

Stellungnahme des Zentrums für Qualitätssicherung und -entwicklung (ZQ)

M.Sc. Biologie

JGU Mainz, 23.09.2010

1. Vorbemerkungen

Das Prozesshandbuch zur Systemakkreditierung sieht vor, dass ein Studiengangskonzept nach einem abgestimmten Spektrum ausgearbeiteter Qualitätskriterien bewertet werden sollte. Zu diesen Kriterien zählen:

- die Transparenz der Studiengangsziele,
- die Anbindung des Studiengangs an Gesamtstrategien und Schwerpunkte des Fachbereichs und der Hochschule,
- die regionale und überregionale Verortung des Studiengangs (Wettbewerbsfähigkeit),
- die Relevanz des Konzeptes für bestehende und zu entwickelnde Forschungsschwerpunkte und für die Förderung wissenschaftlichen Nachwuchses,
- das Vorhandensein hochschulinterner und -externer Kooperationspotenziale,
- die Berücksichtigung internationaler Fachstandards und der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion,
- die internationale Ausrichtung des Studiengangs,
- ein ausreichender Bedarf an Absolventen/innen auf dem Arbeitsmarkt und die Ausrichtung des Studiengangs an zu erwartenden Studierendenzahlen,
- die berufspraktische Orientierung des Studiengangs,
- der Nachweis notwendiger sächlicher und personeller Ressourcen.

Im Folgenden wird ausgeführt, in welchen Bereichen die dargelegten Aspekte im M.Sc.-Studiengang Biologie bereits berücksichtigt sind bzw. weiterer Klärung bedürfen.

Das Masterkonzept lag zunächst bei der Vor-Ort Begehung von ACQUIN im Rahmen der Testakkreditierung des Mainzer Modellprojektes zur Systemakkreditierung zur ersten Begutachtung vor (02./03. Februar 2009), an welcher Berater/innen sämtlicher Statusgruppen beteiligt waren¹.

Anschließend setzte das ZQ das Verfahren fort und erbat zum weiter ausgearbeiteten Masterkonzept erneut die Expertise zweier bereits beteiligter Fachexperten/innen sowie einer weiteren externen Gutachterin.

Auf diese Weise wird jeweils die Einschätzung von Fachexperten/innen, Berufspraktikern/innen und Studierenden einbezogen, die im Falle des vorliegenden Konzeptes bis auf wenige unten aufgeführte Aspekte übereinstimmend positiv ausfällt.

2. Ziele und Ausrichtung des Studiengangs Biologie

Die für den Masterstudiengang Biologie explizierten Ziele und Leitideen sind nach Aussage der externen Fachgutachter/innen in der Studiengangsdokumentation deutlich beschrieben und entsprechen den gängigen curricularen Entwicklungen. Zudem erscheint der Studiengang aus deren Sicht besonders geeignet, die von den Fachvertretern/innen angestrebten übergeordneten Qualifikationsziele zu erreichen, wie etwa die Befähigung, wissenschaftliche Probleme zu identifizieren, adäquate Methoden anzuwenden und diese Fähigkeiten im Berufsfeld einsetzen zu können.

¹ s. Gutachterbericht von ACQUIN; Schreiben der Agentur vom 28. Mai 2009.

Der Masterstudiengang „Biologie“ baut nach Auffassung der Gutachter/innen in geeigneter Weise als konsekutiver Studiengang auf den Bachelorstudiengängen „Biologie“ und „Molekulare Biologie“ an der JGU auf. Letztere, insbesondere das Bachelorprogramm „Biologie“, zeichneten sich gerade durch ihre breite fachliche Ausrichtung als angemessenes Fundament aus. Zudem bildet er für Absolventen äquivalenter Studiengänge anderer Hochschulen eine Fortsetzung.

Während die Bachelorstudiengänge wissenschaftliche Grundkenntnisse des Faches vermitteln, zielt der **forschungsorientierte Masterstudiengang** insbesondere darauf, die Studierenden im Hinblick auf eine forschungsaktive Tätigkeit in einem zu wählenden Schwerpunktthema zu qualifizieren und mit dem entsprechenden Methodenrepertoire (u.a. auch Datenerhebung und Datenanalyse) vertraut zu machen - sämtlich Fertigkeiten, wie sie im Rahmen einer Promotion, aber auch gleichermaßen in zahlreichen Berufsfeldern gefordert sind. Vor diesem Hintergrund weist das Programm auch auf eine ausgewogene Gewichtung von wissenschaftlichen und praxisbezogenen Aspekten hin.

Schwerpunktthemen, die Studierenden zur Auswahl stehen, bilden folgende drei Bereiche²:

- 'Evolution, Biodiversität und Anthropologie',
- 'Entwicklungsbiologie und Neurobiologie' und
- 'Molekulare Struktur- und Zellbiologie'.

