



Gutachten zur Akkreditierung

des lehramtsbezogenen Zwei-Fach-Bachelor-Studiengangs und des lehramtsbezogenen Zwei-Fach-Master-Studiengangs an der Universität Trier mit den Fächern

- „Biologie“ (B.Ed. / M.Ed.)
- „Informatik“ (B.Ed./M.Ed.)

Begehung am 16. und 17. Juni 2008

Gutachtergruppe:

Prof. Dr. York Tüchelmann

Ruhr-Universität Bochum, Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, Arbeitsgruppe Integrierte Informationssysteme

Prof. Dr. Bernd Ralle

Technische Universität Dortmund, Lehrstuhl für Didaktik der Chemie I

Ao. Univ. Prof. Mag.
Dr. Karl Josef Fuchs

Universität Salzburg, IF FB Fachdidaktik und LehrerInnenbildung

OSTD'in Karin Klein

Studienseminar Mönchengladbach (Vertreterin der Berufspraxis)

René Balzer

Student der Informatik, Technische Universität Dresden (studentischer Gutachter/)

Koordination:

Julia Zantopp

Geschäftsstelle AQAS, Bonn

Beschluss

1. Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppen für die Pakete „Bildungswissenschaften“, „Naturwissenschaften“, „Gesellschaftswissenschaften“, „Philologien“, „Theologie/Musik“ und „Informatik/Biologie“ und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 28. Sitzung vom 20./21.08.2007 und in der 31. Sitzung vom 05./06.05.2008 sowie in der 32. Sitzung vom 18./19. August akkreditiert die Akkreditierungskommission von AQAS den lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang mit dem Abschluss „Bachelor of Education“ und den lehramtsbezogenen Masterstudiengang mit dem Abschluss „Master of Education“ an der Universität Trier. Um die Durchführung des Verfahrens unter organisatorischen Aspekten zu ermöglichen, sind die in den Studiengängen vertretenen Studienfächer in Pakete aufgeteilt worden (hier: Informatik und Biologie).
2. Beim Masterstudiengang handelt es sich um einen **konsekutiven** Masterstudiengang.
3. Die Akkreditierungskommission stellt für den lehramtsbezogenen Masterstudiengang mit dem Abschluss „Master of Education“ ein **lehramtsorientiertes Profil** fest.
4. Die **Akkreditierung** wird für eine Dauer von fünf Jahren (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist gültig **bis** zum **30.09.2013**.

Sollten die Studiengänge zu einem späteren Zeitpunkt anlaufen, kann die Akkreditierung auf Antrag der Hochschule entsprechend verlängert werden. 29.02.2008.
5. Die Akkreditierungskommission beschließt die in Punkt 2 des Gutachtens für die Studienfächer genannten Auflagen und Empfehlungen unter Berücksichtigung der einschlägigen Beschlüsse des Akkreditierungsrates. Im Hinblick auf mögliche Auflagen und Empfehlungen, die die lehramtsbezogenen Studiengänge als Ganze betreffen, behält sich die Akkreditierungskommission eine Beschlussfassung vor, bis die Bewertungsberichte der Gutachter für die Pakete „Bildungswissenschaften“, „Philologien“, „Theologie/Musik“ und „Informatik/Biologie“ vorliegen. Die Auflagen beziehen sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung von Qualitätsanforderungen unwesentlicher Art im Sinne des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Entscheidungen der Akkreditierungsagenturen: Arten und Wirkungen“ i. d. F. vom 29.02.2008.¹
6. Die **Auflagen** sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens **bis** zum **30.09.2009** anzuzeigen.

¹ Die Kombinierbarkeit der Fächer sowie der Übergang vom Bachelor- in den Masterstudiengang werden von der Hochschule in ihren Ordnungen geregelt.

2. Akkreditierungsentscheidung und Änderungsaufgaben

- 2.1 Im Rahmen der Akkreditierung des lehramtsbezogenen Bachelorstudiengangs mit dem Abschluss „Bachelor of Education“ und des lehramtsbezogenen Masterstudiengangs mit dem Abschluss „Master of Education“ an der Universität Trier entscheidet die Akkreditierungskommission wie folgt:

Auflagen für beide Studienfächer:

1. Es muss gewährleistet sein, dass die **Fachdidaktik** in den Fächern in Lehre und Forschung professionell abgesichert ist und so aufgestockt wird, dass eine Erreichung der Landesvorgabe erreicht wird. Zum Nachweis der Aufgabenerfüllung muss die Universität einen Plan für den Personalaufbau vorlegen, der darstellt, wie mittelfristig die Personalressourcen für die Fachdidaktik (Professoren- und Mittelbaustellen) aufgebaut werden sollen.
2. So in den fachspezifischen/fachdidaktischen Modulen **Schlüsselkompetenzen** vermittelt werden, sind diese in den zugehörigen Modulbeschreibungen auszuweisen und zu kreditieren.
3. Die Hochschule muss exemplarische konkrete **Studienverlaufspläne** (für das Fach Informatik einschließlich der Mathematik-Module), der Module der Bildungswissenschaften und der begleitenden Schulpraktika vorlegen.

Empfehlungen für beide Studienfächer:

1. Maßnahmen zur Evaluation sollten nachhaltig angewendet und weiterentwickelt werden. Die Evaluation des Workloads sollte systematisch vorangetrieben werden. Es sollte eine institutionelle Rückkopplung der Ergebnisse implementiert werden.
2. Die Fächer sollten ihre Kooperationsaufgabe mit den Studienseminaren stärker wahrnehmen und stärkere Eigeninitiative zeigen.

- 2.2 Für das Studienfach „**Biologie**“ im Rahmen des lehramtsbezogenen Bachelorstudiengangs mit dem Abschluss „**Bachelor of Education**“ und des lehramtsbezogenen Masterstudiengangs mit dem Abschluss „**Master of Education**“ an der Universität Trier werden folgende Auflagen und Empfehlungen erteilt:

Auflagen:

1. Die Bezeichnung des **Moduls 5** (Humanbiologie und Anthropologie) muss sich in den Themen der Veranstaltungen widerspiegeln („Human-Evolution und Zusatztitel“).
2. Die **Kreditierung** für die Kontaktzeiten wird unterschiedlich gehandhabt. Sie ist zu vereinheitlichen.

Empfehlungen:

1. Es wird empfohlen, die **Studierbarkeit** dadurch zu erhöhen, dass Wahlpflichtbereiche ausgewiesen werden sowie Schlüsselmodule in kürzeren, halbjährlichen Zyklen stattfinden.
2. **Modul 12:** Die Biologiedidaktik sollte sich in Forschung und Lehre besser abbilden, hier wären zentrale Forschungsfragen aus der Fachdidaktik aufzunehmen.
3. Das **Modul 11** ist zu umfangreich. Es sollte in die Bereiche „Genetik“ und „Mikrobiologie“ geteilt werden.

- 2.3** Für das Studienfach „**Informatik**“ im Rahmen des lehramtsbezogenen Bachelorstudiengangs mit dem Abschluss „**Bachelor of Education**“ und des lehramtsbezogenen Masterstudiengangs mit dem Abschluss „**Master of Education**“ an der Universität Trier werden folgende Auflagen und Empfehlungen erteilt:

Auflagen:

1. Die **Modulbezeichnungen** sind an die Bezeichnungen der curricularen Standards anzupassen.
2. In den Modulbeschreibungen für die **Bachelor- und Masterarbeit** sind deren Qualifikationsziele und globale Inhalte differenziert darzustellen.

