

Stellungnahme des Zentrums für Qualitätssicherung und -entwicklung (ZQ) zur Antragstellung auf Weiterführung des B.Ed. Mathematik

JGU, 11.11.2011

1. Vorbemerkungen

Die Weiterführung (Reakkreditierung) von Studiengängen an der JGU ist an eine Überprüfung der Qualität des Studiengangs auf den Ebenen der Ziele, Strukturen, Prozesse und Ergebnisse gebunden. Sie entspricht dabei den *Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung*, den *Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen* und den *Landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Studiengängen für Rheinland-Pfalz* in der jeweils gültigen Fassung.¹ Im Fall von Lehramtsstudiengängen finden zudem die *Landesverordnung über die Anerkennung von Hochschulprüfungen lehramtsbezogener Bachelor- und Masterstudiengänge als Erste Staatsprüfung für Lehrämter*, die *Curricularen Standards* und die *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften* in der jeweils gültigen Fassung Berücksichtigung.

Grundlage für die Bewertung eines Antrags auf Weiterführung bildet die Frage, inwieweit ein Studiengang nach Ablauf einer definierten Zeitspanne weiterhin fachlich-inhaltlichen Anforderungen genügt (Vergleich: Zielsetzung / Zielerreichung).

Der Fokus der Betrachtung liegt auf

- der Beschreibung des Studiengangs bzgl. der grundlegenden Ziele, dem aktuellen Curriculum, Modulhandbuch und der Prüfungsordnung (inkl. einer Bewertung der Studienvoraussetzungen, Leistungs- und Prüfungsanforderungen und Studienorganisation) mit besonderem Gewicht auf den Aspekten, die sich im Vergleich zur letzten Akkreditierung verändert haben oder als Änderung geplant sind;
- den Kooperationen und der inhaltlichen Verzahnung mit anderen Fächern sowie der regionalen und internationalen Verortung;
- dem Berufsfeldbezug;
- den im Studiengang gebundenen Ressourcen (personelle und sächliche Rahmenbedingungen) sowie
- den Ergebnissen der studienbegleitenden Qualitätssicherungsverfahren, die in unterschiedlicher Ausprägung und Kombination zum Einsatz kommen können:
 - Bewertung der Studiensituation mit besonderem Fokus auf die Studieneingangsphase,
 - Beurteilung von zentralen/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.

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

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

2. Auswertung

Im Folgenden wird ausgeführt, in welchen Bereichen die dargelegten Aspekte im Studiengang B.Ed. Mathematik bereits berücksichtigt sind bzw. weiterer Klärung bedürfen. Die Stellungnahme rekurriert auf folgende Berichte/Daten:

- Gutachterbericht der Erstakkreditierung,
- Gespräche mit Studierenden (n= 12; SoSe 2011) sowie der Studiengangleitung im Zuge der Reakkreditierung,
- Studieneingangsbefragung der Erstsemester aus dem WS 2009/10 (n=77),
- Vollerhebung zur Studierbarkeit in den B.Ed.-Studiengängen der JGU im SoSe 2011 (n= 135),
- Lehrveranstaltungsbefragungen des Fachbereichs 08 (n= 491; SoSe 2011),
- Absolventenbefragung (n= 9; 2006)²,
- allgemeine Studierendendaten (Quelle: DataWarehouse).

Auflagen aus der Erstakkreditierung

Die Akkreditierung des bildungswissenschaftlichen Bachelor- und des Masterstudiengangs erfolgte im Jahr 2007 unter folgender Auflage:

- „Die Module sind unter Berücksichtigung der curricularen Standards zu überarbeiten. Speziell soll – im Sinne der curricularen Vorgaben – deutlich werden, dass in den ersten Modulen der Übergang von Schule zu Hochschule adäquat fachdidaktisch und fachwissenschaftlich begleitet wird, dies betrifft vor allem die Module 1 und 4 des Bachelorstudiums.“

und folgender Empfehlung:

- „Zur Integration lehramtsspezifischer Perspektiven sollten Übungsgruppen für Lehramter eingerichtet werden. Diese Differenzierung soll sich in den entsprechenden Prüfungen widerspiegeln.“

Nicht aufgegriffen wurde die Empfehlung, Übungsgruppen einzurichten, um eine Verbindung zwischen fach- und bildungswissenschaftlichen Ausbildungsbestandteilen zu fördern.

