählen, oder alternativ in ausreichendem Maße entsprechende internationale Elemente in das Curriculum zu integrieren.

Der Umgang mit den Empfehlungen war Gegenstand der erneuten Begutachtung.

Der Studiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) wurde im Jahr 2010 durch ACQUIN begutachtet und ohne Auflagen akkreditiert. Die Akkreditierung wurde bis zum 30. September 2016 ausgesprochen. Zur ordnungsgemäßen Durchführung des

Reakkreditierungsverfahrens durch ACQUIN wurde eine vorläufige Akkreditierung beantragt. Diesem Antrag wurde stattgegeben und die Akkreditierung des Studienganges bis zum 30. September 2017 vorläufig ausgesprochen.

Zur Optimierung des Studienprogramms wurde im Zuge der vorangegangenen Akkreditierung die folgende Empfehlung ausgesprochen:

- Die Hochschule sollte im Sinne der Transparenz überprüfen, ob ein deutscher Studiengangstitel gewählt werden kann. Sofern es sich bei dem englischen Studiengangstitel nicht um eine im deutschsprachigen Raum etablierte Begrifflichkeit handelt, sollte dargelegt werden, inwiefern die durch den englischen Titel implizierte Internationalität gegeben ist und durch das Curriculum getragen wird. Sollte im Studiengang die Internationalität nicht ausreichend inhaltlich unterlegt sein, wird der Hochschule dringend angeraten, einen deutschen Studiengangstitel zu wählen, oder alternativ in ausreichendem Maße entsprechende internationale Elemente in das Curriculum zu integrieren.

Der Umgang mit den Empfehlungen war Gegenstand der erneuten Begutachtung.

Zur Optimierung des Studienprogramms aller drei Studiengänge wurde im Zuge der vorangegangenen Akkreditierung die folgende übergreifende Empfehlung ausgesprochen:

- Das Qualitätsmanagementsystem sollte kontinuierlich weiter entwickelt werden. Dabei sollte die Arbeitsbelastung der Studierenden umfassender als bisher erfasst werden. Es wird als wichtig erachtet, die Evaluationsbögen so anzupassen, dass es den Studierenden ermöglicht wird, die Workload möglichst genau anzugeben. Auf Basis dieser Erhebungen sollten dann ggf. Anpassungen in der inhaltlichen Ausgestaltung der Module oder der dafür zugrunde gelegten Zeitansätze vorgenommen werden.

Der Umgang mit den Empfehlungen war Gegenstand der erneuten Begutachtung.

III. Darstellung und Bewertung

Ziele und Gesamtstrategie der Hochschule und des Fachbereichs

Entsprechend dem Selbstverständnis der Philipps-Universität Marburg als Volluniversität, sich durch kurze Studienzeiten, herausragende Forschung, qualifizierte Nachwuchsförderung und intensive internationale Beziehungen sowohl in den Geisteswissenschaften als auch in den experimentell anspruchsvollen Naturwissenschaften auszuzeichnen, strebt auch der Fachbereich Biologie an, Studierende in der Regelstudienzeit auf internationalem Niveau und nah an der aktuellen Forschung in seinen drei experimentell angelegten biologischen Studiengängen zum Abschluss zu führen und damit adäquat auf verschiedenste berufliche Tätigkeiten vorzubereiten.

Zu den allgemeinen Grundsätzen und Kernthemen der Philipps-Universität Marburg gehört ihr Selbstverständnis als Hochschule in gesellschaftlicher Verantwortung, die große Bedeutung national und international kompetitiver Forschung, die hohe Relevanz der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden und das Interesse an wissenschaftlicher Kooperation auf regionaler Ebene sowie an intensiven Austausch mit der Wirtschaft. Weitere Kernthemen in strategischer Hinsicht sind das lebenslange Lernen, die Realisierung der Gleichstellung von Frauen und Männern sowie die Vereinbarkeit von Studium und Beruf, die Personalentwicklung mit dem Ziel, eine aufgabengerechte und funktionale Personalstruktur aufrechtzuerhalten sowie das Themenfeld Qualitätssicherung und -entwicklung.

Im Kontext der mittelfristigen Entwicklungsplanung 2016-2020 sieht der Fachbereich 17 – Biologie vor, seine drei in 2014 definierten Forschungsschwerpunkte „Moleküle und Zellen“, „Entwicklung und Funktion“ sowie „Biodiversität und Naturschutz“ weiterhin für die Zusammenarbeit der Arbeitsgruppen nutzbar zu machen und mit ihnen die Attraktivität und Sichtbarkeit des Fachbereichs für interessierte Studierende zu erhöhen.

Im Jahr 2010 traten neue Allgemeine Bestimmungen für Prüfungsordnungen in Bachelorstudiengängen (Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg, Nr. 51/2010) bzw. in Masterstudiengängen (Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg, Nr. 52/2010) an der Philipps-Universität Marburg in Kraft. Hier wurde unter anderem für alle Bachelor- bzw. Masterstudiengänge verbindlich festgelegt, dass Module eine Größe von 6 bzw. 12 ECTS-Punkten haben bzw. die Modulgröße in zu begründenden Ausnahmefällen ein Vielfaches von 3 betragen und 18 ECTS-Punkte nicht überschreiten soll. Zudem wurden einheitliche Begriffe für Modulbereiche festgelegt, die in allen Studiengängen der Philipps-Universität Marburg verwendet werden sollen (Basis-, Aufbau-, Vertiefungs-, Profil- und Praxismodule, Abschlussmodul). Auch das Verfahren der Modulplatzvergabe bei Modulen mit begrenzten Teilnahmemöglichkeiten wurde hochschulweit festgelegt und erfolgt per Los (s.a. Kap. 2.1.2).

Vor dem Hintergrund der verabschiedeten Allgemeinen Bestimmungen sowie zum Anlass der Reakkreditierung der Studiengänge „Biologie“ (B.Sc.), „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) sowie „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) wurden die entsprechenden Prüfungsordnungen angepasst; hierbei wurden auch Erfahrungen der Lehrenden und Rückmeldungen der Fachschaft zum Curriculum und zu den in der Studien- und Prüfungsordnung festgelegten Verfahren und Regeln berücksichtigt. Die Prüfungsordnungen der genannten Studiengänge treten zum Wintersemester 2017/18 in Kraft und sind daher neben den Allgemeinen Bestimmungen der Philipps-Universität Marburg alleinige rechtliche Grundlage im Reakkreditierungsverfahren. Die Studiengänge berücksichtigen die „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben“ der Kultusministerkonferenz und die Vorgaben des Landeshochschulgesetzes Hessen (HHG).

1. Ziele und Konzepte der Studiengänge

1.1. Studiengang „Biologie“ (B.A.)

1.1.1 Qualifikationsziele des Studiengangs

Ziel des Studiengangs „Biologie“ (B.Sc.) ist es, Studierende zu befähigen, biologisch-naturwissenschaftliche Probleme zu erkennen und zu lösen. Die Zielsetzung des Bachelorstudiengangs ist dezidiert auf das praktische wissenschaftliche Arbeiten ausgelegt. Die – wenngleich arbeits- und kostenintensive – praktische Ausbildung im Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) ist ein Alleinstellungsmerkmal des Fachbereichs Biologie der Philipps-Universität Marburg, mit dem die Marburger Biologie dem Trend im deutschsprachigen Raum entgegenwirkt, die biowissenschaftliche Ausbildung schon in den ersten Studiensemestern stärker theorieorientiert und weniger experimentell anzulegen. Die Lehrenden des Fachbereichs Biologie versetzen mit diesem praxisorientierten Ansatz die Studierenden in die Lage, ab dem ersten Semester im Labor arbeiten und beispielsweise die Datenqualität von Experimenten einschätzen zu können. Die damit verbundenen Ziele, Theorie und Praxis optimal zu verknüpfen und Studierende hinreichend auf die Erfordernisse des Arbeitsmarktes vorzubereiten, werden nach Einschätzung der Gutachtergruppe klar erreicht. Die Gutachtergruppe empfiehlt vor diesem Hintergrund, sowohl die Breite der praktischen Ausbildung als auch ihr frühes Einsetzen im ersten Semester beizubehalten, auch wenn dieser Ansatz besonders ressourcenintensiv ist.

Ein weiteres Ziel des Studiengangs „Biologie“ (B.Sc.) ist die Befähigung zum selbstständigen und eigenverantwortlichen Arbeiten. In Vorbereitung auf ihre spätere berufliche Tätigkeit sollen Studierende lernen, selbstständig Aufgaben zu erkennen und zu strukturieren, gemeinschaftlich und

problemorientiert mit Vertretern und Vertreterinnen unterschiedlicher Fachrichtungen und Disziplinen zu arbeiten sowie Grundlagenwissen praxisbezogen umzusetzen. Die Ziele des Studiengangs sind in der für den Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) (vom 19.10.2016, Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg, Nr. 02/2017) sowie im Diploma Supplement formuliert.

Eine angemessene Persönlichkeitsentwicklung und die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement sind in diesem Studiengang gewährleistet. Absolventinnen und Absolventen sollen für ihre Verantwortung gegenüber allen Lebensformen und der Biosphäre insgesamt sensibilisiert sein, die Bedeutung der Biologie für die gesellschaftliche Entwicklung kennen und im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung verantwortungsbewusst an der Gestaltung menschlicher Lebensverhältnisse mitwirken.

Pro Studienjahr sind 160 Studienplätze vorgesehen. Der Studiengang ist jährlich zu rund 90% ausgelastet. Etwa 60% der Studienanfängerinnen und -anfänger erwerben ihren Abschluss in Regelstudienzeit. In Bezug auf die Gesamtzahl aller erworbenen Abschlüsse werden 84% der Abschlüsse in Regelstudienzeit (sechs Semester) erreicht sowie weitere 12% in acht Semestern. Die Anzahl der Studierenden ist seit 2010 annähernd konstant geblieben, die durchschnittliche Studiendauer beträgt 6,3 Semester. Zusammen mit der relativ geringen Abbrecherquote von unter 20% (20% weniger als der Durchschnitt der B.Sc.-Studiengänge an der Philipps-Universität Marburg) belegen diese Zahlen eine sehr gute Akzeptanz und Studierbarkeit des Studiengangs „Biologie“ (B.Sc.) am Fachbereich Biologie der Philipps-Universität Marburg. Diese wird auch durch die exzellente, individuelle Studienberatung am Fachbereich Biologie, welche die Studierenden bei den Gesprächen vor Ort mehrfach hervorhoben, gefördert.

Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs „Biologie“ (B.Sc.) streben zumeist einen Masterabschluss an, um ihre Möglichkeiten beruflicher Beschäftigung zu erweitern, sowie teilweise auch eine Promotion. Neben der wissenschaftlichen Laufbahn bieten sich weitere berufliche Möglichkeiten in Behörden, bei Bundesämtern sowie in nichtstaatlichen Organisationen wie NGOs und Stiftungen. Im Rahmen des biologischen Kolloquiums, welches jeweils im Sommersemester stattfindet, stellen Absolventinnen und Absolventen ihre Berufswege vor, ebenso präsentieren die derzeit 20 Arbeitsgruppen des Fachbereichs Biologie ihre Forschungsprojekte und erleichtern Studierenden damit auch die Entscheidungsfindung in Bezug auf Module ab dem dritten Semester, welche zumeist von Arbeitsgruppenleitern oder -mitarbeitern angeboten werden. Häufiger angebotene Informationsveranstaltungen zum Thema berufliche Möglichkeiten sind aus Sicht der Gutachtergruppe zu empfehlen.

Aufgrund der Breite der fachlichen Ausbildung und der gegebenen Praxisorientierung schätzt die Gutachtergruppe den Einbezug der Anforderungen der Berufspraxis in das Curriculum des Studiengangs „Biologie“ (B.Sc.) als angemessen ein. Im Bereich der Informationskommunikation über

zukünftige Berufsfelder wären noch Optimierungen möglich. Um den Studierenden spätere Berufsfelder näherzubringen, könnte zum Beispiel – auch zu Zwecken der Außendarstellung der Hochschule und des Studiengangs – durch eine Webpräsenz auf das Spektrum von Einsatzfeldern der Alumni hingewiesen werden. Hierbei könnte das CareerCenter der Philipps-Universität Marburg unterstützend wirken.

1.1.2 Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzung zum Bachelorstudiengang „Biologie“ (B.Sc.) ist der Nachweis einer Hochschulzugangsberechtigung nach § 54 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG). Es muss ein Prüfungsanspruch für diesen Studiengang oder für einen verwandten Studiengang bestehen, und es darf kein anderer Hinderungsgrund für die Immatrikulation (gemäß § 57 Abs. 1 und 2 HHG) bestehen. Die Zugangsvoraussetzungen für den Studiengang können als angemessen betrachtet werden. Anerkennungen für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen sind gemäß den Vorgaben der Lissabon-Konvention in § 19 der Prüfungsordnung für den Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) verankert, ebenso wie Regelungen zu außerhochschulisch erbrachten Leistungen. Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende in besonderen Lebenslagen werden in § 26 derselben Prüfungsordnung getroffen.

1.1.3 Studiengangsaufbau

Zum Wintersemester 2017/18 tritt die neue Prüfungsordnung zum Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) in Kraft. Konkrete Veränderungen im Vergleich zur vorher bestehenden Studien- und Prüfungsordnung betreffen insbesondere die Gewichtung der Basismodule sowie das thematische Angebot in Aufbau-, Vertiefungs-, Profil- und Praxismodulen. Der Anteil der Pflichtmodule ist in diesem Studiengangskonzept gering und beschränkt sich auf die Basismodule und das Abschlussmodul.

Der Fachbereich Biologie bietet den Studierenden im sechsemestrigen Bachelorstudiengang „Biologie“ (B.Sc.) eine sehr breit angelegte biologische Grundausbildung, die vom Fächerangebot kooperierender Institutionen (Forschungsinstitute, weitere Fachbereiche der Philipps-Universität Marburg) flankiert wird. In fachlicher Hinsicht erwerben Studierende unter anderem Kenntnisse zu Organisation, Funktion, Entwicklung und Evolution von Zellen, Organismen und Populationen, zu den Stämmen der Organismen inklusive exemplarischem Grundwissen über ausgewählte Arten, zu aktuellen Methoden und Arbeitstechniken der Biologie, zu theoretischen und methodischen Grundlagen aus Chemie, Physik und Mathematik, zur schriftlichen, mündlichen und graphischen Darstellung biologischer Kenntnisse und Forschungsergebnisse sowie zum wissenschaftlichen Arbeiten und Auffinden von Strategien zur Lösung praxisbezogener und wissenschaftlicher Probleme.