Empfehlungen:

1. Es sollte – sobald die Möglichkeiten dazu geschaffen sind – der **Fachdidaktikanteil im Bachelor** entsprechend der Landesvorgabe erhöht werden.
2. Der **Kontakt zu Schulen** sollte intensiv, kontinuierlich und langfristig gepflegt werden, um aufgrund von Rückmeldungen der Studierenden aus den Schulpraktika und den Erfahrungen der Alumni ggf. Anpassungen im Curriculum vorzunehmen.
3. Aufgrund der Bedeutung der Informatik in Wirtschaft und Gesellschaft sollte der Fachbereich in **Zusammenarbeit mit den Schulen** aktiv agieren, um den derzeit noch sehr geringen Anteil der Informatik-Lehramt-Studierenden nachhaltig zu steigern.
4. Die seitens des Ministeriums vorgegebene **Fächerkombination** Informatik/Mathematik sollte zu Gunsten zusätzlicher Kombinationsmöglichkeiten überdacht und die Beschränkung ggf. aufgehoben werden. Im Falle einer Öffnung wird empfohlen, einen Plan vorzulegen, der dokumentiert, welche mathematischen Kenntnisse für den Lehramt-Informatikstudiengang erforderlich sind und wie diese von den Studierenden zeitgerecht und studierbar erworben werden können, um andere Fächerkombinationen an Stelle der derzeit vorgeschriebenen Kombination Informatik/Mathematik wählen zu können.
5. Laut Strukturvorgabe ist ein Modul „**Theoretische Grundlagen der Informatik**“ für das Lehramt an Realschulen nicht vorgesehen. Im Hinblick auf die Vorgabe sollte dieser Inhalt noch einmal zielgruppenspezifisch überdacht werden.
6. Für die Fachdidaktik sollte die Stelle eines **akademischen Rates** geschaffen und so besetzt werden, dass dieser bereit ist, sich weiter zu qualifizieren (Promotion). Dafür sollten entsprechende Freiräume vorgesehen werden und die Unterstützung durch einen wissenschaftlichen Mitarbeiter vorgesehen werden.

3 Studienfachübergreifende Aspekte der Universität Trier

3.1 Zum Verfahren

Rheinland-Pfalz stellt als erstes Bundesland die Lehrerbildung flächendeckend auf gestufte Strukturen um. AQAS wurde vom Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur sowie den vier beteiligten Universitäten Kaiserslautern, Koblenz-Landau, Mainz und Trier damit beauftragt, die an der Lehrerbildung beteiligten Bachelor- und Master-Studiengänge zu akkreditieren. Die Akkreditierung der lehramtsbezogenen Studiengänge in Rheinland-Pfalz wird von AQAS in einem Verfahren durchgeführt, das in mehreren Punkten von der üblichen Vorgehensweise abweicht:

Die Universitäten, das Ministerium sowie die von Beginn an einbezogenen Studienseminare haben gemeinsam ein Modell sowie curriculare Standards entwickelt, die landesweit an allen Universitäten umgesetzt werden sollen. Die curricularen Standards bilden einen Rahmen, der von den Universitäten durch Studienpläne und dem Lehrveranstaltungsangebot auszugestaltet ist. Das Modell, das auch für die Quedlinburger Beschlüsse Pate stand, steht in diesem Verfahren nicht zur Disposition und ist auch nicht Gegenstand der Akkreditierung. Es wird vielmehr darum gehen zu überprüfen,

- ob die Universitäten jeweils angemessene Strategien entwickelt haben, um das Modell und die curricularen Standards umzusetzen,
- ob die Umsetzung in den jeweiligen Universitäten/Fächern so geschieht, dass die Qualität des Studiums sowie die Studierbarkeit gewährleistet scheinen.

Die hier für die Akkreditierung vorgelegten Studienfächer Biologie und Informatik als Teil der lehramtsbezogenen Bachelor- und Masterstudiengänge der Hochschulen Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Universität Trier und Universität Koblenz-Landau wurden durch eine Gutachtergruppe im Rahmen einer Verbundakkreditierung begutachtet. Die Begutachtung fand an der Universität Koblenz-Landau, Standort Koblenz vom 16.-17. Juni 2008 statt.

3.2 Strukturvorgaben

In den lehramtsbezogenen Studiengängen soll so studiert werden, dass sowohl in der Bachelor- als auch in der Masterphase zwei Fachwissenschaften sowie Bildungswissenschaften das Curriculum bestimmen. In den Bachelorstudiengängen erfolgt die Ausbildung für die Lehrämter Gymnasium und Realschule bis zum 5. Semester gemeinsam, danach beginnt die Differenzierung nach Lehramt, die sich im Großen und Ganzen auf die fach-didaktischen Angebote der letzten beiden Semester bezieht. Während des gesamten Studienverlaufs (Bachelor und Master) sind Schulpraktika zu absolvieren. Die Zulassung zum lehramtsbezogenen Master-Studium setzt den erfolgreichen Abschluss eines Bachelor-Studiums – mit der entsprechenden schulartspezifischen Profilierung – voraus. Die Aufnahme eines lehramtsbezogenen Masterstudiengangs mit fachwissenschaftlichem Bachelorabschluss ist nach Einzelfallprüfung unter bestimmten Voraussetzungen möglich.

Die zur Akkreditierung vorgelegte Konzeption des Teilstudiengangs soll im Rahmen eines Bachelorstudiengangs (180 LP) studiert werden, auf dem ein viersemestriger Master-Studiengang für das Lehramt an Gymnasium (120 LP) und ein zweisemestriger Masterstudiengang für das Lehramt an Realschulen (60LP) aufbaut.

Das Ministerium hat einen Umfang an LP (8–12 LP) für die Module vorgegeben, 15 % des Gesamtumfangs sind dabei für fachdidaktische Veranstaltungen vorgesehen.

Die Verteilung der Leistungspunkte in den Bachelorstudiengängen für die Lehrämter ist wie folgt festgelegt: Auf das erste und zweite Fach entfallen je 65 LP, auf die Bildungswissenschaften 30 LP, auf die Schulpraktika (Orientierende Praktika und Vertiefungspraktika) 12 LP und die Bachelorarbeit 8 LP.

Die Verteilung der Leistungspunkte in den Masterstudiengängen für die Lehrämter sieht folgendermaßen aus: Lehramt Gymnasium: Auf das erste und zweite Fach entfallen je 42 LP, auf die Bildungswissenschaften 12 LP, die Schulpraktika werden mit 8 LP und die Masterarbeit mit 16 LP verrechnet.

Über den gesamten Studienverlauf (Bachelor und Master) sind Schulpraktika zu absolvieren. Sie gliedern sich in: Orientierende Praktika, die dem Kennenlernen der Schulwirklichkeit und didaktischer Aufgabenstellungen dienen: Jeweils 2 Wochen (OP 1 und 2) bzw. 3 Wochen (OP 3) während der vorlesungsfreien Zeiten in den ersten vier Semestern des Bachelor-Studiums in drei verschiedenen Schularten. Im OP 3 sind mindestens 2 Unterrichtsstunden zu planen und durchzuführen. Vertiefungspraktika: Kennenlernen der Schulwirklichkeit der angestrebten Schulart anhand praktischer Erfahrungen und deren Reflexion: Vertiefungspraktika: Es sind zwei Vertiefende Praktika vorgesehen (je Fach 15 Unterrichtstage), die im Block in der vorlesungsfreien Zeit abzuleisten sind.: Vertiefung der Fachdidaktik durch praktische Übungen und gezielte Unterrichtsplanung und -durchführung mit nachfolgender Reflexion: jeweils 6 Wochen während der vorlesungsfreien Zeit zwischen dem 2. und 3. Semester (GYM) des Master-Studiums.