3. Einbindung des Biologiestudiums in Fachbereich, Hochschule und Region

Eine Anbindung des Studiengangs an Gesamtstrategien des Fachbereichs wird aus der Studiengangsdokumentation insofern deutlich, als das Programm mit seinen Vertiefungsmöglichkeiten auf die **Forschungsschwerpunkte des Fachbereichs** abgestimmt ist und stetig an die Forschungsaktivitäten angepasst werden soll, eine Konzeption, die auch von den Gutachtern als sinnvoll erachtet wird.

Eine Vernetzung der Lehre wird gemäß den Ausführungen im Konzept derart erfolgen, dass einzelne Module des Masterstudiengangs durch thematisch äquivalente Module anderer Masterstudiengänge in oder außerhalb des Fachbereichs Biologie ersetzt werden können und somit das Angebotsspektrum erweitern.

➔ Hinsichtlich der Fächer außerhalb des Fachbereichs (wie auch für das Studium Generale im Modul „Erweiterte Qualifikationen“) werden Nachreichungen entsprechender Kooperationsvereinbarungen (in schriftlicher Form an das ZQ und zur Kenntnis über die jeweiligen Dekanate) erbeten.

Auf die zweifelsohne vorhandenen weiteren Vernetzungen des Mainzer Instituts im außeruniversitären Bereich, insbesondere im Hinblick auf Vermittlungsmöglichkeiten von Studierenden (etwa im Rahmen von optionalen Praxisphasen (s. auch S. 7)), ist im Studiengangskonzept wenig Bezug genommen. Aktuell werden Kontakte zu den MPIs sowie zum RGZM genannt. Hilfreich wären weitere Angaben über Verbindungen bspw. zu Unternehmen, Laboren, Betrieben, Einrichtungen etc.

➔ Zu diesem Punkt wäre daher eine (ggf. exemplarische) Ergänzung wünschenswert.

4. Interkulturelle Kompetenzen und internationale Ausrichtung des M.Sc.-Studiengangs Biologie

Im Konzept wird ausgeführt, dass der Studiengang insofern nicht international ausgerichtet sei, als er international beworben wird und Deutsch als Unterrichtssprache vorgesehen sei. Jedoch ermögliche die zeitliche Struktur des Studiengangs den Studierenden, Auslandsaufenthalte zu absolvieren.

Aus Sicht eines der Gutachter erscheinen die Optionen, ein Semester oder ein Jahr im Ausland zu studieren, noch nicht optimal. So benötigten die Studierenden von der Kontaktaufnahme mit einer Partneruniversität bis hin zur Anerkennung ihrer dort erbrachten Studienleistungen die Hilfestellung eines kompetenten international vernetzten Studienkoordinators. Nach seiner Meinung werden die

² s. hierzu auch: Konzeptpapier zur Strategie und zukünftigen Struktur des Fachbereichs Biologie der Johannes Gutenberg-Universität. Dekan Fachbereich Biologie, 09. 04. 2010.

externen Kooperationspotenziale des Fachbereichs insofern noch nicht ausreichend genutzt, als im Konzept keine Partneruniversitäten ausgewiesen seien, mit denen ein geregelter Austausch stattfindet.

→ Es wäre daher zunächst eine knappe Ausführung wünschenswert, inwieweit ein optionaler Auslandsaufenthalt in das Curriculum integriert und Studierende unterstützt werden können (etwa: empfohlenes Zeitfenster, geplante Betreuung).

→ Zudem wird ein Nachtrag (ggf. exemplarisch) zu den internationalen Kooperationspartnern der Biologie im Hochschulbereich, z.B. über Erasmus, erbeten.

Eine Ergänzung dieser Angaben im Konzept wäre hilfreich.

5. Konzeption des Studiengangs Biologie

Der Studiengang wird im Fachbereich 10 angeboten und ist als 1-Fach-Studiengang (4 Semester, 120 Leistungspunkte (LP)) konzipiert.

Positiv von den Gutachtern/innen hervorgehoben wird die geplante Struktur des Curriculums: Den Studierenden stehen insgesamt 17 fachwissenschaftliche und thematisch aufeinander abgestimmte Doppelmodule (je 15 LP)³ zur Auswahl. Diese werden ergänzt durch ein Modul „Erweiterte Qualifikationen“ (6 L) mit der Möglichkeit, sich fachübergreifend und vor allem auch mit Blick auf ethische oder sicherheitstechnische Fragen zu informieren. Hinzu kommt ein Modul zur eigenständigen Projektarbeit (19 LP). Eine solche Phase hat sich nach Auffassung der Fachgutachterin auch an anderen Hochschulen als Vorbereitung auf die Masterphase vielfach bewährt.

Studierenden stehen zu Beginn des Masterstudiums ein oder zwei der Forschungsschwerpunktt Themen des Fachbereichs zur Wahl (‘Evolution, Biodiversität und Anthropologie’, ‘Entwicklungsbiologie und Neurobiologie’, ‘Molekulare Struktur- und Zellbiologie’). Aus einem oder zwei Themenbereichen sind pro Semester ein bzw. zwei Doppelmodule zu belegen. Eines der Themenfelder wird darüber hinaus im dritten Semester im Rahmen der Projektarbeit und im vierten im Zuge der Masterarbeit (30 LP) vertieft (inkl. mündliche Prüfung von 5 LP). Das dritte Semester wird zudem fachübergreifend bereichert durch das Modul „Erweiterte Qualifikationen“. Nach Aussage im Konzept können Doppelmodule zu einer Themenrichtung auch in einem nichtbiologischen Nachbarfach absolviert werden, sofern sie dem modularen Format genügen.