Die Grundausbildung im 2,5-semesterigen Basismodulzeitraum erfolgt in obligatorisch zu belegenden biologischen und anderen naturwissenschaftlichen Fächern im Umfang von insgesamt 72

ECTS-Punkten. Diese Grundausbildung erfolgt in den Modulen „Grundlagen der Biologie 1“ (15 ECTS-Punkte; theoretische und praktische Grundlagenkenntnisse in den Bereichen Genetik, Mikrobiologie sowie Anatomie und Physiologie der Tiere), „Grundlagen der Biologie 2“ (15 ECTS-Punkte; theoretische und praktische Grundlagenkenntnisse in den Bereichen Zellbiologie, Entwicklungsbiologie sowie Anatomie und Physiologie der Pflanzen), „Grundlagen der Biologie 3“ (6 ECTS-Punkte; Ökologie und Naturschutz), „Grundlagen der Biologie 4“ (12 ECTS-Punkte; Biochemie, Biostatistik, Ethik und wissenschaftliche Präsentationstechniken), „Chemie für Studierende der Biologie“ (12 ECTS-Punkte) und „Physik und Mathematik für Studierende der Biologie“ (12 ECTS-Punkte). Der Bereich der Basismodule wurde mit Wirkung zum Wintersemester 2017/18 verringert. Diese Konzeption ersetzt die in der derzeit noch geltenden Prüfungsordnung für den Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) (Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg, Nr. 26/2015) vorgesehenen fünf biologischen Kernmodule mit jeweils 7,5 ECTS-Punkten. Das vorherige Kernmodul 6 „Orientierung und Tutorium“ (4,5 ECTS-Punkte), welches die Forschungsausrichtungen der einzelnen Institute darlegte und von den Studierenden als sehr gewinnbringend hervorgehoben wurde, wurde in das Modul „Grundlagen der Biologie 4“ integriert; das Kernmodul Physik und Mathematik wurde ebenso wie das Kernmodul Chemie für Biologen von 15 auf 12 ECTS-Punkte verringert und der Arbeitsaufwand entsprechend reduziert. Während die Grundlagenausbildung in der Mathematik und insbesondere Physik im Zuge der Empfehlung der vorangegangenen Akkreditierung erkennbar optimiert wurde (s. Kap. 2.1.7), besteht im Bereich der Chemie, für den die Lehre vom Fachbereich Chemie durchgeführt wird, noch Verbesserungsbedarf; die Studierenden merkten an, dass die Inhalte nicht gänzlich den fachlichen Erfordernissen der Biologie-Studierenden angepasst seien, dass die Durchführung der Chemie-Praktika nicht immer gesichert sei und dass es auch zu häufigen Wechseln des Lehrpersonals komme. Hier sollten insbesondere die Lehrinhalte im Bereich der Organischen Chemie einen stärkeren Anwendungsbezug aufweisen und besser auf die Biologie ausgerichtet sein.

Ein zentrales Charakteristikum in der Konzeption der *Basismodule* ist ihre experimentelle Orientierung. Studierende werden ab dem ersten Semester an die (forschungs-)praktische Arbeit im Labor herangeführt. Dies erleichtert ihnen ganz erheblich den epistemologischen Zugang zu den zentralen Fragestellungen ihres Faches sowie das Verständnis der Methoden der Erhebung von Daten und ihrer Auswertung. Für viele Studieninteressierte sind die breiten experimentellen Möglichkeiten im Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) der Philipps-Universität Marburg zudem ein zentrales Kriterium für die Studienortwahl. Der Anteil praktischer Studienanteile ist daher groß und wird auch angemessen mit ECTS-Punkten versehen. Ein zweites Charakteristikum der Basismodule ist ihr dezidiert einführender Charakter. Dies wird ganz besonders deutlich beim Modul „Grundlagen der Biologie 4“, welches sich auf den ersten Blick als Potpourri verschiedenster Fächer darstellt, da es wissenschaftliche biologische Fächer wie Biochemie und Biostatistik mit Schlüsselqualifikationen wie Präsentationsfähigkeiten und Ethik kombiniert; zudem wird das Modul nicht benotet.

Bei den Gesprächen vor Ort konnten die Gutachterinnen und Gutachter sich jedoch davon überzeugen, dass die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls – auch aufgrund ihres nun obligatorischen Charakters – sinnvolle und wichtige Bausteine in der Grundausbildung der angehenden Biologinnen und Biologen darstellen. Denkbar wäre allerdings durchaus, das Modul zu teilen – etwa in zwei Module à 6 ECTS-Punkte – und dabei auch aus Gründen der Übersichtlichkeit des Studienprogramms eine Trennung fachwissenschaftlicher von überfachlichen Inhalten vorzunehmen. Auch überfachliche Kompetenzen wie z.B. Präsentationstechniken, Ethik und Kenntnisse der Laborarbeit werden in diesem Modul vermittelt. Die Vermittlung der für den wissenschaftlichen Gebrauch notwendigen Fremdsprache Englisch erfolgt auf freiwilliger Basis; Englisch als Unterrichtssprache wird in den Modulen bei Bedarf angewandt. Es sind keine verpflichtenden, dezidierten Englischkurse in wissenschaftlichen Übungen vorgesehen. Da der Gebrauch der englischen Sprache jedoch zur Internationalität des Studiengangs beiträgt, wäre es wünschenswert, wenn diese Sprache in noch stärkerem Maße im Curriculum verankert würde.

An den Basismodulbereich schließt sich ab dem dritten Semester ein thematisch sehr breit angelegter Aufbaumodulbereich an. Dieser Bereich ermöglicht Studierenden die Entscheidung für eine fachliche Spezialisierung oder eine eher generalistische Ausbildung im Bachelorstudium. In vier thematisch frei wählbaren *Aufbaumodulen* (u.a. zur „Biologie der Wirbeltiere und des Menschen“, zur „Diversität und Ökologie der Pflanzen“ und zur „Molekularen Genetik“) mit je 12 ECTS-Punkten werden insgesamt 48 ECTS-Punkte erworben. Dieses Angebot erfordert seitens der Studierenden, sich schon relativ früh individuell für spezifische Fachthemen zu entscheiden und so einen ersten Schritt in Richtung Fachspezialisierung zu unternehmen; die frühe Wahlfreiheit wird von den Studierenden durchgängig begrüßt. Abgesehen von der Namensänderung von „Biologische Fachmodule“ in „Aufbaumodule“ wurden hier keine Änderungen im Vergleich zur derzeit gültigen Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) vorgenommen.

Daneben erfolgt die fachliche bzw. überfachliche Ausbildung in drei *Profilmodulen* im Umfang von insgesamt 18 ECTS-Punkten, die eine weitere Profilbildung der Studierenden ermöglicht und in denen weitere Fachwissenschaften (zum Beispiel „Artenkenntnis Botanik“), Methodenkenntnisse (etwa „Studiendesign & Analyse biologischer Daten in „R““) und Zusatzqualifikationen (wie „Wissenschaftstheorie, Ethik & Geschichte der Biologie“) vermittelt werden. In diesem Rahmen kann auch ein sechswöchiges Berufspraktikum erfolgen, welches mit 12 ECTS-Punkten angerechnet wird und zwei Profilmodule ersetzt. Mit der ab Wintersemester 2017/18 in Kraft tretenden Prüfungsordnung wurde die Anzahl der Profilmodule auf drei festgelegt, während laut der aktuell gültigen Studien- und Prüfungsordnung den Studierenden freisteht, ob sie zwei oder drei Profilmodule à 6 ECTS-Punkte wählen. Im letzteren Fall musste dann ein Vertiefungsmodul mit 18 ECTS-Punkten belegt werden, im ersten Fall ein Vertiefungsmodul mit 24 ECTS-Punkten.

Das *Vertiefungsmodul* im Umfang von 18 ECTS-Punkten kann von denjenigen Studierenden belegt werden, die alle Basismodule sowie – je nach zu wählendem Vertiefungsmodul – mindestens ein thematisch verwandtes Aufbaumodul erfolgreich abgeschlossen haben; es wird überwiegend im fünften Fachsemester belegt. Mit der Wahl des Vertiefungsmoduls erfolgt üblicherweise die fachliche Spezialisierung. Der Umfang des Vertiefungsmoduls ist mit der ab Wintersemester 2017/18 in Kraft tretenden Prüfungsordnung auf 18 ECTS-Punkte festgelegt worden.

Daran schließt sich das mit 12 ECTS-Punkten versehene *Praxismodul* an, welches thematisch unmittelbar an das gewählte Vertiefungsmodul anknüpft.

Die Bachelorarbeit wird im *Abschlussmodul* geschrieben (12 ECTS-Punkte).

Charakteristisch für den Marburger Biologie-Bachelorstudiengang ist im Angebot der Aufbau- und Vertiefungsmodule die Kombination der zwei großen biologischen Bereiche Naturschutz und Biodiversität sowie Molekularbiologie; aus Sicht der Gutachterinnen und Gutachter sollte darauf geachtet werden, diese fachlich breite Ausbildung im Bachelorstudium auch in Zukunft beizubehalten, auch da dies die beruflichen Möglichkeiten der Absolventinnen und Absolventen erweitert. Mit der zum Wintersemester 2017/18 in Kraft tretenden Prüfungsordnung bleibt die thematische Vielfalt der Aufbau-, Vertiefungs-, Profil- und Praxismodule erhalten; die konkreten Inhalte wurden an die Fachspezialisierung der aktuell Lehrenden (16 reguläre Professuren plus drei Vertretungsprofessuren) angepasst und aktuelle Inhalte der Biowissenschaften einbezogen. Die Gutachtergruppe stellte jedoch auch fest, dass einerseits zwei medizinische Schwerpunkte, die wichtige Bausteine eines biowissenschaftlichen Studiengangs sind, derzeit nicht angeboten werden können – es handelt sich um die Virologie und die Immunologie – und andererseits möglicherweise die informationstechnologische Komponente im Studiengang etwas zu kurz kommt.

Es liegt sowohl im Interesse des Fachbereichs und der Hochschulleitung als auch der Studierenden, die Themengebiete Immunologie und Virologie in den Modulkatalog des Studiengangs „Biologie“ (B.Sc.) aufzunehmen; die Durchführung von Lehrveranstaltungen seitens des Fachbereichs Medizin durch das dort bestehende Zulassungsverfahren ist jedoch gegenwärtig nicht möglich. Dennoch ist es im Studiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) durchaus auch üblich, Masterarbeiten in den Gebieten Virologie oder Immunologie anzufertigen; die Studierenden müssen sich die jeweiligen Fachkenntnisse im Selbststudium entsprechend nachträglich aneignen. Hier sollten jedoch Mittel und Wege gefunden werden, diese beiden Themen aufgrund ihrer großen Bedeutung für die biologische Fachausbildung in das Curriculum des Studiengangs „Biologie“ (B.Sc.) aufzunehmen. Eine moderne molekularbiologische Forschung benötigt zudem eine informationstechnologische Komponente, die durch Programmierungskurse für Modellierung oder in eigenen Modulen zur Bioinformatik gelehrt werden könnte. Obschon diese Aspekte teilweise in Aufbaumodulen vorkommen, z.B. die Programmiersprache R,

so wäre es doch wünschenswert, Module mit ausschließlichem Fokus auf diese Bereiche anzubieten.

Ein Auslandssemester – besonders im dritten oder vierten Semester – ist grundsätzlich möglich ohne Verlängerung der Studiendauer. Allerdings muss die Organisation desselben aufgrund geltender Fristen insbesondere im ERASMUS-Programm schon im ersten Semester erfolgen, wenn Studierende sich gerade erst in die fachlichen Inhalte und administrativen Abläufe am Fachbereich Biologie in Marburg einfinden. Daher ist der Anteil der Studierenden, die im Ausland Erfahrungen sammeln, mit 5% relativ gering.

Die Gutachtergruppe kommt zu dem Schluss, dass der Studiengang hinsichtlich der angestrebten Studiengangsziele stimmig aufgebaut ist; auch die Vorbereitung auf (fast ausschließlich experimentelle) Bachelorarbeiten in den Forschungsbereichen der jeweiligen Arbeitsgruppen erfolgt fachlich adäquat und lässt auf eine gute Praxisnähe der Ausbildung schließen. Daneben ist der fachlich breit aufgestellte Wahlpflichtbereich anerkennend zu erwähnen.

1.1.4 Modularisierung und Arbeitsbelastung

Der Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) ist vollständig modularisiert und mit einem Leistungspunktesystem nach ECTS versehen. Die Module weisen zwischen 6 und 18 ECTS-Punkte auf, der überwiegende Teil der Module setzt sich aus mehreren Lehrveranstaltungen zusammen, in denen entsprechend der Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen in Bachelorstudiengängen der Philipps-Universität Marburg mögliche Teilprüfungen erfolgen; insofern ist die Größe der Module angemessen. In den Allgemeinen Bestimmungen ist die Anzahl der Arbeitsstunden pro ECTS-Punkt mit 30 festgelegt; die Prüfungsordnung für den Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) verweist in § 10 auf die entsprechende Regelung. Die Arbeitsbelastung ist über den Studienverlauf gleichmäßig verteilt. Pro Semester werden zwischen 27 und 33 ECTS-Punkten erworben.

Die Gewichtung von Präsenz- und Selbststudiums-Anteilen erscheint der Gutachtergruppe als angemessen, ebenso wird die hohe ECTS-Belegung der Wahlpflichtmodule positiv aufgenommen, da sich hierdurch Möglichkeiten der individuellen Studienverlaufsgestaltung ergeben. Trotz der einheitlichen ECTS-Belegung im Bereich der jeweiligen Wahlpflichtmodule gibt es immer noch Workload-Unterschiede zwischen den einzelnen (Aufbau-, Vertiefungs- und Profil-)Modulen; so ist etwa der reale Arbeitsaufwand im Profilmodul „Biochemie I“ demjenigen im Profilmodul „Vertiefende Artenkenntnis in der Ornithologie“ diametral entgegengesetzt. Auch die Ergebnisse der 2012/13 durchgeführten Studiengangsevaluation im Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) lassen erkennen, dass weniger als die Hälfte der Studierenden den Arbeitsaufwand im Verhältnis zur Leistungspunktevergabe als insgesamt angemessen betrachtet (vgl. Selbstdokumentation, S. 658). Obschon eine Überarbeitung der Module diesbezüglich stattgefunden hat, ist die Arbeit dort noch nicht abgeschlossen. Es wäre wünschenswert, diesen Prozess – wie bei der vorangegangenen Akkreditierung angemerkt – weiter zu forcieren.

Die Teilnahme an einzelnen Modulen oder Modulteilern kann gemäß § 4 Abs. 2 der Prüfungsordnung für den Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) von der Erfüllung spezifischer Modulzugangsvoraussetzungen abhängig gemacht werden. Die Modullisten enthalten entsprechende Angaben zu den „Voraussetzungen für die Teilnahme“. Übersteigt bei einem Wahlpflichtmodul (insbesondere im Bereich der Aufbaumodule) oder einer Lehrveranstaltung mit begrenzten Teilnahmemöglichkeiten die Zahl der Anmeldungen die Zahl der zur Verfügung stehenden Plätze, erfolgt die Modulplatzvergabe durch ein Losverfahren (§ 13 Abs. 3 PO). Derzeit erfolgt die Zulassung zu Modulen mit begrenzten Teilnahmemöglichkeiten noch entsprechend der Note in hierfür vorausgesetzten Modulen oder Modulteilern (vgl. § 9a Abs. 2 der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Biologie“ (B.Sc.) i.d. Fassung vom 15.04.2015, Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg, Nr. 26/2015). Die Studierenden und der Fachbereich bedauern die ab Inkrafttreten der neuen Prüfungsordnung im Herbst 2017/18 zu praktizierende Modulplatzvergabe durch das Losverfahren, da die Vergabe aufgrund der Note in vorherigen Modulen als voraussehbarer, gerechter und leistungsorientierter empfunden wird. Da jedoch einerseits die Überbuchung bei einzelnen Modulen nur 10 bis 20% beträgt und sich insofern die Engpässe in Grenzen halten sollten sowie andererseits nach Auskunft der Hochschulleitung keine rechtlichen Alternativen zum Losverfahren bestehen, sehen die Gutachterinnen und Gutachter die Modulplatzvergabe durch Losverfahren insgesamt als unkritisch.

