# **Gutachten zur Akkreditierung**

des lehramtsbezogenen Master-Studiengangs an der Ruhr-Universität Bochum Paket "Naturwissenschaften, Sport" mit den Fächern Biologie, Chemie, Erdkunde, Mathematik, Physik und Sport an der Ruhr-Universität Bochum



Begehung der Ruhr-Universität Bochum am 23./24.6.2008

# **Gutachtergruppe:**

Prof. Dr. Stefan von Aufschnaiter Universität Bremen, Institut für Didaktik der

Naturwissenschaften

**Prof. Dr. Dieter Böhn**Universität Würzburg, Institut für Geografie

Prof. Dr. Herbert Haag Universität Kiel, Institut für Sport und

Sportwissenschaften

**Prof. Dr. Kerstin Höner** Technische Universität Braunschweig,

Institut für Fachdidaktik der

Naturwissenschaften

StR Dr. Ulrich Sprekelmeyer Studienseminar Bocholt (Vertreter der

Berufspraxis)

Daniela Teodorescu Humboldt-Universität Berlin (Studentische

Gutachterin)

Prof. Dr. Klaus Wächtler Tierärztliche Hochschule Hannover, Institut

für Zoologie

Prof. Dr. Martin Winter Hochschule Vechta, Institut für Didaktik der

Naturwissenschaften, der Mathematik und

des Sachunterrichts

Vertreter/in der für das Schulwesen zuständigen obersten Landesbehörde (gem. Beschluss der KMK vom 2.6.2005):

RSD Peter Meurel Staatliches Prüfungsamt für Lehrämter an

Schulen (Dortmund/Bochum)

RSD Elke Strack Staatliches Prüfungsamt für Lehrämter an

Schulen (Siegen/Bochum)

Koordinator: Guido Lauen, Geschäftsstelle AQAS

# 1. Akkreditierungsentscheidung für den Studiengang und Änderungsauflagen

- Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe für das Paket "Naturwissenschaften, Sport" und der Beratungen der Akkreditierungskommission auf der 32. Sitzung vom 18./19.08.2008 akkreditiert die Akkreditierungskommission von AQAS den lehramtsbezogenen Masterstudiengang mit dem Abschluss "Master of Education" an der Ruhr-Universität Bochum.
- 2. Um die Durchführung des Verfahrens unter organisatorischen Aspekten zu ermöglichen, sind die in den Studiengängen vertretenen Studienfächer in Pakete aufgeteilt worden. Das Paket "Naturwissenschaften, Sport" enthält folgende Studienfächer: "Biologie", "Chemie", "Erdkunde", "Mathematik", "Physik" und "Sport".
- 3. Beim Masterstudiengang handelt es sich um einen konsekutiven Masterstudiengang.
- 4. Die Akkreditierungskommission stellt für den Studiengang mit dem Abschluss "Master of Education" ein lehramtsorientiertes Profil fest.
- 5. 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.
- 6. Die Akkreditierungskommission beschließt eine fachübergreifende und zwei fachbezogene Auflagen unter Berücksichtigung der einschlägigen Beschlüsse des Akkreditierungsrates. Die Auflagen beziehen sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung von Qualitätsanforderungen unwesentlicher Art im Sinne des Beschlusses des Akkreditierungsrats "Entscheidungen der Akkreditierungsagenturen: Arten und Wirkungen" i. d. F. vom 29.02.2008.
- 7. Die im "Bericht zur Akkreditierung des Studiengangs Master of Education für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen an der Ruhr-Universität Bochum" der Vertreter der für das Schulwesen zuständigen obersten Landesbehörde, die gem. des Beschlusses der KMK vom 2.6.2005 in das Akkreditierungsverfahren miteinzubeziehen waren, unter Kapitel III. formulierten Auflagen und Empfehlungen werden in das Gutachten als "Besondere Auflagen" und "Besondere Empfehlungen" der Vertreter der für das oberste Schulwesen zuständigen Behörde aufgenommen.
- 8. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens bis zum **30.09.2009** anzuzeigen.

# Fächerübergreifende Auflage der Gutachtergruppe:

 In den Fächern muss sichergestellt sein, dass alle Module innerhalb von zwei Semestern abgeschlossen werden können, damit eine unmittelbare Erfolgskontrolle für die Studierenden, eine flexible Studiengestaltung sowie die Mobilität der Studierenden möglich sind.

#### Fachspezifische Auflagen der Gutachtergruppe:

## Mathematik:

2. Das Curriculum im Fach Mathematik muss dahingehend überarbeitet werden, dass in den fachinhaltlichen Modulen der Bezug zum Schulcurriculum deutlicher erkennbar wird. Dabei müssen insbesondere schulstufenbezogene Schwerpunkte erkennbar werden, u.a. der im Curriculum für NRW verpflichtende Umgang mit

Computer-Algebra-Systemen (CAS) und Dynamischer Geometrie-Software (DGS). Ferner müssen insbesondere in Modul 1 die fachdidaktischen Gegenstände vorrangig vor fachlichen Inhalten festgeschrieben und entsprechend auch geprüft werden, um die Betonung der fachdidaktischen Ausbildung auch in der Umsetzung sicherzustellen.

## Biologie:

3. Die Blockveranstaltungen des Faches Biologie müssen vorwiegend in der vorlesungsfreien Zeit angesetzt werden, um die Überschneidungsfreiheit mit Veranstaltungen anderer Fächern und damit die Studierbarkeit des Master of Education-Studiengangs zu gewährleisten. Sollten weiterhin Blocklehrveranstaltungen während der Vorlesungszeit angeboten werden, so ist anhand von Studienverlaufsplänen für die häufig gewählten Kombinationen darzulegen, dass dies nicht zu Überschneidungen mit Veranstaltungen anderer Fächer oder des erziehungswissenschaftlichen Studiums und damit zu einer Einschränkung der Studierbarkeit führt.

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs werden die folgenden fachübergreifenden und fachspezifischen Empfehlungen gegeben:

## Fachübergreifende Empfehlungen der Gutachtergruppe:

- 1. In allen Fächern sollte eine Verzahnung der erziehungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Studienanteile angestrebt werden, um einen Transfer der im Studium erworbenen Kenntnisse in die Berufspraxis zu unterstützen.
- 2. Die besonderen didaktischen Anforderungen der Sekundarstufe I, insbesondere in der Gesamtschule, sollten in den Curricula aller Fächer berücksichtigt werden.
- 3. Es wird empfohlen, im Rahmen der Qualitätssicherungsmaßnahmen auf spezifisch lehramtsbezogene Schwerpunkte zu achten, um die Konzeption des Master of Education-Studiengangs weiter zu entwickeln.

# Fachspezifische Empfehlungen der Gutachtergruppe:

# Biologie:

1. Zur Stärkung der Forschung und Lehre in der Biologiedidaktik sollten die personellen Ressourcen um eine/n auf dem heutigen Stand der Fachdidaktik ausgebildete/n Mitarbeiter/in erweitert werden.

#### Chemie:

- 1. Für das Fach Chemie wird eine nachhaltige personelle Verstärkung der Fachdidaktik empfohlen.
- 2. Im Fach Chemie sollte im Hinblick auf die Studierbarkeit sichergestellt werden, dass die Anfangszeiten der fachwissenschaftlichen Veranstaltungen so gewählt werden, dass eine Kollision mit den Anfangszeiten anderer Veranstaltungen (auch anderer Fächer) weitestgehend vermieden wird.

# Erdkunde:

1. Für das Fach Erdkunde wird angesichts der hohen Bedeutung der Regionalen Geographie im Erdkundeunterricht empfohlen, das Modul "M IV a Regionale Geographie" nicht als Wahlpflichtmodul, sondern als verpflichtend anzubieten.

Exkursionen sollten in Zusammenarbeit zwischen Fachwissenschaft und Fachdidaktik angeboten werden.

#### Mathematik:

- 1. Im Fach Mathematik sollte der Vorlesungsanteil im Modul 1 zugunsten anderer Lehrformen reduziert werden, um die Studierenden auch methodisch auf das Berufsfeld Schule vorbereiten zu können. Aus dem gleichen Grund sollten auch die Prüfungsformen der Module stärker variiert werden.
- 2. Die gemeinsame Teilnahme an fachwissenschaftlichen Veranstaltungen von Studierenden des Master of Education-Studiengangs und Studierenden der Bachelorstudiengänge sollte im Fach Mathematik nicht die Regel sein, da in den Studiengängen unterschiedliche Ausbildungskonzepte und Zielstellungen vorliegen.
- 3. Die personellen Ressourcen der Fachdidaktik im Fach Mathematik sollten durch den Einsatz von wissenschaftlichen Mitarbeiter/inne/n, die sich auch in der Fachdidaktik wissenschaftlich weiter qualifizieren, ausgebaut werden.

# Physik:

- 1. Dem Fach Physik wird empfohlen, den formulierten Anspruch, "fachwissenschaftliche Studieninhalte unter fachdidaktischen, unterbezogenen Perspektiven zu erarbeiten" auch im fachwissenschaftlichen Modul 1 zur Geltung zu bringen zum Beispiel dadurch, dass die inhaltliche und organisatorische Verantwortung für das Seminar in diesem Modul bei den Vertretern der Fachdidaktik liegt.
- 2. In den beiden fachdidaktischen Modulen 2 und 3 sollten Reflexionen und empirische Zugänge zur Lernwirksamkeit von Lehrangeboten als wichtige Voraussetzung für guten Unterricht stärker berücksichtigt werden. Darauf bezogen sollte das Angebot an Prüfungsformen erweitert werden.

## **Sport:**

- Im Fach Sport sollten keine gemeinsamen Lehrveranstaltungen für Bachelor- und Master of Education-Studierende angeboten werden, da in beiden Studiengängen unterschiedliche Konzepte für die Theorie und Praxis der Sportarten und Bewegungsfelder sinnvoll und somit konsequenterweise auch getrennt anzubieten sind.
- 2. Die Auswertung des Sportunterrichts sollte explizit thematisiert werden. Der Umfang der forschungsmethodischen Lehrangebote für die Erstellung der Masterarbeit sollte stärker akzentuiert werden.

# Besondere Auflagen der Vertreter der für das Schulwesen zuständigen obersten Landesbehörde (gem. Beschluss der KMK vom 2.6.2005):

1. Das endgültige Nichtbestehen ist im Einklang mit den Landesvorgaben zu regeln (endgültiges Nichtbestehen bezieht sich auf ein Lehramt, nicht auf ein Unterrichtsfach).

# Besondere Empfehlungen der Vertreter der für das Schulwesen zuständigen obersten Landesbehörde (gem. Beschluss der KMK vom 2.6.2005):

1. Fachbezogene Dokumente sollten sich an Kompetenzen orientieren und den Sekundarstufen I – Bezug deutlicher ausweisen.

- 2. Die Praxisstudien sollten noch stärker konzeptualisiert werden, auch unter Berücksichtigung des Schulformbezugs.
- 3. Die Sicherstellung eines angemessenen Spektrums von Prüfungsformen sollte in allen Unterrichtsfächern gewährleistet werden; mindestens eine Prüfung pro Unterrichtsfach sollte eine mehr als zweistündige Klausur oder eine mündliche Prüfung sein. Mündliche Modulabschlussprüfungen sollten in allen Fächern den gleichen Zeitumfang besitzen.
- 4. Die Sprachanforderungen als Zulassungsbedingung sollten präzise benannt und transparent dokumentiert werden.
- 5. Spezifische Maßnahmen und Instrumente zur Qualitätssicherung der Lehrerausbildung sollten implementiert und institutionalisiert werden.

# 2 Allgemeine Informationen zum Studiengang Master of Education an der Ruhr-Universität Bochum

Im Wintersemester 2002/03 wurde vom Land NRW ein *Modellversuch zur gestuften Lehramtsausbildung* eingeführt, an dem auch die Ruhr-Universität Bochum beteiligt war. Als zentrales Ziel des Modellversuchs "Gestufte Studiengänge in der Lehrerausbildung" wurde festgelegt, neue Studienstrukturen in der Ersten Phase der Lehramtsausbildung zu erproben, die dazu beitragen sollen, die Ausbildungsqualität zu steigern, die Studierbarkeit zu verbessern und die Verwendbarkeit der Abschlüsse zu erweitern.