Das für die Lehrerbildung zuständige Ministerium in Rheinland-Pfalz hat in Zusammenarbeit mit den Hochschulen, Vertreterinnen und Vertretern aus der Schulpraxis sowie den Studien-seminaren curriculare Standards für alle an der Lehrerbildung beteiligten Fächer erarbeitet. Die curricularen Standards bilden einen Rahmen der von den Universitäten durch Studienpläne und dem Lehrveranstaltungsangebot auszugestalten ist. Die curricularen Standards für die Bildungswissenschaften werden zum großen Teil bereits auf der Grundlage der Änderung der Landesverordnung für das Erste Staatsexamen vom 13. September 2005 umgesetzt.

Für das Fach Bildungswissenschaften als obligatorischer Bestandteil jedes Lehramtsstudiengangs gibt es keine speziellen Zugangsvoraussetzungen. Die jeweiligen Zugangsvoraussetzungen ergeben sich aus den gewählten Fächerkombinationen.

Als Abschlussgrad für den Bachelor wird der Titel „Bachelor of Education (B.Ed.)“ verliehen, für den Master „Master of Education (M.Ed.)“. Die Konzeption des Masters of Education an der Universität Trier bezieht sich auf das Lehramt an Gymnasien und Realschulen.

Bewertung zu 3.1 und 3.2

Die Universität Trier legt ein insgesamt überzeugendes Konzept vor, das die zentralen Anliegen des Reformkonzeptes zur Lehrerbildung in Rheinland-Pfalz sinnvoll umsetzt. Die Gutachtergruppe sieht allerdings in einigen Punkten die Notwendigkeit von kritischen Anmerkungen.

Angesichts der Reformbemühungen zur Lehrerbildung sehen die Gutachter sowohl das Land als auch die Hochschule in der Pflicht, die sachgerechte Personal- und Finanzausstattung der Lehramtsstudiengänge zu gewährleisten. Ein wichtiges Anliegen des Reformkonzeptes in diesem Zusammenhang ist die Stärkung der Fachdidaktiken. Die Veranstaltungen zur Fachdidaktik werden grob skizziert, dabei ist ein stärkerer Bezug zu gültigen Standards wünschenswert und auch in den jeweiligen Modulbeschreibungen abzubilden. Die Ausrichtung als forschende Disziplin wird als zwingend angesehen. Die Gutachtergruppe stellt fest, dass

die Fachdidaktik– in diesem Sinne – nicht hinreichend vertreten ist. Die Absicherung der Fachdidaktiken durch Professuren mit entsprechender Ausstattung ist mittelfristig erforderlich. Im Rahmen einer solchen Ausstattung ist der bisher praktizierte Einsatz von erfahrenen Praktikern aus Schule und Studienseminar durch Lehraufträge weiterhin sinnvoll und wünschenswert. Die Gutachtergruppe erkennt an, dass sich die Hochschulleitung und die Fachbereichsleitung schon intensiv um eine bessere Ausstattung der Fachdidaktiken bemüht haben und in Zukunft weiter bemühen wollen. Die Gespräche während der Begehung haben ergeben, dass zwischenzeitlich zugesagte Mittel aus dem Hochschulpakt von der Hochschule teilweise für den Aufbau der Fachdidaktik verwendet werden. Nach Aussage der Hochschulleitung werden insgesamt 18 Stellen für alle Fächer im Rahmen des Lehramtsstudiums zur Verfügung gestellt. Es muss gewährleistet sein, dass die Fachdidaktik in den Fächern in Lehre und Forschung professionell abgesichert ist und so aufgestockt wird, dass eine Erreichung der Landesvorgabe erreicht wird. Zum Nachweis der Auflagenerfüllung muss die Universität einen **Plan für den Personalaufbau** vorlegen, der darstellt, wie mittelfristig die Personalressourcen für die Fachdidaktik (Professoren- und Mittelbaustellen) aufgebaut werden sollen (**übergreifende Auflage 1**).

Die Vorgaben sehen eine Verbindung von der Lehre an Universitäten und der Ausbildung an Schulen in Schulpraktika vor. Die Kooperation von unterschiedlichen an der Ausbildung beteiligten Institutionen wird als Ziel akzeptiert, die Schritte dorthin befinden sich noch eher in der Planung. Von der Güte der Kooperation wird es abhängen, ob die gewünschte Verzahnung von Theorie und Praxis zufrieden stellend geleistet werden kann. Die Praktikumsbetreuung und auch die Beratung hinsichtlich der Eignung für den Lehrerberuf werden von verschiedenen Personen getragen, die noch nicht durch ein gemeinsames Arbeitskonzept gebunden sind.

Weitere fächerübergreifende Aspekte:

Ein **Auslandsaufenthalt** könnte durch den hohen Grad an Organisation für Praktika, aber auch durch die häufig auftretenden Modulketten, den Workload oder die Angebotszyklen von Modulen kaum möglich sein und ein ordnungsgemäßes Studium eher gefährden. Ein umfassendes, auf den neuen Studienbedingungen basierendes **Beratungs- und Organisationskonzept** gibt es nicht, könnte aber dazu beitragen, dass trotz Auslandsaufenthalt das Studium innerhalb der vorgeschriebenen Regelstudienzeit absolviert werden kann. In diesem Zusammenhang sollten ebenfalls Regelungen zur Anerkennung von Studienleistungen getroffen werden. An dieser Stelle sieht die Gutachtergruppe Handlungsbedarf, um die Qualität der Beratungsstruktur, aber auch die vorhandenen Netzwerke auf diesem Gebiet zu verbessern. Überlegenswert wären auch strukturelle Veränderungen der Studiengänge wie das Aufbrechen der Modulketten und die daraus resultierende Schaffung von „Zeitfenstern“ (z.B. nach dem 4. Semester des Bachelor- und nach dem 2. Semester des Masterstudiengangs), die die Organisation eines Auslandsaufenthalts erleichtern könnten.

Die Gutachter wissen um die strukturellen Vorgaben, die sich aus der Umsetzung der Curricularen Standards ergeben. Mit Blick auf die perspektivische Weiterentwicklung der Standards wird empfohlen, Korridore zum Erlangen von außerfachlichen Credit Points einzurichten, z. B. zur Vermittlung von **Schlüsselqualifikationen**, aber auch als Möglichkeit zur Verbesserung von Fremdsprachenkenntnissen oder für das Erlangen von Zugangsvoraussetzungen. Eine Genehmigung und Steuerung durch das zuständige Ministerium ist hier vonnöten.

So in den fachspezifischen/fachdidaktischen Modulen Schlüsselkompetenzen vermittelt werden, sind diese in den zugehörigen Modulbeschreibungen auszuweisen und zu kreditieren (**übergreifende Auflage 2**).

