

**Stellungnahme des Zentrums für Qualitätssicherung und -entwicklung (ZQ)
zur Antragstellung auf Reakkreditierung des Bachelorstudiengangs
Physik (B.Sc.) (FB 08)
JGU, 30. Nov. 2012**

1. Vorbemerkungen

An der JGU ist die interne Reakkreditierung von Studiengängen an eine Überprüfung der Qualität des Studiengangs auf den Ebenen der Ziele, Strukturen, Prozesse und Ergebnisse gebunden. Sie entspricht den *Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung* in der jeweils geltenden Fassung sowie den *Ländergemeinsamen und den rheinland-pfälzischen Länderspezifischen Strukturvorgaben* für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen.¹

Der Fokus der Betrachtung liegt auf

- den Veränderungen, die seit der Erst- bzw. letzten Reakkreditierung am Studienprogramm vorgenommen wurden;
- den Ergebnissen der studienbegleitenden Qualitätssicherungsverfahren in den Bereichen:
 - Bewertung der Studiensituation mit besonderem Fokus auf der Studieneingangsphase,
 - Beurteilung von dezentralen Informations- und Unterstützungsangeboten,
 - Qualitätsbewertungen von Lehrveranstaltungen,
 - Erfahrungen mit Prüfungen,
 - Workload von Studierenden im Rahmen einzelner Module sowie Gesamtbelastung durch das Studium,
 - Berufseinmündung,
 - Bewertung der im Studium erlangten fachlichen und überfachlichen Kompetenzen;
- der Frage, in welchen Kontexten im Fach (Gremien etc.) die Ergebnisse der Qualitätssicherung bisher diskutiert und ggf. bereits in konkrete Maßnahmen umgesetzt wurden.

Einen weiteren Aspekt bilden die im Rahmen der Erstakkreditierung ausgesprochenen Empfehlungen und deren Umsetzung.

2. Auswertung

Im Folgenden wird auf Basis der Ergebnisse der studienbegleitenden Qualitätssicherung ausgeführt, in welchen Bereichen der Bachelorstudiengang Physik (B.Sc.) die Qualitätskriterien erfüllt bzw. in welchen ggf. Klärungsbedarf besteht.

Der Antrag auf Weiterführung des Studiengangs beinhaltete folgende Dokumente, die dem ZQ sämtlich vorliegen: Darstellung des Studiengangs entsprechend den o.g. Kriterien (Stand Sept. 12); aktuelle Prüfungsordnung; aktuelles Modulhandbuch sowie Studienverlaufspläne und Diploma Supplement².

¹ Berücksichtigt werden ferner die *Maßgaben zur Auslegung der ländergemeinsamen Strukturvorgaben* und der *Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse*.

² Ferner das Strukturkonzept der Physik Institute von Jan. 2008.

Die Stellungnahme bezieht folgende Daten zum bisherigen B.Sc.-Konzept mit ein:

- Ergebnisse zweier vom ZQ durchgeführten **Evaluationsgespräche** (mit Studierenden (n=6) sowie mit der Studiengangleitung) (Stand: Juni 2012)³,
- Datenmonitoring JGU zu **internen hochschulstatistischen Kennzahlen** (Data Warehouse, Stand: Sept. 2012), Ergebnisse der **Studieneingangsbefragung** der Erstsemester des Wintersemesters 2009/2010 und SoSe 2011 (FB 08 gesamt (n= 116; davon Physik: n=58 (= 56,3%); B.Sc.- und B.Ed.-Studiengänge),
- Ergebnisse der regelmäßigen **Lehrveranstaltungsevaluationen** des B.Sc. aus den Jahren WS 2008/2009-WS 2011,
- **Workloaderhebungen** B.Sc. Physik (inkl. B.Sc. Meteorologie), WS 2010/2011,
- **Rheinlandpfalzweite Absolventen/innenerhebungen** der Abschlussjahrgänge 2006, 2008 und 2011⁴,
- Darüber hinaus wurden weitere Daten in Form von Forschungsprojekten erhoben:
 - „Mögliche Ursachen des Studienabbruchs weiblicher Studierender am Institut für Physik“, ZQ, Andrea Krieger, 2009.
 - Exmatrikuliertenbefragung Physik WS 2009/2010 (n=15): retrospektive Einschätzung der frühzeitig Exmatrikulierten (inkl. Fach- und Hochschulwechsler) hinsichtlich der für einen frühzeitigen Abbruch verantwortlichen Faktoren⁵

Zielebene: Ziele und Ausrichtung des Studiengangs

Studiengangprofil/Qualifikationsziele/Curriculum

Der sechssemestrige Bachelorstudiengang (181 LP; 93 SWS in den Pflichtmodulen und 27 SWS in den Wahlpflichtmodulen (=120 SWS)) zählt seit dem WS 2008/2009 zum Angebot des Fachbereichs 08 und wurde durch das ZQ erfolgreich akkreditiert⁶. Angeboten wird der Studiengang zum Winter- wie auch zum Sommersemester (s. auch: Studienverlaufspläne).

Die seit der Erstakkreditierung verfolgten Zielsetzungen und Inhalte des Studienprogramms bestehen auch im aktualisierten Curriculum fort. Mit Blick auf die Weiterführung des Studiengangs wurden lediglich geringfügige strukturelle und inhaltliche Anpassungen vorgenommen, die sich systematisch aus den Ergebnissen der kontinuierlichen Qualitätssicherung ableiten. Die Umsetzung in Maßnahmen erfolgte im Rahmen von vier Sitzungen des Fachausschusses für Studium und Lehre der Physik (FASL) unter Beteiligung sämtlicher Statusgruppen und auf Basis der unterschiedlichen Erhebungen (i.d.F. Workloaderhebungen und Evaluationsgespräche mit den Studierenden sowie fachinternen Initiativen zur Qualitätsverbesserung).

Im Sinne einer Verbesserung der Studierbarkeit und Flexibilisierung des Curriculums handelt es sich um folgende strukturelle Maßnahmen:

- Ersetzung der Modulteilprüfungen durch Studienleistungen (unbenotet und wiederholbar). In diesem Zuge: Streichung einer Klausur und einer mündlichen Prüfung in theoretischer Physik.
- Erhöhung des Anteils von Leistungen, die unbenotet in das Bachelorzeugnis eingehen können (30 LP statt 18 LP); ferner Möglichkeit, 9 LP eines Wahlpflichtmoduls aus der Benotung herauszunehmen, sowie die Option zum Wechsel eines Wahlpflichtmoduls nach Nichtbestehen.
- Zulassung zur Bachelorarbeit ohne Erfüllung der nominellen Voraussetzungen bei Vorliegen äquivalenter Leistungen.
- Reduktionen der Arbeitsbelastung - entsprechend den Ergebnissen der Workloaderhebungen - im Bereich der „Anfängerpraktika“ und der Vorlesungen „Rechenmethoden 1 und 2“: Anpassung der Organisation der Praktika sowie des Benotungsverfahrens⁷ und Reduktion des Umfangs der Auswertung; Reduktion der Übungsaufgaben in den „Rechenmethoden“; Herausnahme der Benotung der Klausur zu „Rechenmethoden 1“ sowie der Klausur zu „Rechenmethoden 2“.
- Bachelorarbeit 9 Wochen Vollzeit: d.h. die Zeit, mit der sich die Bachelorarbeit und Vorlesungen im Semester überlappen, wird mit einem Faktor 2/3 gezählt. Die Note des Kolloquiums: geringere Gewichtung von 1:5 für die Gesamtnote.
- Möglichkeit, eine Wiederholungsklausur durch eine zeitnahe mündliche Prüfung zu ersetzen, wenn lediglich einer Klausurleistung zum Abschluss des Bachelorstudiengangs fehlt.