Im Anhang der Prüfungsordnung für den Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) findet sich eine für Studierende hilfreiche Übersicht der zu belegenden Modulgruppen (Basis-, Aufbau-, Profil-, Vertiefungs-, Praxismodule plus Abschlussmodul), deren konkrete Ausgestaltung in den Modulbeschreibungen vollständig, informativ und kompetenzorientiert dargestellt ist. Die Modulbeschreibungen erlauben eine genaue Einschätzung der jeweils zu erwartenden Inhalte; Voraussetzungen für die Teilnahme, Prüfungsleistungen, Arbeitsaufwand und weitere Einzelheiten sind in den Beschreibungen aller Module genau ausgewiesen. Die Studierbarkeit des Studiengangs „Biologie“ (B.Sc.) ist nicht nur aufgrund der überschneidungsfreien Gestaltung des Modulangebots, sondern auch aufgrund der insgesamt angemessenen Arbeitsbelastung im Studienverlauf ohne Einschränkungen gegeben.

1.1.5 Lernkontext

In den Basismodulen werden mittels Vorlesungen grundlegende biologisch-naturwissenschaftliche Kenntnisse sowie Kenntnisse in benachbarten Disziplinen (Mathematik, Physik, Chemie) vermittelt, in Kursen und Übungen werden theoretische Kenntnisse praktisch erfahrbar gemacht und verinnerlicht sowie im Rahmen von Laborarbeit praktisch umgesetzt, und in Geländeübungen erleben Studierende beispielsweise die Vielfalt der Pflanzen und Tiere und die Bedeutung des Naturschutzes ganz konkret. Auch in den Aufbaumodulen werden Vorlesungen mit Übungen bzw.

Kursen oder Seminaren kombiniert, um die durch die Vorlesung vermittelten theoretischen Kenntnisse im Gespräch mit den Lehrenden und unter den Studierenden sowie in der Literaturlarbeit einerseits und in häufig angebotenen experimentellen Versuchen andererseits zu vertiefen; ebenso finden entsprechend der angestrebten Lernziele (Gelände-)Übungen statt.

Die Module weisen vielfältige Lehr- und Lernformen auf. Die Kombination von Lehrformen, die jeweils an die Vermittlung theoretischer bzw. praktischer Fachinhalte angepasst sind, unterstützt die Ausbildung berufsadäquater Handlungskompetenzen. Innovative Lehrmethoden sind zwar nicht aufgezeigt, werden aber auch weder seitens der Lehrenden noch der Studierenden explizit gewünscht. Die Nutzung der durch die Philipps-Universität Marburg bereitgestellten Lernplattform ILIAS zur online-gestützten Lehre und beispielsweise der Bereitstellung eines elektronischen Semesterapparats ist prinzipiell möglich. Insgesamt erscheinen Modifikationen bezüglich der Lehr- und Lernformen nicht notwendig.

1.1.6 Prüfungssystem

Prüfungen werden in Studien- und Prüfungsleistungen differenziert. Modulbegleitende Studienleistungen reichen von mündlichen Vorträgen über die Erstellung eines Herbariums (etwa im Aufbaumodul „Diversität und Ökologie der Pflanzen“) und das Präparieren und Skizzieren von Objekten bis zu Protokollen, Übungsblättern, dem Führen eines Laborbuchs (im Aufbaumodul „Medizinische Relevanz entwicklungsbiologischer Forschung“) und anderen schriftlichen Arbeiten; in Ausnahmefällen werden auch Klausuren als Studienleistungen angeboten (Modul „Grundlagen der Biologie 4“). Prüfungsleistungen zum Modulabschluss werden insbesondere in den ersten Semestern als Klausuren (auch E-Klausuren) angeboten; ab dem dritten Semester werden auch mündliche Prüfungen, ein Kursprotokoll, ein Praktikumsprotokoll oder ein Seminarvortrag bzw. ein Abschlussvortrag als Prüfungsleistung angeboten. Aufgrund der Größe der Module werden zumeist mehrere Studien- und Prüfungsleistungen pro Modul abgelegt, was von Studierenden-seite begrüßt wird; diese sind in den Modulbeschreibungen konkret benannt und jeweils mit ECTS-Punkten belegt. Die Gesamtbewertung für Module, die mehrere Teilprüfungen umfassen, errechnet sich gemäß § 28 Abs. 3 der Allgemeinen Bestimmungen aus den mit Leistungspunkten gewichteten Punkten der Teilleistungen; ein Notenausgleich gemäß § 21 Abs. 3 der Allgemeinen Bestimmungen ist dabei mehrheitlich vorgesehen.

Das Prüfungssystem erscheint als durchgehend ausgewogen; die Prüfungen sind auf Module bezogen, die Prüfungsdichte ist angemessen, und die Prüfungsformen ermöglichen den Erwerb unterschiedlichster Kompetenzen im Studienverlauf. Die Gutachtergruppe stellte lediglich fest, dass das Vorgehen im Modul „Grundlagen der Biologie 4“, als Studienleistung zum Seminar „Biostatistik“ Übungsblätter herauszugeben, die ohne Aufsicht bearbeitet werden, beträchtliches Betrugspotenzial birgt, und regt stattdessen eine Bearbeitung unter Aufsicht an. Die Prüfungsordnung ist verabschiedet und wurde veröffentlicht.

1.1.7 Fazit

Der gut etablierte Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) fügt sich überzeugend in die Gesamtstrategie der Hochschule ein. Er verfügt über klar definierte und sinnvolle Ziele, die den Studierenden und Studieninteressierten transparent dargestellt werden und die auch auf die Bedarfe des Arbeitsmarktes abgestimmt sind. Ebenso kommt die Gutachtergruppe zu dem Schluss, dass das Konzept inhaltlich stimmig und insgesamt überzeugend ist. Zur noch differenzierteren Einschätzung, inwiefern das Konzept zur Erreichung der gesteckten Ziele geeignet ist, wären repräsentative Studiengangsevaluationen unabdingbar, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht vorliegen (s.a. Kap. 4).

Im Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) wurde aufgrund der Empfehlung aus dem vorherigen Akkreditierungsverfahren die vom Fachbereich Physik übernommene Mathematik-Ausbildung an den Fachbereich Mathematik übertragen. Die Lehrinhalte wurden zwischen den Lehrenden der Mathematik und dem Studiendekanat Biologie abgeglichen. Diese Änderungen führten zu einer deutlichen Verbesserung des Lernerfolgs der Studierenden, da die Lehrveranstaltung vor allem inhaltlich an die Bedürfnisse der Studierenden angepasst wurde. Eine ebenso begrüßenswerte Änderung betrifft die Physik-Vorlesungen und -Praktika; die Studierenden im Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) besuchen nun zusammen mit Studierenden der Pharmazie und Zahnmedizin eine speziell auf ihren Bedarf hin konzipierte Physikvorlesung des Fachbereichs Physik sowie die zugehörigen Praktika. Wichtig ist es aus Sicht der Gutachterinnen und Gutachter, das hohe experimentelle Niveau des Studiengangs aufrechtzuerhalten und praktische Studieninhalte weiterhin ab dem ersten Semester anzubieten.

Die Modulziele werden gemäß dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse in Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen untergliedert. Insgesamt sind die im Studiengang vermittelten Inhalte und Kompetenzen als angemessen in Bezug auf den Bachelorabschluss zu bewerten.

1.2. Studiengang "Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)" (M.Sc.)

1.2.1 Qualifikationsziele des Studiengangs

Der forschungsorientierte Masterstudiengang "Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)" (M.Sc.) ermöglicht den Bachelorabsolventinnen und -absolventen im Fach Biologie ein modernes, konsekutives Bildungsangebot. Somit ergänzt er sinnvoll das bestehende Studienangebot des Fachbereichs Biologie der Philipps-Universität Marburg. Der Studiengang „(...) bildet Studierende fachlich und methodisch in molekular- und zellbiologisch ausgerichteten

Teilgebieten der Biologie aus. Über eine Vertiefung der Fähigkeit des systematisch-wissenschaftlichen Arbeitens und die Schulung des logisch-analytischen Denkens hinaus soll insbesondere das eigenständige forschungsorientierte Arbeiten erlernt werden. Durch die Modulwahl erfolgen eine Spezialisierung und eine gezielte Profilbildung“ (Prüfungsordnung für den Studiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) vom 23. November 2016, § 2, Abs. 1, Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg, Nr. 04/2017). Darüber hinaus zu vermittelnde Kenntnisse und Fähigkeiten sollen aus molekular- und zellbiologischer Perspektive in den Schwerpunkten Entwicklungsbiologie, Genetik, Mikrobiologie & Biochemie, Infektionsbiologie, Mykologie, Pflanzenphysiologie, Synthetische Biologie, Tier-/Neurophysiologie und Zellbiologie vermittelt werden, wobei der Schwerpunkt Mykologie aufgrund einer Pensionierung ab Frühjahr 2017 wegfallen wird (s.a. Kapitel 3). Daneben sollen im Hinblick auf die berufliche Tätigkeit als Biologe oder Biologin mit Masterabschluss weitere Fähigkeiten wie das selbständige und problemorientierte Arbeiten und die praxisbezogene Umsetzung von Wissen eingeübt werden. Die Ausbildung zielt insbesondere auf die Qualifikation der Studierenden für Tätigkeiten in Wissenschaft und Forschung ab. Die genannten Qualifikationsziele sind in der Prüfungsordnung des Studiengangs sowie im Diploma Supplement dargelegt.

Die studentischen Feedbacks spiegeln eine klare Identifikation mit den im Masterstudiengang angebotenen Forschungsinhalten, welche aufgrund der überwiegenden Vermittlung in Arbeitsgruppen auch zum verantwortungsvollen, engagierten und teamorientierten Arbeiten ausbilden und insofern auch zur Persönlichkeitsbildung beitragen.

Auf Grund des rasanten Wissenszuwachses im Feld Molekulare Biologie ist es schwierig, das Berufsbild einer Masterabsolventin oder eines Masterabsolventen klar zu definieren. Von der kürzlich abgeschlossenen Absolventenstudie des *Kooperationsprojekts Absolventenstudien (KOAB)* am IN-CHER-Kassel (*International Centre for Higher Education Research Kassel*) versprach sich der Fachbereich Biologie der Philipps-Universität Marburg erste hilfreiche Informationen, die jedoch zu unspezifisch für einen genauen Einblick in die konkreten Berufsfelder der Absolventinnen und Absolventen sind. Weitere Studien sollen hier bessere Ergebnisse bringen. Zusätzlich verfolgt der Fachbereich das ständig wachsende Spektrum an Berufsoptionen kontinuierlich und verändert die Ausbildungsinhalte entsprechend auch innovativ und im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten. Das breite Berufsspektrum für die Absolventinnen und Absolventen auch jenseits von Wissenschaft und Forschung sollte den Studierenden und Studieninteressierten jedoch in noch stärkerem Maße vermittelt und ggf. noch transparenter abgebildet werden. Ein Austausch mit Gremien wie dem VBIO (*Verband Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin in Deutschland*), der *Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie e.V.* oder etwa der DGZ (*Deutsche Gesellschaft für Zellbiologie*) bzw. die Kontaktpflege zu Absolventinnen und Absolventen, die ihre Zukunft in der Industrie gefunden haben, erscheint wichtig und äußerst sinnvoll. Die Gutachtergruppe regt daher den

Auf- bzw. Ausbau eines professionell gepflegten Alumni-Netzwerkes an, was auch von Seiten der Hochschule professionell unterstützt werden könnte.

Der Studiengang bietet jährlich 60 Ausbildungsplätze, die in den letzten Jahren regelmäßig vollständig belegt waren, vor allem auch durch die Option, durch Zulassung im Sommersemester freigebliebene Plätze noch zu belegen. Die Studierenden kommen dabei zu ca. 50 % direkt von der Philipps-Universität Marburg. Ein innovativer Internetauftritt, der vor allem auch die Berufs- und Forschungspotentiale des Studiengangs transportiert sowie verwaltungstechnisch schnell Einschreibungen realisieren kann, könnte die Bewerberlage und Einschreibungssituation ziemlich sicher noch deutlich verbessern. Die Absolventenquote des Studiengangs „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) ist mit 90% Studienabschluss in Regelstudienzeit als sehr hoch anzusehen. Nur 3% der Studierenden benötigen für ihren Master in diesem Studiengang mehr als 6 Semester.

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass der Studiengang über überzeugende, valide Ziele verfügt, die auch für Studierende und Studieninteressierte transparent gemacht werden.

1.2.2 Zugangsvoraussetzungen

Allgemeine Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang ist gemäß § 4 der Prüfungsordnung für den Studiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) der Nachweis des Abschlusses eines fachlich einschlägigen Bachelorstudienganges im Bereich Naturwissenschaften oder der Nachweis eines vergleichbaren in- oder ausländischen berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses. Der berufsqualifizierende Bachelorabschluss bzw. vergleichbare in- oder ausländische Hochschulabschluss muss Qualifikationen in biologischen Disziplinen vermittelt haben. Mindestens 60 ECTS-Punkte müssen dem Fächerspektrum der Module des Studiengangs „Biologie“ (B.Sc.) der Philipps-Universität Marburg entsprechen. Eine Einschreibung kann unter Vorbehalt erfolgen, wenn mindestens 80% der für den Bachelorabschluss erforderlichen Leistungspunkte erbracht worden sind. Der Prüfungsausschuss entscheidet sowohl über die Frage der fachlichen Einschlägigkeit des Vorstudiums als auch über diejenige der Vergleichbarkeit des Hochschulabschlusses. Weitere Zugangsvoraussetzung ist der Nachweis von Kenntnissen der englischen Sprache (Niveau B2 des „Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprache“).

Die Zugangsvoraussetzungen sind angemessen als ein wirkungsvolles und eindeutiges Instrument, um passende Bewerber und Bewerberinnen für den Studiengang zu gewinnen; sie ermöglichen es – auch aufgrund des derzeitigen relativen Gleichgewichts von Angebot und Nachfrage nach Studienplätzen – allen als qualifiziert eingestuften Studieninteressierten, ihr Masterstudium in Marburg aufzunehmen.