Aus fachexternem Blickwinkel der Qualitätssicherung bleibt in diesem Zusammenhang jedoch noch unklar, auf welche Weise diese Wahlmöglichkeit von Modulen aus Nachbarstudiengängen organisiert wird. Es stellt sich die Frage, nach welchen Kriterien Anzahl und Art der extern belegbaren Module ausgewählt werden, damit eine sinnhafte Ergänzung zum Curriculum des Biologiestudiums erfolgt bzw. auf welche Weise bei der Planung eines solchen Austauschs von Modulen eine geeignete Beratung der Studierenden stattfindet.

→ Eine knappe Erläuterung dieses Sachverhaltes sowie ein Nachtrag im Konzept sind wünschenswert. Zudem wäre es hilfreich, das Angebot (ggf. bereits inkl. Modulbeschreibungen) den Studierenden möglichst vor dem Start des Programms zur Kenntnis zu bringen.

Die studentische Vertreterin weist darauf hin, dass abweichend von den Ausführungen in der Studiengangsbeschreibung im Studienverlaufsplan ausgeführt ist, dass eine Auswahl aus zwei (statt ein oder zwei) unterschiedlichen Themenfeldern zu erfolgen habe. Zudem ist dort von vier statt drei Auswahlthemen die Rede.

Auch der Fachvertreter merkt an, dass auf S. 3 des Studiengangskonzeptes vier statt der drei aufgeführten Schwerpunkte angegeben sind.

→ An den genannten Stellen wird ein redaktioneller Abgleich erbeten.

³ Während das erste Modul in jedem Doppelmodul (Übung, Vorlesung und/oder Seminar) eine erste Vertiefung eines Themenbereiches darstellt, besteht das zweite (auf dem ersten Modul aufbauende) Modul aus einer stark projektorientierten Übung.

Laut Aussage im Konzept kann die Masterarbeit (zusammen mit dem vorbereitenden Modul) außerhalb des Faches Biologie absolviert werden und ist in diesem Falle auch durch eine(n) hauptamtliche(n) Dozent/in des Fachbereichs Biologie verantwortlich zu betreuen⁴.

Als Profilbesonderheit des Mainzer Masters stellt der externe Berater dessen Gliederung in die drei eingangs genannten Schwerpunktbereiche heraus, welche die Forschungsausrichtung der Fakultät widerspiegeln, ein Spektrum, das in etwa drei thematischen Master-Studiengängen entspreche. Zudem hebt er die starke Projektorientierung hervor, welche der Ausrichtung des Masters auf eine forschungsorientierte Tätigkeit Rechnung trage und daher in begrüßenswerter Weise selbständiges Arbeiten von Seiten der Studierenden verlange. Die notwendigen Rahmenbedingungen (Lehre, Laborausrüstung, räumliche Ressourcen, Feldarbeitsmöglichkeiten, interessante Themen, engagierte Lehrpersonen etc.) erachtet er in Mainz als gegeben. Eine weitere Eigenheit im Vergleich mit den Studiengängen anderer Hochschulen besteht aus gutachterlicher Sicht darin, dass die Anthropologie eine tragende Säule im Schwerpunktbereich „Evolution, Biodiversität und Anthropologie“ bilde, wie es auch als positiv erachtet wird, dass der Master insgesamt stark organismisch ausgerichtet sei, bei gleichzeitiger Verknüpfung mit der molekularen Ebene.

Im Prinzip entspricht das Curriculum des Mainzer Studiengangs auch den vom Berufsverband entworfenen „Fachspezifischen Empfehlungen“⁵. Abweichungen ergeben sich aus fachexternem Blickwinkel auf den ersten Blick lediglich im Bereich der berufspraktisch und fachübergreifend ausgerichteten Qualifikationen, die für ein Curriculum in der Höhe von 9 und 5 LP empfohlen werden. Letztere Kompetenzen sind mit 6 LP über das Modul „Erweiterte Qualifikationen“ im Studiengang erkennbar ausgewiesen. Dass weitere berufspraxisnahe Anteile in die fachspezifischen Module einbezogen sind, lässt sich aus fachexternem Blickwinkel zwar vermuten, ist aber noch nicht hinreichend ersichtlich.

Gleichwohl erscheint es auch nach Ansicht des externen Fachgutachters erstrebenswert, im freien Wahlbereich verstärkt Veranstaltungen anzubieten, *„die dazu geeignet sind, den Horizont der Master-Studenten in disziplinärer und vor allem stärker in transdisziplinärer Richtung zu erweitern“*. Mit Blick auf die gesellschaftspolitisch relevanten Einheiten im Programm vermisst der Gutachter darüber hinaus die Erwähnung der Umweltproblematik und des Naturschutzes.