Die Universität hat ein umfassendes **Evaluationskonzept** verabschiedet, das mit dem Aufbau der Bachelor- und Masterstudiengänge implementiert wird. Damit sollen die Studieninhalte, die Studienabläufe und der Studienerfolg bewertet werden. Neben der inhaltlichen und didaktischen Qualität der Lehre und der Betreuung der Studierenden soll auch die Studienberatung überprüft werden. Darüber hinaus stehen die räumlichen Verhältnisse, die technische Ausstattung, sowie die Verfügbarkeit von Lehrmitteln im Fokus. Hierzu sind drei Evaluationsformen vorgesehen, Systemevaluationen: studentische Veranstaltungskritiken sowie Absolventenbefragungen. Bei der Systemevaluation sollen aus der Perspektive der Evaluationseinheit und der externen Gutachterinnen und Gutachter die Stärken und Schwächen offen gelegt werden. Durch die Veranstaltungskritiken wird die studentische Perspektive eingebunden und mit Hilfe der Absolventenbefragungen die Erfahrungen auf dem Arbeitsmarkt für die zukünftige Gestaltung des Curriculum zu berücksichtigend.

Das hier vorgelegte Evaluationskonzept der Hochschule vermittelt einen wohl durchdachten und umfassenden Eindruck. Die durch den Fachbereich derzeit umgesetzten Maßnahmen (Umfragen zu Vorlesungen, Webbasierte Veranstaltungsbewertungen u.a.) entsprechen den heute üblichen Evaluationsmethoden. Die Gutachtergruppe sieht es darüber hinaus jedoch als erforderlich an, die **besonderen Belange des Lehramtsstudiums** noch intensiver in den Verfahren zur Qualitätssicherung zu berücksichtigen. D.h. in die allgemeinen Verfahren zur Qualitätssicherung sind spezifische Aspekte der Lehramtsstudiengänge aufzunehmen (Studierbarkeit, Workload-Realitäten, Berufsfeldorientierung). Die Ergebnisse der Lehrevaluation sollten zeitnah mit den Befragten besprochen werden und möglichst allen Angehörigen der Universität zur Verfügung gestellt werden, sofern dies mit Vorgaben des Landesdatenschutzes vereinbar ist.

Insgesamt setzen die gestuften Lehramtsstudiengänge in Trier eine intensive Betreuung und Beratung der Studierenden voraus. Die Fachbereiche sind sich dieser Aufgabe bewusst und schließen sich den universitätsweiten Qualitätssicherungsmaßnahmen an.

Die vielfältigen Fächerkombinationen, der Einbezug der Bildungswissenschaften und die Organisation der schulischen Praktika – in einigen Fächern auch der universitären Praktika – stellen in den Lehramtsstudiengängen hinsichtlich der Studierbarkeit eine besondere Herausforderung dar, die nach Einschätzung der Gutachtergruppe kaum leistbar ist. Erfahrungen mit der Realisierung des Reformkonzepts liegen noch nicht vor. Es ist daher zwingend erforderlich, exemplarische, konkrete **Studienverlaufspläne** für die unterschiedlichen Fächerkombinationen (für das Fach Informatik einschließlich der Mathematik-Module) zzgl. der Bildungswissenschaften und der begleitenden Schulpraktika vorzulegen. Diese sind mit den Studierenden auf Machbarkeit zu überprüfen. Es ist notwendig, dass die Studierenden intensiv beraten und betreut und in der Organisation und Durchführung der zu leistenden Praktika unterstützt werden. Zweck ist zum einen eine Hilfestellung bei der Planung des Studiums zu geben und zum anderen die Studierbarkeit für alle Fächerkombinationen trotz nicht vermeidbarer Überschneidungen zu dokumentieren.

4. Biologie

4.1 Profil und Ziele

Beschreibung

Die Lehramtsausbildung im Fachbereich VI wird als profilprägendes und strukturbildendes Element bezeichnet, dies vor dem Hintergrund der hohen Nachfrage im Bereich Geographie/Geowissenschaften im Lehramtsstudiengang. Aufgrund der starken biogeowissenschaftlichen Lehr- und Forschungsrichtungen hat der Fachbereich VI beschlossen, das Fach Biologie als weiteres naturwissenschaftliches Lehramtsfach aufzunehmen. Eine besondere Stärke der Universität Trier ist die Lehr- und Forschungstätigkeit des Bereichs Psychobiologie am FB I, die vor allem auf den Gebieten der Humanphysiologie und Mikrobiologie in die Ausbildung der Lehramtsstudierenden im Fach Biologie einbezogen werden soll.

Ein wesentlicher Aspekt der Lehramtsausbildung im Fach Biologie ist es, das Verständnis biologischer Prinzipien in Systemzusammenhänge zu setzen. Ziel ist es, mehrperspektivisches, systemisches und problemlösendes Denken zu schulen und zu fördern. Schlüsselqualifikationen werden modulintergriert vermittelt.

Der fachwissenschaftliche Teil des dreijährigen Bachelor-Studiengangs beinhaltet neben der Vermittlung von Wissen zu den chemischen Grundlagen des Lebens die Grundinhalte und biologischen Arbeitsmethoden in den Bereichen der Botanik, Humanbiologie/Anthropologie und Zoologie einschließlich der grundlegenden Aspekte von Biodiversität, Evolution und Ökologie. Die Vermittlung der fachspezifischen Inhalte ist eng mit der fachdidaktischen Ausbildung und den Bildungswissenschaften verknüpft. Der Studiengang zielt vor allem darauf ab, den Studierenden Kompetenzen zu vermitteln, die zu einem grundlegenden Verständnis biologischer Sachverhalte und Zusammenhänge anhand biologischer Grundprinzipien vor einem naturwissenschaftlichen Hintergrund führen. Die Studierenden sollen befähigt werden, bei der fachdidaktischen Bearbeitung biologischer Sachverhalte Theorie und Empirie wechselseitig aufeinander zu beziehen, um somit die für den Biologieunterricht an Realschulen/Gymnasien relevanten Inhalte zu bestimmen bzw. didaktisch zu reduzieren und zu strukturieren.

Der Master-Studiengang für das Lehramt für Realschulen umfasst im Fach Biologie zwei Semester. In diesem werden im Modul "Genetik und Mikrobiologie A" die Grundlagen von Genetik und Mikrobiologie vermittelt und vor allem im humanbiologischen Bereich vertieft. Außerdem wird im Modul "Fachdidaktik 2" die fachdidaktische Ausbildung erweitert.

In den Lehrveranstaltungen für das Lehramt an Gymnasien werden insbesondere solche Methoden genutzt, die Studierende befähigen, den wissenschaftspropädeutischen Unterrichtsanforderungen in der Sekundarstufe II gerecht zu werden (z. B. deduktive Erkenntnisgewinnung, experimentelles und simulatives Handeln, Interdisziplinarität). Diesen Anforderungen wird insbesondere mit dem Vertiefungsmodul (Modul 13) im 3. und 4. Semester des Master-Studiengangs Rechnung getragen, in dem in Form projektorientierter Kleingruppenarbeit wissenschaftliche Fragestellungen exemplarisch vertieft behandelt werden. Eine weitere schulartspezifische Differenzierung findet im Master durch das zusätzliche Fachpraktikum für das Lehramt an Gymnasium statt. Durch fachübergreifende und Fächer verbindende Module am Ende des Studiums soll das Fach Biologie als ein zentrales Fach der Umweltbildung hervorgehoben werden.

Bewertung:

Der FB VI möchte die Lehramtstudiengänge Biologie für die Realschule und für das Gymnasium einführen, ohne auf einen Studiengang in Biologie zurückgreifen zu können. Die Studiengänge sind demnach nicht einem Fach, sondern dem Fachbereich unmittelbar zugeordnet. Dies kann nur erfolgreich verlaufen, wenn aus den beteiligten naturwissenschaftlichen Fächern eine entsprechende Expertise und die notwendigen Ressourcen zusammengetragen und organisiert werden können. Dies ist in Trier der Fall. Die Ziele des geplanten Bachelor- und Masterstudienganges sowie die Vernetzung mit den Fachstudiengängen sind plausibel dargestellt.