Da es in den letzten Jahren nicht zu einer Überbuchung des Studienganges kam, war ein Auswahlverfahren bisher nicht erforderlich. Anerkennungen für an anderen Hochschulen erbrachte

Leistungen sind gemäß den Vorgaben der Lissabon-Konvention in § 19 der Prüfungsordnung für den Studiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) verankert, ebenso wie Regelungen zu außerhochschulisch erbrachten Leistungen. Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende in besonderen Lebenslagen werden in § 26 derselben Prüfungsordnung getroffen. Die kombiniert englisch- als auch deutschsprachige Bezeichnung des Studiengangs könnte auch zur anhaltenden Beliebtheit des begutachteten Studiengangs bei Studieninteressierten an einem biologischen Masterstudiengang in Deutschland beigetragen haben. Der Fachbereich bietet eine intensive und individuelle Studienberatung an, so dass auch unterschiedliche Eingangsvoraussetzungen der Studierenden berücksichtigt werden können; so wird beispielsweise auswärtigen Bewerberinnen oder Bewerbern im Rahmen der Studienberatung das Ablegen spezifischer Profilmodule (die auch Bachelorstudierenden offenstehen) zum Schließen eventuell bestehender Wissenslücken für die Masterausbildung angeraten. Die Außendarstellung des Studiengangs (u.a. im Rahmen des Projekts „OptimiSt“) könnte zudem noch optimiert werden, um die Zahl der Studierenden, die von auswärts rekrutiert werden können, zu erhöhen.

1.2.3 Studiengangsaufbau

Der Studiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) ist als Wahlpflichtstudiengang konzipiert; einziges Pflichtmodul ist das Abschlussmodul mit der Masterarbeit. Im Rahmen der angestrebten Qualifikation insbesondere für spezialisierte Tätigkeiten in Wissenschaft und Forschung zu zell- und molekularbiologischen Themen ist dies angemessen und auch aus Sicht der Studierenden begrüßenswert.

Studierende erweitern ihr Wissen aus dem Bachelor-Studium im ersten Studienjahr in einzelnen Disziplinen der molekularen und zellulären Biologie in vier *Aufbaumodulen* (insgesamt 48 ECTS-Punkte) und zwei *Profilmodulen* (je 6 ECTS-Punkte). Im zweiten Studienjahr erfolgt die fachliche Vertiefung in einem individuell wählbaren Bereich (*Vertiefungsmodul*; 30 ECTS-Punkte) und die fachliche und methodische Vorbereitung sowie Durchführung der Masterarbeit im *Abschlussmodul* (30 ECTS-Punkte). Aufgrund der Anbindung an hausinterne universitäre Forschung bzw. an Forschungsthemen der Kooperationspartner (s. Kapitel 3) in den Aufbau-, Profil- und Vertiefungsmodulen wird schon ab dem ersten Semester neben dem spezifischen theoretischen Fachwissen kontinuierlich Methodenkompetenz im Labor erworben.

Mit der ab Herbst 2017/18 in Kraft tretenden Prüfungsordnung für den Studiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) wurde der Bereich der Aufbaumodule (vorher „Fachmodule“) modifiziert. Statt der vorherigen Auswahlmöglichkeit, drei oder vier „Fachmodule“ à 15 ECTS-Punkte zu belegen und im ersteren Fall zusätzlich Profilmodule aus dem biologischen oder nichtbiologischen Fachbereich bzw. ein Berufspraktikum zu belegen, ist nun die Anzahl der Aufbaumodule auf vier festgelegt und ihr Umfang auf jeweils 12 ECTS-Punkte reduziert worden. Das Berufspraktikum ist nun als Aufbaumodul wählbar, im Bereich Profilmodule

können weiterhin Module der Biologie oder Importmodule anderer Studiengänge gewählt werden.

Aufbaumodule sind in den Feldern Genetik, Mikrobiologie, Zellbiologie und Physiologie angesiedelt und reichen von Themen wie „DNA-Damage and Repair“ über „Molekulare Stressphysiologie“ bis hin zur „Synthetischen Mikrobiologie“. Profilmodule hingegen dienen dem Erwerb von zusätzlichen fachlichen Kompetenzen (etwa im Modul „*Next Generation Sequencing* in der Mikrobiologie“) bzw. von Schlüsselqualifikationen (etwa im Modul „Molekulare Methoden“ oder „Digitale Lichtmikroskopie“); insgesamt stärken die Profilmodule auch die Berufskompetenz zusätzlich. Vertiefungsmodule werden in den Bereichen „Molecular Cell Biology and Evolution of Plants – Specialisation“, „Molekulare Genetik – Vertiefung“, „Photobiologie und Molekularbiologie - Vertiefung“ oder „Tierphysiologie/Stoffwechselphysiologie: Molekulare und zelluläre Aspekte – Vertiefung“ angeboten.

Als besonderes Qualitätsmerkmal der fachlichen Ausrichtung und des Aufbaus des Masterstudiengangs fiel den Gutachterinnen und Gutachtern die synergetische Verknüpfung von Fachinhalten aus den Bereichen Molekularbiologie und Biodiversität / Naturschutz auf; der ‚Blick über den Tellerrand‘ verhindert eine fachlich zu einseitige Spezialisierung und erweitert auch die beruflichen Möglichkeiten der Absolventinnen und Absolventen. Daher empfiehlt die Gutachtergruppe, die interdisziplinären Synergien zwischen den beiden Masterstudiengängen „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) und „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) beizubehalten.

Obwohl die Breite des fachlichen Angebots aus Sicht der Gutachtergruppe beeindruckend ist, so betrachten die Gutachterinnen und Gutachter doch die Bereiche Virologie, Immunologie und Bioinformatik im thematischen Angebot des Masterstudiengangs als unterrepräsentiert. Trotz des hervorragenden Rufs der Marburger Medizin gibt es im Studiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) bisher keine Fachausbildung in den Bereichen Immunologie und Virologie, was von den Studierenden sehr bedauert wird; auch die Infektionsbiologie, welche in der Prüfungsordnung als einer der Schwerpunkte genannt ist (§ 2, Abs. 2), ist derzeit nicht im Modulangebot repräsentiert. Gleichwohl ist es aber möglich, das ganz auf Forschung fokussierte zweite Jahr der Masterausbildung dort zu studieren. Es wäre der studentischen Ausbildung molekularer Biologinnen und Biologen gewiss zuträglich, wenn auch die theoretische Grundlagenausbildung auf diesen beiden hochaktuellen Wissensgebieten z.B. durch interdisziplinäre Projekte mit der Medizin abgebildet werden könnte. Alternativ könnte die gegenwärtig zu besetzende Professur für Parasitologie zumindest die Lehrinhalte der Virologie abdecken. Angesichts der Bedeutung dieser Bereiche für eine auch spezialisierte biologische Ausbildung und vor dem Hintergrund, dass Masterarbeiten extern in beiden Themenfeldern geschrieben werden können, empfehlen die Gutachterinnen und Gutachter, dass die Bereiche Immunologie und Virologie

ins Curriculum des Masterstudiengangs aufgenommen werden. Zudem fällt auf, dass wenig interdisziplinäre Angebote oder Kooperationen mit der Chemie bzw. der Biochemie einerseits sowie mit dem Gebiet Informatik bzw. Bioinformatik andererseits existieren. Gerade die Bioinformatik aber hat im Feld der molekularen und zellulären Biologie in den letzten Jahren immens an Bedeutung gewonnen. Derzeit erhofft sich der Fachbereich Biologie durch die kürzlich erfolgte Besetzung der Professur für die Zellbiologie der Pflanzen, die auch den Bereich Bioinformatik integriert, eine Stärkung der bioinformatischen Ausbildung und Forschung.

Es ist unbestritten wichtig, Studierende frühzeitig in die (mündliche und schriftliche) englischsprachige Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse einzubinden, um die Kompetenz zum adäquaten Austausch der jeweiligen Scientific Community zu schulen. Der Fachbereich Biologie trägt dem Rechnung; Laborsprache ist überwiegend Englisch (allein schon auf Grund der mehrheitlich internationalen Teams), und Studierende präsentieren und diskutieren ihre Versuchskonzepte und Ergebnisse regelmäßig in den Teams. Die Gutachtergruppe betrachtet es als wünschenswert, dass der überwiegende Gebrauch des Englischen als Arbeitssprache in allen Arbeitsgruppen praktiziert wird.

Der Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) lässt mit seinen vier Semestern nur wenig zeitlichen Spielraum, ein Auslandssemester zu integrieren. Die sicherlich einfachste und beste Option dafür ist es, die Masterarbeit extern anzufertigen, was in Einzelfällen durch die internationalen Kooperationen der Marburger Biologieprofessuren bereits realisiert wird. Dies kann in Zukunft sicherlich noch intensiviert werden.

Der Studiengang ist insgesamt überzeugend und stimmig hinsichtlich der angestrebten Qualifikationsziele aufgebaut. Die Studiengangsbezeichnung und die angebotenen Inhalte sind hervorragend kongruent, auch im Hinblick auf die kombinierte Vermittlung des sich in diesem Feld besonders schnell verändernden Fachwissens und hochaktueller Methodenkompetenzen.

1.2.4 Modularisierung und Arbeitsbelastung

Der Studiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) ist vollständig modularisiert und mit einem Leistungspunktesystem nach ECTS versehen. Die Module weisen zwischen 6 und 30 ECTS-Punkte auf; der überwiegende Teil der Module setzt sich aus mehreren Lehrveranstaltungen zusammen, in denen entsprechend der Allgemeinen Bestimmungen (Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg, Nr. 51/2010) mögliche Teilprüfungen (Studien- und Prüfungsleistungen) erfolgen. Insofern ist die Größe der Module jeweils angemessen. In den Allgemeinen Bestimmungen ist die Anzahl der Arbeitsstunden pro ECTS-Punkt mit 30 festgelegt; die Prüfungsordnung für den Studiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) verweist in § 10 auf die entsprechende Regelung. Die Arbeitsbelastung ist über den Studienverlauf gleichmäßig verteilt. Im ersten Studienjahr werden 60 ECTS-Punkte, im dritten und vierten Semester jeweils 30 ECTS-Punkte erworben.

Die Teilnahme an einzelnen Modulen oder Modulteilern kann gemäß § 4 Abs. 5 der Prüfungsordnung für den Studiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) von der Erfüllung spezifischer Modulzugangsvoraussetzungen abhängig gemacht werden. Die Modullisten enthalten entsprechende Angaben zu den „Voraussetzungen für die Teilnahme“.

Die Gewichtung von Präsenz- und Selbststudiums-Anteilen erscheint der Gutachtergruppe als angemessen, ebenso wird auch im Studiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) die hohe ECTS-Belegung der Wahlpflichtmodule positiv aufgenommen, da sich hierdurch Möglichkeiten der individuellen Studienverlaufsgestaltung ergeben.

Die Modulbeschreibungen sind vollständig, informativ und kompetenzorientiert und erlauben eine gute Einschätzung der Inhalte, der Voraussetzungen für die Teilnahme, der Prüfungsleistungen und des Arbeitsaufwands. Die Studierbarkeit des Studiengangs ist ohne Einschränkungen gegeben.

1.2.5 Lernkontext

In den Aufbaumodulen überwiegt eine Kombination aus Vorlesungen und Seminaren bzw. Kursen, teilweise werden auch Exkursionen bzw. Praktika angeboten. In den Vertiefungsmodulen werden die Lehrinhalte über Laborpraktika in Kombination mit Seminaren vermittelt, teilweise auch flankiert von einem verbindlich zu besuchenden Kolloquium („Pflanzenphysiologisches und Zellbiologisches Kolloquium“ u.a. im Modul „Molekulare Entwicklungsphysiologie der Pflanzen – Vertiefung“ sowie im Modul „Photobiologie und Molekularbiologie – Vertiefung“). Diese Lernformen bereiten die Studierenden auch durch die enge Anbindung der Lehrveranstaltungen an die forschenden Arbeitsgruppen bzw. Kooperationspartner adäquat auf spätere berufliche Tätigkeit in Wissenschaft und Forschung und ggf. darüber hinaus aus, da theoretische und praktische Fähigkeiten durchgängig Hand in Hand geschult werden.

1.2.6 Prüfungssystem

Die Prüfungen im Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) sind gut organisiert, und der dafür notwendige Arbeitsaufwand ist angemessen. Fachspezifisches Wissen und Methodenkompetenz werden kontinuierlich vermittelt und abgeprüft. Prüfungen werden in Studien- und Prüfungsleistungen differenziert. Modulbegleitende Studienleistungen reichen von mündlichen Vorträgen über Protokolle und Poster bis hin zum Anfertigen eigener Kurspräparate und deren Auswertung. Prüfungsleistungen zum Modulabschluss werden als Klausuren bzw. Vorträge und Protokolle angeboten. Aufgrund der Größe der Module werden zumeist mehrere Studien- und Prüfungsleistungen pro Modul abgelegt, was von Studierendenseite begrüßt wird; diese sind in den Modulbeschreibungen konkret benannt und jeweils mit ECTS-Punkten belegt. Die Gesamtbewertung für Module, die mehrere Teilprüfungen umfassen, errechnet sich gemäß § 28 Abs. 3 der Allgemeinen Bestimmungen (Amtliche Mitteilungen

der Philipps-Universität Marburg, Nr. 52/2010) aus den mit Leistungspunkten gewichteten Punkten der Teilleistungen. Ein Notenausgleich gemäß § 21 Abs. 3 der Allgemeinen Bestimmungen ist dabei mehrheitlich vorgesehen.

Das Prüfungssystem erscheint als durchgehend ausgewogen; die Prüfungen sind auf Module bezogen, die Prüfungsdichte ist angemessen, und die Prüfungsformen ermöglichen den Erwerb unterschiedlichster Kompetenzen im Studienverlauf. Die Prüfungsordnung ist verabschiedet und wurde veröffentlicht.

1.2.7 Fazit

Auf dem Gebiet der Molekularen und Zellulären Biologie gibt es deutschlandweit inzwischen zahlreiche Studiengänge. Der Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) der Philipps-Universität Marburg ist trotz dieser Konkurrenz gut in der Lage, Spitzenausbildung und -forschung anzubieten; allerdings gilt es dafür, die interdisziplinären Angebote insbesondere im Import- / Exportmodulbereich weiterhin vorzuhalten. Der Wissens- und Forschungsraum der molekularen Biologie wächst nahezu exponentiell. Um auf vorderster Linie der Forschung zu agieren, sind deshalb kontinuierliche Kreativität sowie die Bereitschaft, Lehrinhalte dem aktuellen Stand des Wissens anzupassen notwendig, was das engagierte Kollegium am Fachbereich Biologie überzeugend spiegeln konnte.

Aufgrund der Empfehlung der vorangegangenen Akkreditierung, statt des englischen einen deutschen Studiengangstitel zu wählen, entschied sich der Fachbereich in 2011, den englischen Titel des Studiengangs beizubehalten und den deutschen Titel zu ergänzen, um sowohl das überwiegend deutschsprachige Lehrangebot – und gleichzeitig die Flexibilität im Hinblick auf das Angebot englischsprachiger Lehrveranstaltungen – als auch die Internationalität des Studiengangs (in Bezug auf die Zusammensetzung der Arbeitsgruppen und die im Studiengang bearbeiteten, auch auf internationaler Ebene relevanten Themen) zu dokumentieren sowie auch Studieninteressierte aus ganz Deutschland bzw. auch aus dem Ausland anzusprechen. Nach Ansicht der Gutachtergruppe war dies eine gute Wahl, die insbesondere auch die gute Auslastung des Studiengangs und eine etwas heterogenere Zusammensetzung der Kohorten (in Bezug auf geographische Herkunft und fachliche Ausrichtung des vorangegangenen Bachelorstudiums) begünstigt hat.