Der Studiengang "Master of Education" an der Ruhr-Universität Bochum ist viersemestrig und baut auf einem polyvalenten 2-Fach-Bachelor-Studiengang auf, den AQAS bereits akkreditiert hat. Viele Fächer haben erstmals zum WS 2005/06 Studierende in die Master of Education-Studiengänge aufgenommen. Der Master of Education-Studiengang (M.Ed.) bereitet an der Ruhr-Universität Bochum auf ein Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen vor.

Im Bachelor-Studiengang werden zwei Fächer im Umfang von 71 Credits studiert und ein "Optionalbereich" im Umfang von 30 Credits, der der Vermittlung von Soft Skills bzw. von interdisziplinären Kompetenzen dient. Die Bachelorarbeit ist mit 8 CP kreditiert. Um zum Master of Education-Studiengang zugelassen zu werden, muss im Optionalbereich der Bachelorphase eine sechswöchige "vermittlungswissenschaftliche Praxisphase" absolviert worden sein. Die Vermittlung der erziehungswissenschaftlichen Anteile erfolgt vollständig im Master of Education-Studiengang. Dieser besteht aus zwei Fächern im Umfang von je 31 Credits, einem erziehungswissenschaftlichen Teil mit 37 CP, einem Kernpraktikum im Umfang von 8 Wochen (6 CP) und einer Master-Arbeit (15 Credits).

Master of Education-Studium Zulassung zum setzt voraus. dass Bachelorstudium mit mindestens sechs Semestern Regelstudienzeit in zwei schulrelevanten Fächern sowie Studien, die auf eine Vermittlungs- oder Lehrtätigkeit vorbereiten und in die vermittlungswissenschaftliche Praxisphase integriert sind, nachgewiesen werden Ausnahmefällen können. In kann vermittlungswissenschaftliche Praxisphase bis zum Beginn des zweiten Studienjahres nachgewiesen werden. Vor Aufnahme des Master-Studiums sind obligatorische (je Unterrichtsfach Beratungsgespräche eins pro und eins für das erziehungswissenschaftliche Studium) erforderlich. Für das Fach Chemie muss ein qualifizierter Bachelor mit einer Fachnote Chemie von insgesamt mindestens "gut" oder eine Bachelorarbeit im Fach Chemie mit mindestens "gut" nachgewiesen werden.

In den Fächern Biologie, Mathematik, Physik und Sport ist ein Studienbeginn sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester möglich. In den Fächern Chemie und Erdkunde kann das Studium nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

Für die Akkreditierung des Master of Education-Studiengangs an der Ruhr-Universität Bochum hat AQAS ein zweistufiges Verfahren vorgesehen: Auf der ersten Stufe wurde eine zentrale Gutachtergruppe zusammengestellt, die das Modell des Studiengangs erziehungswissenschaftlichen (unter Einschluss des Anteils und fachübergreifender Aspekte) im Vorfeld begutachtete. Mitglieder dieser zentralen Gutachtergruppe waren im Anschluss auch an der Begutachtung der Fächerpakete beteiligt. Um der Breite des Fächerangebotes im Master of Education-Studiengang gerecht zu werden, wurden drei fachlich affine Pakete gebildet, die sukzessive zwischen Januar und Juni 2008 begangen wurden. Das erste Paket ("Philologien") umfasst die Fächer Deutsch, Englisch, Griechisch, Latein, Romanistik (Französisch, Italienisch, Spanisch) und Russisch. Das zweite Paket ("Geistes- und Sozialwissenschaften") Erziehungswissenschaft/Pädagogik, bestand aus den Fächern Katholische Religionslehre, Philosophie/praktische Religionslehre, Geschichte. Philosophie und Sozialwissenschaften. Das dritte Paket ("Naturwissenschaften, Sport") umfasste die Fächer Biologie, Chemie, Erdkunde, Mathematik, Physik und Sport.

# Fachspezifische Beschreibungen und Bewertungen

#### 3 Profil und Ziele

## 3.1 Biologie

Wesentliches Studienziel des Fachs Biologie ist es, aufbauend auf dem Bachelorstudium erweiterte Fach- und Methodenkenntnisse zu erlangen und zu lernen, nach wissenschaftlichen Grundzügen selbstständig zu arbeiten, wissenschaftliche Erkenntnisse kritisch einzuordnen und verantwortlich zu handeln. Die fachdidaktischen Anteile sollen die Studierenden dazu befähigen, das Unterrichtsfach Biologie selbständig zu gestalten und die Lehr- und Lernprozesse im Biologieunterricht zu analysieren und zu planen.

#### **Bewertung**

Die gewonnenen Einsichten in Lebensbedingungen und in die Vielfalt der Lebensäußerungen, sowie Kenntnisse über Faktoren, die diese beeinflussen oder gefährden und das Bewusstsein, dass Menschen nicht außerhalb biologischer Gesetzmäßigkeiten stehen, sollen künftige Lehrerinnen und Lehrer befähigen, bei den Schülern eine (auch gesellschaftspolitische) Entscheidungskompetenz anzubahnen. Dies gilt u.a. für die Gesundheitspolitik, Ethikkommissionen und die Agrar-, Umwelt-, Energie- und Entwicklungspolitik, wo laufend Themen behandelt werden, zu denen Urteilsvermögen, das auf biologischem Wissen beruht, gefragt ist: Stammzellforschung, Gentechnik, Hirnforschung, Populationsentwicklung, Klimawandel, Lebensraumzerstörung, Biodiversität und Welternährung sind dafür nur einige Beispiele.

Das Fach Biologie (auch im Bereich der Lehramtsausbildung) ist besonders geeignet, die Beziehung zwischen Wissen und Verantwortung zu thematisieren. Vor diesem Hintergrund sind die Ziele des Master of Education-Studiengangs im Fach Biologie

adäquat formuliert in der Perspektive angemessen. Der Gesamteindruck des Fachs ist positiv.

#### 3.2 Chemie

Das Leitziel des Faches Chemie ist es, eine moderne Ausbildung zu gewährleisten, in der die Fachwissenschaft wie auch die Fachdidaktik und die Vermittlungskompetenz berücksichtigt werden. Dabei bietet das Masterstudium im Vergleich zum Zwei-Fach-Bachelorstudiengang exemplarisch vertiefende Studien, in denen die Studierenden aus einer Bandbreite von der industriellen bis zur biologischen Chemie wählen können. Besonderer Wert wird auf die Kompetenz, sich fachwissenschaftliche Inhalte selbst aneignen zu können (als wesentliche Kompetenz von Lehrern), gelegt. In der Fachdidaktik wird neben der Vermittlung von Grundbegriffen und Theorien Wert auf den Umgang mit verschiedenen Medien gelegt. Ein weiteres Ziel ist das sichere und selbständige Experimentieren. Gelegenheit, die Vermittlungskompetenz zu erproben, besteht im Alfried-Krupp-Schülerlabor, in dem fachdidaktische Lehrveranstaltungen durch einen Fachleiter angeboten werden. Die Zulassung zum Master of Education-Studiengang erfolgt nur über eine Fachnote oder eine Bachelorarbeit im Fach Chemie mit der Note "gut".

## **Bewertung**

Die Konzeption des Studiengangs im Fach Chemie ist insgesamt überzeugend. Die Ziele des Studiengangs sind transparent dargestellt und orientieren sich an wissenschaftsadäquaten fachlichen und fachdidaktischen Bildungszielen. Die Chemiedidaktik ist mit 18 CP ausreichend berücksichtigt. Dadurch wird die Entwicklung von Lehrkompetenzen an Gesamtschulen und Gymnasien sichergestellt.

Die Zugangsvoraussetzungen sind klar definiert. Die Zulassungsvoraussetzung über die Note "gut" stellt sicher, dass gute Studierenden auf die Lehrertätigkeit vorbereitet werden. Es ist aber ebenso gut, dass auf einen begründeten Antrag hin Abweichungen möglich sind.

#### 3.3 Erdkunde

Das Studium hat zum Ziel, die Studierenden für eine erfolgreiche Tätigkeit als Lehrerin oder Lehrer im Unterrichtsfach Erdkunde zu qualifizieren. Die Studierenden sollen ihre in der Bachelor-Phase erworbenen fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten erweitern und ergänzen. Die fachwissenschaftliche Vertiefung soll integrativ und so erfolgen, dass die Teildisziplinen des Studienfachs Erdkunde anwendungsbezogene Kenntnisse vermitteln, die als Schlüsselqualifikationen des Lehrberufs im Schulfach Erdkunde anzusehen sind. Hierzu zählen u. a. die Erfassung des Raumes als Rahmenbedingung menschlichen Lebens, die Kenntnis der komplexen Wechselbeziehungen zwischen Natur und Gesellschaft in Räumen verschiedener Art und Größe sowie die Erkenntnis der Notwendigkeit und Möglichkeit an der Entwicklung, Gestaltung und Bewahrung der räumlich geprägten Lebenswirklichkeit im Sinne einer raumbezogenen Handlungs- und Gestaltungskompetenz mitzuarbeiten.

Die Kompetenz für die spätere Unterrichtstätigkeit soll durch die exemplarische Planung von Erdkundeunterricht angebahnt und durch praktische Erfahrungen im Kernpraktikum vertieft werden. Durch die Vermittlung von Forschungsergebnissen und -methoden zur Schul- und Unterrichtsentwicklung sollen die zukünftigen Lehrerinnen und Lehrer auch über ihren Fachunterricht hinaus befähigt werden, an ihrem zukünftigen Arbeitsplatz

aktiv an den Aufgaben der Schulentwicklung und der Qualitätssteigerung von Unterricht mitzuwirken.

## Bewertung

Das Fach Erdkunde überzeugt durch ein klar erkennbares Profil. Ziele und Inhalte sind einleuchtend unter dem Gesichtpunkt der beruflichen Professionalisierung formuliert, dies dokumentiert auch der hohe Anteil der Fachdidaktik und der umfassend betreute Praxisbezug. Hervorzuheben ist die Berücksichtigung der "Nationalen Bildungsstandards für das Schulfach Geographie", weil durch diese Kompetenzen vermittelt werden, die für absehbare Zeit die Bildungspläne der Schulen bestimmen werden.

#### 3.4 Mathematik

Nach den allgemeinen Leitzielen des neuen Modells der Lehrerausbildung hat das Studium des Fachs Mathematik im Master of Education-Studiengang laut Antrag das Ziel, den Studierenden weitere schulrelevante fachwissenschaftliche Studieninhalte zu vermitteln und dabei die fachdidaktischen und unterrichtsbezogenen Perspektiven parallel zu erarbeiten. Die Fakultät für Mathematik verfolgt laut Antrag aktiv einen Reformansatz, der die deutlichere Verbindung zwischen Fachwissenschaft und Fachdidaktik zum Ziel hat. Im Fach Mathematik soll die Hälfte der Studieninhalte des Masterstudiums den fachdidaktischen Studienanteilen vorbehalten sein. In Vorlesungen über Didaktik der Mathematik und begleitenden Seminaren sollen laut Antrag neben der reinen Vermittlung von fachdidaktischen Grundbegriffen, Konzepten und Theorien auch Methoden der Unterrichtsanalyse und Theorien der Unterrichtsplanung sowie die Bedeutung empirischer Unterrichtsforschung vermittelt und reflektiert werden. Zur Erprobung steht auch im Fach Mathematik das Alfried-Krupp-Schülerlabor zur Verfügung.

Die fachliche Vertiefung verfolgt zwei Ziele: Zum einen erwerben die Studierenden weitere Einblicke in die Mathematik als Fach – auch hinsichtlich aktuellster Forschungen. Zum anderen werden die Studierenden befähigt, sich selbstständig fachwissenschaftliche Inhalte anzueignen.

Bei der Ausbildungskonzeption wurden laut Antrag auch die Papiere der DMV (Deutsche Mathematiker-Vereinigung) einbezogen (Stochastik-Ausbildung, Einsatz von mathematischen Softwareprogrammen, Computer-Algebra-Systemen und Bildverarbeitungsprogrammen).

## **Bewertung**

Die Konzeption lässt das Bemühen um eine Vernetzung fachinhaltlicher und fachdidaktischer Ausbildung erkennen. In der Umsetzung fehlt es allerdings an einer deutlichen Orientierung der fachinhaltlichen Angebote an den Bedürfnissen des Schulcurriculums, insbesondere auch in der Sekundarstufe I (s. Empfehlungen). Diese Erfordernisse werden teilweise durch Angebote erfüllt, die als fachdidaktische Angebote ausgewiesen, jedoch eher fachinhaltlich geprägt sind. Eine fachdidaktische Ausrichtung bezogen auf alle Jahrgangsstufen der beiden angesprochenen Schulformen Gymnasium und Gesamtschule kommt nicht zur Geltung, was im Rahmen der Weiterentwicklung des Studiengangs angegangen werden sollte (s. Empfehlungen).