→ Seitens der Fachvertreter/innen wird eine Einschätzung erbeten, inwieweit die vom Fachverband empfohlenen und im weitesten Sinne „berufspraktischen Kompetenzen“ (ca. 9 LP entsprechend) bereits in Module des Curriculums integriert sind.

Zudem wäre eine Rückmeldung hinsichtlich der Möglichkeit der Integration weiterer transdisziplinärer Veranstaltungen hilfreich sowie zu der Frage, welche Veranstaltungen den Themen Umweltproblematik und Naturschutz gewidmet sind.

Ferner wird empfohlen, die genannten Elemente im Modulhandbuch stärker herauszustellen, sofern sie bereits enthalten sein sollten. (Hierbei wäre es hilfreich, darauf zu achten, ggf. auch in den fachspezifischen Modulen einige übergeordnete Schlüsselqualifikationen (Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz), welche Studierende in diesem Kontext erwerben können, zu vermerken)⁶.

An dieser Stelle seien ferner einige Formalia genannt, die im Rahmen der Zertifizierung noch auszugestalten bzw. vorzulegen sind:

→ Erbeten wird die Vorlage des Diploma Supplements (in dt. und eng. Sprache) und des Transcript of Records (Muster)⁷.

⁴ Wenn die Masterarbeit mit dem vorbereitenden Modul extern angefertigt wird, sind allerdings beide Doppelmodule aus dem Angebot des Fachbereichs Biologie zu wählen, und die externe Masterarbeit hat thematisch auf einem dieser Doppelmodule aufzubauen.

⁵ Erarbeitet durch den Verband deutscher Biologen und biowissenschaftlicher Fachgesellschaften e.V., kurz **vdbiol** und der Konferenz biologischer Fachverbände in Zusammenarbeit mit ASIIN s. auch unter: „http://www.vdbiol.de/content/e4/e2589/e243/e1009/index_ger.html“. Dies entspricht den Fachspezifischen ergänzenden Hinweisen (2006; Vers. 1.1) des Fachausschusses Biowissenschaften“ der Akkreditierungsagentur ASIIN.

⁶ s.: Kompetenzen in Lehrveranstaltungen und Prüfungen. Handreichung für Lehrende (=Mainzer Beiträge zur Hochschulentwicklung 16). Mainz 2010. Online: <http://ubm.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2010/2161/pdf/diss.pdf>; S. 3ff.

⁷ s. unter: <http://www.uni-mainz.de/studlehr/250.php>. Bezüglich der technischen Umsetzung dieser Dokumente an der JGU kann das Studienbüro kontaktiert werden.

→ Zudem sollte dafür Sorge getragen werden, dass das aktualisierte Modulhandbuch und die Studienverlaufspläne nach Inkrafttreten in einem den Studierenden zugänglichen Medium veröffentlicht werden (Homepage etc.).

Strukturelle Aspekte des Studiengangs / Allgemeines

Zugangsvoraussetzungen

Zum Masterstudiengang Biologie werden Studierende zugelassen, die neben einer Hochschulzugangsberechtigung über folgende Voraussetzungen verfügen:

- Nachweis eines Bachelorabschlusses im Fach Biologie oder eines gleichwertigen Studienabschlusses an einer Hochschule in Deutschland oder im Ausland
- ausreichende aktive und passive englische Sprachkenntnisse
- Bei ausländischen Studienbewerbern/innen ist der Nachweis von Deutschkenntnissen auf dem Niveau der „Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH)“ erforderlich.

Sollte die Nachfrage nach dem Masterstudiengang das Platzangebot überschreiten, stellt die Abschlussnote des Bachelorstudiums das Kriterium für die Auswahl von Bewerbern/innen dar.

Die Frage der Gutachterinnen aufgreifend, auf welche Weise der Zugang zu den Lehrveranstaltungsplätzen - auch im Hinblick auf die Einhaltung der Studienzeit - geregelt ist, sei auf die Senatsrichtlinie zur „Zulassungsbeschränkung von Lehrveranstaltungen“ verwiesen⁸.

→ s. unter <http://www.uni-mainz.de/universitaet/18749.php>.

Es wird ferner gebeten, vor dem Hintergrund der KapVO, die im Modulhandbuch veranschlagten Gruppengrößen mit der Stabsstelle Planung und Controlling abzustimmen.

Veranstaltungsformen

Bezüglich der Wissensvermittlung bilden Übungen (z.T. auch in Form von Laborpraktika oder erweitert durch eine Exkursion), gefolgt von Vorlesungen und Seminaren, die relevanten Veranstaltungsformen. Im dritten Semester ist ferner eine umfangreiche Projektarbeit integriert. Insofern bilden die Veranstaltungsformen auch nach Einschätzung der Gutachter/innen ein ausreichend breites Spektrum zum Erwerb unterschiedlicher Kompetenzen ab.