Die Modulziele werden gemäß dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse in Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen untergliedert. Insgesamt sind die im Studiengang vermittelten Inhalte und Kompetenzen als angemessen in Bezug auf den Masterabschluss zu bewerten. Das vorgelegte Konzept des Studiengangs „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M. Sc.) und die angebotenen Module sind insgesamt geeignet, damit Studierende die definierten Studiengangsziele erreichen.

1.3. Studiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.)

1.3.1 Qualifikationsziele des Studiengangs

Der Masterstudiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) ermöglicht Bachelorabsolventinnen und -absolventen im Fach Biologie ein überzeugendes, inhaltlich schlüssiges und attraktives Bildungsangebot, welches im deutschsprachigen Raum seinesgleichen sucht. Somit ergänzt er signifikant das bestehende Studienangebot des Fachbereichs Biologie der Philipps-Universität Marburg. Im Studiengang „(...) werden Kenntnisse und Fähigkeiten, insbesondere unter naturschutzbiologischen und ökologischen Aspekten, vermittelt. Schwerpunkte in Forschung und Lehre sind: Globale Muster biologischer Vielfalt, Evolution und Ökologie von Arten und wissenschaftliche Grundlagen des Naturschutzes“ (Prüfungsordnung für den Studiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) vom 23. November 2016, § 2, Abs. 2, Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg, Nr. 03/2017). Daneben werden vertiefende Kenntnisse über Organisation, Funktion, Entwicklung und Evolution von Zellen, Organismen und Populationen sowie deren Wechselbeziehung untereinander und zu ihrer Umwelt erworben, klassische sowie molekularbiologische Methoden und Arbeitstechniken der organismischen Biologie erlernt und Anwendungen der für die Naturschutzbiologie und Ökologie wichtigen Grundlagen der Statistik, Bioinformatik und Computermodellierung geschult (ebd.). Die genannten Qualifikationsziele sind in der Prüfungsordnung des Studiengangs sowie im Diploma Supplement dargelegt.

Die Ausbildung hat aufgrund der angemessen kombinierten Forschungs- und Praxisorientierung die Qualifikation der Studierenden für Tätigkeiten in Wissenschaft und Forschung einerseits und in der Naturschutzpraxis – beispielsweise in Behörden, bei NGOs oder anderen Stakeholdern im Umweltbereich – andererseits zum Ziel. Auch wenn in diesem Masterstudiengang die (außeruniversitären) beruflichen Optionen der künftigen Absolventinnen und Absolventen stärker angesprochen werden als in vielen anderen biologischen Master-Programmen, empfehlen die Gutachterinnen und Gutachter, diese Perspektive in Zukunft noch stärker zu entwickeln und Studierenden sowie Studieninteressierten in noch stärkerem Maße mögliche Berufsfelder zu vermitteln. Ein vertiefter Austausch mit Fachgesellschaften wie dem VBIO oder der GfÖ (*Gesellschaft für Ökologie – The Ecological Society of Germany, Austria and Switzerland*) sowie die Kontaktpflege zu Absolventinnen und Absolventen sind anzuregen, weil auf lange Sicht nur ein Bruchteil der Absolventinnen und Absolventen eine berufliche Option im Wissenschaftsbetrieb erreichen kann.

Die Gespräche vor Ort machten der Gutachtergruppe deutlich, dass der Studiengang zur Persönlichkeitsentwicklung beiträgt, unter anderem aufgrund der Beteiligung an Arbeitsgruppen, die verantwortungsvolles, engagiertes und teamorientiertes Arbeiten fördert. Der Studiengang befähigt

higt auch zu gesellschaftlichem Engagement, indem er – auch praktisch umsetzbare und gesellschaftlich relevante – „Kenntnisse über die Bedeutung der Biologie für die gesellschaftliche Entwicklung, Fähigkeiten und Bereitschaft zur Mitarbeit an der Lösung biologisch relevanter Probleme, [die] Fähigkeit und Bereitschaft, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung verantwortungsbewusst an der Gestaltung menschlicher Lebensverhältnisse mitzuwirken, Fähigkeiten zur kritischen Einschätzung der Möglichkeiten und Grenzen biologischer Aussagen, Kenntnisse über Funktionsweise und Zustand der Biosphäre sowie Effekte menschlicher Nutzung und Belastung“ (Prüfungsordnung für den Studiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.), § 2, Abs. 4) vermittelt.

Der Studiengang bietet pro Jahr 30 Plätze. Nachdem ab 2011 eine Umbenennung und Umstrukturierung erfolgte, konnten diese Plätze über die letzten Jahre hinweg überwiegend besetzt werden – auch durch die Option, freie Plätze noch im Sommersemester durch „Nachrücker“ bzw. „Quereinsteiger“ zu belegen. Die Master-Studierenden kommen etwa zur Hälfte aus dem Kreis der Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs „Biologie“ (B.Sc.) der Philipps-Universität Marburg, die übrigen Studierenden stammen größtenteils von anderen deutschen Universitäten. Es wäre zu überlegen, wie die Nachfrage und Auslastung noch moderat gesteigert werden könnte. Hier könnten ein offensiveres Marketing bzw. ein optimierter Internetauftritt dazu beitragen, dass die vielfältigen Qualitätsmerkmale dieses Studiengangs umfassender kommuniziert werden und eine vollständige Auslastung des Studiengangs sichergestellt ist. Möglicherweise können auch verwaltungstechnische Maßnahmen auf der Ebene der Hochschulleitung die Einschreibungssituation weiter verbessern. Das am Fachbereich Biologie für die Betreuung der Einschreibungen bzw. der Erstsemester zuständige Personal wurde jedenfalls in allen Gesprächen ebenso wie in der schriftlichen Stellungnahme der Fachschaft hervorragend bewertet.

Die Absolventenquote des Studiengangs „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) ist hoch. Nur wenige brechen ihr Studium ab oder wechseln noch einmal das Fach; ein größerer Teil der Studierenden benötigt mehr als vier Semester bis zum Abschluss; das kann vor allem daran liegen, dass die Dauer der Masterarbeit bei Freilandarbeiten mit starker Bindung an die Jahreszeiten nicht immer präzise abschätzbar ist. Allerdings sind die Fallzahlen noch sehr gering und lassen keine repräsentativen Schlüsse zu.

1.3.2 Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzung ist gemäß § 4 der Prüfungsordnung für den Studiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) der Nachweis des Abschlusses eines fachlich einschlägigen Bachelorstudienganges im Bereich Naturwissenschaften oder der Nachweis eines vergleichbaren in- oder ausländischen berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses. Die weiteren Regelungen des Zugangs zum Studiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity

and Conservation)“ (M.Sc.) entsprechen vollständig denjenigen des Studiengangs „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.).

Anerkennungen für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen sind gemäß den Vorgaben der Lissabon-Konvention in § 19 der Prüfungsordnung für den Studiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) verankert; ebenso wie Regelungen zu außerhochschulisch erbrachten Leistungen. Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende in besonderen Lebenslagen werden in § 26 derselben Prüfungsordnung getroffen. Der Fachbereich bietet auch für diesen Masterstudiengang eine intensive und individuelle Studienberatung an, wodurch unterschiedliche Eingangsvoraussetzungen der Studierenden adäquat berücksichtigt werden können (vgl. Kap. 2.2.2).

Die Zugangsvoraussetzungen für den Studiengang sind angemessen, um passende Bewerberinnen und Bewerber zu rekrutieren; sie ermöglichen es – auch aufgrund des derzeitigen relativen Gleichgewichts von Angebot und Nachfrage nach Studienplätzen – allen als qualifiziert eingestufteten Studieninteressierten, ihr Masterstudium in Marburg aufzunehmen.

1.3.3 Studiengangsaufbau

Der Studiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) ist als Wahlpflichtstudiengang konzipiert; einziges Pflichtmodul ist das Abschlussmodul mit der Masterarbeit. Im Rahmen der angestrebten Qualifikation sowohl für Tätigkeiten in Wissenschaft und Forschung als auch im praktischen Naturschutz ist dies angemessen und auch aus Sicht der Studierenden begrüßenswert.

Im ersten Studienjahr erweitern Studierende ihre fachlichen Kenntnisse in vier frei wählbaren *Aufbaumodulen* (à 12 ECTS-Punkte; insgesamt 48 ECTS-Punkte). Durch geschickte Kombination kann bereits an dieser Stelle eine individuelle Schwerpunktsetzung gemäß der eigenen Interessen erfolgen. Dabei deckt das Angebot neben „genuin“ ökologischen Lehrinhalten auch Fachgebiete wie Evolution, Mikrobiologie, Entwicklungsbiologie etc. ab, so dass die Masterabsolventinnen und -absolventen die Chance haben, vertiefte Kenntnisse und Fertigkeiten z.B. in molekularbiologischen Methoden aufzubauen. Solche Kompetenzen sind heute sowohl in der Forschung als auch in der Berufspraxis unabdingbar. Daher empfiehlt die Gutachtergruppe auch für diesen Masterstudiengang, dass die interdisziplinären Synergien zwischen den beiden Masterstudiengängen „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) und „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) – auch vor dem Hintergrund der anstehenden Neubesetzungen (s. Kapitel 3) – beibehalten werden, um die beruflichen Möglichkeiten der Absolventinnen und Absolventen zu erweitern. Aufbaumodule reichen von Themen wie „Diversität von ökologischen Systemen“ über „Großlebensräume der Erde“ bis hin zu „Molekulare und physiologische Methoden in Ökologie und Naturschutz“. Im ersten Studienjahr werden zudem zwei *Profilmodule* (je 6 ECTS-Punkte) belegt; hier werden weitere fachliche Themen vor

allem im Bereich Naturschutz bearbeitet (geographische Informationssysteme; fortgeschrittene Artenkenntnis) sowie Methodenkenntnisse und Schlüsselqualifikationen vermittelt (Strategien und Methoden im angewandten Naturschutz). Vor allem diese Profilmodule eröffnen (neben dem optionalen Berufspraktikum) eine sehr gute Vorbereitung auf spätere berufliche Anforderungen jenseits der Grundlagenforschung. Durch die Breite des Wahlangebotes und die Konstruktion der Aufbaumodule wird sichergestellt, dass alle Studierenden auch in Fachgebiete jenseits des engeren Kernbereichs der Biodiversitäts- bzw. Naturschutzforschung Einblick gewinnen; durch das breit gefächerte Angebot können auch ggf. Lücken in den Fachkompetenzen, die womöglich nach Abschluss des Bachelorstudiums noch bestehen (z.B. bei Studierenden von anderen Hochschulen), durch geeignete Wahlkombinationen zu schließen, ohne dass separate Lehrveranstaltungen zur Angleichung des Kompetenzniveaus im Einstieg zum Masterstudium erforderlich wären.

Im zweiten Studienjahr erfolgt die fachliche Vertiefung – und damit die eigentliche Spezialisierung auf ein Fachgebiet innerhalb der Ökologie (*Vertiefungsmodul*; 30 ECTS-Punkte). Dabei können Studierende aus einer sehr breiten Palette von Wahloptionen wählen, und sie bereiten sich fachlich und methodisch auf die Durchführung der Masterarbeit vor (*Abschlussmodul*; 30 ECTS-Punkte). De facto arbeiten die Studierenden das ganze zweite Jahr ihres Studiums auf die Masterarbeit hin, so dass hier international kompetitive Forschung möglich ist, wie dies für ein forschungsgeleitetes Studium wünschenswert ist.

Mit Verabschiedung der neuen Prüfungsordnung für den Studiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) wurde – ebenso wie im Studiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) – der Bereich der Aufbaumodule modifiziert: die Anzahl der Aufbaumodule wurde auf vier festgelegt und ihr Umfang auf jeweils 12 ECTS-Punkte reduziert. Das Berufspraktikum ist als Aufbaumodul wählbar, im Bereich Profilmodule können weiterhin Fachmodule der Biologie oder Importmodule anderer Studiengänge gewählt werden. Das Vertiefungs- und das Abschlussmodul haben weiterhin einen Umfang von jeweils 30 ECTS-Punkten.

Der Studiengangsaufbau reflektiert die angestrebte Kernkompetenz der Absolventinnen und Absolventen: ein umfassendes und vertieftes Verständnis der biologischen Vielfalt auf allen Ebenen: von den großen räumlichen (Großlebensräume der Erde, Makroökologie) und zeitlichen Skalen (Evolution) bis zur genetischen Vielfalt innerhalb von Populationen und Arten. Einen sehr hohen Stellenwert nimmt dabei die Artenkenntnis bzw. die Kenntnis der Lebensräume und Ökosysteme ein, wobei ein hoher Anteil von Praktika und Geländekursen sicherstellt, dass dieses Wissen „hands on“ und nicht nur theoretisch erworben wird. Diese starke empirische Komponente ist in Marburg – im Unterschied zu vielen anderen biologischen Fakultäten in Deutschland – noch sehr stark vertreten. Ausgestattet mit diesem Wissen und Können werden die Absolventinnen und

Absolventen in die Lage versetzt, einerseits wissenschaftliche Fragestellungen im Bereich der Biodiversitätsforschung oder Ökologie zu bearbeiten oder andererseits aktiv und auf seriöser und breiter fachlicher Grundlage im Naturschutz mitzuarbeiten, etwa in Behörden, Gutachterbüros oder bei NGOs. Die Lehrangebote im Curriculum erfolgen im Wesentlichen durch Angehörige des Fachbereichs Biologie, werden aber fallweise durch externe Lehrende aus der Praxis ergänzt. Dies ist auch im Hinblick auf die Berufschancen zweifellos günstig.

Die starke Orientierung an der Vielfalt der Organismen und Lebensräume ist – im Vergleich zu Studienangeboten anderer deutscher Universitäten – eine Besonderheit, die es zu erhalten und weiterzuentwickeln gilt. An nicht wenigen Universitäten wurden in den letzten zwei Jahrzehnten diese Fachrichtungen und das sie tragende Personal abgebaut, während die Philipps-Universität Marburg hier noch ein sehr breites und qualitativ hochwertiges Angebot unterbreiten kann. Dies und die spezielle Ausrichtung auf das Themenfeld Naturschutz macht beinahe schon ein Alleinstellungsmerkmal des gegenständlichen Masterstudiums aus: nur an wenigen anderen Universitäten in Deutschland wird zurzeit eine ähnliche Ausrichtung angeboten. Andererseits erlaubt die spezielle modulare Struktur des Curriculums den Studierenden eine sehr flexible Setzung ihrer eigenen Schwerpunkte. Dadurch wird auch vermieden, dass nur eine kleine Kohorte übermäßig eng spezialisierter „Naturschutz-Experten“ ausgebildet würde.