Ein Wechsel in verschiedene Fachstudiengänge ist unter Anrechnung der Studienleistungen möglich.

4.2 Qualität des Curriculum

Beschreibung

Im ersten Jahr des Bachelor-Studiengangs werden Grundkenntnisse der Botanik, Zoologie, Zellbiologie und Chemie vermittelt. Vom zweiten bis zum vierten Semester stehen Grundlagen der Fachdidaktik sowie Struktur und Funktionen der Organismen einschließlich ihrer Ökologie/Biodiversität/Evolution im Mittelpunkt. Besonderer Wert wird dabei auf die Vermittlung von Arten- und Formenkenntnissen im Rahmen spezieller Kurse gelegt, innerhalb derer in gewissem Umfang Wahlmöglichkeiten in den vertieft zu bearbeitenden systematischen Gruppen bestehen. Auf dieser Grundlage finden im fünften und sechsten Semester eine Erweiterung der fachdidaktischen Ausbildung sowie eine Vertiefung der physiologischen Inhalte von Botanik und Zoologie statt. Zusätzlich werden Grundlagen der Anthropologie und Humanbiologie vermittelt.

Das biologische Fachsemester des Master-Studiengangs für das Lehramt an Realschulen vermittelt grundlegende Kenntnisse in Genetik und Mikrobiologie, die um den Aspekt der Anwendungsrelevanz genetischer und gentechnischer Forschung samt ihren biologischen, medizinischen, sozialen und ethischen Implikationen vertieft werden. In der Fachdidaktik (Modul FD 2) werden Theorie, Geschichte und Forschungsansätze ausgewählter biologischer Themen und ihre Umsetzung im Biologieunterricht behandelt. Die Themen Stoffwechselbiologie und Ökologie stellen dabei einen Schwerpunkt dar.

Im Master-Studiengang für das Lehramt an Gymnasien werden in dem Modul „Genetik und Mikrobiologie“ neben den Veranstaltungen für das Lehramt an Realschule eine Vorlesung und eine Übung zur „Genetik und Verhaltensgenetik“ angeboten. Auf dem Gebiet der Mikrobiologie werden außerdem an ausgewählten Beispielen die Grundlagen und praktische Anwendungen mikrobiologisch-immunologischer Fragestellungen behandelt. Schließlich wird ein Vertiefungsmodul angeboten, in dem ein ausgewählter Themenbereich einschließlich der relevanten Methoden in Form eines Projektstudiums bearbeitet wird. Die Studierenden treffen dabei eine Auswahl aus den verschiedenen am Studiengang beteiligten biologischen Fächern, die im Rahmen von Forschungsprojekten angeboten werden. In diesem Modul werden auch die Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt, die für die Anfertigung einer Abschlussarbeit auf einem biologischen Teilgebiet erforderlich sind.

Bewertung:

Das dargestellte Curriculum erfüllt die Anforderungen der curricularen Standards und erlaubt die Durchführung eines modernen Biologiestudiums. Hervorzuheben ist die gute Vernetzung mit den Grundlagen in Chemie und Biochemie/ Stoffwechselphysiologie. (Modul 1), das an-

gestrebte Projektstudium im Modul 12 sowie die Prüfungsformate. Die Prüfungsformen zeigen Methodenvielfalt und Alternativen auf. In den meisten Modulen sind Anteile schriftlicher und praktischer Leistungsanforderungen vorhanden.

Hervorzuheben ist der hohe fachliche Anspruch an die Realschullehrerausbildung.

In Modul 5 (Humanbiologie und Anthropologie) wird die VL Humanevolution angeboten. Hier sollte darauf geachtet werden, dass sich das Modulthema in den Veranstaltungstiteln widerspiegelt. Die Bezeichnung des **Moduls 5** (Humanbiologie und Anthropologie) muss sich in den Themen der Veranstaltungen widerspiegeln („Human-Evolution und Zusatztitel“) (**Auflage 1**).

Mit einer Professur in Geografiedidaktik allein sind die Anforderungen für den Studienbereich Fachdidaktik nicht zu erfüllen, da die Verknüpfung von Forschung und Lehre auch für die Fachdidaktik gilt. Die in Modul 12 formulierte Kompetenzentwicklung setzt professorale Betreuung voraus. Bislang ist jedoch kein Strukturplan sichtbar, der die angemessene Implementation der Fachdidaktik erkennen ließe.

4.3 Studierbarkeit

Beschreibung

Im Bachelor sind insgesamt 32 % der Lehrveranstaltungen lehramtsspezifisch (im fachwissenschaftlichen Bereich 17 % - 11 LP von 65 LP – und im fachdidaktischen Bereich 15 % - 10 LP von 65 LP-. Praktische Lehrveranstaltungen (Übungen, Praktika) werden parallel für Lehramtsstudierende angeboten.

Das Veranstaltungsangebot für das Lehramt an Realschulen im Master ist zu 60 % lehramtsspezifisch (im fachwissenschaftlichen Bereich 40 % - 6 von 15 LP – und im fachdidaktischen Bereich 20 % - 3 LP von 15 LP. Im Master für das Lehramt an Gymnasien sind 86 % der Veranstaltungen lehramtsspezifisch – im fachwissenschaftlichen Bereich 69 % - 29 LP von 42 LP und im fachdidaktischen Bereich 17 % - 7 LP von 42 LP. Darüber hinaus wird im fachwissenschaftlichen Bereich auf die Module der anderen vom Fachbereich angebotenen Studiengänge zurückgegriffen. Je nach Haushaltslage sollen für die Lehramtsstudierenden unterstützend Tutorien angeboten werden.

Es werden keine Wahlpflichtmodule angeboten. Innerhalb bestimmter Module ergeben sich doch Wahlmöglichkeiten. So kann z. B. im Modul 3 „Strukturen und Funktionen der Tiere“ im Bereich der Wirbeltiere der Ausbildungsschwerpunkt wahlweise auf Vögel oder auf Säugetiere gelegt sowie im Bereich Invertebraten eine zur Auswahl gestellte Tiergruppe vertieft bearbeitet werden. Im Vertiefungsmodul können Lehramtsstudierende, je nach Verfügbarkeit der Plätze, an Exkursionen teilnehmen, die von den Fächern Biogeographie und Geobotanik – u. a. auch in das Ausland - durchgeführt werden. Eine internationale Ausrichtung soll auch durch das Einbeziehen fremdsprachlicher Veranstaltungen erzielt werden.

Bewertung:

Die ausgewiesenen Workloads sind realistisch angesetzt und die Teilnahmevoraussetzungen für die Modulbelegung geschickt gestaffelt: Module 2, 3 und der 1. Teil von Modul 4 können ohne Voraussetzungen belegt werden, für die höheren Module sind die entsprechenden Studienvoraussetzungen zu erfüllen. Obwohl Modulzuschnitte über drei Semester problematisch sein können, bietet es sich in der Fachdidaktik im Bachelorstudiengang an, wie beschrieben zu verfahren. Modul 13 ist in der Größe nachvollziehbar, da Projektanteile Freiräume benötigen.

Die Angaben über die **Kontaktzeiten** sind zu vereinheitlichen (siehe Modul 3) (**Auflage 2**).