Prüfungen

Positiv hervorzuheben ist, dass zahlreiche Module offenbar eine abschließende Modulprüfung vorsehen. Bezüglich der Darstellung der Prüfungen im Modulhandbuch ist allerdings darauf hinzuweisen, dass bei einigen Modulen noch nicht deutlich wird, bei welcher Prüfungsform es sich um eine abschließende Prüfung des Moduls bzw. um (benotete oder unbenotete) Studienleistungen handelt. Dieser Sachverhalt sollte im Modulhandbuch verdeutlicht und in dem aktuell noch ausstehenden **fachspezifischen Anhang zur Prüfungsordnung** aufgelistet werden.

→ Entsprechende Nachträge werden erbeten.

Auf Ebene der Modulprüfungen ist, soweit erkennbar, insgesamt ein hinreichend breites Spektrum von Leistungsnachweisen geplant, um Studierenden den Erwerb unterschiedlicher Kompetenzen zu ermöglichen. Das Angebot sieht neben Klausuren und mündlichen Prüfungen auch wissenschaftliche Ausarbeitungen, Portfolios, Protokolle, Kolloquien, Proposals, Posterpräsentationen und Berichte vor. Hinzu kommen verschiedene Studienleistungen, die Studierenden erlauben, vor allem ihre Fertigkeiten im Verfassen von Protokollen und Referaten sowie ihre Kenntnisse in Form von Quicktests zu vertiefen - Kompetenzen, die mit Blick auf eine wissenschaftliche oder berufliche Karriere relevant sind.

→ Es wäre ein Nachtrag hilfreich, um welche Prüfungsform es sich bei den „Quicktests“ handeln wird (auch mit Blick auf die Dauer der Prüfungsform).

⁸ <http://www.uni-mainz.de/universitaet/18749.php>

Einige Prüfungen setzen sich anscheinend aus Teilleistungen der einzelnen Veranstaltungen eines Moduls zusammen (z.B. die **Module 11, 12 und 13**).

→ Diese ‚kumulativen‘ Prüfungen sind jeweils durch abschließende und möglichst übergreifend konzipierte Modulprüfungen zu ersetzen.

Zudem kritisiert die studentische Gutachterin die Passage der Musterprüfungsordnung, nach der die Masterarbeit als erstmals nicht bestanden gilt, falls die Anmeldung zur Masterarbeit nicht spätestens nach Abschluss des vierten Studienjahres erfolgt.

Vor dem Hintergrund, dass bestimmte Module aufeinander aufbauen, stellt die Studierende die Frage, wie häufig pro Studienjahr Nachprüfungen für nicht bestandene Studienleistungen/Prüfungen angeboten werden.

→ Ein knapper Nachtrag wird erbeten.

Modularisierung

In Bezug auf die Konzeption der Module ist festzustellen, dass sich diese in wünschenswerter Weise über ein Semester erstrecken. Nach Ansicht der Gutachter/innen bilden die Module eine Einheit und ihre Abfolge im jeweiligen Schwerpunktbereich wie auch ihre Lehr- und Lerninhalte und Qualifikationsziele sind gut nachvollziehbar.

Die Verteilung der Leistungspunkte auf die einzelnen Semester entspricht aktuell noch nicht den bundesweiten Rahmenvorgaben von 30 LP pro Semester (+/- 2 LP), da gemäß Verlaufsplan im 3. Semester 25 LP und im 4. Semester 35 LP verzeichnet sind.

- Da die Masterarbeit zum Teil bereits in das 3. Semester fällt, sind die anteilig dafür vorgesehenen Punkte bereits im Studienverlaufsplan an dieser Stelle auszuweisen.
- Nachzureichen wären die beiden noch ausstehenden Module aus dem Bereich der Ökologie.
- Aus Sicht der Gutachterin wird ferner eine redaktionelle Angleichung der Bezeichnungen der Module in der Übersicht auf S. 15 mit den Überschriften der Module als hilfreich erachtet.

Des Weiteren erscheinen den Gutachterinnen die **Zulassungsvoraussetzungen** zu den einzelnen Modulen im Handbuch als fachlich z.T. nicht angemessen und in einigen Fällen redaktionell unklar⁹.

Aus der Perspektive der studentischen Beraterin wäre es sinnvoll, die Zulassung zu Modulen, die aktuell vor allem auf die Mainzer Bachelorstudiengänge zu rekurrieren scheinen, dahingehend zu regeln, dass auch außerhalb der JGU erworbene Bachelormodule für das Mainzer Masterprogramm qualifizieren können.

Hinsichtlich des anthropologischen Moduls 5 b-2 („Bioarchäometrie“) wird aus studentischer Perspektive angemerkt, dass als dessen Zugangsvoraussetzung die Vorlesung „Bioarchäometrie“ vorgesehen ist, obwohl es sich bei der Vorlesung bereits um einen Teil des Moduls 5 b-2 handelt.

→ Eine Rückmeldung bzw. entsprechende Abstimmung bezüglich der von den Gutachterinnen angesprochenen Zugangsvoraussetzungen wird erbeten.