Die Studienangebote erfolgen überwiegend in deutscher Sprache, werden aber bei Bedarf flexibel in englischer Sprache angeboten, so dass hier sowohl den Interessen internationaler Studierender als auch der Bedeutung der dominanten Fachsprache im Wissenschaftsbetrieb Rechnung getragen wird. Überlegenswert könnte es sein, das Masterstudium „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) – akkordiert mit den strategischen Planungen der Hochschulleitung – verstärkt in englischer Sprache anzubieten (und nur die an der Naturschutzpraxis orientierten Module in deutscher Sprache). Die 2011 eingeführte, englisch- und deutschsprachige Studiengangsbezeichnung, die die vorherige Betitelung „Organismic Biology“ ersetzt, trägt dem zentralen fachlichen Thema des Studiengangs, der Flexibilität der Lehrenden in Bezug auf die Unterrichtssprache, der internationalen Anbindung der fachlichen Inhalte und dem durch vorhandenen und sicher noch ausbaufähigen Potential des Studiengangs, auch leistungsfähige internationale Studierende für den Studiengang zu gewinnen, in hohem Maße Rechnung.

Der Studiengang lässt – wie sein molekularbiologisches Pendant – mit seinen vier kompakt gefüllten Semestern nur wenig zeitlichen Spielraum, ein Auslandssemester zu integrieren. Andererseits ist Internationalität heute eine unabdingbare Notwendigkeit in den Wissenschaften. Es könnte daher – neben der Option, die Masterarbeit extern im Rahmen internationaler Kooperationen der Marburger Biologieprofessuren anzufertigen – auch die Anrechnungspraxis (beispielsweise für die Vertiefungsmodule im 3. Semester) dafür genutzt werden, außerhalb formalisierter Austauschprogramme (z.B. ERASMUS) zur internationalen Mobilität der Studierenden beizutragen.

Der Studiengang ist äußerst stimmig hinsichtlich der angestrebten Studiengangsziele aufgebaut, die erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Erfahrungen sind angemessen in Bezug auf den Masterabschluss; sie bereiten Absolventinnen und Absolventen adäquat auf ein breites berufliches Einsatzfeld vor.

1.3.4 Modularisierung und Arbeitsbelastung

Der Studiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) ist vollständig modularisiert und mit einem Leistungspunktesystem nach ECTS versehen. Die Module weisen zwischen 6 und 30 ECTS-Punkte auf; der überwiegende Teil der Module setzt sich aus mehreren Lehrveranstaltungen zusammen, in denen entsprechend der Allgemeinen Bestimmungen der Philipps-Universität Marburg mögliche Teilprüfungen (Studien- und Prüfungsleistungen) erfolgen. Insofern ist die Größe der Module jeweils angemessen.

In den Allgemeinen Bestimmungen ist die Anzahl der Arbeitsstunden pro ECTS-Punkt mit 30 festgelegt; die Prüfungsordnung für den Studiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) verweist in § 10 auf die entsprechende Regelung. Die Arbeitsbelastung ist über den Studienverlauf gleichmäßig verteilt. Im ersten Studienjahr werden 60 ECTS-Punkte, im dritten und vierten Semester jeweils 30 ECTS-Punkte erworben.

Während des Masterstudiums gibt es – außer für die Vertiefungsmodule – keine Zulassungsbeschränkungen zu Modulen, was einen zügigen Studienverlauf und -fortschritt begünstigt.

Die Gewichtung von Präsenz- und Selbststudiums-Anteilen erscheint der Gutachtergruppe als angemessen. Die Modulbeschreibungen sind vollständig, informativ und kompetenzorientiert und erlauben eine gute Einschätzung der Inhalte, der Voraussetzungen für die Teilnahme, der Prüfungsleistungen und des Arbeitsaufwands. Die Studierbarkeit des Studiengangs ist ohne Einschränkungen gegeben.

1.3.5 Lernkontext

In den Aufbaumodulen überwiegt eine Kombination aus Vorlesungen, Übungen, Seminaren und Exkursionen. In den Vertiefungsmodulen werden die Lehrinhalte ebenfalls über Vorlesungen, Seminare und Übungen, aber auch umfangreich über Laborpraktika vermittelt. Diese Lernformen bereiten die Studierenden auch durch die enge Anbindung der Lehrveranstaltungen an die forschenden Arbeitsgruppen bzw. Kooperationspartner adäquat auf spätere berufliche Tätigkeit in Wissenschaft und Forschung und darüber hinaus aus.

1.3.6 Prüfungssystem

Die Prüfungen im Masterstudiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) sind kompetenzorientiert ausgestaltet; sie werden in Studien- und Prüfungsleistungen differenziert. Modulbegleitende Studienleistungen reichen von mündlichen Vorträgen über

Protokolle und Poster bis hin zu Übungsblättern und dem Anfertigen eigener Kurspräparate und deren Auswertung. Prüfungsleistungen zum Modulabschluss werden als Klausuren bzw. Vorträge und Protokolle, aber auch als Ausstellungspräsentation oder als Ausarbeitung eines Bestimmungsschlüssels angeboten. Aufgrund der Größe der Module werden zumeist mehrere Studien- und Prüfungsleistungen pro Modul abgelegt, was von Studierendenseite begrüßt wird; diese sind in den Modulbeschreibungen konkret benannt und jeweils mit ECTS-Punkten belegt. Die Gesamtbewertung für Module, die mehrere Teilprüfungen umfassen, errechnet sich gemäß § 28 Abs. 3 der Allgemeinen Bestimmungen aus den mit Leistungspunkten gewichteten Punkten der Teilleistungen. Ein Notenausgleich gemäß § 21 Abs. 3 der Allgemeinen Bestimmungen ist dabei mehrheitlich vorgesehen.

Das Prüfungssystem erscheint als durchgehend ausgewogen; die Prüfungen sind auf Module bezogen, die Prüfungsdichte ist angemessen, und die Prüfungsformen ermöglichen den Erwerb unterschiedlichster Kompetenzen im Studienverlauf. Die Prüfungsordnung ist verabschiedet und wurde veröffentlicht.

1.3.7 Fazit

Der Masterstudiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) zeichnet sich durch gute Studierbarkeit und eine sehr ausgewogene Kombination zwischen Wahlmöglichkeiten zur Spezialisierung einerseits und fachlicher Breite andererseits aus. Die Prüfungsbelastungen werden von den Studierenden als angemessen und fair empfunden. Der Studiengang erfüllt die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse. Die im Studiengang vermittelten Inhalte und Kompetenzen sind als angemessen in Bezug auf den Masterabschluss zu bewerten. Das vorgelegte Konzept des Studiengangs „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M. Sc.) und die angebotenen Module sind insgesamt geeignet, damit Studierende die definierten Studiengangsziele erreichen. Möglichkeiten zur Internationalisierung sind trotz des engen zeitlichen Korsetts des Curriculums vorhanden und werden kreativ und unter großer Unterstützung durch das Personal des Fachbereichs genutzt bzw. geschaffen. Unzweifelhaft vermittelt dieser Masterstudiengang ein Qualifikationsprofil auf hohem und international absolut kompetitivem Niveau, das in Deutschland nur an wenigen anderen Universitäten zu erlangen ist.

Implementierung

1.4. Ressourcen

Während des Studiums der Selbstdokumentation sowie der Vor-Ort-Begehung konnte sich die Gutachtergruppe davon überzeugen, dass die personellen Ressourcen des Fachbereichs Biologie

für die Durchführung des Studiengangs sowie für die Gewährleistung des vorgestellten Profils gegenwärtig ausreichend sind. Es bestehen 21 Professuren, von denen 2 derzeit vakant und 3 mit Vertretungsprofessuren abgedeckt sind, sowie 43,5 Stellen für Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das Profil der drei Studienprogramme erfordert eine weitgehend gefächerte Expertise, die durch die vorhandenen Lehrkräfte mit sehr viel zusätzlichem Engagement aufrechterhalten wird. Für die Durchführung der laborintensiven Ausbildung ist zusätzliches Personal zur Betreuung an den jeweiligen Tischen (durch die Modulverantwortlichen und die Hilfskräfte) notwendig.

In den nächsten Jahren kommen in personeller Hinsicht große Herausforderungen auf den Fachbereich zu. Bis 2024 sind insgesamt 15 der 21 Professuren neu zu besetzen. Sowohl im Fachbereich als auch unter den Studierenden betrachtet man mit Sorge, dass vakante Professorenstellen lange unbesetzt bleiben (z.B. Bereich ‚Tierphysiologie‘ seit 2009) oder seit Jahren mit Vertretungsprofessuren besetzt sind (Bereiche ‚Entwicklungsbiologie und Parasitologie‘ sowie ‚Pflanzenphysiologie und Photobiologie‘). Bei der Vor-Ort-Begehung wurde auch der Bereich der Mykologie genannt, in welchem eine Pensionierung im März 2017 ansteht. Zusätzlich wird in den nächsten Jahren (im Akkreditierungszeitraum) eine Pensionierungswelle erwartet; diese betrifft zwei Professuren im Bereich ‚Ökologie‘ und eine Professur im Bereich ‚Naturschutz‘. Die ökologisch bzw. organismisch ausgerichteten Professuren am Fachbereich Biologie in Marburg genießen einen hervorragenden Ruf. Nur wenige andere Universitäten in Deutschland haben Professuren, die sich beispielsweise spezifisch dem Naturschutz, der Makroökologie oder Mykologie widmen. Aber gerade im Zuge von überregionalen Forschungsinitiativen wie dem DFG-Schwerpunktprogramm "Biodiversitäts-Exploratorien" oder dem DFG-Forschungszentrum iDIV sind in den letzten Jahren an anderen Hochschulen neue Strukturen und konkurrierende Studienangebote im Bereich der Biodiversitätsforschung entstanden. Es ist für die Sicherung der Qualität und Konkurrenzfähigkeit des Lehrangebotes im Marburger Masterstudiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) daher unerlässlich, dass dessen Themenfelder weiterhin qualitativ hochwertig besetzt bzw. weiterentwickelt werden, wobei naturgemäß neue fachliche Schwerpunktsetzungen möglich und notwendig sind. Da der Bereich Biodiversität und Naturschutz auch im Bachelorstudiengang „Biologie“ (B.Sc.) und im Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) vertreten ist und die Besetzung der o.g. Professuren unmittelbar die Breite des Wahlpflichtangebots und damit die Qualität der biologischen Ausbildung insgesamt betrifft, muss sichergestellt werden, dass die personellen Ressourcen für die Durchführung der Lehre in allen drei Studiengängen insbesondere im Hinblick auf die bevorstehenden Pensionierungen und die derzeit bestehenden Vertretungsprofessuren im Akkreditierungszeitraum zur Verfügung stehen. Hier wäre sicherlich eine weit engere Abstimmung zwischen Fachbereich und Universitätspräsidium hilfreich, um das Studienangebot halten und für die nahe

Zukunft weiter entwickeln zu können. Durch Vorlage eines entsprechenden Konzepts muss nachgewiesen werden, wie die Durchführung der Lehre in allen drei Studiengängen – mit einem besonderen Augenmerk auf dem Studiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) – sichergestellt werden wird.

Bezüglich der Pensionierung im März 2017 wäre eine Integration des Bereichs Mykologie in die geplante organismisch bzw. biodiversitätsbezogen ausgerichtete Professur wünschenswert. Der Bereich der Virologie (s. Kap. 2.1.3, 2.2.3) könnte im Rahmen der Professur mit der Denomination ‚Parasitologie‘ abgedeckt werden. Insgesamt könnten verstärkt Professuren mit *tenure track* eingerichtet werden.

Die räumliche und sächliche Infrastruktur ist gegenwärtig ausreichend, um die Studiengangsziele in allen drei Studiengängen zu erreichen, bedarf aber einer regelmäßigen Anpassung an sich ändernde Herausforderungen im Zuge anstehender Neuberufungen, um international (auch im Wettbewerb um die besten Köpfe unter den Studierenden) konkurrenzfähig zu bleiben. Gerade für die Grundlagenausbildung ist die – derzeit gegebene – Sicherstellung von genügend Arbeitsplätzen mit S1-Niveau essentiell. Neben den Labor-, Praktikums- Seminarräumen und Hörsälen steht auch ein PC-Pool der Hochschule am Standort Lahnberge zur Verfügung, der sowohl modulspezifisch als auch für individuelle Forschungsarbeiten genutzt wird. Der Fachbereich Biologie wirtschaftet intelligent mit den sehr begrenzten Mitteln und hat es hervorragend erreicht, eine stabile und exzellente sachliche Infrastruktur (Praktikumsräume, Geräte, Sicherheitsmaßnahmen etc.) zu etablieren. Die räumliche Infrastruktur ist für die derzeit durchgeführten Lehrmaßnahmen noch ausreichend, für eine Weiterentwicklung und Optimierung der drei Studienprogramme und auch für anspruchsvollere Forschungsarbeiten, die am Fachbereich Biologie auch unmittelbar in die Lehre einfließen, werden in Zukunft jedoch umfangreiche räumliche Verbesserungen notwendig sein (etwa im Hinblick auf Lüftung, Türen (mit Sichtfenstern), Sicherheitsduschen). Aufgrund der strategischen Schwerpunktsetzungen der Philipps-Universität Marburg (u.a. Neubau Fachbereich Chemie) ist ein Neubau für den Fachbereich Biologie derzeit nicht in Planung (auch wenn dieser finanziell vermutlich günstiger wäre als eine stufenweise Renovierung des derzeitigen Gebäudes). Insbesondere wurde bei den Gesprächen vor Ort jedoch deutlich, dass die laufenden Berufungsverfahren auch aufgrund der für Bewerberinnen und Bewerber wenig attraktiven räumlichen und technischen Infrastruktur, welche nach der Berufung zu Zwecken der zeitgemäßen und wettbewerbsfähigen Forschung erst grundlegend adaptiert werden müsste, schleppend vorangehen bzw. nicht erfolgreich verlaufen. Hier besteht aus Sicht der Gutachtergruppe dringender Handlungsbedarf, damit die anstehenden Berufungsverfahren im Akkreditierungszeitraum in die tatsächliche Besetzung der vakanten und vakant werdenden Professuren münden können. Es muss daher ein Konzept vorgelegt werden, mit welchem die Neubesetzungen an Maßnahmen der konsistenten Infrastrukturentwicklung gekoppelt werden.

Es bestehen vielfältige Verflechtungen mit anderen Studiengängen. Diese betreffen für den Studiengang „Biologie“ (B.Sc.) insbesondere die Lehrveranstaltungen im Bereich der Basismodule, die vom Fachbereich Chemie (Modul „Chemie für Studierende der Biologie“) bzw. von den Fachbereichen Mathematik und Physik (Modul „Physik und Mathematik für Studierende der Biologie“) importiert werden. Das Lehrangebot im Bereich Mathematik und Physik wurde inzwischen weitestgehend an den Bedarf der Biologie-Studierenden angepasst. Die Gutachtergruppe regt jedoch an, das Thema der an den Bedarf der Biologie-Studierenden angepassten Exportlehre für diese Fächer weiter im Blick zu behalten. Noch bedeutsamer ist dies im Hinblick auf das Modul „Chemie für Studierende der Biologie“ (s. Kap. 2.1.3).