## 3.5 Physik

Das Fach Physik will eine moderne Ausbildung von Physiklehrern auf drei Säulen stellen: Erstens die Fachwissenschaft, zweitens Grundlagen der Fachdidaktik und drittens den Praxisbezug.

Zur Fachwissenschaft: Aufbauend auf den Grundlagen der Ausbildung im Bachelorstudiengang erfolgen vertiefende fachwissenschaftliche Studien in einem wählbaren Bereich der Physik (Astro-, Bio-, Festkörper-, Kern- und Plasmaphysik). Die Studierenden erlernen neben den fachwissenschaftlichen Inhalten physikalische Denkund Arbeitsweisen anhand theoretischer und experimenteller Studien. Dies schließt die Anwendung moderner Verfahren der computergestützten Datenerfassung, -analyse und -auswertung ein. Zum einen erhalten die Studierenden einen weitgehenden Einblick in ein physikalisches Teilgebiet und lernen dieses bis hin zur aktuellen Fachforschung kennen. Zum anderen werden sie durch das Studium befähigt, sich selbstständig fachwissenschaftliche Inhalte anzueignen.

Um dies zu gewährleisten, wird – im Zusammenhang mit dem Bachelorstudium – ein fachinhaltliches Curriculum angestrebt, das allgemeine Grundlagen der Physik abdeckt und sich nicht ausschließlich an der Schulphysik ausrichtet. Dabei bleibt laut Antrag während der gesamten Ausbildung gesichert, dass die schulrelevanten physikalischen Inhalte (vgl. die Lehrpläne für die Sekundarstufen I und II) abgedeckt sind.

Zu den Grundlagen der Fachdidaktik: Zu den Zielen des Masterstudiums zählt des Weiteren die Vermittlung von Einblicken in grundlegende fachdidaktische Konzepte und Theorien für beide Sekundarstufen. Dies umfasst z.B. Kenntnisse über Schwierigkeiten bei der Vermittlung physikalischer Inhalte, die zielgruppengerechte Aufbereitung von Unterricht, eine Übersicht über die Methodenvielfalt des Physikunterrichts, das Erkennen der Bedeutung des Physikunterrichts für die schulische Bildung und den Einblick in Themen der aktuellen didaktischen Forschung.

Eine weitere wichtige Fähigkeit der Absolventen und insofern ein Ziel des Studiums ist das selbstständige und sichere Experimentieren.

Der Praxisbezug wird durch Unterrichtsminiaturen im Alfried-Krupp-Schülerlabor verstärkt. In die Gestaltung der Lehrveranstaltungen sind außerdem die Wünsche und Anregungen von Seminarleitern des Faches Physik der Umgebung von Bochum eingeflossen.

Die genannten Ziele sollen in den drei Modulen "Fachliche Vertiefung" (Fachwissenschaft), "Grundlagen der Physikdidaktik" (Fachdidaktik) und "Vermittlungskompetenz" (Praxisbezug) umgesetzt werden.

## **Bewertung**

Der Studiengang wird in der Selbstdokumentation und dem Modulhandbuch klar und umfassend beschrieben. Besonders hervorzuheben sind die Zielbeschreibungen der beiden fachlichdidaktischen und praxisbezogenen Module, die enge Bezugnahme der Fachdidaktik auf fachwissenschaftliche Inhalte in diesen Modulen und die enge Einbindung des Alfried-Krupp-Schülerlabors in die fachdidaktische Ausbildung und Forschung. Die starke Betonung des selbständigen Experimentierens in der fachdidaktischen Ausbildung ist einerseits sehr positiv zu beurteilen. Andererseits enthält diese Schwerpunktsetzung das Risiko, dass die darüber hinaus gehenden fachdidaktischen und praxisbezogenen Inhalte und Kompetenzziele "zu kurz kommen" könnten.

Nur sehr eingeschränkt eingelöst wird der in der Selbstdokumentation der Ruhr-Universität Bochum für den Master of Education formulierte Anspruch, "fachwissenschaftliche Studieninhalte unter fachdidaktischen, unterrichtsbezogenen Perspektiven zu erarbeiten", im Hinblick auf das fachwissenschaftliche Modul 1. Auch werden Bezüge der Fachdidaktik zu den Erziehungswissenschaften und dem Optionalbereich des Bachelor-Studienprogramms nur vage angedeutet. Hier wird empfohlen, den erhobenen Anspruch bei der Weiterentwicklung des Studiengangs entschlossen einzulösen und die entsprechenden Bezüge herzustellen (s. Empfehlungen).

# 3.6 Sport

Das Studium des Fachs Sport im Rahmen des Master of Education-Studiengangs hat das Ziel, sportwissenschaftliche, sportpraktische sowie fachdidaktische und schulpraktische Studien so aufeinander zu beziehen, dass die Berufsfähigkeit der Studierenden für das Lehramt Sport an Gymnasien und Gesamtschulen sichergestellt wird.

Die Studierenden sollen – aufbauend auf den im Bachelorstudiengang erworbenen Kompetenzen - ein vertieftes Verständnis der Bedingungen, Anforderungen und pädagogischen Möglichkeiten des Unterrichtsfaches Sport sowie des Schulsports insgesamt erlangen, zu denen u.a. der Beitrag des Faches Sport zur Schulkultur als auch die Bedeutung der Motorik für Lernprozesse generell gehört.

Die fachwissenschaftliche Vertiefung soll integrativ erfolgen, d.h. die Teildisziplinen der Sportwissenschaft vermitteln anwendungsbezogene Kenntnisse, die als Schlüsselkompetenzen des Lehrberufs im Fach Sport anzusehen sind. Hierzu zählen u.a. diagnostische Kompetenzen hinsichtlich des motorischen Entwicklungsstandes von Kindern und Jugendlichen, die Fähigkeit zur Bewegungsanalyse und adressatenorientierter Vermittlung von Bewegungsvorstellungen sowie die fachliche Begründung curricularer Vorgaben.

Ziel der sportdidaktischen Studien sowie der damit verschränkten Schulpraxis (Kernpraktikum) ist die Ausbildung einer Lehrkompetenz, die getragen ist von der Kenntnis und dem sicheren Urteil über die Angemessenheit sowie pädagogische Begründbarkeit unterschiedlicher didaktischer Lehrverfahren und Methoden. Dies schließt die kritische Reflexion eigener Lehrtätigkeit ein sowie die Bereitschaft, in Kooperation mit anderen die Bedingungen schulischen Sportunterrichts sowie des Sports in der Schule insgesamt zu reflektieren und zu optimieren.

#### Bewertung

Das Fach Sport im Rahmen des Master of Education-Studiengangs ist mit viel Sachverstand und Engagement konzipiert. Eine Stärke der Zielbeschreibung ist die Orientierung an drei "Kernzielen", wenngleich die genannten Ziele in den entsprechenden Unterpunkten nicht konsequent weiter detailliert dargestellt werden. Insgesamt sind die Ziele aber adäquat sowie überzeugend und transparent dargestellt. Positiv zu beurteilen ist jedenfalls die stringente Ausrichtung auf die Entwicklung von Lehrkompetenzen für das Gymnasium bzw. die Gesamtschule. Es könnte regelmäßig überprüft werden, ob die Organisation des Studienbeginns zweimal im Jahr nicht zu aufwändig ist.

#### 4 Qualität der Curricula

Der Master of Education-Studiengang an der Ruhr-Universität Bochum ist wie folgt aufgebaut:

Master of Education- Studiengang	Workload in Stunden	Credit Points
1. Fach Module	930	31 (min. 15 CP in Fachdidaktik)
2. Fach Module	930	31 (min. 15 CP in Fachdidaktik)
Erziehungswiss.	1110	37
Praxisphase (beide Fächer)	180	6
Thesis	450	15
Summe	3600	120

## 4.1 Biologie

In der Konzeption des Fachs wird davon ausgegangen, dass wesentliche fachliche Grundlagen, Grundkenntnisse der Chemie, Physik und Mathematik sowie eine erste fachliche Vertiefung bereits im Bachelorstudium vermittelt wurden. Im Master of Education-Studium werden darauf aufbauend vier Module studiert, davon ein fachwissenschaftliches Vertiefungsmodul im Umfang 12 von CP fachwissenschaftliches Ergänzungsmodul mit 4 CP, das experimentelle Übungen umfasst. Vertiefungsmodule werden als Aufbau- oder Spezialmodule in den Bereichen Botanik, Zoologie, Biochemie, Biophysik, Zellbiologie, Mikrobiologie sowie Genetik angeboten. Sie werden zumeist als vierwöchige Blockveranstaltungen durchgeführt. Spezialmodule bauen auf den Aufbaumodulen auf, dauern vier bis sechs Wochen und sollen die Abschlussarbeit vorbereiten. Die Masterarbeit kann experimentell und damit forschungsnah durchgeführt werden. Das fachwissenschaftliche Vertiefungsmodul und das fachwissenschaftliche Ergänzungsmodul müssen aus zwei unterschiedlichen Bereichen gewählt werden.

Im Bereich Fachdidaktik muss ein Modul "Allgemeine Fachdidaktik" im Umfang von 11 CP verpflichtend belegt werden, das auch auf das Kernpraktikum vorbereitet, und ein Modul "Spezielle Fachdidaktik" im Umfang von 4 CP. Die Fachdidaktik hat damit einen Anteil von 15 von insgesamt 31 CP des Master of Education-Studiengangs im Fach Biologie.

#### **Bewertung**

Die Aufteilung des Lehrangebotes scheint insgesamt für die Lehrerausbildung geeignet zu sein. Das Engagement, mit dem die vorhandenen Lehrkräfte versuchen, den Bereich Didaktik abzudecken, ist ausdrücklich zu würdigen. Die zusätzliche Einstellung eines/r auf dem heutigen Stand der Biologiedidaktik ausgebildeten Mitarbeiters/in würde das Lehrangebot aber deutlich verbessern (s. Empfehlungen). Das ambitionierte Bochumer Modell zur Lehrerausbildung würde dadurch an Überzeugungskraft gewinnen. Der

Erwerb von Kompetenzen, die eine Lehrerin oder einen Lehrer befähigen, Schülern im Freiland einen Lebensraum (Garten, Wiese, Wald, See, Meeresküste) mit den dort lebenden und wirkenden Organismen zu erklären, ist in Bochum wie an vielen anderen Hochschulen sicher nicht ausgeschlossen. Ein phantasievolles, gezieltes Angebot zu diesem trotz aller neuen Forschungsschwerpunkte unverzichtbaren Bildungselement wäre als Signal, auf das auch überregional verwiesen werden könnte, dringend erwünscht.

#### 4.2 Chemie

Das Fach Chemie geht davon aus, dass die Fachausbildung in der Breite bereits in den Bachlorstudiengängen erfolgt ist. Das Masterstudium besteht aus drei Modulen, die "spiralförmig" aufeinander aufbauen. Das Konzept des Masters möchte bezüglich des fachwissenschaftlichen Vertiefungsstudiums möglichst große Wahlmöglichkeiten einräumen. Es gibt drei fachwissenschaftliche Vertiefungsbereiche: "Biologische Chemie", "Industrielle Chemie" und "Analytische, Physikalische und Theoretische Chemie", aus denen jeweils zwei Vorlesungen und ein Praktikum gewählt werden müssen. Diese Elemente bilden Modul 1 (13 CP) und entstammen dem Lehrangebot des Bachelor of Science-Studiengangs.

Der fachdidaktische Teil (Modul 2: "Grundlagen der Fachdidaktik Chemie") basiert auf einem fakultätsinternen Kerncurriculum und wird mit 8 CP gewertet. Er besteht aus drei festgelegten, fachdidaktischen Lehrveranstaltungen. Modul 3 "Erwerb von Vermittlungskompetenz" (10 CP), stellt den Anwendungsbezug, genauer: die Analyse und Planung von Lehr-Lern-Prozessen in den Mittelpunkt. Zugleich werden die Studierenden auf das Kernpraktikum vorbereitet.

#### **Bewertung**

Insgesamt ist das Curriculum inhaltlich stimmig und didaktisch im Sinne eines Spiralcurriculums sinnvoll aufgebaut. Es umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachdidaktischem Wissen sowie methodischen und kommunikativen Kompetenzen.