Mit Blick auf die Ländergemeinsamen Strukturvorgaben¹⁰, die darauf hinweisen, dass *für jedes Modul beschrieben sein sollte, „wie der Studierende sich auf die Teilnahme an diesem Modul vorbereiten kann (u.a. Literaturangaben, Hinweise auf multimedial gestützte Lehr- und Lernprogramme)“*, wären diese Angaben entweder im Modulhandbuch nachzutragen oder es ist ein Verweis auf eine alternative Art der Veröffentlichung dieser Informationen ins Handbuch einzufügen (etwa Ankündigungen im JoGuStine System etc.).

→ Ein entsprechender Nachtrag wird erbeten.

⁹ Etwa verweist Modul 9 b (Molekulargenetik - Gentechnologie II) auf einen Zugang über Modul 2 a (Evolution, Ökologie und Verhalten der Tiere) und Modul 10 b (Genetik/Entwicklungsgenetik) verweist als Voraussetzung auf Modul 3 a (Phylogenie, Systematik und Evolution der Blütenpflanzen). Hinzu kommt, dass bei Modul 1 b als Zugangsvoraussetzung Modul 11 a genannt wird, bei Modul 2b ist es 12 a usw., so dass auch hier die Bezüge unklar bleiben).

¹⁰ http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2003/2003_10_10-Laendergemeinsame-Strukturvorgaben.pdf.

Studienberatung/-betreuung:

Gemäß der Beschreibung werden jeweils zu Semesterbeginn in einer Einführungsveranstaltung Struktur und Inhalt des Studiengangs dargestellt. Individuelle Studienberatung hinsichtlich des organisatorischen Ablaufs des Studiums findet durch das Studienbüro und den/die Studienmanager/in statt, während die Beratung der Studieninhalte durch die/den Studiengangsbeauftragte/n bzw. die einzelnen Modulbeauftragten erfolgt. Die Hauptverantwortlichkeit bezüglich der Studienberatung liegt bei dem/der Studiengangsbeauftragten. Falls eine bestimmte Zahl von Leistungspunkten zu einem definierten Zeitpunkt (s. Prüfungsordnung) unterschritten wird, sollen gemäß Prüfungsordnung die Studierenden zu einer Studienberatung „aufgefordert werden“.

→ Dass diese Beratung im Konzept auf S. 6 als „verpflichtend“ ausgelegt wird, merkt die studentische Beraterin im Sinne der Eigenverantwortung von Studierenden kritisch an.

Nach Einschätzung des Gutachters wird die Qualität der Studienberatung u.a. davon abhängen, inwieweit dem/der Studienmanager/in und der/dem Studiengangsbeauftragten neben ihren weiteren Aufgaben hinreichend Zeit für eine ausgewogene Beratung bleiben.

Die externe Expertin vermisst Angaben zur Art der Rückmeldung der Prüfungsergebnisse an die Studierenden.

→ Diesbezüglich wird ein knapper Nachtrag (und eine Ergänzung im Konzept) erbeten.

Außeruniversitäres Berufspraktikum

Im M.Sc.-Konzept ist aktuell kein fest in das Curriculum integriertes außeruniversitäres Berufspraktikum vorgesehen¹¹. Jedoch erlaube die Studienstruktur eine freiwillige Praxisphase z.B. in großen Teilen der vorlesungsfreien Zeit. Da eine solche Praxisphase nach Auffassung der Mainzer Fachvertreter/innen eine zusätzliche Qualifikation darstellt und den Absolventen/innen Vorteile mit Blick auf die Berufstätigkeit zu erbringen verspricht, sollen die Studierenden ermutigt werden, sich in dieser Form zu engagieren.

Mit Blick auf diese Praxisphase weist der Gutachter darauf hin, dass Hilfestellungen für die Studierenden wünschenswert seien.

Qualitätssichernde Maßnahmen

Im FB 10 wurden bereits Lehrveranstaltungsbefragungen durch das Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung (ZQ) durchgeführt.

→ Im Hinblick auf eine Rezertifizierung des Programms wird die Teilnahme an den Befragungen regelmäßig einmal pro Masterkohorte erbeten.

Wettbewerbsfähigkeit / Bedarf

Der Studiengang ist im nationalen und regionalen Kontext nach Einschätzung der Gutachter/innen als wettbewerbsfähig zu werten; auf ein Interesse der Studierenden weisen auch aus Sicht der Mainzer Fachvertreter/innen die konstanten Studierendenzahlen im Diplomstudiengang hin.

Zudem wird dargelegt, dass an benachbarten Hochschulen (Darmstadt, Frankfurt, Gießen, Heidelberg, Kaiserslautern, Marburg, Saarbrücken) eher spezialisierte Masterstudiengänge angeboten werden, so dass das Profil des Mainzer Studiengangs ein Alleinstellungsmerkmal darstelle.

Verglichen mit den Universitäten der Umgebung ist das Profil des Mainzer Programms - so der Gutachter - jedoch weniger als Besonderheit herauszustellen, sondern eher als Form unterschiedlich gewählter Etikettierung einzustufen, zumal eine Ausweisung der Spezialisierung über das Diploma Supplement erfolgt.

¹¹ Diese Option eröffnet sich jedoch den Studierenden des Mainzer B.Sc.-Studiengangs "Molekulare Biologie" und "Biologie", welche ein dreiwöchiges Praktikum anerkennen.