Die früh einsetzende praktische Ausbildung der Studierenden ist ein besonderes Qualitätsmerkmal der Marburger Biologie-Ausbildung. Allerdings ist aufgrund des ab dem ersten Semester charakteristischen experimentellen Charakters des Studiengangs „Biologie“ (B.Sc.) nur eine Auslastung des Studiengangs von rund 90% möglich. Eine Auslastung jenseits von 100%, welche aus Sicht der Hochschulleitung bei den Ersteinschreibungen angestrebt werden soll, ist aufgrund der personellen und räumlichen Gegebenheiten derzeit nicht möglich. Für den Fall, dass zukünftig mehr Studierende zugelassen würden, sollten insbesondere die räumlichen Kapazitäten entsprechend angepasst werden.

Die Lehr- und Prüfungsbelastung ist ausgewogen verteilt, wie bei Gesprächen mit Studierenden festgestellt werden konnte. Das Betreuungsverhältnis von Lehrenden zu Studierenden ist angemessen und entspricht den üblichen Standards moderner Universitäten in den naturwissenschaftlich-experimentellen Wissenschaften.

Personalqualifizierung findet insbesondere innerhalb der Lehre in den drei Studiengängen statt, sobald junge Nachwuchswissenschaftler und -wissenschaftlerinnen mit Lehraufgaben betraut werden, für die die fehlenden Professorinnen und Professoren vorzusehen sind. Diese Maßnahmen werden ausreichend genutzt.

Die finanziellen Ressourcen zum Erreichen der Studiengangsziele sind größtenteils vorhanden, auch wenn der Fachbereich Biologie wirtschaftlich intelligent und effektiv haushalten muss, um das Studienangebot auf hohem Niveau sicherzustellen.

1.5. Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation

1.5.1 Organisation und Entscheidungsprozesse

Aus den vorliegenden Unterlagen sowie aus umfangreichen Gesprächen während der Begehung konnte die Gutachtergruppe schließen, dass personelle Zuständigkeiten und nachvollziehbare Entscheidungsprozesse der an der Studiengangsentwicklung beteiligten Gremien klar definiert wurden. Einzig die Rolle der Universitätsleitung im Hinblick auf die anstehenden Stellenbesetzungen bzw. die laufenden und zukünftigen Berufungsverfahren ist den Gutachterinnen und Gutachtern

auch nach den Gesprächen vor Ort nicht gänzlich deutlich geworden. Die Lehrenden der drei Studiengänge unter Federführung des Dekans des Fachbereichs Biologie unternahmen und unternahmen umfangreiche Maßnahmen, um die derzeitig prekäre Personalsituation durch Berufungen qualifizierter Kandidatinnen und Kandidaten voranzutreiben; so wurden der Universitätsleitung mehrfach schlüssige Konzepte für die Stellenbesetzung vorgelegt. Die zögerliche bzw. ausbleibende Reaktion auf die eingereichten Konzepte erlaubt es nicht, die notwendige steuernde und beratende Funktion der Universitätsleitung klar zu erkennen. Es wäre wünschenswert, wenn hier insgesamt zu einer gemeinsamen Lösung für die Sicherstellung der Lehre im Akkreditierungszeitraum gefunden werden könnte.

Innerhalb der drei Studienprogramme sind die Ansprechpersonen für die Studierenden zwecks Studienorganisation und Berufsplanung absolut transparent benannt, im Internet aufgeführt, und nahezu jederzeit erreichbar. Diese Studierendenbetreuung kann als vorbildlich bezeichnet werden. Studierende sind in allen relevanten Gremien vertreten und werden über die Fachschaft angemessen und ausreichend in die Weiterentwicklung der Studiengänge eingebunden; einzig Informationen über die zentralen Studiengangsevaluationen könnten den Studierendenvertretern zuverlässiger kommuniziert werden. Den Studierenden sind Ansprechpersonen für ein Auslandsstudium und/oder ein Betriebspraktikum innerhalb des Fachbereichs bekannt. Das International Office informiert auf Hochschulebene individuell und auch im Rahmen von Informationsveranstaltungen über die Möglichkeiten von Auslandsaufenthalten.

1.5.2 Kooperationen

Über Kontakte der Professorinnen und Professoren gibt es für den Bachelor-Studiengang sowie die beiden Master-Studiengänge umfangreiche wissenschaftliche Kooperationen mit Kolleginnen und Kollegen aus in- und ausländischen Hochschulen bzw. Forschungseinrichtungen. Diese umfangreichen Kooperationen werden in ausreichendem Maße für die Entwicklung der beruflichen Praxis der Studierenden, beispielsweise durch Praktika, Kooperationsprojekte, Laborbesuche und ähnliches genutzt. Diese Kooperationsverhältnisse ergeben sich sach- und projektbezogen aus der wissenschaftlichen Arbeit der beteiligten Lehrenden. Außerdem ist auf die enge Verflechtung der Forschungsarbeiten vieler beteiligter Professorinnen und Professoren mit den neugeschaffenen und etablierten Einrichtungen auf den Marburger Lahnbergen, wie zum Beispiel dem Zentrum für Synthetische Mikrobiologie oder dem Max-Planck-Institut (MPI) für terrestrische Mikrobiologie, wo eine breite Palette von Forschungsthemen bearbeitet wird, hinzuweisen. Diese wissenschaftlichen Kooperationen erlauben es den Bachelor- und Master-Studierenden, Projektarbeiten in exzellenten außeruniversitären Forschungseinrichtungen durchzuführen. Diese Kooperationen könnten weiter gepflegt und ausgebaut werden. Eine formelle Strukturierung oder Institutionalisierung ist aus Sicht der Gutachtergruppe nicht notwendig und wäre auch nicht zielführend.

1.6. Transparenz und Dokumentation

Alle relevanten studienorganisatorischen Dokumente (Prüfungsordnungen, Studienverlaufspläne, Modulhandbücher u.a.) liegen vor und sind veröffentlicht. Muster für Bachelor- und Master-Zeugnisse sowie Bachelor- und Master-Urkunden wurden vorgelegt. Die relative ECTS-Note liegt als Gesamtbewertung ebenso vor wie alle während der Studienzzeit erworbenen Noten und ECTS-Punkte. Auch die entsprechenden Diploma Supplements wurden vorgelegt. Es wird in diesem Rahmen empfohlen, das Diploma Supplement für alle drei Studiengänge jeweils nach der aktuellen Fassung (Neufassung der HRK/KMK von 2015) auszustellen.

Die Allgemeinen Bestimmungen sehen vor, dass Module universitätsweit entsprechend ihrer Niveaustufen und didaktischen Funktion als Basis-, Aufbau-, Vertiefungs-, Praxis-, Profil- und Abschlussmodule gekennzeichnet werden. Derzeit wurde diese Vorgabe für die hier betrachteten Studiengänge umgesetzt, indem Module überwiegend nummeriert wurden (bspw. „Grundlagen der Biologie 1“). Dies ermöglicht Außenstehenden – insbesondere zukünftigen Arbeitgebern – jedoch nicht die Einschätzung des genauen fachlichen Profils der Absolventinnen und Absolventen. Es wäre wünschenswert, wenn aus dem Transcript of Records und dem Zeugnis deutlich hervorgehen würde, welche konkreten Module im Bereich der Basis-, Aufbau-, Profil und Vertiefungsmodule Studierende belegt haben.

Den Studierenden werden wichtige studienorganisatorische Informationen bereits ab dem ersten Semester mit Hilfe eines Leitfadens näher gebracht. Hier sind sowohl die wichtigsten Begriffe und Termine als auch der gesamte Studienverlauf inklusive einer Liste der Module und ihrer Verantwortlichen genannt.

Die Gutachtergruppe konnte aus den Gesprächen mit den Studierenden und den Fachbereichsvertretern und -vertreterinnen schließen, dass die Studienanforderungen für alle Zielgruppen transparent sind. Eine individuelle Unterstützung und Beratung der Studierenden wird angeboten und in den täglich stattfindenden Sprechstunden gut angenommen. Zwei Personen, deren Stellen zu 50% bzw. zu 25% für diese Aufgabe vorgesehen sind, unternehmen außerordentlich engagiert und fachkundig die Betreuung und Beratung der Studierenden über das gesamte Studienjahr hinweg. Die Gutachtergruppe erachtet diese Leistung als ausgezeichnet und vorbildlich.

1.7. Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Philipps-Universität Marburg verfügt über ausreichende Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit sowie zur Förderung der Chancengleichheit, die in zentralen Dokumenten (insbesondere der „Ordnung der Kommission zur Gleichstellung der beschäftigten, lehrenden und studierenden Frauen / der Gleichstellungskommission der Philipps-Universität Marburg“ vom 28.10.2014) geregelt und deren Durchsetzung durch die Universitätsleitung gewissenhaft kontrolliert und gefördert wird.

Ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung oder in besonderen Lebenslagen ist in den vorgelegten Prüfungsordnungen verankert. Ein Teilzeitstudium ist jedoch in keinem der drei begutachteten Studiengänge vorgesehen.

Individuelle Beratungsangebote für Studierende mit Behinderung und in besonderen Lebenslagen werden gemacht und sind angemessen. So wurde die Philipps-Universität Marburg etwa als Pilot-hochschule für das Gütesiegel „Familienfreundliche Hochschule Land Hessen“ ausgewählt, da sie sich schon seit vielen Jahren für die Vereinbarkeit von Familie und Studium/Beruf engagiert, und erhielt 2015 den entsprechenden Titel. Die Sozialberatungsstelle des Studentenwerks Marburg berät Studierende bei allen Fragen zu den Rahmenbedingungen des Studiums und unterstützt auch Studierende in besonderen Lebenslagen. Der Familienservice berät insbesondere Studierende und Beschäftigte mit Familien, die von einem anderen Wohnort nach Marburg wechseln.

Konzepte bzw. Maßnahmen zur Geschlechtergerechtigkeit sowie zur Förderung der Chancengleichheit auf Ebene der drei Studiengänge werden entsprechend der universitätsweiten Regelungen umgesetzt. Beispielsweise ist die „Kita Zappel-Philipp“ seit 2005 zur Betreuung von Kindern zwischen 6 Monaten und 3 Jahren auf den Lahnbergen und damit in unmittelbarer Nähe zum Fachbereich Biologie ein wichtiges Angebot für Studierende und Mitarbeiterinnen mit kleinen Kindern.

1.8. Fazit

Insgesamt gelangt die Gutachtergruppe zu der Ansicht, dass die Philipps-Universität Marburg über die erforderlichen finanziellen, räumlichen, sächlichen und personellen Ressourcen verfügt, damit die Qualifikationsziele der drei begutachteten Studiengänge erreicht und das jeweilige Konzept der Studiengänge umgesetzt werden kann. Die vielfältigen Kooperationen sind begrüßenswert, Maßnahmen zur Umsetzung der Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit werden getroffen, und die Transparenz im Studienverlauf ist hinreichend gegeben. Einschränkungen betreffen die zukünftig vorzuhaltende personelle und räumliche Ausstattung, damit die Umsetzung der Studiengangskonzepte garantiert werden können.

Qualitätsmanagement

1.9. Organisation und Mechanismen der Qualitätssicherung

An der Philipps-Universität Marburg wurden in den vergangenen Jahren verschiedene Entwicklungen im Bereich Qualitätsmanagement initiiert. Die Koordination erfolgt über die Vizepräsidentin

für Studium und Lehre und für Informations- und Qualitätsmanagement. Für die zentrale Qualitätssicherung sind die Referate Studiengangentwicklung und Lehrevaluation verantwortlich. Im Rahmen der mittelfristigen Entwicklungsplanung möchte die Philipps-Universität Marburg auch die Entwicklung und Erprobung von Messinstrumenten zur Qualitätsverbesserung in Studiengängen umsetzen.

Im Fachbereich Biologie wird mit regelmäßigen Lehrveranstaltungsevaluationen und zusätzlich seit dem Sommersemester 2012 durch die Teilnahme am Qualitätspakt-Lehre-Projekt „Für ein richtig gutes Studium“ (und darin dem Projekt „OptimiSt“) der Philipps-Universität Marburg das Qualitätsmanagement sichergestellt.

Die hochschulweit und damit auch für die Biologiestudiengänge durchgeführte Studieneingangsbefragung sowie die Studiengangsbefragung sind ungewöhnlich ausführlich und zeugen von hoher methodischer Expertise. Die Auswertung der studienprogrammweiten Evaluation erfolgt zentral und wird Lehrenden wie Studierenden transparent zur Verfügung gestellt. Leider war trotz aller Bemühungen die studentische Beteiligung vor allem bei der Studiengangsevaluation (zum Zeitpunkt des Bachelorabschlusses) mit 26% (in 2013) sehr gering und erlaubt keine generellen Schlussfolgerungen. Es wäre wünschenswert, dass ein Weg gefunden würde, einen größeren Teil der Studierenden in der Abschlussphase ihres Studiums zu Rückmeldungen zu bewegen und ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass die Meinung von Studierenden wichtige Veränderungen hervorbringen kann, auch wenn diese sie selbst nicht mehr betreffen. Dabei könnte es hilfreich sein, diese Evaluationen dezentral durchzuführen und sie zum Beispiel als empfohlenes Angebot des Fachbereichs bei der Anmeldung der Bachelor- bzw. Masterarbeit zu kommunizieren.

Die Lehrveranstaltungsevaluationen in der Biologie werden hingegen von den Studierenden sehr viel besser angenommen als die hochschulweiten Studiengangsbefragungen. Die Ergebnisse dieser Evaluationen sowie die in der Selbstdokumentation dokumentierten und auch bei den Gesprächen vor Ort geäußerten Rückmeldungen der Studierenden spiegeln eine erfreulich hohe studentische Zufriedenheit mit dem Modulangebot, mit dem Angebot, aktuellste Methoden zu lernen und mit der kompetenten Begleitung durch die Professorinnen und Professoren. Bezüglich der Arbeitsbelastung werden jedoch immer wieder Unterschiede zwischen den Modulen benannt. Der Fachbereich Biologie hat die Empfehlung der letzten Akkreditierung vom Juni 2010 aufgegriffen, seine Studiengänge im Dialog mit den Studierenden vor allem hinsichtlich des Workloads kontinuierlich zu verbessern sowie auch das Qualitätsmanagement zu optimieren. Hilfreich dafür ist der vorbildhafte Austausch zwischen Studierenden und Lehrpersonal; studentische Rückmeldungen über gelegentlich zu verzeichnenden zu hohen Workload werden ernst genommen. Ebenso werden über die Modulevaluation kritische Studienteile (beispielsweise bzgl. der Qualität und Durchführung der Mathematik- und Physikvorlesungen) identifiziert und Lösungen erarbeitet.

Verbleibsstudien erfolgten bisher nur im Rahmen der Absolventenstudie des INCHER-Kassel. Die Gutachtergruppe schlägt die Nutzung sozialer Medien zur freiwilligen Teilnahme von Studierenden, Alumni und Lehrenden an entsprechenden Maßnahmen vor, deren Ziel ein besseres Verständnis der Berufsbilder der Studienprogramme sein kann.