Im Modul M1 werden - was akzeptabel scheint - Veranstaltungen aus dem Lehrangebot des Bachelor of Science-Studiengangs "Chemie" verwendet, die dem fachlichen Vertiefungsstudium dienen. Im Bereich der Technischen Chemie gibt es aber ein spezielles Praktikum für Studierende des Master of Education-Studiengangs. Es ist wünschenswert, ähnliches auch in den anderen Wahlbereichen anzubieten. Damit würde § 3 (2) der gemeinsamen Prüfungsordnung Rechnung getragen, nach dem das im Fachstudium vermittelte Disziplin- bzw. Fächerwissen auf die Anforderungen des jeweiligen Unterrichtsfachs zu beziehen ist.

Im Modul M2 wird mit den angebotenen Veranstaltungen ein breites Spektrum der Chemiedidaktik abgedeckt. Neben einem Medienseminar und einer Didaktikvorlesung werden auch chemische Schulexperimente hinreichend berücksichtigt. Alle Veranstaltungen beinhalten Aspekte des Chemieunterrichts der Sekundarstufen I und II; diese sollten im Modulhandbuch besser dokumentiert werden (s. Empfehlungen).

Die Differenzierung hinsichtlich unterschiedlicher Anforderungen an das Unterrichten an Gesamtschulen bzw. Gymnasien erfolgt ansatzweise im Modul 3 durch das Arbeiten der Studierenden mit Gesamtschülern im Alfried-Krupp-Schülerlabor. Diese Differenzierung sollte in Zukunft durch eine neu gewonnene Lehrbeauftragte, die an einer Gesamtschule tätig ist, verstärkt werden (s. Empfehlungen).

Im Rahmen des Kernpraktikums erfolgt bisher keine Hospitation durch Hochschulvertreter. Hier wäre es wünschenswert, die personellen Ressourcen vorausgesetzt, dass mindestens ein einmaliger Unterrichtsbesuch durch die Lehrenden stattfindet.

#### 4.3 Erdkunde

Das Studienfach Erdkunde hat ein Kerncurriculum entwickelt, dementsprechend sind die Module obligatorisch und stehen ausschließlich den Master of Education-Studierenden offen. Das Fach orientiert sich an den im März 2006 erschienenen, von der Deutschen Gesellschaft für Geografie (DGfG) herausgegebenen "Nationalen Bildungsstandards für das Schulfach Geografie für den Mittleren Schulabschluss" (bis Klasse 10). Bildungsstandards für die Sek. II stehen noch aus.

Das Master of Education-Studium für das Unterrichtsfach Erdkunde besteht aus fünf Modulen, die in vielfältiger Weise aufeinander bezogen sind: den fachwissenschaftlichen Vertiefungsmodulen I (6 CP) und V (6 CP), den fachdidaktischen Modulen II (10 CP) und III (5 CP) sowie den Modulen des Wahlpflichtbereichs IVa/IVb (je 4 CP). Die beiden fachwissenschaftlichen Vertiefungsmodule und die beiden fachdidaktischen Module II und III sind verpflichtend. Im Modul IV "Fachspezifische Methoden der Raumbegegnung und Raumvermittlung" werden die Module IVa "Regionale Geografie" und IVb "Digitale Medien und Methoden" angeboten. Das vierte Semester ist für die Anfertigung der Masterarbeit reserviert.

Das Fach bietet Seminare und Vorlesungen kombiniert mit e-learning/blended-learning-Elementen sowie Geländetage und Exkursionen an. Methodische Arbeitsformen wie Präsentationen von Lehrenden und Studierenden, moderierte Diskussionen, projektorientierte Arbeitsphasen, Gruppenerarbeitungen und Expertengesprächen werden angewandt.

#### **Bewertung**

Das Curriculum ist klar strukturiert, Basismodule und Vertiefungsmodule bauen fachwissenschaftlich wie fachdidaktisch nachvollziehbar aufeinander auf. Zwar liegt der inhaltliche Schwerpunkt auf der Humangeographie, weil dies den Lehrinhalten des Unterrichts entspricht, doch wird der Physischen Geographie ein verhältnismäßig hoher Stellenwert zugewiesen. Dies ist zukunftsrelevant. Die Regionale Geographie sollte wegen ihrer hohen Bedeutung im Unterricht nicht nur als Wahlpflichtveranstaltung, sondern als verpflichtend angeboten werden (s. Empfehlungen). Sehr gut ist der Forschungsbezug in der Lehre (M II, Teil 2), weil er die Dynamik der Ziele wie der Inhalte verdeutlicht und den (zukünftigen) Lehrer ermutigt, ständig seine schulischen Ziele, Inhalte und Methoden zu reflektieren. Positiv ist auch, dass sich auch die fachwissenschaftlichen Vertiefungsmodule (M I, M V) mit Inhalten befassen, die für den Unterricht relevant sind. Exkursionen sind verbindlich nur in der Fachwissenschaft vorgesehen (M I), hier sollte eine enge Zusammenarbeit mit der Fachdidaktik erfolgen, um die Studierenden mit handlungs- und damit schülerorientierten Arbeitsweisen der "originalen Begegnung" vertraut zu machen (s. Empfehlungen).

#### 4.4 Mathematik

In einem ersten Modul (12 CP) sollen laut Antrag die Grundzüge der Didaktik der Mathematik gelehrt werden. Die Studierenden sollen theoretische und praktische Grundkenntnisse der Fachdidaktik wie Grundbegriffe, Konzepte und Theorien erwerben.

Ergänzt werden kann dies durch ein Seminar zur Didaktik der Mathematik, in dem "Medien im Mathematikunterricht" sowie die Analyse und Planung von Lehr-Lern-Prozessen Schwerpunkte sind. Die Vorlesungen bzw. Seminare können dabei auch inhaltlich an ein oder zwei Teilgebiete der Mathematik angelehnt sein. Fachwissenschaftliche Studieninhalte sollen laut Antrag so unter fachdidaktischer unterrichtsbezogener Perspektive erarbeitet werden.

In einem zweiten Modul (7 CP) werden die fachdidaktischen Kenntnisse vertieft und parallel der Anteil des Fachs Mathematik an dem Kernpraktikum mit einem Vorbereitungs- und einem Nachbereitungsseminar absolviert. Ein schriftlicher Bericht über das Praktikum ist im Kontingent des zweiten Moduls enthalten.

Modul 3 (15 CP) besteht aus zwei 4-stündigen fachwissenschaftlichen, aber laut Antrag lehramtsbezogenen Vorlesungen aus dem mittleren und weiterführenden Studium der Mathematik oder einem breiteren Bereich der Mathematik ("Querschnitts-Vorlesungen"). Diese Vorlesungen werden durch 2-stündige vorlesungsbegleitende Veranstaltungen, z.B. Übungen, ergänzt. Die erworbenen vertieften Kenntnisse in zwei Teilgebieten der Mathematik sollen die Absolventen anregen und in die Lage versetzen, anspruchsvolle Unterrichtseinheiten auszuarbeiten.

Dieses verpflichtende "Kerncurriculum" beinhaltet in den Modulen 1 und 3 Wahlmöglichkeiten.

Es wird bewusst auf eine starre Abfolge der Module im Studium verzichtet. Allerdings wird empfohlen, dass die Studierenden das Gebiet, in dem sie ihre Masterarbeit (bei Wahl im Fach Mathematik) anfertigen wollen, möglichst im ersten Studienjahr der Masterphase wählen.

#### **Bewertung**

Die fachinhaltlichen Angebote in Mathematik sind eher auf eine fachwissenschaftliche Vertiefung als auf einen Bezug zum Schulcurriculum ausgerichtet. In den fachdidaktischen Angeboten hingegen dominiert in der Darstellung Schwerpunktsetzung auf fachinhaltliche Analyse curricularer Gegenstände ("Inhalte der .... werden dargestellt und analysiert"), was auch in der Hervorhebung angestrebter Fähigkeiten ("Wichtige Begriffe – Definieren können", "Wichtige Sätze – Beweisen können" etc) zum Ausdruck kommt. Dies sollte allerdings eher Aufgabe der fachinhaltlichen Ausbildung sein. Genuin fachdidaktische Gegenstände, insbesondere auch unter dem Blick auf die Schulstufen und Schulformen, scheinen dagegen nicht erkennbar zum Schwerpunkt gemacht zu werden. So entsteht der Eindruck, dass die fachdidaktische Ausbildung innerhalb des Fachs Mathematik nicht den Stellenwert genießt, der ihr im Rahmen eines Master of Education-Studiengangs zukommen sollte. Hier erscheint eine Überarbeitung der Konzeption dringend erforderlich (s. Auflage 2). Im Mathematikunterricht geläufige Werkzeuge wie Dynamische Geometrie-Software (DGS), Computer-Algebra-Systeme (CAS) oder Programme zur Tabellenkalkulation müssen verbindlich in das Curriculum integriert werden (s. Auflage 2). Die Aufnahme von fachwissenschaftlichen Angeboten aus dem Bachelorstudiengang in die Masterangebote erscheint angesichts anderer Bedürfnisse und aus konzeptionellen Gründen nicht sinnvoll (s. Empfehlungen).

## 4.5 Physik

Das Fach Physik erlaubt den Studierenden im fachwissenschaftlichen Modul "Fachliche Vertiefung" (15 CP) die Wahl hinsichtlich des Schwerpunktes. Es liegt kein fachinhaltliches Kerncurriculum vor (im Bachelorstudiengang sind die Inhalte verbindlich).

Für die Fachdidaktik liegt ein universitätsinternes Kerncurriculum vor. Gemäß den beiden Modulen "Grundlagen der Physikdidaktik" (8 CP) und "Vermittlungskompetenz" (8 CP) durchlaufen alle Studierenden ein weitgehend gleiches Curriculum. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der fachdidaktischen Grundlagen. Abweichungen können sich z.T. bei Lehrveranstaltungen im Modul "Vermittlungskompetenz" ergeben, da hier die Vermittlung der Kompetenzen an verschiedenen Themen der Physik erfolgen kann. Dies gilt ebenso für das Seminar und Praktikum zum schulorientierten Experimentieren. Dennoch bleibt der didaktische Inhalt davon unberührt. In der bundesweiten fachdidaktischen Diskussion befindet sich z.Zt. die Entwicklung eines einheitlichen nationalen Kerncurriculums. Sobald hier externe Standards und konkrete Vorgaben vorliegen, erfolgt eine systematische Integration in das bestehende Ausbildungsmodell.

Die Module werden i.d.R. parallel studiert, um gegenseitige Bezüge erkennen zu können. Neue Lehr- und Prüfungsformen, die auf eine stärkere Selbständigkeit der Studierenden abzielen, werden vom Fach erprobt.

# **Bewertung**

Im fachwissenschaftlichen Modul M1 sollen die Studierenden durch die Wahl eines zweiten fachlichen Schwerpunktes neben dem bereits im Bachelorstudiengang gewählten Schwerpunkt einen weitgehenden Einblick in dieses Teilgebiet der Physik erhalten und befähigt werden, sich selbständig fachwissenschaftliche Inhalte anzueignen. Dieses Modul wird bewusst so organisiert, dass Studierende des Master of Education-Studiengangs gemeinsam mit Studierenden des Master of Science-Studiengangs studieren, um einer völligen Trennung der Studierenden beider Masterprogramme entgegenzuwirken. Abgeschlossen wird dieses fachwissenschaftliche Modul durch ein Seminar für Studierende des Masters of Education, in dem diese bisher Gelerntes in Fachvorträgen vorstellen. Die inhaltliche und organisatorische Verantwortung für dieses Seminar scheint noch klärungsbedürftig zu sein (s. Empfehlungen).

Die Module M2 "Grundlagen der Physikdidaktik" und M3 "Vermittlungskompetenz" behandeln ausweislich der sehr ausführlichen Modulbeschreibungen alle wichtigen Inhalte der Physikdidaktik und Gestaltung von Physikunterricht. Besonders hervorzuheben ist die intensive Betreuung der Studierenden bei der Planung und Durchführung von Unterrichtsminiaturen und eigenem Unterricht im Schülerlabor sowie im Kernpraktikum. Bei den Prüfungsformen haben ("schöne") Vorträge mit und zu physikalischen Experimenten ein sehr hohes Gewicht. Dadurch könnten Reflexionen und empirische Zugänge zur Lernwirksamkeit von Lehrangeboten als wichtige Voraussetzung für guten Unterricht zu kurz kommen (s. Empfehlungen). Insgesamt ist das Curriculum inhaltlich stimmig und didaktisch sinnvoll aufgebaut.