6. Berufsfeldorientierung des M.Sc.-Studiengangs Biologie

Berufsfelder, für die der Mainzer M.Sc.-Studiengang qualifiziert, liegen gemäß Konzept im Bereich Forschung und Lehre wie auch im Feld außeruniversitärer Tätigkeiten.

Die Biologie besitzt nach Aussagen der Mainzer Fachvertreter/innen im Gegensatz zu anderen Naturwissenschaften wie etwa der Chemie oder der Pharmazie kein klar umrissenes Berufsfeld, z.B. in Form einer entsprechenden Industrie. Die Tätigkeitsrichtungen der Biologen/innen werden daher als divers beschrieben; jedoch wird prognostiziert, dass die drei Schwerpunktthemen des Programms einen Großteil der ehemals von Diplombiologen/innen besetzten Berufsfelder abdecken könnten - ein Sachverhalt, der aus Sicht des Gutachters jedoch noch abzuwarten bleibt. Zudem prognostiziert dieser, dass bestimmte Absolventen/innen die Promotion anstreben werden und sich darüber weitere Chancen auf dem Arbeitsmarkt ergäben.

→ Ein knapper Nachtrag zu denkbaren Berufsfeldern (möglichst abgestimmt auf ein Qualifikationsprofil und Perspektiven nach einer Masterebene) wird erbeten. Dieser wäre auch in das Konzept zu integrieren.

Nach Ansicht der externen Expertin vermittelt gerade die Forschungsorientierung des Programms eine Berufsqualifizierung, da die erworbenen Qualifikationen und Fähigkeiten wie Teamarbeit, mündliches und schriftliches Ausdrucksvermögen in allen Führungspositionen, in der Grundlagenforschung, der translationalen Forschung sowie in Lehre und Industrie benötigt würden. Hier sei insbesondere das frühe Training zur Selbständigkeit in Praxis und Theorie sehr positiv zu werten. Mit Blick auf eine Berufsqualifizierung wird auch Modul 18 (Erweiterte Qualifikationen) als nützlich erachtet.

7. Personelle und sächliche Ressourcen

Bezüglich einer Einschätzung, inwieweit die **personellen Ressourcen** zur Realisierung des Studiengangs ausreichend sind, wird auf die Berechnung der Stabsstelle Hochschulstatistik (Herr Gorges, M.A.) verwiesen.

Die sächlichen Ressourcen wurden im Rahmen der Vor-Ort-Begehung der Studiengänge des FB 10 als hinreichend erachtet.

Synopse der Empfehlungen bzw. Auflagen

Das Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung (ZQ) empfiehlt die Einrichtung des M.Sc.-Studiengangs Biologie.

Vor dem Start des Studiengangs sind Ergänzungen zu folgenden Sachverhalten nachzureichen:

- **Curriculum:**

- Erläuterung zur Anzahl der zu belegenden Module im Studiengang M.Sc. Biologie, damit eine sinnhafte Ergänzung zum Kerncurriculum des Biologiestudiums erfolgt bzw. zur Art der Beratung eines solchen Austausches von Modulen/Integration dieser Beschreibung in die Studiengangsdokumentation/ Zudem: Ausweisung dieses Modulangebotes (ggf. bereits inkl. Modulbeschreibung) möglichst rechtzeitig vor dem Start des Programms

- Rückmeldung, inwieweit die vom Fachverband empfohlenen „berufspraktischen Kompetenzen“ (ca. 9 LP entsprechend) bereits in Module des Curriculums integriert sind / Einschätzung zur Anregung des Gutachters, weitere transdisziplinäre Veranstaltungen anzubieten / Nachtrag zu der Frage, welche Veranstaltungen den Themen Umweltproblematik und Naturschutz gewidmet sind

- => Konturierung der genannten Elemente auch im Modulhandbuch (u.a. auch: Bezug zu einigen übergeordneten Schlüsselqualifikationen (Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz) im Modulhandbuch¹²

- Redaktioneller Abgleich der Informationen im Studienverlaufsplan hinsichtlich der Wahlmöglichkeiten der Studierenden aus den unterschiedlichen Themenbereichen (aktuell „zwei“ statt der vorgesehenen „ein oder zwei“) sowie mit Blick auf die Anzahl der angegebenen Themenfelder (aktuell vier statt drei Themenbereiche) / Ebenfalls: Angleichung der Anzahl der in der Beschreibung auf S. 3 genannten Themenfelder (ebenfalls vier statt drei Themenbereiche)

- Anpassung der Punkteverteilung im Studienverlaufsplan im 3. und 4. Semester mit Blick auf die geforderten 30 (+/- 2 LP) pro Semester

- **Modularisierung:**

- Nachtrag, welchen Studiengängen außerhalb des Fachbereichs die erwähnten thematisch äquivalenten Module entnommen werden, die als Wahlbereich für das M.Sc.-Studium genutzt werden können. Zudem sollten die Module (inkl. Modulbeschreibungen) für die Studierenden transparent gemacht werden

- Nachreichung der beiden Module aus dem Bereich der Ökologie

- Aus Sicht der Gutachterin: redaktioneller Abgleich der Bezeichnungen der Module in der Übersicht (S. 15) mit jenen der Module / Ferner: redaktioneller und inhaltlicher Abgleich der Zulassungsvoraussetzungen bezüglich der von der Fachgutachterin wie auch der studentischen Vertreterin genannten Module

- Bezüglich der von den Gutachterinnen angesprochenen Regelung des Zugangs zu den Modul- bzw. Veranstaltungsplätzen ist auf die Senatsrichtlinie zur Zulassungsbeschränkung von Lehrveranstaltungen zu verweisen¹³.