³ in diesem Zusammenhang wurde neben allgemeinen Fragen zur Studienorganisation vor allem auch auf Befunde zum Studienaufbau sowie der Prüfungs- und Workloadbelastung rekurriert. Am Gespräch der Studiengangverantwortlichen nahmen teil: Proff. Ostrick, Köpke, Sander sowie der Studienmanager Dr. Schmidt.

⁴ Diese mit Unterstützung des MBWWK bundeslandweit implementierte Instrument befragt Absolventen/innen - beginnend mit dem Abschlussjahrgang 2005 - regelmäßig zwei Jahre nach Studienabschluss zu ihrem beruflichen Werdegang, der Bindung an die ehemalige Hochschule, Studienbedingungen und Kompetenzentwicklung im Studium. Mit Blick auf Aussagen zum B.Sc. Physik ist festzustellen, dass die Auswertungen insofern nicht aussagekräftig sind, als sie lediglich auf Ebene des Fachbereichs 08 und nicht bezogen auf den Studiengang möglich sind und z.T. auf Grundlage nur geringer Fallzahlen.

⁵ Aus dieser Erhebung, die sich in aggregierter Form auf die gesamten Studiengänge der Physik bezieht, lassen sich jedoch für den hier behandelten B.Sc. keine belastbaren Daten ableiten.

⁶ s. Stellungnahme des ZQ; 17. Okt. 2007.

⁷ Die Benotung der Anfängerpraktika wurde in der Revision des B.Sc.-Physik-Studiengangs abgeschafft.

Mit Blick auf inhaltliche Anpassungen sind folgende anzuführen:

- Optimierung des Lehrveranstaltungszyklus Theoretische Physik (Module Theoretische Physik 1-5)⁸
- Erweiterung der Palette der Nichtphysikalischen Wahlfächer in Anpassung an die Anregungen der Studierenden (s. auch S. 6).
- Einführung eines Moduls „Erweiterte Kompetenzen“ mit bis zu 6 optionalen LP.
- Ergänzung eines „Seminars ü. Abschlussarbeiten (1 LP)“ im Modul „Seminar“ zur Unterstützung der Studierenden bei der Wahl des Abschlussthemas.

Die Überarbeitung des Theoriezyklus sowie die Ausdehnung der nichtphysikalischen Fächer über den Fachbereich 8 hinaus sind zu begrüßen und entsprechen den Anregungen aus dem Gespräch mit den Studierenden. Das Modul „Erweiterte Kompetenzen“ erhöht aus Sicht der Qualitätssicherung in geeigneter Weise die Möglichkeit, interdisziplinäre Erfahrungen (zu 3 LP; etwa: Studium Generale) und hochschulexterne, praxisrelevante Erfahrungen (zu 3 LP; etwa: außeruniversitäre Praktika an Forschungseinrichtungen und in der Industrie) sowie geeignete Leistungen, die in einem Auslandsstudium erbracht wurden, auf das Studium anzurechnen und auf diese Weise relevante fachübergreifende Kompetenzen zu erwerben. Selbst wenn aktuell der Übertritt zum Master dominiert, ist auf Ebene des Bachelors der Bezug zur Berufspraxis weiterhin nicht zu vernachlässigen.

→ Es wird um Rückmeldung gebeten, auf welche Weise eine Beratung der Studierenden bezüglich des vielgestaltigen Moduls „Erweiterte Kompetenzen“ geleistet wird (auch: Unterstützung bei der Vermittlung von Praktikumsplätzen etc.).

Zudem trägt der Antrag auf Reakkreditierung den im Zuge der Erstakkreditierung genannten Empfehlungen Rechnung⁹.

Die Präsenzlehre bleibt mit aktuell 120 SWS im Studiengang auf identischem und im Vergleich zu anderen Studiengängen leicht höherem Niveau. Jedoch konnte eine Reduzierung der Prüfungsbelastung erzielt werden.

Die vorgenommenen Maßnahmen haben bereits zur Verbesserung der Studierbarkeit beigetragen, was sich auch in den aktuellen Befragungsergebnissen des ZQ sowie im Studierendengespräch niederschlägt. So lässt sich konstatieren, dass das Studienprogramm von den Teilnehmern/innen als positiv und zielführend bewertet wird und sich sämtliche an das Studium gestellte Erwartungen erfüllen. Von den im Evaluationsgespräch¹⁰ befragten Studierenden als besondere Merkmale des Studiengangs herausgestellt werden die gründliche Methodenausbildung, die vermittelte Transferfähigkeit wie auch die gelungene fachübergreifende Vernetzung des Curriculums mit einer breiten Palette von Nebenfächern. Ebenfalls betont wird die gute Betreuungsrelation, welche aus Sicht der Studierenden in hohem Maße Kontakte zu den Professoren/innen des Faches ermöglicht.

Einbindung des Studiums in Fachbereich, Hochschule und Region

Das Programm zeichnet sich entsprechend den Ausführungen im Antrag wie bereits in den vergangenen Jahren durch seine relevante Stellung als Grundlagenfach innerhalb des naturwissenschaftlichen Disziplinenkanons der JGU aus. So steht der Studiengang weiterhin in intensiven Wechselbeziehungen zur Mathematik und Informatik. Physiker/innen sind bspw. in die Lehre der Medizin, Zahnmedizin und Pharmazeutik, Biologie und Geowissenschaften sowie der Chemie involviert. Ferner spielt die Physik im Fachbereich 08 als Nebenfach für die Mathematik und die Informatik eine zentrale Rolle. Hinzu kommt, dass die B.Sc.-Studiengänge Physik und Meteorologie („Physik der Atmosphäre“) - wie bereits in den letzten fünf Jahren - eng verbunden sind. Seit der Erstakkreditierung wurde

⁸ Erhöhung der Kompatibilität mit anderen Universitäten, rechtzeitige Vermittlung der Elektrodynamik zur Bachelorarbeit, verbesserte Vorbereitung der Studierenden auf die Abschlussarbeiten der Mainzer Arbeitsgruppen, Erhöhung der Attraktivität für einen Wechsel in den Mainzer Master und Ermöglichung, die Mathematikausbildung an die häufig heterogenen Vorkenntnisse von Lehramtsstudierenden anzupassen.

⁹ s. Stellungnahme des ZQ zur Erstakkreditierung.