Alle Module enthalten ausschließlich Pflichtveranstaltungen. Ein Wahlpflicht-Angebot, kürzere Angebotszyklen in ausgewählten Modulen sowie eine Absprache mit den häufig gewählten Zweitfächern würde die Studierbarkeit im Lehramt deutlich erhöhen. Modul 11 im gymnasialen Masterstudiengang (Genetik und Mikrobiologie) ist zu groß. Es sollte in die beiden Bereiche geteilt werden.

4.4 Berufsfeldorientierung

Der Teilstudiengang bereitet im Rahmen des Lehramtsstudiums auf das Berufsfeld Schule für das Lehramt an Gymnasien und Realschulen vor.

Bewertung:

Die von verschiedenen Bereichen getragene, gemeinsame Verantwortung für die Studiengänge bietet durchaus Chancen für eine erweiterte Berufsfeldorientierung vor dem Hintergrund einer polyvalenten Zielsetzung. Die Voraussetzungen scheinen in Trier in besonderer Weise gegeben zu sein: Ein Studiengangswechsel ist in verschiedene Fachstudiengänge ohne größere Verluste möglich.

Allerdings sind Schlüsselqualifikationen für eine Orientierung an den Lehrerberuf in den fachlichen Studienanteilen besser auszuweisen. Dies bietet sich insbesondere in den Modulen an, die praktische Anteile aufweisen.

Für eine frühe Orientierung im Berufsfeld Schule ist die Kooperation mit den von den Seminaren zu verantwortenden Praxisphasen anzustreben. Dies sollte über die Fachdidaktik-Module erfolgen.

4.6 Ressourcen

Beschreibung

Die personelle Ausstattung wird vom Fach als zufrieden stellend – wenn auch sehr knapp – bezeichnet. Neben einer Professur für Fachdidaktik stehen für das Fach 6 Lehrende der bio-geowissenschaftlichen Professuren zur Verfügung sowie 11 wissenschaftliche Mitarbeiter. Durch Lehrimport werden darüber hinaus 16 SWS abgedeckt. Im Fach sind zwei Lehraufträge fest verankert. Den bio-geowissenschaftlichen Laborfächern stehen nicht-wissenschaftliche Mitarbeiter dauerhaft zur Verfügung, die eine wesentliche Grundlage für die Arbeit in Lehre und Forschung sind, da sie auch in die studentische Ausbildung (Bestimmungsübungen, Betreuung während der Laborkurse).

Die räumliche Situation wird als gut bezeichnet. Den Studierenden stehen ein gut ausgerüsteter Mikroskopieraum sowie GIS- und CIP-Labore zur Verfügung. Über eingeworbene Fördermittel des Landes kann ein Schülerlabor angeboten werden, darüber hinaus existieren vielfältige Maßnahmen zum Übergang Schule/Hochschule. Ein Lehrer-Fortbildungsprogramm ist in Planung. Für die Durchführung von Exkursionen /Geländepraktika standen im Jahr 2007 eine Summe von 30.000 € zur Verfügung.

Bewertung:

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Ausstattung des Fachbereichs zur angemessenen Durchführung der Biologie-Lehramtsstudiengänge hinreichend ist. Da das Fach Biologie ein stark nachgefragtes Lehramtsstudienfach ist, muss sensibel auf die Anfängerzahlen geachtet werden. Ansonsten käme es schnell zu Engpässen in der praktischen Ausbildung.

Informatik

5.1 Profil und Ziele

Beschreibung

Sowohl Bachelor als auch Master sind inhaltlich primär auf das Berufsfeld Schule ausgerichtet und sollen eine konzeptionelle Stringenz und einen integrativen Aufbau über den gesamten Studienablauf aufweisen. In dem weitgehend schulartübergreifenden Ansatz des Bachelor-Studiums soll auch das grundlegende Verständnis der Anforderungen, der Ziele, Aufgabenstellungen, wissenschaftlichen Bezüge und Methoden schulischen Lernens und Lehrens generell vermittelt werden, aus der sich dann im Verlaufe des Studiums Spezialisierungen im Sinne von Bildungsgängen, Schularten bzw. Lehrämter ergeben. Spezialisierungen sind erst nach einem gemeinsamen Studium der Grundlagen zu treffen. Die Betonung der gemeinsamen Anforderungen für verschiedene Lehrämter in einem übergreifenden Grundstudium soll zur Stärkung des professionellen Selbstverständnisses im Lehrberuf beitragen. Die B.Ed./M.Ed.-Studiengänge Informatik für das Lehramt an Realschulen und Gymnasien sind konsekutive Studiengänge, welche gemäß dem dualen Ausbildungskonzept auf der Grundlage der curricularen Standards für das Fach Informatik konzipiert wurden. Neben Mathematik als zweitem Fach ist ein Studium der Bildungswissenschaften zu absolvieren. Durch die im rheinland-pfälzischen Reformmodell vorgesehene Ausweitung und frühzeitige Einbindung der Bildungswissenschaften, der Fachdidaktik sowie der schulpraktischen Studien in der Lehramtsausbildung wird eine gezielte Vorbereitung auf den Beruf des Lehrers angestrebt.

Die Einrichtung von Übungs- und Praktikumsgruppen in kleinen Stärken sind dabei ein kennzeichnendes Merkmal im Fach, bei ausreichender Nachfrage sollen Gruppen eigens für Lehramtsstudierende eingerichtet werden. Das Lehramtsstudienfach Informatik unterscheidet sich im Bachelor-Studiengang zur Vorbereitung auf das Lehramt an Realschulen und Gymnasien nicht. Das Masterstudium für das Lehramt an Realschulen ist einjährig. Es vertieft und ergänzt punktuell die im Bachelorprogramm erworbenen praktischen Methoden. Das Masterstudium für das Lehramt an Gymnasien umfasst 2 Jahre und dient sowohl der Vertiefung der im Bachelor erworbenen theoretischen Kenntnisse als auch insbesondere der Erweiterung der Fähigkeiten im Umgang mit Methoden und Techniken der praktischen Informatik.

Bewertung:

Profil und Ziele der lehramtsspezifischen Bachelor-/Masterstudiengänge im Fach Informatik sind im Antrag überzeugend und transparent dargestellt. Sie basieren weitgehend auf den curricularen Standards des Landes Rheinland-Pfalz. Nicht substanzielle inhaltliche Abweichungen resultieren aus der Tatsache, dass die Informatik der Universität Trier eher geisteswissenschaftlich als ingenieurwissenschaftlich ausgerichtet ist. Die fachwissenschaftlichen Anforderungen, die gemäß der curricularen Standards an den Studiengang gestellt werden sind dennoch erfüllt. Auch Modulbezeichnungen weichen z. T. von den in den curricularen Standards festgelegten ab, da die Modulbezeichnungen der fachwissenschaftlichen Informatik Studiengänge übernommen wurden. Dies macht intern für Trier zwar Sinn, ist jedoch unter dem Aspekt einer landesweiten Konsistenz der **Modulbezeichnungen** in den Lehramtsstudiengängen anzupassen (**Auflage 1**).

Zu hinterfragen ist, ob die informatisch-fachliche Ausbildung tatsächlich den Anforderungen des Schulalltags gerecht wird. Aus diesem Grund sollte der Kontakt zu Schulen intensiv, kontinuierlich und langfristig gepflegt werden, um auf der Basis von Rückmeldungen der Studierenden aus den Schulpraktika und den Erfahrungen der Alumni ggf. Anpassungen im Curriculum vorzunehmen.