- Nachtrag, wie Studierenden Hinweise auf Vorbereitungsmöglichkeiten zur Teilnahme an Modulen vermittelt werden sollen (u.a. im Modulhandbuch: Literaturangaben, Hinweise auf multimedial gestützte Lehr- und Lernprogramme; ggf. auch: Verweis im Handbuch auf alternative Optionen der Veröffentlichung dieser Informationen (etwa JoGuStine etc.)

- **Prüfungsprocedere:**

- Nachtrag eines fachspezifischen Anhangs der Prüfungsordnung (Differenzierung der Prüfungen einiger Module nach Modulprüfungen und Studienleistungen und Übertragung dieser Informationen in das Modulhandbuch) / Mo-

¹² s.: Kompetenzen in Lehrveranstaltungen und Prüfungen. Handreichung für Lehrende (=Mainzer Beiträge zur Hochschulentwicklung 16). Mainz 2010. Online: <http://ubm.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2010/2161/pdf/diss.pdf>; S. 3ff.

¹³ http://www.uni-mainz.de/downloads/richtlinie_teilnahmebeschaenkte_lehrveranstaltungen.pdf.

dule mit ‚kumulativen‘ Prüfungen (z.B. die Module 11, 12 und 13) sind jeweils mit einer abschließenden modulübergreifenden Prüfung zu versehen bzw. durch exemplarische Prüfungsformen zu ersetzen

- Nachtrag, um welche Prüfungsform es sich bei den „Quicktests“ handeln wird (auch mit Blick auf die Dauer der Prüfungsform)
- Rückmeldung zur Frage der studentischen Gutachterin, wie häufig pro Studienjahr Nachprüfungen für nicht bestandene Leistungen angeboten werden
- **Kooperationen:**
 - Nachtrag von schriftlichen inneruniversitären Kooperationsvereinbarungen (in Kopie an das ZQ sowie z.K. an die jeweiligen Dekanate) mit den unterschiedlichen Disziplinen außerhalb des Fachbereichs Biologie wie auch für das Studium Generale im Modul „Erweiterte Qualifikationen“
 - Ergänzung zu weiteren Vernetzungen des Mainzer Instituts im außeruniversitären Bereich (bspw. zu Unternehmen, Einrichtungen, Laboren), insbesondere mit Blick auf die Möglichkeiten der Vermittlung von Studierenden
- **Kommunikation/Transparenz:**
 - Rechtzeitige Veröffentlichung des Modulhandbuchs und der Studienverlaufspläne in einem den Studierenden zugänglichen Medium
- **Formalia:**
 - Vorlage des Diploma Supplements (in dt. und engl. Sprache) und des Transcript of Records (Muster)¹⁴
- **Berufsfeldbezug:**
 - Ein Nachtrag zu den denkbaren Berufsfeldern (möglichst abgestimmt auf ein Qualifikationsprofil und Perspektiven nach einer Masterebene) wird erbeten, der auch in das Konzept zu integrieren ist
- **Internationalisierung:**
 - Nachtrag, inwieweit sich für Studierende ein (optionaler) Auslandsaufenthalt in das Curriculum integrieren ließe (etwa: empfohlenes Zeitfenster) bzw. Studierende unterstützt werden können, wie auch exemplarisch aufgelistet werden sollte, welche internationalen Kooperationspartner (etwa über Erasmus) zur Verfügung stehen / Übertragung dieses Nachtrags in das Konzept
- **Studienberatung:**
 - Nachtrag, auf welche Weise eine Rückmeldung der Prüfungsergebnisse an die Studierenden erfolgen soll

Im Hinblick auf die Weiterführung (Reakkreditierung) des Studiengangs werden neben den obligatorischen Fragestellungen (s. Leitfaden¹⁵) insbesondere die folgenden Aspekte berücksichtigt, weshalb empfohlen wird, bis zu diesem Zeitpunkt entsprechende Daten bereitzuhalten:

- **Qualitätssichernde Maßnahmen:**
 - Teilnahme an den Befragungen regelmäßig einmal pro Masterkohorte
- **Internationalisierung:**
 - Kompatibilität des Studiengangs mit einem optionalen Auslandsaufenthalt

¹⁴ s. unter: <http://www.uni-mainz.de/studlehr/250.php>. Bezüglich der technischen Umsetzung dieser Dokumente an der JGU kann das Studienbüro kontaktiert werden.

¹⁵ http://www.zq.uni-mainz.de/sys_akk/qs/docs/weiter.pdf.