¹⁰ s. Evaluationsgespräch Studierende B.Sc., Juni 12.

die Vernetzung mit der Informatik über den neu eingerichteten Studiengang „M.Sc. Naturwissenschaftliche Informatik“ gesteigert (Physik als Schwerpunktfach wählbar). Über die Exzellenzcluster „PRISMA“ erfolgt eine Verbindung mit der Kernchemie, ein Kontakt, aus welchem Abschlussarbeiten für Physiker/innen hervorgehen. Weitere Kontakte zur Physikalischen Chemie befinden sich im Aufbau.

Zudem ist das Curriculum - wie bereits seit der Erstakkreditierung - über verschiedene Wahlmöglichkeiten im Bereich „nichtphysikalischer Fächer“ in der Hochschule vernetzt.

Auf Ebene der Forschung erfolgte gemäß Darlegung der Mainzer Fachvertreter/innen in den letzten Jahren eine Intensivierung der Kontakte in nahezu sämtlichen Bereichen; hinzu kommt die Einrichtung neuer Forschungsinstitute (Helmholtz-Institut), der Forschungszentren COMATT und EMG, des Clusters der Exzellenz PRISMA und der Graduiertenschulen (GRK 1581- und MAINZ Graduiertenschule der Exzellenz).

Vor diesem Hintergrund kann die enge Forschungsanbindung des Bachelors als Qualitätsmerkmal hervorgehoben und festgestellt werden, dass die Voraussetzungen für forschungsorientierte Lehre weiterhin in hervorragender Weise gegeben sind¹¹. Für die Studierenden äußert sich dies konkret im Zugang zu neuartigen Themen für Bachelorarbeiten, frühzeitigen Kontakten mit wissenschaftlichen Arbeitsgruppen (etwa als HiWi) und Fast-Track-Optionen zur Promotion nach dem Bachelorabschluss.

Interkulturelle Kompetenzen und internationale Ausrichtung des Studiengangs

Die Vermittlung interkultureller Komponenten ist in mehrfacher Hinsicht Bestandteil des Curriculums. So können Übungen und Praktika in den höheren Semestern durch ausländische Tutoren auch in englischer Sprache durchgeführt werden wie auch das Bachelor-Seminar Elemente zum Training englischer Sprachkompetenz enthält. Ferner kann die Bachelorarbeit in englischer Sprache verfasst werden, um das internationale Umfeld leichter zu erreichen. Insgesamt ist die Forschung in der Physik nach wie vor stark international orientiert.

Als Zeitfenster für einen Auslandsaufenthalt ist wie bereits in den vergangenen Jahren das 5. Semester vorgesehen.

Die Befragung der Studierenden im Evaluationsgespräch hat ergeben, dass die Möglichkeit von Auslandsaufenthalten von den Studierenden grundsätzlich positiv bewertet wird, diese jedoch nicht im Fokus ihres Interesses stehen. Hinzu kommt, dass - so die Erläuterung im Antrag auf Reakkreditierung - bei einigen Studierenden Unsicherheit bezüglich eines geeigneten Zeitpunkts zur Umsetzung besteht, wie auch der Organisationsaufwand im Rahmen des Bachelors abschreckt; ferner befürchteten die Studierenden, dass es an anderen Hochschulen kein anrechnungsfähiges Angebot gebe. Die Mehrzahl plant nach Ansicht der Fachvertreter/innen daher, einen solchen Aufenthalt im Rahmen des Masters zu verwirklichen. Die befragten Bachelorstudierenden betonen jedoch, dass hinreichend Ansprechpartner/innen bei der Vorbereitung und Planung eines Auslandsaufenthaltes zur Verfügung stünden: zum einen nähmen sich die Professoren/innen dieses Themas an, wie auch Erasmusbeauftragte und das Studienbüro bereitstünden.

Im Antrag auf Reakkreditierung ist ferner dargelegt, dass im Ausland erbrachte Leistungen der Studierenden anerkannt werden, wenn sich „Inhalte im Wesentlichen überdecken“. Zudem wird darauf Wert gelegt, die Anerkennung im Vorfeld über Learning Agreements zu garantieren. Das Anerkennungsverfahren erfolgt nach folgendem Verfahren (Einzelprüfung):

- Pflichtveranstaltungen und physikalische Wahlfächer, deren Inhalte für den weiteren Fortschritt des Studiums unverzichtbar sind, werden anerkannt, wenn sich die Inhalte im Wesentlichen überdecken und ungefähr die gleiche Anzahl von SWS aufgewendet wurde. Sollte dies nicht der Fall sein, können auch verschiedene Veranstaltungen kombiniert werden.

¹¹ Für das Vorlesungsangebot relevant werden die neuen Forschungsfelder gemäß Beschreibung im Antrag allerdings erst für das Master- und Promotionsstudium. Ähnliches gilt für die Zusammenarbeit in der Ausbildung mit den Max-Planck-Instituten (IMPRS), dem Institut für Mikrotechnik Mainz (IMM) und möglicherweise in Zukunft mit dem Institut für Molekulare Biologie (IMB).

- Nebenfächer, angewandte Veranstaltungen, Seminare usw. werden anerkannt, wenn diese im Anspruch und Umfang vergleichbar sind und für den Beruf relevante Kompetenzen erbracht haben. Auch hier können Veranstaltungen zusammengefasst bzw. neu aufgeteilt werden, um die Anerkennung zu erleichtern.
- Praktika werden anerkannt, wenn diese den Studierenden eine vergleichbare Kompetenz in der praktischen Arbeit vermitteln und die Versuche insgesamt ähnlich anspruchsvoll sind.

Entsprechend den Forderungen der Lissabon-Konvention sind Leistungen anzuerkennen, wenn „keine wesentlichen Unterschiede“ hinsichtlich der erworbenen Qualifikationen¹² zu Veranstaltungen in Mainz bestehen. Dabei gilt das Prinzip der Beweislastumkehr¹³. Hinzu kommt, dass die Entscheidung über die Anerkennung innerhalb einer zuvor festgesetzten, angemessenen Frist zu erfolgen hat. Wird eine Leistung nicht anerkannt, sind den Antragstellern/innen Wege einer möglichen späteren Anerkennung aufzuzeigen¹⁴.

→ Die JGU wird in Kürze dafür Sorge tragen, dass diesen Aspekten bereits über die Musterprüfung Rechnung getragen wird. In der Zwischenzeit bietet es sich an, diese Sachverhalte in der Außendarstellung der Prozesse sowie im Rahmen der Beratung zu berücksichtigen und das Verfahren auf die erworbenen Qualifikationen/Kompetenzen abzustimmen. Dasselbe gilt für Anrechnungsverfahren von an anderen Hochschulen erworbenen Leistungen.

→ Es wird eine Rückmeldung erbeten, wie viele Studierende seit der Laufzeit des Programms einen Auslandsaufenthalt genutzt haben und - falls bekannt - bevorzugt in welchen Ländern; ferner wie hoch die Anrechnungsverfahren sich in etwa insgesamt beziffern sowie davon der Anteil abgelehnter Anerkennungsverfahren.