- ⇒ Das Fach wird vor dem Hintergrund der inzwischen gewonnen Erfahrungen um eine erneute Einschätzung des Vorschlags gebeten.

2.1 Zielebene: Ziele und Ausrichtung des Studiengangs

Studiengangprofil und Qualifikationsziele

Profil und Qualifikationsziele des zum Wintersemester 2008/09 gestarteten Studiengangs werden im Zuge der Reakkreditierung weitgehend beibehalten. Dies ist insofern zu begrüßen, als die Studierenden sich im Evaluationsgespräch des ZQ mit der Ausrichtung ihres Studiums zufrieden zeigen. Veränderungen ergeben sich zukünftig in erster Linie im Hinblick auf den Studienaufbau des Lehramtsstudiengangs. Entsprechend absolvieren die Studierenden fortan zunächst die Module Analysis sowie Lineare Algebra und Geometrie. Das Modul Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Voraussetzungen wurde im Umfang von vier Leistungspunkten reduziert. Zugunsten einer Entschleunigung und um den Übergang zwischen Schule und Hochschule zu erleichtern, teilen sich die Inhalte des Moduls Grundlagen der Mathematik A (12 LP) zukünftig auf die beiden Module Lineare Algebra und Geometrie 1 sowie Analysis 1 (jeweils 9 LP) auf.

Insgesamt fällt auf, dass der Anteil an Präsenzstunden mit 49 SWS vergleichsweise hoch ausfällt.

- ⇒ Das Fach wird hierzu um eine kurze Begründung gebeten.

² Hierbei handelt es sich um Studierende in den alten Studienstrukturen. Dennoch ist davon auszugehen, dass die Einschätzungen der Studierenden Anhaltspunkte für die optimale Ausgestaltung der Bachelor- und Masterstudiengänge liefern können.

Curriculare Standards

In Lehramtsstudiengängen sind Curriculare Standards (CS) zu berücksichtigen. Im Abgleich zwischen Modulhandbuch und diesen Standards fällt auf, dass in Modul 5 der Bereich „Didaktik der Zahlenbereichserweiterungen“ fehlt.

⇒ Hierzu wird das Fach um einen Nachtrag gebeten.

Zugang

Positiv hervorzuheben ist, dass für die Bachelorstudierenden im Lehramtsstudiengang zukünftig ein verpflichtender propädeutischer Kurs angeboten wird, welcher den Übergang zwischen Schule und Hochschule erleichtern soll. Das Fach reagiert damit auf die heterogenen Vorkenntnisse im Fach Mathematik, wie sie bei den vorangegangenen Studierendenkohorten festgestellt wurden.

Interkulturelle Kompetenzen und internationale Ausrichtung des Studiengangs

Im Curriculum ist kein obligatorisches Auslandssemester vorgesehen. Im Rahmen des Erasmus-Programms stehen den Studierenden jedoch unterschiedliche Optionen zur Verfügung. Empfohlen wird ein Auslandssemester seitens des Faches in den Fachsemestern drei, vier und/oder fünf. Wie aus einer Vollerhebung aller B.Ed.-Studierenden hervorgeht, fällt der Anteil der Studierenden, die einen Auslandsaufenthalt planen, im Studiengang Mathematik vergleichsweise gering aus (32% der B.Ed.-Studierenden im Fach Mathematik im Vergleich zu 47% aller B.Ed.-Studierenden). Häufiger vertreten die Studierenden in diesem Zusammenhang die Auffassung, dass sich ein Auslandsaufenthalt nicht ins Studium integrieren lässt (44,8% der B.Ed.-Studierenden im Fach Mathematik im Vergleich zu 34,3% aller B.Ed.-Studierenden).

⇒ Das Fach wird zu diesem Punkt um eine Einschätzung gebeten.