## 4.6 Sport

Für das Studienfach Sportwissenschaft/Sport existieren bislang keine Essentials mit landes- oder gar bundesweitem Geltungsanspruch. Alle sportwissenschaftlichen Studiengänge an der Ruhr-Universität Bochum stützen sich auf ein gemeinsames Fundament mit den Bereichen wissenschaftsmethodische Grundlagen,

sportpraxisbezogene methodisch-didaktische Studien, sozial- und gesellschaftswissenschaftliche, medizinisch-naturwissenschaftliche und pädagogischerziehungswissenschaftliche Studien. Neben den verpflichtenden Anteilen in diesen Bereichen eröffnen alle sportwissenschaftlichen Studiengängen die Möglichkeit einer individuellen Schwerpunktsetzung.

Der obligatorische Kern des Studiums besteht aus vier Modulen, die inhaltlich vielfältig aufeinander bezogen sind. Modul 1 ("Erweiterung der bewegungsfeldbezogenen Lehrkompetenz", 6 CP) zielt mit handlungsbezogenen Sport-Praxisphasen und darin eingebundenen reflektierenden Theoriephasen auf die Erweiterung der bewegungsfeldund sportartbezogenen Lehrkompetenz der Studierenden. Das Besondere dieses Moduls ist, dass die Masterstudierenden zwar Veranstaltungen besuchen, die auch für Bachelorstudierende angeboten werden. Dennoch gewährleistet laut Antrag ein ausgearbeitetes und unter den Dozentinnen und Dozenten des Moduls abgesprochenes "erfahreneren" Masterstudierenden Studienkonzept. dass die binnendifferenzierter Aufgabenstellungen auf einem höheren methodisch-didaktischen Niveau in die gemeinsame Arbeit mit den "weniger erfahrenen" Bachelorstudierenden eingebunden werden.

Modul 2 ("Fachwissenschaftliche Vertiefung", 9 CP) gewährleistet in exemplarischer Form die notwendige Vertiefung sportwissenschaftlicher Kenntnisse, wie sie für die fachwissenschaftliche Grundlegung von Lehren und Lernen im Sport notwendig sind. In diesem Modul sind themenorientierte Veranstaltungen vorgesehen, in denen die sportwissenschaftlichen Teildisziplinen solche Fragestellungen aufgreifen, die für den schulbezogenen Master of Education-Studiengang relevant sind. Verpflichtend abzudecken sind hierbei sowohl naturwissenschaftliche als auch geistes- und sozialwissenschaftliche Themenbereiche.

Modul 3 ("Sportdidaktik", 9 CP) baut auf den sportpädagogischen und sportdidaktischen Grundlagenveranstaltungen des Bachelorstudiums auf und vertieft die Kenntnisse in Richtung lehrbezogener Schlüsselkompetenzen. Einerseits werden Verfahren zur Analyse und Planung von Sportunterricht praxisbezogen vermittelt, andererseits erfolgt eine Vertiefung sportdidaktischer Fragestellungen im Blick auf aktuelle schulsportbezogene Probleme, wie z.B. Umgang mit Störungen im Sportunterricht oder Möglichkeiten und didaktische Konsequenzen einer Werteerziehung im Sport.

Modul 4 ("Unterrichtspraxis", 7 CP) bildet eine thematische Einheit mit dem Kernpraktikum des Master of Education-Studiengangs. Im Zentrum steht die Vorbereitung sowie Begleitung der Unterrichtshospitationen sowie der eigenen schulischen Lehrversuche der Studierenden. Das Kernpraktikum im Fach Sport wird von Dozenten aus dem Arbeitsbereich Sportpädagogik/Sportdidaktik betreut.

#### Bewertung

Das Curriculum des Fachs Sport wird in vier aufeinander bezogenen Modulen dargestellt, die auch das Curriculum auf der Bachelor-Ebene berücksichtigen. Der Studiengang ist modularisiert und entspricht dem ECTS. Die curricularen Anforderungen sind klar formuliert. Positiv fällt auf, dass das didaktisch-methodische Studium der und Bewegungsfelder (als Voraussetzung des Masterstudiums) berücksichtigt ist. Das ausgewogene Verständnis der Sportwissenschaften mit den Schwerpunkten sozial-gesellschaftswissenschaftlich, medizinisch-naturwissenschaftlich und pädagogisch-erziehungswissenschaftlich ist ebenfalls zu begrüßen. Bei Modul 2 fällt der themenorientierte Zugang durch die Integration von Erkenntnissen als den Teildisziplinen der Sportwissenschaften auf schulrelevante Themen auf. Der Aufbau von Modul 4 ist ebenfalls gelungen. Insgesamt ist das Curriculum inhaltlich stimmig und

didaktisch sinnvoll aufgebaut. Allerdings sollten in Modul 1 die Lehrveranstaltungen nicht gemeinsam von Studierenden des Bachelor- und des Masterstudiengangs besucht werden. In beiden Studiengängen sind unterschiedliche Konzepte für die Theorie und Praxis der Sportarten und Bewegungsfelder sinnvoll und somit konsequenterweise auch getrennt anzubieten (s. Empfehlungen). In Modul 2 sollten je zwei Lehrveranstaltungen aus den o.g. drei Bereichen der Sportwissenschaften angeboten werden, damit die Teilbereiche des Bachelorstudiums konsequent fortgeführt werden. In Modul 3 sollte bei Analyse und Planung die Auswertung des Sportunterrichts explizit thematisiert werden. Der Umfang der forschungsmethodischen Lehrangebote für die Erstellung der Masterarbeit ist zu gering bzw. im Antrag nicht deutlich genug erkennbar (s. Empfehlungen).

#### 5 Studierbarkeit

Mit Ausnahme der Fächer Chemie, Mathematik und Physik sind die Module der Curricula in bis zu zwei Semestern abzuschließen. Sie können i.d.R. unabhängig voneinander studiert werden, wobei bestimmte Studienverläufe empfohlen werden. Im Fach Biologie müssen das fachwissenschaftliche Vertiefungsmodul und das fachwissenschaftliche Ergänzungsmodul aus verschiedenen Bereichen gewählt werden. Im Fach Erdkunde muss Teil 1 des Moduls II vor dem zweiten Teil studiert werden. Modul II muss vor Aufnahme des Kernpraktikums abgeschlossen sein. Im Fach Mathematik ist empfohlen, dass Fachgebiet, in dem die Masterarbeit angefertigt werden soll, im ersten Semester zu wählen. Im Fach Sport ist der Abschluss von Modul 1 für das erste Semester empfohlen. Das vierte Semester ist in der Regel der Master-Thesis vorbehalten. In allen Fächern sind unterschiedliche Lehr-, Lern-, Prüfungs- und Studienformen vorgesehen. Veranstaltungen zu Studien- und Prüfungsbestimmungen werden im jeweiligen Fach durchgeführt. In den Fächern erfolgt die Studienorganisation weitgehend selbstständig durch die Studierenden und wird durch die Lehrenden beraterisch unterstützt. Ein elektronisches Erfassungssystem der Studien- und Prüfungsleistungen, durch das sich die Studierenden jederzeit über den Stand ihrer kreditierten Leistungen informieren können, ist in Planung bzw. bereits installiert.

#### 5.1 Biologie

Wahlfreiheit ist, abgesehen vom Modul "Allgemeine Fachdidaktik", gewährleistet. Die Studierenden können aus unterschiedlichen Themen in den Modulen wählen, innerhalb eines Themenkomplexes sind meist drei oder vier Lehrveranstaltungen festgelegt. Schlüsselkompetenzen werden durch Präsentationen, Diskussionen und Gruppenarbeit vermittelt.

Ein Feedback erfolgt nach den verschiedenen Prüfungen und Experimenten, die die Studierenden zu absolvieren haben. Es stehen zwei Studienfachberaterinnen für alle Fragen der Studiengestaltung zur Verfügung. Informationsveranstaltungen mit Erfahrungsberichten von Auslandsstudierenden und Absolventen ergänzen das Beratungsangebot. Die Studienfachberatungsstelle dient zudem als Drehscheibe für den Austausch zwischen Studierenden und Universität ebenso wie zwischen Universität und Arbeitsagentur und den Schulen.

Wird in einem der beiden prüfungsrelevanten Module eine Klausur geschrieben, muss in dem anderen eine mündliche Prüfung absolviert werden. Die Noten der beiden Module machen 50% der Fachnote aus.

Im Rahmen der fachdidaktischen Module können Methoden der Lehr- und Lernforschung im außerschulischen Lernort "Alfried-Krupp-Schülerlabor" erprobt werden.

Im Fach Biologie werden für eine ganztägige Modulwoche 2,5 CP angerechnet. Für einen vierwöchigen Block werden 10 CP, für sechswöchige Blöcke 15 CP berechnet. In der Biologie und der Chemie werden Übungsstunden bei der Berechnung des Workloads mit dem Faktor 0,5 gewichtet.

## Bewertung

Nach dem in Gesprächen während der Begehung gewonnenen Eindruck ist der Lehrkörper des Fachs Biologie daran interessiert, in der Praxis auftretende Probleme der Studierbarkeit mit den Studierenden zu besprechen und zu lösen. Die kompetente Studienberatung leistet dabei wichtige Beiträge.

in der Vorlesungszeit sind die überwiegend Blockveranstaltungen im Fach Biologie, weil Studierende durch diese Blöcke am Besuch weiterer Veranstaltungen gehindert werden. Kompensationsmöglichkeiten sind nicht gegeben. Zur Gewährleistung der Studierbarkeit im Sinne einer Überschneidungsfreiheit mit den Veranstaltungen anderer Fächer müssen diese Blockveranstaltungen vorwiegend in der vorlesungsfreien Zeit angesetzt werden. Sollten weiterhin Blocklehrveranstaltungen während der Vorlesungszeit angeboten werden, so ist anhand von Studienverlaufsplänen für die häufig gewählten Kombinationen darzulegen, dass dies nicht zu Überschneidungen mit Veranstaltungen anderer Fächer oder des erziehungswissenschaftlichen Studiums und damit zu einer Einschränkung der Studierbarkeit führt (s. Auflage 3). Die Studierenden des Fachs Biologie könnten in ihren Schulpraktika intensiver betreut werden.

#### 5.2 Chemie

Die Module des Fachs Chemie umfassen teilweise drei Semester (Modul 1 und Modul 3). Neben Vorlesungen werden seminaristische Lehrmethoden eingesetzt, die Kurzvorträge, Kleingruppenarbeit oder die Erprobung von Experimenten umfassen können. Dadurch sollen Schlüsselqualifikationen wie Teamgeist und Kooperationsfähigkeit, Visualisierungs- und Präsentationstechniken geschult werden.

Die Masterarbeit kann sowohl in den Fachwissenschaften als auch in der Fachdidaktik geschrieben werden. Über die Professur "Didaktik der Chemie" ist auch eine Promotion in der Fachdidaktik möglich.

Für die Beratung der Studierenden steht ein eigener Studienfachberater für die gestuften Studiengänge zur Verfügung. Darüber hinaus gibt es die üblichen Beratungsstellen einer Universität: Zentrale Studienberatung, Zentrum für Lehrerbildung, Akademisches Auslandsamt.

Im WS 2005/06 haben sich sieben Studierende in das Fach Chemie im Master of Education eingeschrieben, in den nächsten Jahren rechnet man mit einer 3-4-fach höheren Anzahl.

## **Bewertung**

Das Studium scheint im Allgemeinen in der Regelstudienzeit studierbar zu sein, insbesondere unter Berücksichtigung der Arbeitsbelastung, der Prüfungsorganisation, der Beratungs- und Betreuungsangebote und der Ausgestaltung von Praxisanteilen.

Insgesamt gibt es für alle Fächer des Masters of Education-Studiengangs eine Art "Grundzeitenplan", der sicherstellt, dass die Pflichtveranstaltungen in unterschiedlichen Blöcken liegen. Außerdem gibt es Empfehlungsstudienpläne, die eine gewisse Flexibilität im Studienverlauf ermöglichen. Dadurch ist die Studierbarkeit unabhängig von der Fächerkombination gewährleistet.

Erschwert wird die Studierbarkeit durch unübliche, "ungerade" Anfangszeiten (9 Uhr, 11 Uhr etc.) einiger fachwissenschaftlicher Veranstaltungen. Diese Zeiten sollten zur Gewährleistung der Studierbarkeit unbedingt den üblichen Zeiten (8 Uhr, 10 Uhr etc.) angepasst werden, damit die Studierenden an vorhergehenden und nachfolgenden Veranstaltungen anderer Fächer teilnehmen können (s. Empfehlungen).