Prozessebene: Ausgestaltung des Curriculums, Studienorganisation & -koordination (Zugangsvoraussetzungen¹⁵, Leistungs-/Prüfungsanforderungen/-system¹⁶, Modularisierung, Leistungspunktesystem, studentische Arbeitsbelastung, Studienberatung)

Anhand der qualitativen und quantitativen Daten aus den kontinuierlichen Qualitätssicherungsprozessen lassen sich die Studienanforderungen des B.Sc. Physik als zielführend und angemessen bezeichnen.

Hervorzuheben ist, dass der Studiengang formal, d.h. bezüglich der Vergabe von LP, der Modulstruktur, der exemplarischen Studienverlaufspläne, des Prüfungsprozedere, der Zulassungsvoraussetzungen und der Kalkulation des studentischen Workload, sämtlich den Bolognavorgaben entspricht.

Es ergeben sich lediglich die seit der Erstakkreditierung bestehenden Abweichungen von den Modulrichtwerten von 12 +/- 3 LP der JGU¹⁷.

→ Es wird erbeten, die aktuell eher klein parzellierten Module der Experimentalphysik (je 6 LP) nach Möglichkeit zu größeren Sinneinheiten zusammenzufassen (entsprechend den Maßgaben der JGU) und ggf. mit einer zum übergreifenden Kompetenzerwerb geeigneten Prüfungsform zu versehen. Ferner stellt sich ggf. die Frage nach einer Teilung des Moduls Experimentalphysik 1, 2.

¹² Abschnitt VI, Anerkennung von Hochschulqualifikationen, Artikel VI. 1: „Soweit eine Anerkennungsentscheidung auf den mit der Hochschulqualifikation nachgewiesenen Kenntnissen und Fähigkeiten beruht, erkennt jede Vertragspartei die in einer anderen Vertragspartei verliehenen Hochschulqualifikationen an, sofern nicht ein wesentlicher Unterschied zwischen der Qualifikation, deren Anerkennung angestrebt wird, und der entsprechenden Qualifikation in der Vertragspartei, in der die Anerkennung angestrebt wird, nachgewiesen werden kann.“

¹³ Artikel III.3, (5): „Die Beweislast, dass ein Antrag nicht die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt, liegt bei der die Bewertung durchführenden Stelle.“

¹⁴ Artikel III. 5: „Entscheidungen über Anträge auf Anerkennung werden innerhalb einer von der zuständigen Anerkennungsbehörde im Voraus festgelegten angemessenen Frist getroffen, die ab dem Zeitpunkt der Vorlage aller erforderlichen Informationen zu dem Fall berechnet wird. Wird die Anerkennung versagt, so ist dies zu begründen, und der Antragsteller ist über mögliche Maßnahmen zu unterrichten, die er ergreifen kann, um die Anerkennung zu einem späteren Zeitpunkt zu erlangen. Wird die Anerkennung versagt oder ergeht keine Entscheidung, so kann der Antragsteller innerhalb einer angemessenen Frist Rechtsmittel einlegen.“

¹⁵ Inklusive Auswahlverfahren.

¹⁶ Inklusive der Anrechnungsmodalitäten für extern erbrachte Leistungen.

¹⁷ Diese betreffen das Modul Experimentalphysik 1, 2 (18 LP); Experimentalphysik 5 a-c (je 6 LP), das Modul „Seminar“ (5 LP), das Modul „Erweiterte Kompetenzen“ (6 LP), das Wahlpflichtmodul Computer in der Wissenschaft (6 LP); in der Meteorologie die „Einführung in die Meteorologie“ (7 LP), „Klimatologie und Klima“ (7 LP). Marginale Abweichungen nach unten weisen ferner die Module Experimentalphysik 3 und 4 auf (8 LP).

Curriculum

Positiv hervorzuheben ist, dass auf Grundlage der Daten aus den Workloaderhebungen und dem Studierendengespräch die einst im Verhältnis zu den LP zu anspruchsvoll konzipierten Module P1 und P2 sowie die Veranstaltungen zu Rechenmethoden 1 und 2 angepasst wurden.

Ferner lassen sich nun auch hochschulexterne praxisnahe Erfahrungen (wie etwa Berufspraktika) im Rahmen des freiwillig wählbaren Moduls „Erweiterte Kompetenzen“ im Umfang von 3 LP in das Curriculum einbringen.

Verbesserungsmöglichkeiten hinsichtlich der Konzeption sehen die vom ZQ befragten Studierenden beim Modul Experimentalphysik 4 (mit den Inhalten: Festkörper, Teilchenphysik und Kosmologie), da das Sachgebiet Kosmologie häufig aus Zeitgründen nicht gelehrt werde, wie auch mit Blick auf die Vorlesung eine zu starke thematische Mischung moniert wird. Hinzu komme, dass die Veranstaltung - bedingt durch das Thema - nicht von den Spezialisten der genannten Gebiete durchgeführt werden kann, so dass häufig Lehrbuchwissen dominiere.

➔ Ein Vorschlag zum künftigen Umgang mit den Inhalten des Moduls Experimentalphysik 4 wird erbeten.

Hervorzuheben ist, dass das Curriculum - wie bereits erwähnt - über verschiedene Wahlmöglichkeiten im Bereich „nichtphysikalischer Fächer“ in der Hochschule vernetzt ist. So wurde das Spektrum der im Kernbereich verankerten Fächer entsprechend den Erfahrungen sowie den Wünschen der Studierenden in den letzten Jahren erweitert und über die naturwissenschaftlichen Fächer hinaus auch auf die Fachbereiche 03 und 05 ausgedehnt. Auf vorherigen Antrag lassen sich zudem weitere Module als die im Kernbereich gelisteten belegen. Aus Sicht der befragten Studierenden stellt die Möglichkeit, sich gerade auch fachübergreifendes Wissen aneignen zu können, ein wesentliches Element im Curriculum dar.

Zum Kernangebot für nichtphysikalische Fächer zählen im Studiengang aktuell (s. Prüfungsordnung und Modulhandbuch) folgende Fächer:

- Biologie (9 LP); das Angebot wurde ferner durch „Zellbiologie und Biophysik“ erweitert
- Chemie (9 LP)
- Informatik (9 LP)
- Geophysik (9 LP)
- Mathematik (9 LP)
- Meteorologie (9 LP)
- Volkswirtschaft (18 LP)
- Betriebswirtschaft (21 LP)
- Philosophie (15 LP)

Die Vorlesung und Übung der Geowissenschaften („Angewandte Geophysik“) wurde in „Einführung in die Geophysik“ (2. Studienjahr, 4 V+1 Ü) umbenannt. Ferner entfällt das bisherige „Praktikum zur angewandten Geophysik“ (2 SWS) ab dem WS 2013/2014 und wird ggf. durch eine Veranstaltung aus dem Bereich Geoinformatik ersetzt.

➔ Eine Vorlage der aktuellen Kooperationsvereinbarungen (entsprechend der Liste der Kernwahlfächer in der Prüfungsordnung) wird erbeten.