Vor dem Hintergrund des steigenden Bedarfs an Informatiklehrern und -lehrerinnen ist es heute nicht mehr vertretbar, seitens des Ministeriums lediglich die Fächerkombination Informatik/Mathematik zuzulassen. Die seitens des Ministeriums vorgegebene Fächerkombination Informatik/Mathematik sollte zu Gunsten anderer Kombinationsmöglichkeiten überdacht und ggf. aufgehoben werden, dieses würde auch der Attraktivitätssteigerung für Schülerinnen und Schüler dienen. Im Falle einer Öffnung wird empfohlen, einen Plan vorzulegen, der dokumentiert, welche mathematischen Kenntnisse für den Lehramt-Informatikstudiengang erforderlich sind und wie diese von den Studierenden zeitgerecht und studierbar erworben werden können, um an Stelle der derzeit vorgeschriebenen Kombination Informatik/Mathematik ein anderes Fach mit Informatik kombinieren zu können.

Da dieser Punkt die landesspezifische Vorgabe betrifft, ist der Vorschlag als Anregung bei der Weiterentwicklung des Modells zu verstehen, und bedarf der Kooperation des zuständigen Ministeriums.

5.2 Qualität des Curriculum

Beschreibung

Die Fachdidaktik ist im Bachelor-Studiengang explizit für das 5. Semester und im Master-Studiengang für das erste Semester vorgesehen, damit eine bessere Anbindung an die Praktika stattfinden kann.

Im Bachelorstudium (B.Ed.) für das Lehramt an Realschulen bzw. Gymnasium werden 65 Credits absolviert. Die Studierenden belegen im ersten Semester zwei Module im Fach Informatik (Technische Grundlagen, Grundlagen der Softwareentwicklung [Programmierung 1], insgesamt 15 LP). Im zweiten Semester werden ebenfalls zwei Module studiert (Theoretische Grundlagen I und Grundlagen der Softwareentwicklung [Programmierung 2], insgesamt 10 LP). Im dritten Semester folgen die Module Theoretische Grundlagen II und Informatik und Gesellschaft (10 LP). In Semester 4 werden Grundlagen der Softwareentwicklung (Algorithmen und Datenstrukturen, 10 LP) studiert. Im fünften Semester kommen ein Praktikum zur Informatik und ein fachdidaktisches Modul (10 LP) hinzu. Im 6. Semester folgt ein Modul zu sicheren und vernetzten Systemen (10 LP). Im sechsten Semester wird auch die Bachelor-Arbeit angefertigt.

Wegen der hohen Überschneidung von inhaltlichen und didaktischen Elementen des Unterrichts in der Sekundarstufe 1 werden keine unterschiedlichen didaktischen Methoden für die Lehrämter angeboten. Die schulartenspezifische Differenzierung findet im Master durch das zusätzliche Fachpraktikum für das Lehramt Gymnasium statt.

Im einjährigen Masterstudium für das Lehramt an Realschulen (15 LP) belegen die Studierenden im ersten Semester das Modul Didaktik des Informatikunterrichtes (6 LP) sowie ein Wahlpflichtmodul (Fortgeschrittene Softwaretechnik, Grundlagen und Anwendungen der Computergrafik, IT-Sicherheit, ausgewählte Kapitel aus Algorithmen und Datenstrukturen, algorithmische Geometrie, 9 LP). Das zweite Semester sieht keine Veranstaltungen in Informatik vor, es werden Bildungswissenschaften studiert, ein weiteres Schulpraktikum absolviert und die Masterthesis angefertigt.

Im zweijährigen Masterstudium für das Lehramt an Gymnasien (insgesamt 42 LP) belegen die Studierenden im ersten Semester das Modul Didaktik des Informatikunterrichtes (6 LP) und den ersten Teil des vertiefenden Wahlpflichtmoduls (Fortgeschrittenen Softwaretechnik, Computergrafik, IT-Sicherheit oder Algorithmik I und II, 9 LP). Im zweiten Semester folgen der zweite Teil des vertiefenden Wahlpflichtmoduls (6 LP) und der erste Teil des Projektprakti-

kums (4 LP). Im dritten Studiensemester wird das Wahlpflichtmodul (Datenbanken, Software in Systemen, Aspekte theoretischer Informatik) begonnen (5 LP) und das Projektpraktikum abgeschlossen (5 LP). Im vierten Semester wird das Wahlpflichtmodul fortgeführt (7 LP) und die Masterthesis geschrieben.

Als Besonderheit wird vom Antragssteller genannt, dass aus inhaltlichen wie kapazitären Gründen Studierende für das Lehramt an Realschulen im ersten Semester abweichend von den curricularen Vorgaben Veranstaltungen der theoretischen Informatik besuchen müssen. Zum einen werden hier Grundlagen der Technischen Informatik gelegt sowie Grundbegriffe der Informatik vermittelt.

Für einige Module wurde ein geringerer LP-Wert angesetzt (Modul 8: Informatik und Gesellschaft.). Die Namen der Module können von den curricularen Vorgaben abweichen, entsprechen aber der Benennung der Module im B.Sc./M.Sc. Informatik in Trier, so soll vermieden werden, dass für die gleichen Inhalte unterschiedliche Modulbezeichnungen gegeben werden.

Auslandsaufenthalte oder die Erweiterung von Fremdsprachenkenntnissen ist nicht gefordert, aber innerhalb der Hochschule möglich. Neben Fakten- und methodischem Wissen werden auch die Transferkompetenz, die lebenslange Lernfähigkeit, die Fähigkeit, normativ zu bewerten und weitere Soft Skills ausgebildet. Der Forschungsbezug des Studiums soll durch die inhaltlich-organisatorische Verzahnung mit den bereits akkreditierten fachwissenschaftlichen Studiengängen gegeben sein.

Bewertung:

Inhaltlich basieren die lehramtsspezifischen Informatik-Teilstudiengänge B.Ed./ M.Ed. jeweils für Gymnasium und Realschule auf den fachwissenschaftlichen B.Sc. / M.Sc. Studiengängen der Informatik. Die fachwissenschaftlichen Studiengänge wurden im August 2007 akkreditiert, was hinsichtlich der Lehramtsstudiengänge eine solide Grundlage bedeutet.

Das Curriculum für die Lehramtsstudiengänge ist sinnvoll aufgebaut und gut strukturiert. Im Masterstudium werden im Rahmen der Wahlpflichtmodule u.a. wichtige aktuelle Themenkomplexe der Informatik behandelt wie beispielweise IT-Sicherheit, Software in verteilten Systemen und Computergraphik. Schlüsselkompetenzen werden - wie auf Rückfrage versichert wurde - integrativ in den dazu geeigneten fachspezifischen bzw. fachdidaktischen Modulen vermittelt. So dies der Fall ist, sind die vermittelten Schlüsselkompetenzen in den zugehörigen Modulbeschreibungen auszuweisen und zu kreditieren.

Der fachdidaktische Anteil liegt im Bachelorstudium (Modul 9) mit 4 von 45 SWS bzw. 6 von 65 LP, also ca. 9%, deutlich unter den Vorgaben des Ministeriums. Im Masterstudium ist der Wert mit 4 von 26 SWS bzw. 6 von 42 LP, also ca. 15 %, erfüllt.