Ungünstig scheint auch, dass sich einzelne Module über drei Semester erstrecken. Hier muss sichergestellt werden, dass alle Module binnen zweier Semester abgeschlossen werden können, damit eine unmittelbare Erfolgskontrolle für die Studierenden, eine flexible Studiengestaltung sowie die Mobilität der Studierenden möglich sind. (s. Auflage 1).

Die obligatorische Studienberatung ist positiv hervorzuheben; sie wird bisher überwiegend nur von der einzigen Chemiedidaktikprofessorin durchgeführt. Hier erscheint es sinnvoll, aufgrund der sehr knappen Ressourcen der Chemiedidaktik, einen Studiengangskoordinator/eine Studiengangskoordinatorin im Umfang einer halben Stelle einzustellen.

Positiv fällt auf, dass durch die Möglichkeit, als fortgeschrittener Bachelorstudierender Veranstaltungen des Masterstudiengangs besuchen zu können, Wartezeiten vermieden werden.

#### 5.3 Erdkunde

Abgesehen von den Modulen M I und V werden alle übrigen Module ausschließlich für Master of Education-Studierende angeboten und sind speziell für diesen Studiengang konzipiert. Die Module I ("Stadt- und Regionalplanung") und V ("Umweltprobleme und Umweltkonflikte") sind für mehrere Masterstudiengänge ausgelegt, entsprechen in ihrer inhaltlichen Ausrichtung jedoch den unterrichtscurricularen Bezügen.

Das Fach Erdkunde hat einen Studienverlaufsplan entwickelt, der eine relativ gleichmäßige zeitliche Studienbelastung ausweist. Im dritten Semester sollte das Kernpraktikum in Erdkunde belegt werden. Die fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Studienanteile sind im Hinblick auf die zu erwerbenden Kreditpunkte annähernd gleich (Fachwissenschaft = 16 CP, Fachdidaktik = 15 CP). Die fachdidaktische Ausbildung ist integrativ angelegt.

Schlüsselqualifikationen im Bereich der Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen werden im Bachelor erworben und durch mündliche und schriftliche Präsentationen, die Kenntnis adäquater Medien und Gruppenarbeiten im Masterstudiengang vertieft.

Der Forschungsbezug der fachdidaktischen Lehre ist z.B. durch eine wissenschaftliche Mitarbeiterstelle im Bereich Didaktik der Geografie und durch eine Qualifikationsstelle für abgeordnete Lehrer gewährleistet.

Das Spektrum der Prüfungsformen wurde erweitert: Mündliche Prüfungen, Präsentationsaufgaben (Referate), schriftliche Aufgaben wie Hausarbeiten, Protokolle oder Tests und Abschlussklausuren können abgelegt werden. Die Verwaltung der Prüfungsergebnisse erfolgt im institutsinternen Prüfungsamt für die Studiengänge im 2-Fach-Modell.

Die Studierenden bekommen in allen Veranstaltungen eine Rückkopplung über ihre Leistungen durch die Lehrenden. Grundlage sind zunehmend standardisierte Bewertungsbögen für schriftliche und mündliche Leistungen. Im Rahmen des Semesterendgesprächs innerhalb des Mentorenprogramms erhalten die Studierenden eine Rückmeldung über den ordnungsgemäßen Studienverlauf oder möglicherweise bestehenden Verbesserungsbedarf. Durch die im Einführungsprozess befindliche Prüfungsdatenbank können sich die Studierenden über den aktuellen Stand der Prüfungserfassung informieren und sog. "Kontoauszüge" drucken. Ein "Prüfungskalender" informiert semesterweise über anstehende Prüfungstermine. Das Geographische Institut setzt seit dem WS 2003/2004 zunehmend von den Lehrenden entworfene Beurteilungsbögen für Hausarbeiten und Präsentationen ein.

Die Studienberatung erfolgt durch Lehrende, Modulverantwortliche und/oder Mentorinnen oder Mentoren. Das Fach hat Ansprechpartner sowohl für die Allgemeine Studienberatung als auch für die einzelnen Fachgebiete der Geografie benannt.

#### Bewertung

Die Studierbarkeit ist unter anderem durch Möglichkeiten des e-learning und die umfassenden Modulbeschreibungen einschließlich der differenzierten Prüfungsmodalitäten gewährleistet. Das Kernpraktikum ist sehr gut betreut. Die personelle Ausstattung, eine der Grundlagen der Studierbarkeit, ist zufrieden stellend, allerdings nur, wenn die bisherige Personalsituation auch nach dem Ausscheiden der bisherigen Stelleninhaber erhalten bleibt. Hervorzuheben ist das umfangreiche Beratungssystem, das in diesem Ausmaß außergewöhnlich ist. Nicht durch die Gutachtergruppe bewertet werden kann, ob angesichts vielfacher Fächerkombinationen die Studierbarkeit durch (unvermeidliche) Überschneidungen erschwert wird. Sollte dies der Fall sein, wird empfohlen, auf eine zu enge Zuordnung der Module auf Studiensemester zu verzichten.

#### 5.4 Mathematik

Von den Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen des Mathematik-Studiums wird etwas mehr als die Hälfte ausschließlich für Studierende im Master of Education angeboten (Module 1 und 2, zusammen 16 CP von 31 CP). Die Module wurden laut Antrag für den Master of Education-Studiengang konzipiert. Damit sei mehr als die Hälfte der Veranstaltungen speziell für diese Studiengruppe konzipiert. Die Veranstaltungen im Modul 3 werden auch für Bachelorstudierende sowie für den Studiengang Master of Science angeboten.

Das Verhältnis zwischen Pflicht- und Wahlpflichtbereich liegt in etwas bei 1:3. Die Lehrveranstaltungen zu den Modulen 1 und 3 können aus dem Angebot der Fakultät frei gewählt werden. Die Veranstaltungen zu Modul 2 sind fest vorgegeben. In Modul 3 gibt es nur die Auflage, dass zwei der drei Bereiche Algebra/Geometrie, Analysis und Angewandte Mathematik abgedeckt werden müssen.

Im Studiengang Master of Education werden unterschiedliche Schlüsselqualifikationen/Kompetenzen vermittelt. Dazu gehören: die Beherrschung der Mathematik als universeller Sprache zur wissenschaftlichen Beschreibung von Vorgängen in Natur, Technik und Gesellschaft, die Fähigkeit zu analytischem Denken und zum Erkennen von Strukturen in komplexen Fragestellungen, die Fähigkeit zur mündlichen und schriftlichen Berichterstattung und Methodenkompetenz.

Die Absolventen haben auch die Möglichkeit, in der Didaktik der Mathematik zu promovieren.

Die Modulabschlussprüfungen sehen neben Klausuren auch mündliche Prüfungen und Präsentationen vor. Das Prüfungsamt der Fakultät organisiert und verwaltet die Modulprüfungen. Es ist auch in die Studienberatung einbezogen, die ansonsten der allgemeinen Studienberatung und den Dozenten obliegt.

# Bewertung

Das Studium der Mathematik im Rahmen des Master of Education-Studiengangs ist organisatorisch so angelegt, dass es in der vorgesehenen Regelstudienzeit absolviert werden kann. Im Hinblick auf die Professionalisierung zum Lehramt sollte eine methodisch größere Variation an Veranstaltungsformen sowie unterschiedliche Prüfungsformen für Module bzw. Teilmodule ermöglicht werden, um unterschiedliche Kompetenzen der Studierende zu fördern (s. Empfehlungen). Die konzeptionelle Trennung zwischen Angeboten im Bachelor- bzw. Master of Education-Studiengang sollte beachtet werden (s. Empfehlungen). Module, deren Teilmodule sich über mehr als zwei Semester erstrecken, müssen anders geschnitten werden (s. Auflage 1).

## 5.5 Physik

Die Vorlesung mit der Übung zum Vertiefungsbereich und die Versuche des Fortgeschrittenenpraktikums sind Veranstaltungen, die auch für andere Studiengänge genutzt werden. Diese Mischung aus Veranstaltungen speziell für den Studiengang Master of Education und der Teilnahme der Master of Education-Studierenden an gemeinsamen Veranstaltungen mit Diplom- bzw. Master of Science-Studierenden sichert zum einen die spezifische Ausrichtung des Studiums auf die Bedürfnisse des Lehrerberufs. Zum anderen bleibt aber auch ein enger Bezug zur Fachwissenschaft gewährleistet, der den Studierenden den angemessenen Einblick in "ihre" Fachdisziplin ermöglicht und sie nicht von Beginn des Studiums zu stark von dem Berufsfeld des Physikers "entfremdet".

Die Studierenden absolvieren folgende verschiedene Prüfungsformen während des Studiums: Klausuren, wöchentliche Übungsaufgaben, mündliche Prüfungen, Vorträge, schriftliche Protokollierungen, schriftliche Aufsätze, Praktikumsberichte und das Vorführen von Experimenten.

Die Ergebnisse der Prüfungen inklusive Begründungen und Erläuterungen werden den Studierenden zeitnah mitgeteilt. Die Studierenden erhalten am Ende des Semesters schriftliche Leistungsnachweise über die erreichten Kreditpunkte und Noten. Das Dekanat/Prüfungsamt erstellt auf Antrag eine Gesamtübersicht der im Studium erreichten Leistungen.

Zu den Klausuren werden in der Regel Erwartungshorizonte angefertigt, die den Studierenden auf Wunsch vorgelegt werden. Unter Mitwirkung der Studierenden werden im Ausschuss für Lehre Richtlinien festgelegt. Ein regelmäßiger Austausch über Bewertungsstandards findet im Ausschuss für Lehre, im Prüfungsausschuss, im Fakultätsrat und in den Direktoriumssitzungen der drei Institute (Experimentalphysik, Theoretische Physik, Astronomie) statt. Es werden auch Probeklausuren angeboten.

Die Fakultät für Physik und Astronomie bietet eine eigene Studienberatung für Studierende mit dem Unterrichtsfach Physik im Master of Education-Studium an. Diese ist obligatorisch für alle Studienanfänger.

## **Bewertung**

Sehr beeindruckt hat das Engagement der Lehrenden für die Sicherstellung der Studierbarkeit des Lehrangebotes und die individuelle Betreuung der Studierenden in den praxisbezogenen Studienanteilen. Besonders hervorzuheben ist die enge Kooperation von Physikern und Physikdidaktikern bei der Betreuung der Studierenden des Masters of Education-Studiengangs und die intensive und offene Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden. Auf diese Weise können Probleme im Hinblick auf Studierbarkeit zeitnah erkannt und wegen der relativ kleinen Jahrgangskohorten auch konstruktiv bearbeitet werden. Insofern ist die Studierbarkeit des Fachs gegeben.

Die starke fachwissenschaftliche Orientierung des Moduls 1 und die Tatsache, dass die Lehrangebote dieses Moduls (bis auf ein Seminar) für Studierende aller Bachelor- und Master-Studiengänge der Physik offen sind, stellt im Hinblick auf die Berufsorientierung des Master of Education-Studiengangs ein gewisses, aber akzeptables Manko dar.

In der Fachdidaktik sind zwar die Beschreibungen der Inhalte und Kompetenzziele breit angelegt. Die Prüfungsformen konzentrieren sich jedoch etwas einseitig auf das Präsentieren "schöner" Demonstrationsexperimente. Dies könnte zur Folge haben, dass Studierende die Auseinandersetzung mit Lernschwierigkeiten von Schülern "auf die leichte Schulter" nehmen (s. Empfehlungen).

# 5.6 Sport

Die angemessene Unterrichtsform für Masterstudierende ist nach Ansicht der Fakultät für Sportwissenschaft in erster Linie die seminaristische Arbeit. Vielfältige methodische Arbeitsformen wie Präsentationen von Lehrenden und Studierenden, moderierte Diskussionen, projektorientierte Arbeitsphasen, Gruppenerarbeitungen auch in der Form Expertengesprächen, experimentelle bewegungspraktisch von orientierte Untersuchungen. und selbstständig anleitende angeleitete Formen Bewegungslernens u. a. sollen die Studierenden im Seminarraum und in Sportanlagen auf die methodischen Anforderungen eines modernen Schulsportunterrichts vorbereiten.