Als Ergebnis des Studierendengesprächs stellt sich heraus, dass gerade die Chemie sich als Nebenfach bewährt, u.a. weil sie hinsichtlich ihrer Organisation und ihres Aufwandes mit der Physik als kompatibel gewertet wird; jedoch merken die Studierenden an, dass die Lehrveranstaltungen in Nebenfächern wie Chemie und Informatik häufig nicht hinreichend auf die Bedürfnisse von Physiker/innen zugeschnitten sind (im Falle der Chemie eher für Geowissenschaftler/innen). Als Nebenfächer, die aus Gründen der Studienorganisation weniger geeignet sind, führen die Studierenden u.a. die Biologie und im Einzelfall die Informatik an.

→ Es wird um eine Rückmeldung gebeten, auf welche Weise die Nebenfächer Biologie und Informatik geeigneter auf den Studienablauf des B.Sc. Physik abgestimmt werden können.

Im Antrag (S. 13) werden zahlreiche Kompetenzen genannt, welche zur Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement (Problemlöse- und Transferkompetenz, Teamfähigkeit sowie die Fähigkeit, im Beruf verantwortlich zu handeln) sowie zur Persönlichkeitsentwicklung (Vermittlung von Lern- und Arbeitstechniken, vernetztes Denken, Schreib- und kommunikative Kompetenzen usw.) führen.

→ Es wird erbeten, die entsprechenden Kompetenzen an geeigneten Stellen im Modulhandbuch transparent zu machen - in den Fällen, in welchen dies noch nicht vorgenommen wurde.

Modularisierung

→ Hinsichtlich des Modulhandbuchs und der Prüfungsordnung werden Ergänzungen zu folgenden Formalia erbeten:

- Getrennte Ausweisung der Leistungspunkte von Vorlesung und Übungen (zumindest in der Prüfungsordnung, gerne auch im Modulhandbuch) mit dem Ziel der Transparenz über den veranschlagten Workload der beiden Veranstaltungstypen im Curriculum. Hierbei ist auf ganzzahlige LP zu achten.
- Im Meteorologischen Teil des Handbuches: Überarbeitung der Kontakt- und Selbstlernzeit bei den Meteorologischen Modulen (hier sind insb. die Angaben zur Selbstlernzeit rechnerisch nicht nachvollziehbar)
- Überarbeitung der Spalte „Studien- und Prüfungsleistungen“ bei den Lehrveranstaltungen im Modulhandbuch: Es bietet sich an, diese der Übersichtlichkeit halber ggf. zu löschen. Die relevanten Prüfungsanforderungen (d.h. Studienleistungen und Modulabschlussprüfungen) könnten dementsprechend in der oberen Spalte des Moduls (unter der Rubrik „Modulprüfung“) verortet werden. Zudem wäre zu erbiten, die derzeit bestehenden Angaben (=> in Abstimmung mit der Abt. Studium und Lehre) mit der Prüfungsordnung in Übereinstimmung zu bringen.¹⁸ Ferner bietet sich eine Herausnahme der Spalte „Voraussetzungen“ bei den einzelnen Lehrveranstaltungen an.
- Erweiterung der Beschreibung in der Rubrik „Qualifikationsziele“ des Moduls „Erweiterte Kompetenzen“ (mit Blick auf die unterschiedlichen Wahlmöglichkeiten (d.h. Studium Generale, Sprachen, außeruniversitäre Praktika, Auslandsaufenthalt)) und bezogen auf die unterschiedlichen fachübergreifenden und praxisrelevanten Kompetenzen. Ergänzung von Inhaltsbeschreibungen für die noch nicht beschriebenen Bereiche. Nachreichung von Kooperationsvereinbarungen (mit dem Studium Generale und ggf. Anbietern der genannten Sprachkurse), um - auch bei einem optional wählbaren Modul - den Studierenden ein solches Lehrangebot zugänglich zu machen.
- Ergänzung der folgenden Modulbeschreibungen:
 - stärker kompetenzorientierte Beschreibung der Qualifikationsziele des Moduls der Experimentalphysik 3, 4; 5c, der Mathematischen Pflichtmodule 1-3, des Moduls Vertiefende Informatik, des Moduls Partielle Differentialgleichungen, Einführung in die Meteorologie, des Moduls Mikroökonomie, Externes Rechnungswesen, Operations Management, Internes Rechnungswesen und Finanzwirtschaft.
 - Sprachliche Überarbeitung der Qualifikationsziele des Moduls Theoretische Physik 3.
 - Ergänzung von überfachlichen, praxisrelevanten Kompetenzen in den Modulen zu den Messmethoden sowie beim fachübergreifenden Modul der Geophysik (ggf. aus dem Bereich Sozial- und Selbstkompetenzen sowie Anpassung der Beschreibung an eine mehr kompetenzorientierte Perspektive, etwa: „Die Studierenden sind in der Lage...“).
- Aus Sicht der Qualitätssicherung scheint aus Gründen der Transparenz nach außen eine fachliche Spezifizierung des Titels für das Modul „Seminar“ ggf. sinnvoll; hierzu wäre jedoch zunächst eine Einschätzung aus Sicht der Fachvertreter/innen hilfreich
- Anpassung der Beschreibung der Qualifikationsziele: in den Fällen, in denen Inhaltsbeschreibungen sowohl Vorlesung und Übungen betreffen sollten, ist darum zu bitten, bei der Beschreibung auch auf beide Lehrver-

¹⁸ aktuell treten unter „Studienleistungen“ keine Angaben zu Prüfungsformen auf, sondern zu den zu absolvierenden „Übungen“ etc.

anstaltungen zu rekurreren (z.B. Wahlpflichtmodul Ex5c: Experimentalphysik 5c Physik kondensierter Materie, Wahlpflichtmodul zu den Messmethoden, Modul NF-MathN2: Grundlagen der Numerik und Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen).

- Anpassung der Vorlesung und Übung „Angewandte Geophysik“ an die neue Bezeichnung „Einführung in die Geophysik“ in der Prüfungsordnung und dem Handbuch.
- Anpassung der auf den ersten Blick nicht ganz klaren Punkteangabe des Moduls Makroökonomie (derzeit: 18 LP), zu absolvieren jedoch: 9 LP.
- Mit Blick auf die Kreditierung des Kolloquiums zur Bachelorarbeit (aktuell 12 LP und 9 Wochen) inklusive der Vorbereitung und Durchführung einer mündlichen Prüfung (30 min.) wird erbeten, diese hinsichtlich ihres anfallenden Workloads mit mind. einem LP zu honorieren¹⁹. => Dies kann mit der Abteilung Studium und Lehre abgesprochen werden.
- Bezüglich der 2/3-Gewichtung der Zeit, mit welcher sich Bachelorarbeit und Vorlesungen im Semester überlappen, wird eine Vereinfachung der Darstellung empfohlen. => Dies kann mit der Abteilung Studium und Lehre abgesprochen werden.
- Zudem wird auf redaktioneller Ebene erbeten, für die verschiedenen fachlichen „Lehreinheiten“ des nichtphysikalischen Nebenfachs im Modulhandbuch und ggf. der Prüfungsordnung einen übergeordneten Modulrahmen zu konzipieren, da in der aktuellen Darstellungsart z.B. „Module“ mit 5 LP entstehen, die gemäß Bolognavorgaben zu vermeiden sind. (=> bezüglich der Umsetzung berät die Abteilung Studium und Lehre).
- Anpassung der Beschreibung des Prüfungsprocedere von Modul Experimentalphysik 1 und 2 sowie Theoretische Physik 1; hier ist in der Prüfungsordnung (und im Modulhandbuch) eine Modulprüfung vorgesehen, obwohl die Note nicht in die Bewertung eingeht (=> in dieser Sache wird eine Rücksprache mit der Abteilung Studium und Lehre erbeten).