2.2 Prozessebene: Ausgestaltung des Curriculums, Modulhandbuchs und der Studienorganisation & -koordination

Die Ergebnisse der studiengangbegleitenden Qualitätssicherung zeichnen in vielen Bereichen ein positives Bild des B.Ed.-Studiengangs. In besonderer Weise hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang die Lern- und Arbeitsatmosphäre im Fach, wie sowohl aus der Vollerhebung aller B.Ed.-Studierenden als auch dem Evaluationsgespräch mit den Studierenden hervorgeht.

Lediglich im Hinblick auf die Wahl der (studentischen) Übungsleiter wurde im Gespräch des ZQ mit den Studierenden angeregt, diese adäquat(er) auf ihre Tätigkeit vorzubereiten.

⇒ Das Fach wird zu dieser Anregung um einen Umsetzungsvorschlag gebeten.

Fachliche und überfachliche Studienberatung

Etwas unzufriedener als Studierende in anderen B.Ed.-Studiengängen zeigen sich die Befragten aus dem Bereich der Mathematik im Rahmen der Vollerhebung an der JGU in Bezug auf die Betreuungsangebote im Fach: Dies bezieht sich zum einen auf die *Sprechzeiten* der Studienfachberatung (37,1% der Mathematik-Studierenden sind unzufrieden im Vergleich zu 23,7% aller B.Ed.-Studierenden) und des Prüfungsamtes (33,3% der Mathematik-Studierenden sind unzufrieden im Vergleich zu 26,7% aller B.Ed.-Studierenden), zum anderen per se auf die Studienfachberatung (36,7% der Mathematik-Studierenden sind unzufrieden im Vergleich und zu 17,6% aller B.Ed.-Studierenden). Mit der *Beratung* im Prüfungsamt sind die Studierenden hingegen seltener unzufrieden (20,8% der Mathematik-Studierenden sind unzufrieden im Vergleich zu 26,3% aller B.Ed.-Studierenden).

- ⇒ Das Fach wird um eine Erklärung dieser Ergebnisse und die Angabe möglicher Verbesserungsvorschläge gebeten.

Im Gespräch des ZQ mit den Studierenden wurde der Wunsch nach engeren Absprachen der Lehrenden in Bezug auf Lehr- und Prüfungsinhalte sowie Leistungsanforderungen formuliert. Insbesondere im Bereich der Prüfungen ist bisweilen von sehr heterogenen Anforderungen die Rede.

- ⇒ Auch zu diesem Punkt ist eine Einschätzung des Faches zu erbitten. Zudem ist zu skizzieren, wie Anforderungen zukünftig standardisiert werden können.

Modulhandbuch

Grundsätzlich entspricht das Modulhandbuch den Qualitätskriterien. Nachzutragen sind aus formalen Gründen die wenigen, im Folgenden aufgelisteten Aspekte:

- ⇒ Die Selbststudiumszeiten sind auf Ebene der Einzelveranstaltungen auszuweisen, nicht nur auf Ebene des Gesamtmoduls.
- ⇒ Die ausgewiesenen Gruppengrößen sind gemäß KapVO bzw. Grundlage der Kapazitätsberechnung anzugleichen.
- ⇒ Darüber hinaus weicht Modul 2 mit 16 LP von dem hochschulintern für Module in Lehramtsstudiengängen definierten Richtwert von 10+/-2 LP ab. Das Fach wird bezüglich dieser Abweichung um die Angabe einer Begründung gebeten.

Prüfungsorganisation

Wie die Vollerhebung unter allen B.Ed.-Studierenden an der JGU zeigt, bewerten die Studierenden der Mathematik die Prüfungsdichte im Verhältnis seltener als zu hoch (48,8% der Mathematik-Studierenden im Vergleich zu 60,8% aller B.Ed.-Studierenden).

Ein Großteil der Mathestudierenden gibt jedoch an, dass die Prüfungsvorbereitung durch Lehrende nicht ausreichend sei (51,4% der Mathematik-Studierenden im Vergleich zu 25% aller B.Ed.-Studierenden). Darüber hinaus wird der Lernstoff für Klausuren als zu umfangreich bewertet (88% der Mathematik-Studierenden im Vergleich zu 78% aller B.Ed.-Studierenden).

- ⇒ Das Fach wird zu diesen Befunden um eine Einschätzung gebeten.