Hinsichtlich des Studienverlaufs empfiehlt die Fakultät für Sportwissenschaft zwar eine bestimmte Abfolge des Studiums der Module und der zu ihnen gehörenden Veranstaltungen. Dennoch können die Studierenden ihre konkrete Studienplanung weitgehend individuell gestalten, auch um eine effiziente Studierbarkeit zu gewährleisten. Die Studienempfehlungen und die Planung des Veranstaltungsangebotes sind darauf ausgerichtet, dass die Anfertigung der Masterarbeit im vierten Studiensemester im Vordergrund stehen kann.

Von den Pflicht- und Wahlveranstaltungen des Sportstudiums im Master of Education-Studiengang wird laut Antrag über die Hälfte ausschließlich für Masterstudierende angeboten. Insbesondere die Veranstaltungen in den Modulen 3 und 4, die gezielt auf das schulische Arbeits- und Berufsfeld vorbereiten, sind speziell für den Studiengang Master of Education konzipiert.

Sinnvolle, inhaltlich begründete Überschneidungen hinsichtlich des Veranstaltungsangebotes gibt es mit dem Bachelor of Sports Science und dem Master of Education im Modul 1, "Erweiterung der bewegungsfeldbezogenen Lehrkompetenz", und mit dem zukünftigen Master of Science im Modul 2, "Fachwissenschaftliche Vertiefung". Die Fachvertreter sehen aus inhaltlichen Gründen solche Überschneidungen für wünschenswert an.

Der von den Studierenden wahrzunehmende Pflichtbereich umfasst Studien im Umfang von 10 CP. Der von den Studierenden wahrzunehmende Wahlpflichtbereich umfasst 15

CP (Hinzukommen 3 CP für die Modulabschlussprüfung in Modul 2 und 3 CP für die beiden Teilleistungen im prüfungsrelevanten Modul 3).

Von Semester zu Semester erfolgt eine fortgeschriebene Berechnung der Zahl der erforderlichen Seminarveranstaltungen zur Sicherung eines ausreichenden Lehrangebots. Die Fakultät bietet insbesondere in den Modulen 1 und 4 Kompaktveranstaltungen auch in vorlesungsfreien Zeiten an, die die Veranstaltungsdichte "unter der Woche" in der Vorlesungszeit verringern.

Die im Studium zu absolvierenden Module sind so konzipiert, so dass die Studierenden ihre Studienfortschritte leicht selbst feststellen können.

Rückmeldungen zu Klausuren, Hausarbeiten und anderen zu erbringenden Studienleistungen werden den Studierenden in den Modulveranstaltungen grundsätzlich durch eine individuelle Besprechung und/oder Einsicht in die Arbeit gegeben.

Die Bewertungskriterien für die Veranstaltungen im Modul "Erweiterung der bewegungsfeldbezogenen Lehrkompetenz" sind in einer Broschüre zu den "Didaktischmethodischen Grundlagen der Bewegungsfelder" enthalten und auch online über das Internet zugänglich. Diese Bewertungskriterien sind vom Arbeitsbereich Sportarten gemeinsam erarbeitet und verabschiedet worden. Für die Bewertung der Studienleistungen im methodisch-didaktischen Bereich (Modul 2) gelten von den Lehrenden gemeinsam erarbeitete und veröffentlichte Kriterien.

## **Bewertung**

Das Fach Sport lässt ein ehrliches Bemühen, den Studierenden ein optimales Studium zu ermöglichen, erkennen. So bemüht man sich um vielfältige Formen der Lehrkontrolle, um eine gute Studienverlaufsplanung, eine gute Zeitschienenplanung mit entsprechender Beratung, um Wahlmöglichkeiten, die Möglichkeit der individuellen Rückmeldung, die Offenlegung von abgestimmten Bewertungskriterien und das ITgestützte System VSPL. Das Prüfungssystem ist klar und angemessen, der Studiengang scheint in der Regelstudienzeit studierbar. Es werden Kompaktseminare angeboten, wenngleich nicht klar wird, wie diese ablaufen müssen, um effektiv zu sein. Die Überschneidungen des Moduls 1 mit dem Bachelorstudiengang sollten vermieden werden (s. Empfehlungen).

## 6 Berufsfeldorientierung

Im Master of Education-Studiengang an der Ruhr-Universität Bochum ist das Berufsfeld der künftigen Lehrkräfte an Gymnasien und Gesamtschulen nach dem Selbstanspruch der Universität "der zentrale Bezugspunkt des Studiums" (Allgemeiner Teil der Selbstdokumentation, S.15). Insofern ist der Studiengang unter der Perspektive des Unterrichtens konzipiert. Deshalb sollen die fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen, erziehungswissenschaftlichen und schulpraktischen Anteile des Studiums "in ein neues produktives Verhältnis zu einander gesetzt werden und insgesamt auf die spätere Berufstätigkeit von Lehrerinnen und Lehrern bezogen werden" (aaO., S.3f). Dabei geht es zentral um die Überwindung des traditionell unverbundenen Nebeneinanders von Fachwissenschaft und Fachdidaktik. Die Chance sei zu nutzen, "fachwissenschaftliche Studieninhalte unter fachdidaktischen unterrichtsbezogenen Perspektiven zu erarbeiten" (aaO., S.4).

## **Bewertung**

Die Konzeption der Fächer weist insgesamt eine sehr gute Berufsfeldorientierung auf. Stärken dieser Konzeption sind unter anderem sowohl das Kerncurriculum im erziehungswissenschaftlichen Studium, das eine verbindliche Wissensgrundlage sicherstellt, als auch die als Mindestanforderung formulierte Betonung fachdidaktischen Ausbildungen im Master of Education-Studiengang, wobei die wünschenswerte Verzahnung von erziehungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Ausbildungen deutlich vorangetrieben werden sollte (s. Empfehlungen). Die Umsetzung dieser positiv zu bewertenden Konzeption ist in den einzelnen Fächern unterschiedlich gut gelungen, wobei die Schwächen in den Umsetzungen in Bezug auf das spätere Berufsfeld in einer zu starken Gewichtung der fachlichen Ausbildung zu Ungunsten der fachdidaktischen und insbesondere der auf die Sekundarstufe I und die Gesamtschule bezogenen Ausbildung zu sehen sind (s. Empfehlungen). Insgesamt wäre eine (auch personelle) Stärkung der Fachdidaktiken in den Fächern aus dieser Perspektive sinnvoll (s. Empfehlungen). Die in einigen Fächern durch Lehraufträge und Abordnungen gewährleistete Einbindung von Lehrkräften aus der Schulpraxis trägt zu einer praxisnahen Berufsfeldorientierung bei, wobei dies nicht zu einer Verdrängung einer an der aktuellen fachdidaktischen Forschung orientierten wissenschaftlichen Ausbildung führen sollte.

Als positiv im Hinblick auf die Berufsfeldorientierung kann die fachdidaktische Ausbildung im Fach Physik betrachtet werden, die unter Berücksichtigung von Anregungen aus der zweiten Phase der Lehrerausbildung geplant wurde und die sinnvoller Weise eine Absichtserklärung zur Integration des in der Entwicklung befindlichen nationalen Kerncurriculum für den Physikunterricht in die universitäre Ausbildung enthält.

Im Fach Mathematik sollte die fachdidaktische Ausbildung erweitert und insbesondere im Modul 1 stärker an aktuellen fachdidaktischen Entwicklungen orientiert werden, um die Berufsfeldorientierung des Fachs zu stärken. Zum Beispiel könnten die im Lehrplan für NRW festgeschriebenen prozessbezogenen Kompetenzen explizit in das Modul 1 integriert werden. Damit die in der im Hinblick auf die Nachfrage bedarfsorientierten Konzeption grundgelegte Berufsfeldorientierung im Fach Mathematik auch in der Umsetzung sichergestellt wird, müssen im didaktischen Modul 1 zentrale fachdidaktische Inhalte vorrangig vor fachlichen Inhalten festgeschrieben und entsprechend auch geprüft werden (s. Auflage 2). Insbesondere sollten die im Schulunterricht geläufigen Werkzeuge wie dynamische Geometriesysteme, Computeralgebrasysteme und Tabellenkalkulationen verbindlich in die Ausbildung der Studierenden integriert werden. Eine auch methodische Stärkung der Berufsfeldorientierung könnte im didaktischen Modul 1 durch eine Reduzierung der Vorlesungsanteile zugunsten anderer Ausbildungsformen gelingen (s. Empfehlungen).

Das Studium des Master of Education-Studiengangs in den zu begutachtenden Fächern bereitet insgesamt adäquat auf das Berufsfeld von Lehrer/inne/n an Gymnasien und Gesamtschulen vor.

## 7 Qualitätssicherung

Die Ruhr-Universität Bochum verfügt über ein mehrstufiges Qualitätssicherungssystem: Laut Evaluationsordnung werden zweijährlich Lehrberichte erstellt und alle 5-8 Jahre die Fakultäten von externen Fachgutachtern evaluiert. Die Lehrberichte werden auf der Ebene der Hochschulleitung ggf. auch kritisch diskutiert und umfassen neben den

Ergebnissen der studentischen Veranstaltungsbewertung auch die Ergebnisse einer Befragung zur Studiensituation. Die Fächer haben darüber hinaus die Möglichkeit, eigene Maßnahmen zur Qualitätssicherung zu ergreifen. Die Fakultätsleitungen sind für Fragen der Qualitätssicherung ansprechbar. Die Ruhr-Universität Bochum bietet Veranstaltungen zur hochschuldidaktischen Aus- und Weiterbildung der Lehrenden an.

## **Bewertung**

Die überdurchschnittlichen Maßnahmen der Qualitätssicherung an der Ruhr-Universität Bochum übertreffen insgesamt die Erwartungen der Gutachtergruppe. Die vorgesehenen Maßnahmen und die Kooperation zwischen Lehrkörper, Fachschaften, Studienberatung und Dekanaten sind überzeugend und lassen eine kritische Diskussion über Lehrangebot und Lernerfolg erwarten. Die Qualität des Master of Education-Studiengangs in den zu begutachtenden Fächern ist damit gesichert. Besonders positiv fällt auf, dass im Sinne einer "familiengerechten Hochschule" verschiedene Maßnahmen ergriffen wurden. Dazu gehören die Einrichtung einer Kindertagesstätte mit besonderen Öffnungszeiten und die "Uni-Zwerge" als Betreuungseinrichtung für die Kinder von Studierenden. Eine eingesetzte Arbeitsgruppe beschäftigt sich zurzeit mit der Planung Positiv fallen des weiterer Maßnahmen. Weiteren die Einrichtung Lehrkommissionen, die Verwendung von drei dem Veranstaltungstyp angepassten Evaluationsbögen, die teilweise Einführung von Mentoren- und Tutorenprogrammen, die Besprechung der Evaluationsergebnisse zwischen Lehrenden und Studierenden, die Einführung von blended- und e-learning-Einheiten im Fach Erdkunde, die systematische Studienerfolgs. die Offenlegung von Bewertungskriterien, Absolventenbefragungen und der Aufbau von Ehemaligennetzwerken, der Umgang mit dem Lehrbericht, die Auslobung eines Lehr-Preises, sowie die Einbeziehung hochschuldidaktischer Qualifikationen bei der Einstellung und Entwicklung des Personals auf.

Die institutionelle Verankerung der Qualitätssicherungsmaßnahmen zeigt, dass sich alle Beteiligten an der Ruhr-Universität Bochum sehr für Qualitätssicherung engagieren. Besonders positiv hervorzuheben ist die "starke" Stellung der Fachdidaktik als zentrale Instanz für die Qualität der fachdidaktischen und unterrichtsbezogenen Ausbildung.

Es wird empfohlen, im Rahmen der Evaluationen auf spezifisch lehramtsbezogene Schwerpunkte zu achten und insbesondere auch ein Feedback von den Studierenden zu erheben, um die Konzeption des Studiengangs auf die Perspektive des Lehramts hin weiter zu entwickeln (s. Empfehlungen).

Eine verstärkte Kooperation mit Fachleitern und Lehrern der betroffenen Fächer in der Region im Rahmen der Lehre und fachdidaktischen Forschung könnte ein weiterer wesentlicher Baustein für eine qualitativ hochwertige Lehrerausbildung sein.

## 8 Personelle und sächliche Ressourcen

# 8.1 Biologie

Die Fakultät verfügt über 85 Landesstellen im wissenschaftlichen Dienst. Da alle Lehrenden in allen Studiengängen lehren, ist eine Spezifizierung auf den Master of Education-Studiengang laut Antrag nicht möglich. Die Lehrenden in der Fachdidaktik sind habilitiert. Zwei Professuren müssen neu besetzt werden.