Prüfungen

Das Prüfungsprocedere hat sich gegenüber dem bisherigen Programm kaum geändert. Wie bereits im laufenden Studiengang, dominieren weiterhin schriftliche Prüfungen in Form von Klausuren (Module Experimentalphysik 2-5; Theoretische Physik 1-4 sowie in den Modulen der Mathematik). Hierbei handelt es sich sämtlich um Module, die Grundwissen vermitteln. Das Kompetenzspektrum der Studierenden wird jedoch erweitert durch einige alternative Prüfungsformen: So schließt das Modul Experimentalphysik 1 - wie zuvor - mit einer mündlichen Prüfung ab. Ferner vermitteln die beiden Praktika (Modul P1 und P2) mit ihren schriftlichen Testaten und Portfolioprüfungen - so auch die Aussage der befragten Studierenden - relevante Schreibkompetenzen. Im Modul „Seminar“ können schließlich aus Sicht der Studierenden ebenfalls essenzielle Präsentations- und kommunikative Kompetenzen erworben werden. Auch das Praktikum im Bereich der fachübergreifenden Module eröffnet die Möglichkeit, eine Portfolioprüfung zu absolvieren. Das Spektrum der Prüfungen ist aus Sicht der Qualitätssicherung wie auch der Studierenden zielführend konzipiert.

Als Lehrveranstaltungsformen setzt der Studiengang weiterhin auf Vorlesungen, Übungen, Praktika und Seminare.

Gemäß Antrag vermittelt das Curriculum innerhalb der Lehrveranstaltungen auch über Fachkompetenzen hinausgehende Fähigkeiten und Fertigkeiten wie Zeitmanagement, Lern- und Arbeitstechniken sowie Teamfähigkeit.

Augenfällig ist, dass die beiden Module zu den „Messmethoden“ sowie die beiden fachübergreifenden Module „Einführung in die Informatik“ sowie „Angewandte Geophysik“ Teilleistungen anstelle von Modulabschlussprüfungen aufweisen.

➔ Diesbezüglich ist zu erbiten, eine Modulabschlussprüfung einzuführen bzw. die Teilleistungen zu begründen.

¹⁹ Um zu vermeiden, LP aus anderen Lehrveranstaltungen abzuziehen, wird als tolerabel angesehen, diese LP als geringfügigen Überhang auf das Gesamtcurriculum zu akzeptieren.

Geschlechtergerechtigkeit/Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen

Die im Antrag dargelegten Regelungen zum Nachteilsausgleich im Bereich Studium und Lehre sind hinreichend und erstrecken sich über unterschiedliche Angebote:

- Angebot für erziehende Studierende ("Mutter-Kind-Raum"),
- barrierefreier Zugang für Gehbehinderte und Rollstuhlfahrer (Behindertenparkplätze, behindertengerechter Aufzug, etc.), Hilfen für chronisch Kranke sowie
- Härtefallregeln bei Behinderungen, Krankheiten oder psychischen Beeinträchtigungen.

Konkrete Probleme werden in Zusammenarbeit des Institutes mit der Behindertenbeauftragten der Universität gelöst. Zudem ist eine Gleichstellungsbeauftragte mit zwei Stellvertreterinnen im Fachbereich aktiv.

→ Eine Rückmeldung zu den Abläufen wäre hilfreich.

Beratungs- und Betreuungskonzept

Im Antrag werden die zahlreichen Beratungsangebote der verschiedenen Studienphasen dargelegt:

Vor und zu Beginn des Studiums:

- Frühzeitiger Kontakt durch Veranstaltungen für Schülerinnen und Schüler z.B. im Rahmen der jährlichen angebotenen Vortragsreihe „Physik am Samstagmorgen“,
- Mathematik-Brückenkurse („Mathematischer Vorkurs“). Dabei werden ein Vorkurs auf Schulniveau durch das Institut für Mathematik und ein Vorkurs mit zusätzlicher Vorausschau auf die Mathematik des ersten Studienjahrs durch Physikdozenten/innen angeboten,
- individuelle Studienberatung durch die Fachschaft Physik und zwei Professoren des Instituts für Physik, u.a. auch für Frühstudierende sowie ausführliche Webseiten inklusive FAQs,
- Einführungsveranstaltung vor Studienbeginn, mit Einführung in das Studium (z.B. Wahloptionen zu Beginn) und Anmeldeverfahren (Jogustine),
- individuelle Studieneingangsgespräche rund 1 Monat nach Studienbeginn und
- ein Mentorinnensystem für Studentinnen im ersten Semester im Zusammenarbeit mit dem Ada Lovelace Programm.

Positiv herauszuheben ist, dass weitere Beratungsangebote im Rahmen des vom BMBF finanzierten Programms „Institutionalisierung, Intensivierung und Professionalisierung der Studienfachberatung“ eingeführt werden, die sämtlichen Phasen des Studiums Rechnung tragen (Schülerberatung bis zur Promotion) mit dem Ziel, die aktuell hohen Abbruchquoten zu senken. Zu den Maßnahmen zählen:

- ein Web-basierter Selbsttest vor Studienbeginn,
- die Fortentwicklung der Eingangsgespräche,
- die Entwicklung von Web-basierten Hilfsmitteln zur Ermittlung des Studienstands und der Studienoptionen,
- die vom Hochschulgesetz vorgeschriebene Studienberatung nach dem ersten Studienjahr und eine Beratung für Studierende, die Mindestpunktzahlen nicht erreicht haben,
- eine mögliche Ausweitung des Mentorenprogramms sowie
- das Angebot von Klausurvorbereitungskursen für spezifische Veranstaltungen.

Auch die im Evaluationsgespräch befragten Studierenden heben das bestehende Beratungsangebot als sehr geeignet hervor. Aus der Eingangsbefragung geht darüber hinaus hervor, dass gerade die Beratung in Form der Einführungswoche, durch die Fachschaft, durch andere Studierende sowie die Dozenten/innen besonders gut gewertet wird²⁰. Andere Beratungsmedien wie z.B. die Homepage und die Studienmaterialien werden in diesem Zuge als nur teilweise hilfreich erachtet.

Formalia

In diesem Zusammenhang seien ferner einige Formalia genannt, die im Rahmen der Reakkreditierung noch auszugestalten bzw. vorzulegen sind:

→ Bezüglich des Diploma Supplement ist darauf hinzuweisen, dass in der Spalte unter 5.2 keine Eintragung erfolgen muss, da diese sich auf sog. reglementierte Berufe bezieht.