1.10. Umgang mit den Ergebnissen der Qualitätssicherung

Zur qualitativen Überprüfung und zur Anpassung der Studiengänge an fachliche Weiterentwicklungen sowie an den Bedarf der Studierenden finden regelmäßige Treffen der Lehrenden untereinander und Treffen zwischen Lehrenden und Vertretern der Studierenden (Fachschaft) statt. Unabhängig von diesen regelmäßigen Treffen können Vertreter der Studierenden jederzeit und kurzfristig mit den Vertreterinnen und Vertretern des Studiendekanats und der Studiengangskoordination über auftretende Probleme sprechen. Zeitnah werden dann Maßnahmen getroffen, die zur Qualitätssicherung beitragen. Die Ergebnisse von Befragungen werden regelmäßig und angemessen kommuniziert und anschließend reflektiert. Die Ergebnisse aus kursspezifischen Evaluationen der Bachelor- und Master-Studiengänge gehen in Bemühungen um die Verbesserung des Lehrangebots (wie beispielsweise in den neu verabschiedeten Prüfungsordnungen dokumentiert) ein. Dadurch ist ein zeitgemäßes Studienangebot entstanden, welches sowohl den Ansprüchen des Fachbereichs Biologie als auch den Bedürfnissen der Studierenden gerecht wird.

1.11. Fazit

Die Umsetzung des Konzepts der Studiengänge ist aufgrund des engen Kontakts zwischen Studierenden und Lehrenden sowie mittels regelmäßiger engskaliger Evaluierungen sehr gut gewährleistet. Die hierfür entwickelten und konstruktiv eingesetzten Verfahren erlauben die Ableitung entsprechender Maßnahmen zur Qualitätssicherung und Problembehandlung. Was die Einschätzung der Arbeitsbelastung und ggf. auch die weitere Anpassung der Modulgrößen an den tatsächlichen Arbeitsaufwand betrifft, wären noch weitere Optimierungen wünschenswert; die Gutachtergruppe nimmt jedoch auch zur Kenntnis, dass eine exakte Einschätzung der Arbeitsbelastung durch die Studierenden – zumal im Vergleich fachlich sehr heterogener Lehrveranstaltungen – nicht leicht zu bewerkstelligen ist. Sowohl die Studierenden als auch die Lehrenden sind mit der derzeitigen praktizierten Art der Qualitätssicherung insgesamt zufrieden und entwickeln diese stetig weiter.

Resümee

Die Kombination der Studienprogramme, die organisch gewachsen sind und über die Jahre immer wieder verfeinert und qualitativ angehoben wurden, ermöglicht eine in Deutschland nahezu ein-

malige Konstellation: eine breite und fundierte Biologie-Ausbildung mit früh einsetzender experimenteller Praxis, welche von den Studierenden sehr geschätzt wird und die eine Spezialisierung sowohl in die Richtung Molekularbiologie/Mikrobiologie/Zellbiologie als auch in die Richtung Ökologie/Naturschutz/Biodiversität erlaubt. Dabei ist es gleichermaßen möglich, molekulare Methoden im Naturschutz und der Biodiversitätsforschung einzusetzen als auch Konzepte und Perspektiven letzterer in der modernen medizinischen Forschung sowie in der molekularbiologischen Grundlagenforschung anzuwenden. Der Standortvorteil der Biologie an der Philipps-Universität Marburg ergibt sich gerade durch das Nebeneinander der zwei Bereiche Molekularbiologie und Naturschutz, die in allen drei Studiengängen in unterschiedlichem Ausmaß synergetisch, ergänzend und gegenseitig befruchtend eingebracht werden. Dies impliziert auch keine Verwässerung der beiden großen Flügel der Biowissenschaften, sondern deren überzeugende synergistische Zusammenführung.

Es wäre wünschenswert, wenn die finanziellen Ressourcen diesem Konzept angepasst würden und Nachbesetzungen von Planstellen sowie Renovierungsarbeiten mit dem Ziel einer weiterhin bedarfsorientierten und adäquat berufsqualifizierenden Ausbildung insbesondere im Zusammenhang mit den anstehenden Berufungen erlauben würden. Die Philipps-Universität Marburg muss sich an diesem Anspruch messen lassen, will sie auch in den nächsten Jahren hervorragende Biowissenschaft im Portfolio führen. Die stärkere Verknüpfung der drei Studienprogramme des Fachbereichs Biologie mit Themen der Virologie und Immunologie sollte ein Ziel der zukünftigen thematischen Entwicklung der Studienprogramme sein.

Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009 in der Fassung vom 20.02.2013

AR-Kriterium 1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes: Das Studiengangskonzept orientiert sich an Qualifikationszielen. Diese umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich insbesondere auf die Bereiche wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung, Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und Persönlichkeitsentwicklung.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem: Anforderungen in Bezug auf rechtlich verbindliche Verordnungen (KMK-Vorgaben, spezifische Ländervorgaben, Vorgaben des Akkreditierungsrates, Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse) wurden berücksichtigt.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 3 Studiengangskonzept: Das Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen methodischen und generischen Kompetenzen. Es ist in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut und sieht adäquate Lehr- und Lernformen vor. Gegebenenfalls vorgesehene Praxisanteile werden so ausgestaltet, dass Leistungspunkte (ECTS) erworben werden

können. Es legt die Zugangsvoraussetzungen und gegebenenfalls ein adäquates Auswahlverfahren fest sowie Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon Konvention und außerhochschulisch erbrachte Leistungen. Dabei werden Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen. Gegebenenfalls vorgesehene Mobilitätsfenster werden curricular eingebunden. Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzeptes.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 4 Studierbarkeit: Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch: a) die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen, b) eine geeignete Studienplangestaltung, c) die auf Plausibilität hin überprüfte (bzw. im Falle der Erstakkreditierung nach Erfahrungswerten geschätzte) Angabe der studentischen Arbeitsbelastung, d) eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation, e) entsprechende Betreuungsangebote sowie f) fachliche und überfachliche Studienberatung. Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 5 Prüfungssystem: Die Prüfungen dienen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Sie sind modulbezogen sowie wissens- und kompetenzorientiert. Jedes Modul schließt in der Regel mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung ab. Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen ist sichergestellt. Die Prüfungsordnung wurde einer Rechtsprüfung unterzogen.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 6 Studiengangsbezogene Kooperationen: Bei der Beteiligung oder Beauftragung von anderen Organisationen mit der Durchführung von Teilen des Studiengangs, gewährleistet die Hochschule die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes. Umfang und Art bestehender Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.

Das Kriterium ist **nicht zutreffend**.

AR-Kriterium 7 Ausstattung: Die adäquate Durchführung des Studiengangs ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt. Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind vorhanden.

Das Kriterium ist **teilweise erfüllt**.

Die Hochschule hat sicherzustellen, dass die personellen Ressourcen für die Durchführung der Lehre in den drei begutachteten Studiengängen auch im Hinblick auf die bevorstehenden Pensionierungen im Akkreditierungszeitraum zur Verfügung stehen. Diesbezüglich muss ein entsprechendes Konzept vorgelegt werden. Besonderes Augenmerk muss hierbei auf dem Studiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) liegen.

Die aktuelle Raumsituation am Fachbereich Biologie stellt einen Wettbewerbsnachteil für die zeitnahe Besetzung der derzeit 5 vakanten Professuren und 3 aktuell durch Vertretungsprofessuren besetzten Stellen sowie für die rechtzeitige Nachbesetzung der in 2022/23 anstehenden Pensionierungen durch hochqualifizierte Bewerberinnen und Bewerber dar; Verzögerungen in den Nachbesetzungen haben direkten Einfluss auf die Qualität und Kontinuität des Lehrangebots. Daher

muss ein Konzept vorgelegt werden, mit welchem die Neubesetzungen an Maßnahmen der konsistenten Infrastrukturentwicklung gekoppelt werden.

AR-Kriterium 8 Transparenz und Dokumentation: Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und veröffentlicht.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung: Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden bei den Weiterentwicklungen des Studienganges berücksichtigt. Dabei berücksichtigt die Hochschule Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 10 „Studiengänge mit besonderem Profilspruch“:

Das Kriterium ist **nicht zutreffend**.

AR-Kriterium 11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit: Auf der Ebene des Studienganges werden die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen wie beispielsweise Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Studierende mit Kindern, ausländische Studierende, Studierende mit Migrationshintergrund, und/oder aus sogenannten bildungsfernen Schichten umgesetzt.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt die Akkreditierung der Studiengänge „Biologie“ (B.Sc.), „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.), „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) mit Auflagen.

Die Gutachtergruppe empfiehlt folgende **Auflagen**:

1.12. Allgemeine Auflagen

1. Die Hochschule hat sicherzustellen, dass die personellen Ressourcen für die Durchführung der Lehre in den Studiengängen auch im Hinblick auf die bevorstehenden Pensionierungen im Akkreditierungszeitraum zur Verfügung stehen. Diesbezüglich muss ein entsprechendes Konzept vorgelegt werden. Besonderes Augenmerk muss hierbei auf dem Studiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) liegen.
2. Die aktuelle Raumsituation am Fachbereich Biologie stellt einen Wettbewerbsnachteil für die zeitnahe Besetzung der derzeit 5 vakanten Professuren und 3 aktuell durch Vertretungsprofessuren besetzten Stellen sowie für die rechtzeitige Nachbesetzung der in

2022/23 anstehenden Pensionierungen durch hochqualifizierte Bewerberinnen und Bewerber dar; Verzögerungen in den Nachbesetzungen haben direkten Einfluss auf die Qualität und Kontinuität des Lehrangebots. Daher muss ein Konzept vorgelegt werden, mit welchem die Neubesetzungen an Maßnahmen der konsistenten Infrastrukturentwicklung gekoppelt werden.

IV. Beschluss/Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN¹

Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 3. Juli 2017 folgenden Beschluss:

Die Studiengänge werden mit folgender allgemeiner Auflage akkreditiert:

Allgemeine Auflage

- **Die Hochschule hat sicherzustellen, dass die personellen und räumlichen Ressourcen für die Durchführung der Lehre in den Studiengängen auch im Hinblick auf die bevorstehenden Pensionierungen im Akkreditierungszeitraum zur Verfügung stehen. Diesbezüglich muss ein entsprechendes Konzept vorgelegt werden. Besonderes Augenmerk muss hierbei auf dem Studiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) liegen.**

Allgemeine Empfehlungen

- Es sollte die aktuelle Version des Diploma Supplements (Neufassung der HRK/KMK von 2015) verwendet werden.
- Die möglichen Berufsfelder für Absolventinnen und Absolventen sollten den Studierenden und Studieninteressierten in stärkerem Maße vermittelt werden.

Biologie (B.Sc.)

Der Bachelorstudiengang „Biologie“ (B.Sc.) wird ohne zusätzliche Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2018.

¹ Gemäß Ziffer 1.1.3 und Ziffer 1.1.6 der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung“ des Akkreditierungsrates nimmt ausschließlich die Gutachtergruppe die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, oder aber die Akkreditierungskommission spricht auf Grundlage ihres übergeordneten Blickwinkels bzw. aus Gründen der Konsistenzwahrung zusätzliche Auflagen aus, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 21. April 2018 werden die Studiengänge bis 30. September 2023 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 21. August 2017 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Die Breite der praktischen Ausbildung und ihr frühes Einsetzen im ersten Semester sollte auch in Zukunft beibehalten werden.
- Die Kombination der Säulen ‚Naturschutz und Biodiversität‘ und ‚Molekularbiologie‘ als Grundlage einer interdisziplinären Ausbildung sollte auch zukünftig beibehalten werden. Dies erweitert auch die beruflichen Möglichkeiten der Absolventinnen und Absolventen.
- Die Lehrinhalte im Bereich der Organischen Chemie sollten einen stärkeren Anwendungsbezug aufweisen und besser auf die Biologie ausgerichtet sein. Das entsprechende Lehrangebot sollte zudem personell langfristig abgesichert sein.

Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation) (M.Sc.)

Der Masterstudiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) wird ohne zusätzliche Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2018.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 21. April 2018 werden die Studiengänge bis 30. September 2023 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 21. August 2017 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms wird folgende Empfehlung ausgesprochen:

- Die interdisziplinären Synergien zwischen den beiden Masterstudiengängen „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) und „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) sollten auch zukünftig beibehalten werden.

Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie) (M.Sc.):

Der Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) wird ohne zusätzliche Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2018.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 21. April 2018 werden die Studiengänge bis 30. September 2023 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 21. August 2017 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms wird folgende Empfehlung ausgesprochen:

- Die interdisziplinären Synergien zwischen den beiden Masterstudiengängen „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) und „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) sollten auch zukünftig beibehalten werden.

Die Akkreditierungskommission weicht in ihrer Akkreditierungsentscheidung in den folgenden Punkten von der gutachterlichen Bewertung ab:

Streichung von Auflagen

- Die aktuelle Raumsituation am Fachbereich Biologie stellt einen Wettbewerbsnachteil für die zeitnahe Besetzung der derzeit 5 vakanten Professuren und 3 aktuell durch Vertretungsprofessuren besetzten Stellen sowie für die rechtzeitige Nachbesetzung der in

2022/23 anstehenden Pensionierungen durch hochqualifizierte Bewerberinnen und Bewerber dar; Verzögerungen in den Nachbesetzungen haben direkten Einfluss auf die Qualität und Kontinuität des Lehrangebots. Daher muss ein Konzept vorgelegt werden, mit welchem die Neubesetzungen an Maßnahmen der konsistenten Infrastrukturentwicklung gekoppelt werden.

Begründung:

Die Auflage fließt mit dem Passus „und räumlichen“ [Ressourcen für die Durchführung der Lehre in den Studiengängen] in die ausgesprochene allgemeine Auflage ein. Über Wettbewerbsvor- und -nachteile und Fragen der hochschulischen Infrastrukturentwicklung befindet die Akkreditierungskommission im Rahmen von Programmakkreditierungsverfahren nicht.

Umformulierung von Auflagen (hier ursprüngliche Formulierung)

- Die Hochschule hat sicherzustellen, dass die personellen Ressourcen für die Durchführung der Lehre in den Studiengängen auch im Hinblick auf die bevorstehenden Pensionierungen im Akkreditierungszeitraum zur Verfügung stehen. Diesbezüglich muss ein entsprechendes Konzept vorgelegt werden. Besonderes Augenmerk muss hierbei auf dem Studiengang „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) liegen.

Begründung:

Die Auflage wird um den Passus „und räumlichen“ [Ressourcen für die Durchführung der Lehre in den Studiengängen] ergänzt, so dass sie nun sowohl die personelle wie auch die räumliche Ausstattung für die Durchführung der Lehre im Akkreditierungszeitraum umfasst und damit auch – trotz Streichung der zweiten Auflage – dem Votum der Gutachtergruppe gerecht wird.

Feststellung der Aufлагenerfüllung

Die Hochschule reichte fristgerecht die Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflage/Auflagen ein. Diese wurden an den Fachausschuss mit der Bitte um Stellungnahme weitergeleitet. Der Fachausschuss sah die Auflage/Auflagen als erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 18. Juni 2018 folgenden Beschluss:

Die Auflage des Bachelorstudiengangs „Biologie“ (B.Sc) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2023 verlängert.

Die Auflage des Masterstudiengangs „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2023 verlängert.

Die Auflage des Masterstudiengangs „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2023 verlängert.