Aus den Unterlagen geht nicht hervor, ob im Lehramtsstudiengang – ebenso wie im fachwissenschaftlichen Pendant – die Noten des ersten Studienjahres bei der Berechnung der Endnote außen vor bleiben, um die Eingewöhnungsphase der Studierenden zu berücksichtigen.

- ⇒ Zu diesem Punkt wird ein kurzer Nachtrag erbeten.
- ⇒ Aufgrund von Neuregelungen im Bereich rechtlicher Rahmenbedingungen sind zudem ggf. Anpassungen im Manteltext der Prüfungsordnung erforderlich. Zu diesem Zweck wird um Kontaktaufnahme mit der Abteilung Studium und Lehre gebeten.

Diploma Supplement

Das Diploma Supplement fehlt in den Antragsunterlagen.

- ⇒ Das Fach wird entsprechend um Nachreichung gebeten.

2.3 Strukturebene: Ausstattung

Im Antrag wird die aktuelle personelle, räumliche und sächliche Ausstattung dezidiert auf Institutsebene beschrieben. Die Interpretation der Entwicklung des zur Verfügung stehenden Deputats für den B.Ed.-Studiengang wird hingegen erschwert, da

- a) das für den Studiengang zur Verfügung stehende Deputat (Ist) und
- b) das für den Studiengang benötigte Deputat (Soll) nicht gesondert ausgewiesen werden.
 - ⇒ Das Fach wird um einen entsprechenden Nachtrag gebeten.

Die Betreuungsrelation wird ebenfalls auf Institutsebene angegeben. Das Verhältnis Studierende/Professuren (VZÄ) beträgt $1347/20 = 67,4$, das Verhältnis Studierende/wissenschaftliches Personal (VZÄ) $1347/42,5=31,7$. Im Vergleich zur Erstakkreditierung wird das Verhältnis in den Antragsunterlagen als deutlich schlechter bewertet. Zu berücksichtigen ist an dieser Stelle jedoch, dass A-, B- und C-Studierende in den Antragsunterlagen jeweils pro Kopf statt in Äquivalenten gerechnet werden.

- ⇒ Das Fach wird diesbezüglich um Anpassung gebeten, um die Betreuungsrelation abschließend bewerten zu können.

2.4 Ergebnisebene: Studienbegleitende Qualitätssicherung

Studienerfolg und Berufsfeldbezug

Wie im Antrag auf Reakkreditierung beschrieben, erreichen nach einer Schätzung des Faches lediglich 30-35% der Studierenden das sechste Fachsemester. Die oben beschriebenen Änderungen in den Bereichen Curriculum sowie Studien- und Prüfungsorganisation sollen dazu beitragen, diese Quote perspektivisch zu erhöhen.

Aus der Vollerhebung aller B.Ed.-Studierenden der JGU lässt sich ableiten, dass die Studierenden der Mathematik etwas häufiger erwarten, dass sie die Regelstudienzeit überschreiten werden (65,4% statt 53,3% aller B.Ed.-Studierenden).

- ⇒ Die Entwicklung der Studienerfolgsquote sowie die Einhaltung der Regelstudienzeit wird zu beobachten sein.

Positiv fallen die retrospektiven Bewertungen der examinierten Lehramtsstudierenden im Rahmen der Absolventenbefragung des Abschlussjahrgangs 2006 aus. Einhellig äußern die Befragten die Einschätzung, dass die Lehrenden des Instituts über eine hohe fachliche Kompetenz verfügen. Positiv und einstimmig fällt auch die Frage danach aus, ob man dasselbe (Haupt-)Studienfach wieder wählen würde.

Es wird eher kritisch beurteilt, dass der Schwerpunkt des Studiums stark auf fachspezifisch-theoretischen Kenntnissen lag, fächerübergreifendes Denken/Wissen sowie kommunikative Fähigkeiten und effizientes Zeitmanagement hingegen nur bedingt vermittelt wurden. Retrospektiv hätten sich die meisten der befragten Absolventen auch eine stärkere Einbindung fachbezogener Methodenkenntnisse, mündlicher Ausdrucksfähigkeit sowie Führungsfähigkeit in ihr Studium gewünscht, um auf diese im Berufsleben an sie gestellten Anforderungen besser vorbereitet zu sein.