→ Mit Blick auf die Beschreibung des Profils und die Qualifikationsziele des Studiengangs im Diploma Supplement ist eine Rückmeldung zu erbitten, welche Erfahrungen (Ausland, andere Hochschulen) bereits gemacht worden sind.

²⁰ S. Eingangsbefragung S. 49f.

→ Bezüglich der beigefügten Studienverlaufspläne ist festzustellen, dass die geplante Änderung im Theoriezyklus noch einzuarbeiten ist.

→ Darüber hinaus ist eine knappe schriftliche Zustimmung des/der jeweiligen Dekans/Dekanin zur Weiterführung des betreffenden Programms zu erbitten (diese sollte in Form einer Bestätigung über die Bereitstellung der für die nächste Akkreditierungsperiode notwendigen sächlichen und personellen Mittel erfolgen).

Ergebnisebene:

Studienbegleitende Qualitätssicherung

Angaben zum Studienerfolg

Die Studierendenzahlen (Studienanfänger im 1. Fachsemester) der letzten Jahre umfassen im B.Sc.-Programm gemäß Antrag und zumeist entsprechend der Daten im Data Warehouse²¹ vom WS 2008/2009 bis SoSe 2012 Kohorten folgender Größenordnung: Ausgehend vom Antrag handelt es sich um 68 (gemäß Data Warehouse 66), 42, 71 (gemäß Data Warehouse 68), 60 (gemäß Data Warehouse 62), 54, 51, 81 und aktuell 54 (SoSe 2012). Über die Laufzeit des Studienprogramms bis zum aktuellen Zeitpunkt beträgt der Anteil männlicher Studierender 76 % und bei den weiblichen – entsprechend geringer – 24 % (s. Durchschnittswert Tabelle 1.2.3, Monitoring JGU). Dies entspricht mit Blick auf die Frauenquote im Wesentlichen dem bundesweiten Durchschnitt²². Insgesamt waren 55 Absolventen/innen (Angabe: Antrag Reakkreditierung) zu verzeichnen. Augenfällig sind die seit der Laufzeit des B.Sc. zu verzeichnenden hohen Dropoutquoten zwischen 45% - 67% (Berechnung semesterweise auf Basis der Tabelle im Antrag)²³; diese spiegeln ein in Fachlandschaft bundesweit bekanntes Monitum²⁴. Ein weiterer Sachverhalt, den es künftig im Blick zu behalten gilt, stellt die aus den Zahlen im Antrag ersichtliche, signifikant höhere Dropoutquote bei weiblichen Studierenden dar.

→ Das ZQ bietet, falls erforderlich, zur weiteren Erforschung der Ursachen des Dropout Unterstützung an.

Aktuell lassen sich mit Blick auf die Einhaltung der Regelstudienzeit (RSZ) keinerlei nachteilige Aussagen treffen.

Mit Blick auf Personalqualifizierung und -entwicklung (z.B. hochschuldidaktische Schulungen) stellt sich die Frage, ob seit der letzten Akkreditierung entsprechende Maßnahmen zum Einsatz gekommen sind.

→ Eine knappe Rückmeldung wird erbeten.

Berufsfeldbezug

Die insgesamt 55 Bachelorabsolventen/innen (Stand 1.8.2012) wurden vom Fach bezüglich ihrer Berufswege befragt²⁵. Demzufolge hat kein/e Absolvent/in den direkten Weg in die Berufspraxis angetreten. Sämtliche Befragten befinden sich in einem Master- oder Promotionsstudium. Mit Blick auf die gewählte Weiterqualifikation überwiegen mit 49 Rückmeldungen der thematisch entsprechende Masterstudiengang an der JGU; zwei der 55 Absolventen/innen haben sich für einen mathematischen Master entschieden, während drei die Hochschule gewechselt haben und zwei im Ausland verortet sind.

²¹ s. Datenmonitoring, Tab. 1.2.1, ZQ.

²² s. René Matzdorf, Physik im Aufwind - Statistiken zum Physikstudium an den Universitäten in Deutschland 2011, 27: 25,8%.

²³ Derzeit lässt sich lediglich der Schwund/Dropout berechnen, da unklar ist, ob das Studium ohne Examen endet (Abbruch) oder die Hochschule oder der Studiengang gewechselt wurde. Interessant sind in diesem Zusammenhang die verhältnismäßig geringen Zahlen der Studierenden der ersten Fachsemester einer Kohorte, die sich für mind. eine Veranstaltung angemeldet haben.

²⁴ s. Heublein et al. (2012), Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen, HIS: Forum Hochschule 3/212, S. 46; ferner Matzdorf, s.o., S. 24: Schwundquoten zwischen 25-29% (ermittelt im Vergleich der aktuellen Drittsemesterzahlen mit den Neueinschreibungen des Vorjahres und damit auf anderer Basis berechnet).

²⁵ s. Anm. 6.

Der Trend, der jenem der übrigen physikalischen Institute bundesweit entspricht²⁶, scheint sich - so die Auskünfte über die Studieneingangsbefragung (SoSe 11) des ZQ - auch künftig fortzusetzen. Hier zeigt sich, dass 27 der insgesamt 58 erreichten Bachelorstudierenden (B.Sc. und B.Ed.-Studiengänge)²⁷ bereits Vorstellungen zur Fortsetzung des Studiengangs auf Masterebene äußerten. 25 der Teilnehmer/innen interessieren sich für einen Master im Bereich Physik (als Interessensgebiete werden neben Theoretischer und Experimentalphysik auch Kern- und Astrophysik sowie Mathematik genannt), zwei Personen planen, sich eher in Richtung Materialwissenschaft bzw. Journalismus zu orientieren.

Eine Bestätigung, sich künftig unmittelbar auf Masterebene weiterqualifizieren zu wollen, ergibt sich auch aus dem Evaluationsgespräch. Den in diesem Rahmen befragten Studierenden erscheinen die beruflichen Chancen für Bachelorabsolventen/innen eher gering und in stark anwendungsbezogenen Bereichen (wie z.B. in Banken) zu liegen; als ungleich höher schätzen die Studierenden die Möglichkeiten ein, nach einem Masterstudium auf dem Arbeitsmarkt Fuß zu fassen.

Die Fachvertreter/innen gehen davon aus, dass sich die Berufsfelder nach einer Weiterqualifikation mit denen der Diplomabsolventinnen und -absolventen decken²⁸. Die in der Erstakkreditierung angenommenen Berufsfelder sind daher weiterhin relevant.

Einen Überblick über die Berufsfelder (Stand 2007) ist zudem der Studie des Fachverbandes, S. 30ff., Tabelle 20 a, zu entnehmen.

Insgesamt ist laut Antrag bezogen auf die beruflichen Felder eine Tendenz zugunsten wissensintensiver Dienstleistungsberufe, der Informatik und einer Beschäftigung in der Wirtschaft zu bemerken.