In der Regel entsprechen die Modulbeschreibungen den Vorgaben der curricularen Standards. Hinsichtlich der von den Studierenden zu erwerbenden Fähigkeiten und Kompetenzen ist zu beachten, dass sich diese signifikant von der zugehörigen Inhaltsbeschreibung abgrenzen. In diesem Kontext sind insbesondere die Qualifikationsziele sowie die globalen Inhalte der **Bachelor- und der Masterarbeit** differenziert zu beschreiben (**Auflage 2**).

Gemäß den Strukturvorgaben des Landes Rheinland-Pfalz ist ein Modul „Theoretische Grundlagen der Informatik“, das hier „Grundlagen theoretischer Informatik“ benannt ist, für das Lehramt an Realschulen nicht vorgesehen. Zwar kann der Gutachter die Argumentationskette des Fachbereiches nachvollziehen, warum hier von diesen Vorgaben abgewichen

wurde; dennoch sollte dies im Hinblick auf die gewollte landesweite Konsistenz der Studiengänge noch einmal zielgruppenspezifisch überdacht und ggf. angepasst werden.

5.3 Studierbarkeit

Beschreibung

Da die Curricularen Standards für das Studienfach Informatik und die Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik und des Fakultätentages Informatik zu den fachwissenschaftlichen Kernstudiengängen der Informatik sehr ähnliche Vorgaben machen, kann in Trier eine weitgehende Verzahnung mit den bereits akkreditierten Studiengängen B.Sc./M.Sc. Informatik im Fachbereich erreicht werden. Neben dem Angebot einer fundierten und aktuellen Ausbildung können so zum einen die Ressourcen, aus Sicht des Faches, optimal ausgenutzt werden, und der Wechsel vom B.Ed. zum B.Sc. bzw. der Zugang zu dem M.Sc. ermöglicht werden.

Die Veranstaltungen zu Grundlagen des Informatikunterrichts, zu Didaktik der Informatik und zu Informatik und Gesellschaft sind lehramtsspezifisch. Zudem sollen bei ausreichender Personenstärke auch in den fachwissenschaftlichen Veranstaltungen Übungsgruppen aus Lehramtsstudierenden gebildet werden.

Der Bachelor-Studiengang besteht zu 100% aus Pflichtveranstaltungen, der Masterstudiengang beider Schultypen aus einem Pflichtmodul und des Weiteren aus Wahlpflichtveranstaltungen.

Der fachdidaktische Anteil soll von Lehrbeauftragten bzw. abgeordneten Lehrern erbracht werden. Die Einrichtung einer Professur für Fachdidaktik ist nicht beabsichtigt.

Der Schwerpunkt in den Lehrformen im Studienfach Informatik wird auf Vorlesungen und begleitende Übungen gelegt. Über die Arbeitsergebnisse und Lernfortschritte erhalten die Studierenden im Rahmen der von wissenschaftlichen Mitarbeitern angebotenen Übungen Rückmeldung. Wird die festgelegte Anzahl von LP unterschritten, werden die Studierenden zur Teilnahme an einer Fachstudienberatung aufgefordert.

Bewertung:

Das Curriculum ist so strukturiert und aufgebaut, dass ein Abschluss des B.Ed. bzw. des M.Ed. in der Regelstudienzeit realistisch erscheint. Insbesondere vor diesem Hintergrund legen die beteiligten Fachbereiche und auch die Hochschule offensichtlich großen Wert darauf, durch rechtzeitige Abstimmung Studienplan- bzw. Stundenplanüberschneidungen zu minimieren. In diesem Kontext sollten jedoch als Nachweis der Studierbarkeit und als Handreichung für die Studierenden exemplarische Studienpläne mit SWS und LP unter Einbeziehung des zweiten Faches (Mathematik), der Bildungswissenschaften und der Schulpraktika vorgelegt werden.

Sowohl die Ausführungen im Antrag als auch die Diskussionen während der Begehung vermitteln den Eindruck eines gut strukturierten und funktionsfähigen Beratungsnetzwerkes für Studierende (Lehrende, Studienfachberater, Fachschaft, ZfL u.a.). Dies trifft in gleicher Weise für die Betreuung der Studierenden im Rahmen der Lehrveranstaltungen und dabei insbesondere der Übungen zu.

Die unterschiedlichen Prüfungsformen sind angemessen vertreten. Für eine effektive Organisation aller Bachelor- und Masterprüfungen plant die Universität Trier ein zentrales Prüfungsamt, was sich positiv auf die Überschneidungsproblematik von Prüfungen und damit partiell auf die Studierbarkeit auswirken wird.

4.4 Berufsfeldorientierung

Der Teilstudiengang bereitet im Rahmen des Lehramtsstudiums auf das Berufsfeld Schule für das Lehramt an Gymnasien und Realschulen vor.

Bewertung:

Die Studiengänge sollten in erster Linie auf die Befähigung zur Informatiklehrerin bzw. zum Informatiklehrer ausgerichtet sein.

Der Berufsfeldorientierung sollte dabei in besonderem Maß durch die Einbeziehung fachdidaktischer und bildungswissenschaftlicher Aspekte bei der Themenvergabe von Bachelor- und Masterarbeiten sowie durch die enge Verzahnung der Schulpraxis (Studienseminare) mit der Universitätsausbildung (Zentrums für Lehrerbildung) Rechnung getragen werden.

Aufgrund der weitgehenden Übereinstimmung der Curricula des fachwissenschaftlichen und des lehramtspezifischen Studiengangs werden die Studierenden auch zu wissenschaftlichem Arbeiten befähigt. Darüber hinaus eröffnen sich damit insbesondere für den Abschluss B.Ed. Möglichkeiten in anderen Berufsfeldern

4.6 Ressourcen

Beschreibung

Der Fachbereich Informatik bedient neben den Lehramtsstudiengängen die konsekutiven Studiengänge B.Sc./M.Sc. Informatik (ca. 300 Studierende) und Wirtschaftsinformatik (ca. 170 Studierende). Darüber hinaus werden Serviceleistungen für weitere 8 Studiengänge geleistet. Da in Zukunft die Lehrämter Informatik und Mathematik gekoppelt sind, werden ca. 25 Studienanfänger pro Jahr erwartet. Das Fach hält 9 Professuren und 3 unbefristete Wissenschaftlerstellen vor. Hinzukommen 15 befristete Mitarbeiterstellen. Das entspricht eine Gesamtdeputat von 352 SWS, dem vermutlich langfristig ca. 125 Lehramt-Studierende gegenüber stehen. Die fachdidaktischen Veranstaltungen sollen von Lehrbeauftragten oder von abgeordneten Lehrer bzw. Studienseminarleitern angeboten werden.

Bewertung:

Auf Basis der in der Beschreibung angegebenen, während der Begehung hinterfragten Zahlen bez. der Fach-Wissenschaftlerstellen und den zuzuordnenden Studierenden sollten die lehramtspezifischen Bachelor- und Masterstudiengänge zusätzlich zu den bereits etablierten Studiengängen und den zu erbringenden Serviceleistungen problemlos bedient werden können. Dies betrifft allerdings lediglich den fachwissenschaftlichen Anteil. Die fachdidaktischen personellen Ressourcen müssen gemäß den Ausführungen oben aufgestockt werden.

Die mittlerweile mit Arbeitsplatzrechnern aus dem Jahr 2003 betriebenen und somit veralteten CIP-Pools werden derzeit neu ausgestattet. Zur Beschaffung von Büchern und Zeitschriften stehen für die Fachbibliothek ebenfalls hinreichend Mittel zur Verfügung. Sowohl im Antrag als auch auf Rückfrage im Zuge der Begehung wurde die räumliche Situation als gut charakterisiert.