- ⇒ Es ist eine Einschätzung erwünscht, inwieweit die aufgeführten überfachlichen Kompetenzen zukünftig stärker im Rahmen des Studiums vermittelt werden können.

Mit Blick auf künftige Absolventenbefragungen wird das Fach gebeten – sofern nicht bereits vorhanden – ein Alumni-Netzwerk einzurichten. In einem ersten Schritt bietet es sich an, einen Adresspool (insbes. Emailadressen, die auch nach Ende des Studiums voraussichtlich weiterhin genutzt werden) anzulegen, um die Absolventinnen und Absolventen zu einem späteren Zeitpunkt zu ihrem Verbleib auf dem Arbeitsmarkt bzw. im Wissenschaftsbetrieb befragen zu können.

- ⇒ Hinsichtlich dieses Vorschlags wird das Fach um eine knappe Einschätzung zu dessen Umsetzbarkeit gebeten.

Synopse

Das Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung (ZQ) empfiehlt die Weiterführung des B.Ed. Mathematik.

Um im Rahmen des Verfahrens der Reakkreditierung eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, sind bis Ende November Ergänzungen zu folgenden Sachverhalten nachzureichen:

Umsetzung Empfehlung aus Erstakkreditierung

1. Einschätzung der Empfehlung spezielle Übungsgruppen für Lehrämter einzuführen,

Profil des Studiengangs

2. Nachreichung einer Begründung für den hohen Anteil an Präsenzveranstaltungen,

Curriculare Standards

3. Nachtrag zur Abweichung von den Curricularen Standards bei Modul 5,

Internationalisierung

4. Einschätzung zur geringen Nachfrage nach Auslandssemestern,

Studienorganisation

5. Stellungnahme zum Vorschlag, studentische Übungsleiter zu schulen,

Studienberatung

6. Einschätzung zur Bewertung der Betreuungssituation im Fach durch die Studierenden und Angabe von Verbesserungsvorschlägen,

7. Einschätzung zu Möglichkeiten der Standardisierung von Lehr- und Prüfungsinhalten,

Modulhandbuch

8. Die Selbststudiumszeiten sind auf Ebene der Einzelveranstaltungen auszuweisen, nicht nur auf Ebene des Gesamtmoduls,

9. die ausgewiesenen Gruppengrößen sind gemäß KapVO bzw. Grundlage der Kapazitätsberechnung anzugleichen,

10. Angabe einer Begründung, da Modul 2 mit einer Größe von 16 LP von dem universitären Rahmen von 10+/- 2LP abweicht,

Prüfungsorganisation

11. Einschätzung zur Bewertung der Prüfungsvorbereitung im Fach durch die Studierenden,

12. Nachtrag, ob Noten des ersten Studienjahres in Endnote eingehen,

13. Abstimmung aufgrund von Neuregelungen ggf. erforderlicher Anpassungen des Manteltextes der Prüfungsordnung mit der Abteilung Studium und Lehre,

Diploma Supplement

14. Nachreichung des Diploma Supplement,

Ausstattung

15. Nachtrag von Ist- und Sollwerten des Deputats auf Studiengangebene,

16. Nachtrag der Betreuungsrelationen,

Studienerfolg

17. Einschätzung zur Vermittlung überfachlicher Kompetenzen,

18. Einschätzung zur Einrichtung eines Alumni-Netzwerkes.

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:

Qualitätssichernde Maßnahmen:

- ⇒ Beteiligung an den unterschiedlichen Erhebungen des ZQ³. Besondere Berücksichtigung werden in diesem Zusammenhang
- die Entwicklung der Nachfrage nach Auslandssemestern sowie
 - die Entwicklung der Studienerfolgsquote und
 - die Einhaltung der Regelstudienzeit

erfahren.

³ etwa: **Lehrveranstaltungsbefragungen** (mind. einmal pro Masterkohorte), **Studieneingangsbefragung** sowie andere über das ZQ angebotenen Befragungen (s. Prozesshandbuch: <http://www.zq.uni-mainz.de/873.php>).