Strukturebene:

Personelle und sächliche Rahmenbedingungen

Nach Auswertung der Befragungsergebnisse ist die kapazitäre Ausstattung weiterhin als sehr gut einzuschätzen.

→ Zur genaueren Betrachtung der sächlichen Ausstattung wird (für die vergangenen fünf Jahre) ein Nachtrag erbeten (s. Tabellen im aktuellen Antrag auf Reakkreditierung (s. S. 6)).

Mit Blick auf die Curricularwertbestimmung ist auf die Berechnung der Stabsstelle Planung und Controlling (Herr Gorges, M.A.) aus dem Prozess der Akkreditierung zu verweisen.

²⁶ Matzdorf, s.o., S. 24.

²⁷ Eingangsbefragung SoSe 2011; S. 40.

²⁸ s. „Physiker und Physikerinnen im Beruf - Arbeitsmarktentwicklung, Einsatzmöglichkeiten und Demographie, Studie der DPG, Januar 2010.“ http://www.dpg-physik.de/veroeffentlichung/broschueren/studien/arbeitsmarkt_2010.pdf.

Synopse

Das Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung (ZQ) empfiehlt die Weiterführung des B.Sc.-Studiengangs Physik.

Um im Rahmen des Verfahrens der Reakkreditierung eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, sind bis zum 15. Jan. 2013 zunächst Ergänzungen zu folgenden Sachverhalten nachzureichen:

1. Profil/Curriculum:

- a) Rückmeldung bezüglich der Anmerkungen der Studierenden zum Modul Experimentalphysik 4
- b) Vorschläge, auf welche Weise die Biologie und die Informatik als Bestandteile des „Fachübergreifenden Bereiches“ besser mit dem Studienablauf des B.Sc. Physik abgestimmt werden können
- c) Rückmeldung, auf welche Weise die Studierenden bezüglich des vielgestaltigen, fachübergreifenden Moduls „Erweiterte Kompetenzen“ Beratung erhalten (auch: Unterstützung bei der Vermittlung von Praktikumsplätzen etc.)
- d) Skizzierung von eventuellen Maßnahmen zur Personalqualifizierung und -entwicklung (z.B. hochschuldidaktische Schulungen) mit Blick auf die vergangenen fünf Jahre Laufzeit des Studienprogramms
- e) knappe Erläuterung der Prozesse zur Regelung von Nachteilsausgleichen

2. Prüfungen:

- a) Einführung einer Modulabschlussprüfung der Module Messmethoden bzw. Begründung der Teilleistungen sowie bei den beiden fachübergreifenden Modulen „Einführung in die Informatik“ sowie „Angewandte Geophysik“

3. Internationalisierung:

- a) Rückmeldung zur Anzahl der Studierenden, die seit der Laufzeit des Programms einen Auslandsaufenthalt genutzt haben und in welcher Form (Semester, Schulpraktikum etc.) sowie – falls bekannt - zu den bevorzugten Ländern / (ungefähre) Bezifferung der Anerkennungsverfahren insgesamt sowie der Anteil nicht anerkannter Verfahren
- b) Berücksichtigung der Maßgaben der Lissabon-Konvention in der Darstellung, Durchführung und Beratung der Anrechnungsprozesse²⁹

4. Studienerfolg:

- a) Bis in ca. 2 Jahren: Rückmeldung hinsichtlich eines Sachstandes zu den Dropoutursachen / Das ZQ bietet diesbezüglich Unterstützung an

5. Modularisierung:

- a) Umsetzung der Angaben S. 8

Anpassung der aktuell eher klein parzellierten Module der Experimentalphysik (je 6 LP) ggf. zu größeren Sinneinheiten (entsprechend den Maßgaben der JGU) / Anpassung der Prüfungsform (Eignung zum übergreifenden Kompetenzerwerb); Ferner stellt sich ggf. die Frage nach einer Teilung des Moduls Experimentalphysik 1, 2

- b) Ergänzung zu den seitens des Akkreditierungsrates geforderten übergeordneten Qualifikationszielen des Studiengangs, d.h. zur Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement sowie zur Persönlichkeitsentwicklung an geeigneten Stellen im Modulhandbuch – in den Fällen, in welchen dies noch nicht vorgenommen wurde

6. Formalia/Kooperationen:

- a) Schriftliche Zustimmung des/der jeweiligen Dekans/Dekanin zur Weiterführung des betreffenden Programms (in Form einer Bestätigung über die Bereitstellung der für die nächste Akkreditierungsperiode notwendigen sächlichen und personellen Mittel)
- b) Nachtrag von schriftlichen inneruniversitären Kooperationsvereinbarungen (in Kopie an das ZQ) der Kernwahlfächer gemäß Prüfungsordnung wird erbeten sowie jener Fächer, die im optionalen Modul „Erweiterte Kompetenzen“ gewählt werden können (d.h. Studium Generale oder Sprachkurse)

²⁹ Ebenso für die Anrechnungsverfahren von an anderen Hochschulen erworbenen Leistungen.

- c) Integration des veränderten Studienablaufs (Theoriezyklus) in die Studienverlaufspläne
- d) Bezüglich des Diploma Supplements wird darauf hingewiesen, dass unter der Spalte 5.2 keine Eintragung erfolgen muss, da diese sich nicht auf Berufsfelder allgemein, sondern auf Fächer mit Ausrichtung auf sog. reglementierte Berufe bezieht / ferner Rückmeldung, welche Erfahrungen mit der Beschreibung des Profils und der Qualifikationsziele des Studiengangs (Ausland; andere Hochschulen) bereits gemacht worden sind (s. Punkt 4.2 des Diploma Supplements)

7. Ressourcen:

- a) Nachtrag zur sächlichen Ausstattung (für die vergangenen fünf Jahre) (s. Tabellen aktueller ZQ-Leitfaden zum Antrag auf Reakkreditierung (S. 6))

Im Hinblick auf die erneute Reakkreditierung des Studiengangs in sieben Jahren werden neben den obligatorischen Fragestellungen insbesondere die folgenden Aspekte berücksichtigt, weshalb empfohlen wird, bis zu diesem Zeitpunkt entsprechende Angaben bereitzuhalten:

1. Qualitätssichernde Maßnahmen:

- a) Weiterführung der Beteiligung an den unterschiedlichen Erhebungen des ZQ³⁰/ Zudem sind weiterhin Maßnahmen zu etablieren, die spätere Absolventen/innenbefragungen über das ZQ ermöglichen (z.B. Alumni-Arbeit; Pflegen eines E-Mail-Adressenpools der Abgänger/innen)
- b) Nachtrag von Gruppengrößen im Modulhandbuch (zur Erläuterung ist eine Rücksprache mit dem ZQ zu erbitten)

2. Internationalisierung:

- a) Kompatibilität des Studiengangs mit einem (optionalen) Auslandsaufenthalt

³⁰ etwa: **Lehrveranstaltungsbelegungen** (mind. einmal pro Masterkohorte), **Studieneingangsbelegungen** sowie andere über das ZQ angebotene Befragungen (s. Prozesshandbuch: <http://www.zq.uni-mainz.de/873.php>).