Die Studienanfängerzahlen werden durch die Kapazitätsberechnung festgelegt. Im Studiengang mit dem Abschluss B.A. haben im Zeitraum vom WS 02/03 bis zum WS

06/07 zwischen 36 und 85 Studierende ihr Studium aufgenommen. Der Schwundfaktor ist minimal. Im Master of Education-Studiengang waren im WS 06/07 36 Studierende eingeschrieben. Im Modul "Allgemeine Fachdidaktik" werden 40 Plätze je Studienjahr, in den Modulen der Speziellen Fachdidaktik ca. 40 Plätze je Semester angeboten. Laut Hochschule stehen für alle Module ausreichend viele Plätze zur Verfügung. Unter Einbeziehung aller Studiengänge der Fakultät ergibt sich insgesamt eine Betreuungsrelation von 27 Studierenden pro Hochschullehrer oder 10 Studierenden pro Lehrenden.

Die Finanzen werden, auch durch hohe Drittmitteleinwerbungen, vom Fach als gut bezeichnet. Auch die räumliche und technische Ausstattung ist gut. Ein Demonstrationslabor wurde für die Durchführung des Moduls Allgemeine Fachdidaktik aufgebaut.

## Bewertung

Das erforderliche Lehrangebot im Fach Biologie erscheint trotz der nicht ausschließlich auf den Master of Education-Studiengang ausgerichteten Aktivitäten der Fakultät gesichert. Zur Stärkung der Lehre in der Biologiedidaktik wäre die zusätzliche Einstellung eines/r auf dem heutigen Stand der Fachdidaktik ausgebildeten Mitarbeiters/in dringend zu empfehlen (s. Empfehlungen).

Die sächliche Ausstattung ist angemessen.

#### 8.2 Chemie

Alle Lehrenden der Fakultät für Biologie und Chemie sind an den Lehrveranstaltungen aller Studiengänge der Fakultät beteiligt. Die Fakultät verfügt über 95 Landesstellen im wissenschaftlichen Dienst.

Für die Fachdidaktik stehen ein Fachleiter und ein Professor für Didaktik der Chemie zur Verfügung. Der Lehrbeauftragte ist besonders für die Lehrveranstaltungen verantwortlich, die das Kernpraktikum begleiten.

Der Laborbereich der "Didaktik der Chemie" ist saniert und neu ausgestattet worden.

#### Bewertung

Die Durchführung des Studiengangs ist im Bereich der Fachdidaktik hinsichtlich der qualitativen und der quantitativen personellen Ausstattung gerade ausreichend gesichert. Die personelle Ausstattung der Chemiedidaktik scheint verbesserungswürdig. Zurzeit gibt es nur eine C3-Professur sowie eine halbe Stelle eines wissenschaftlichen Mitarbeiters. Hier sollten in Zukunft Anstrengungen unternommen werden, eine weitere halbe Mitarbeiterstelle im Bereich Chemiedidaktik zu schaffen. Dies ist vor allem auch deshalb notwendig, um das Kernpraktikum auch seitens der Hochschule umfänglicher zu betreuen (s. Empfehlungen). Eine neu gewonnene Lehrbeauftragte aus einer Gesamtschule wird aus Studienbeiträgen finanziert. Die Lehraufträge sollten längerfristig gesichert werden. Des Weiteren sollte eine weitere halbe Wissenschaftler-Stelle für einen Studiengangskoordinator/eine Studiengangskoordinatorin für die Studierendenberatung bereitgestellt werden.

Die Sachmittelausstattung scheint ausreichend.

#### 8.3 Erdkunde

Die jährliche Aufnahmekapazität im 2-Fach-Modell ist für das Studienjahr 2006/07 auf 232 Studierende festgelegt worden. Nach den ersten Absolventenzahlen im Bachelorstudium ist mit einer Erfolgsquote von etwa 70% dieser StudienanfängerInnen zu rechnen. Zur Übertrittsquote in die Masterphase sowie zur Wahl eines fachwissenschaftlich geprägten oder auf das Lehramt zielenden Studierverhaltens liegen keine belastbaren Erfahrungen vor, das Geografische Institut geht aber zukünftig von einer Zahl von maximal 60 – 70 StudienanfängerInnen pro Studienjahr aus. Es verfügt über vier C4-Stellen, zwei C3-Stellen, eine C2-Stelle, vier A13-A15-Stellen und vier befristete BAT I/IIa-Stellen. Hinzu kommen Lehrbeauftragte und Honorarprofessuren.

Im Antrag wird auf die schlechte Nachwuchssituation im Fach hingewiesen. Das Geografische Institut der Ruhr-Universität hat durch strukturelle Umschichtung innerhalb des Instituts eine neue Qualifikationsstelle in der Abteilung Geografiedidaktik geschaffen sowie zusätzlich eine Abordnungsstelle einer Studienrätin im Hochschuldienst eingeworben. Gerade durch diese mit Qualifikationsauflage versehene Abordnungsstelle soll auch eine noch engere Verzahnung zwischen Forschung, Lehre und Unterrichtspraxis gewährleistet werden.

# **Bewertung**

Die personelle Ausstattung ist im Bereich der Fachwissenschaften gut, im Bereich der Fachdidaktik zufrieden stellend. Dies gilt jedoch nur, wenn die bisherige Stellensituation bestehen bleibt und nicht durch nach dem prognostizierten Ausscheiden mehrerer Mitglieder des Lehrkörpers verschlechtert wird. Vor allem sollte die Stelle einer abgeordneten Lehrerin/eines abgeordneten Lehrers erhalten bleiben, um den engen Theorie-Praxis-Bezug weiterhin zu gewährleisten. Auch Lehraufträge unterstützen dieses Ziel, sie dürfen aber nicht zu einer Verringerung des hauptamtlich an der Universität beschäftigten Lehrkörpers führen.

Die Ausstattung an Sachmitteln ist gut, was unter anderem mit dem verhältnismäßig großen Umfang an Drittmitteln zusammenhängt. Die Mitnutzung des Alfried-Krupp-Schülerlabors kann als deutliche Erhöhung von Sachmitteln gewertet werden.

#### 8.4 Mathematik

Zur Fakultät für Mathematik gehören derzeitig 21 Professuren (13 C4, fünf C3, eine C2 auf Zeit und zwei Junior-Professoren), sechs Akademische Rats-Stellen bzw. Studienräte im Hochschuldienst sowie 23 Stellen für Wissenschaftliche Mitarbeiter.

Die Arbeit wird ergänzt durch Mathematik-Lehrer/innen, die über Lehraufträge eingebunden sind. Einem Lehrbeauftragten obliegt die Vorbereitung und Durchführung der fachdidaktischen Lehrveranstaltungen, welche das Kernpraktikum flankieren. Ein weiterer Fachleiter leitet Veranstaltungen zum Modul 1.

In der Fakultät für Mathematik gibt es 538 Studierende und 50 Lehrende. Etwa 50% der Kapazität der Lehrenden muss für Mathematikveranstaltungen der Fakultät im Servicebereich für Studierende der Natur- und Ingenieurwissenschaften und der Informatik bereitgestellt werden. In den letzten beiden Jahren (WS 2004/05 und WS 2005/06) haben etwa 80 Studierende das Studium der Mathematik begonnen und etwa 30 Studierende aus den ersten beiden Jahrgängen haben das Studium nach dem 5./6. oder 7. Fachsemester beendet. Die Fakultät erwartet, dass etwa 40 Studierende aus den letzten Jahrgängen den Masterabschluss erreichen.

## **Bewertung**

Die fachdidaktische Ausstattung der Fakultät ist (mit nur einer Professur, die zudem zur Hälfte fachwissenschaftlich denominiert ist) im Hinblick auf die Anforderungen der fachdidaktischen Schwerpunkte des Master of Education-Studiengangs nicht ausreichend. Es ist zwar grundsätzlich zu begrüßen, dass in die fachdidaktische Ausbildung die Erfahrungen von Praktikern einbezogen werden. 14 SWS Lehraufträge reichen aber für eine konzeptionelle Entwicklung der fachdidaktischen Ausbildung für einen modernen Mathematikunterricht nicht aus. Insbesondere ist unter diesen Rahmenbedingungen eine Perspektive, die auch die Entwicklung eines fachdidaktischen Forschungsschwerpunktes und die Qualifizierung von Nachwuchswissenschaftlern ermöglichen soll, nicht denkbar. Der Fakultät ist in diesem Zusammenhang dringend zu empfehlen, in der Personalentwicklung beginnend mit der Ausstattung der Fachdidaktik mit Mitarbeiterstellen (auch zur Qualifikation des fachdidaktischen Nachwuchses) eine personelle Stärkung der Fachdidaktik anzustreben (s. Empfehlungen).

## 8.5 Physik

Alle Lehrveranstaltungen des Studiengangs werden von hauptamtlichen Dozenten durchgeführt, die eine Lehrbefähigung für das jeweilige Fach besitzen. Übungen und Praktika werden davon abweichend z.T. von wissenschaftlichen Assistenten und studentischen Hilfskräften unter Aufsicht der verantwortlichen Dozenten durchgeführt. Es gibt 21 Professorenstellen, 51,5 wiss. Mitarbeiterstellen und 124 Mitarbeiterstellen aus Drittmitteln.

Der Lehrstuhl für Fachdidaktik Physik ist z. Zt. mit einer Juniorprofessur besetzt. Gemäß dem Tenure-Track-Modell soll diese W1-Stelle in eine W3-Stelle überführt werden. Darüber hinaus stehen der Fakultät für Physik und Astronomie abgeordnete Lehrer zur Verfügung.

# **Bewertung**

Mit einer W3-Stelle und zwei ganzen Stellen für wissenschaftliches Personal ist die Fachdidaktik der Physik in Ansehung des Umfangs des Curriculum und der gegenwärtigen Größe der Jahrgangskohorten (ca. zehn Studierende) ausreichend ausgestattet. Besonders positiv hervorzuheben ist, dass die Fachdidaktik nicht nur die Breite der fachdidaktische Lehre abdecken kann, sondern auch als forschende Fachdidaktik positioniert ist. Allerdings ist im Hinblick auf fachdidaktische Forschung diese Ausstattung gerade noch ausreichend. Diese Ausstattung muss allerdings als Minimalausstattung langfristig abgesichert bleiben und bei einer deutlichen Erhöhung des Umfangs des Curriculum und/oder der Zahl der Studierenden entsprechend erhöht werden.

Die sachliche und räumliche Ausstattung scheint auszureichend, insbesondere auch durch Mitnutzung der Ressourcen des Alfried-Krupp-Schülerlabors. Es kann schließlich erwartet werden, dass nach der Besetzung der W3-Stelle Drittmittel zur Ergänzung der Ausstattung und Stärkung der fachdidaktischen Forschung eingeworben werden.

#### 8.6 Sport

Die Lehrkapazität der Fakultät für Sportwissenschaft ist mit den gegenwärtigen Studiengängen "Ein-Fach-Bachelor/Master Sportwissenschaft" (Bachelor/Master of Science; seit WS 2005/2006 an Stelle des Diplomstudiengangs) und "Zwei-Fach-

Bachelor Sport" (Bachelor of Arts; seit dem WS 2002/2003 an Stelle des Lehramtes Sek. II) voll ausgelastet (seit dem WS 96/97 stets zwischen 95% und 116%).

Für den neu einzurichtenden Masterstudiengang wird mit einer reduzierten Nachfrage gegenüber dem früheren Lehramtsstudiengang gerechnet, da nicht alle Absolvierenden des Zwei-Fach-Bachelor-Studiums weiter studieren werden.

Für die insgesamt 1215 Studierenden mit dem Studienfach Sport/Sportwissenschaft (siehe unten) stehen 29 hauptamtlich Lehrende zur Verfügung, d. h., die Relation von Lehrenden zu Studierenden beträgt 1:41,9.

Berücksichtigt man nur die Studierenden, die sich in der Regelstudienzeit befinden (716 Studierende, davon 353 Diplom, 21 Lehramt, Ein-Fach-Bachelor 119, 212 Zwei-Fach-Bachelor, 11 Master of Education; Vollstudentenäquivalent: 545), ergibt sich eine Relation von 1:18,8 Vollstudentenäquivalenten

# **Bewertung**

Die Ressourcen des Fachs Sport werden sowohl im Hinblick auf Personal- als auch Sachmittel sehr detailliert und nachvollziehbar dargestellt. Die personelle Situation ist unter der Maßgabe, dass das die Kapazität für den Masterstudiengang genau geprüft wird und die Aufnahmenquoten insgesamt im Gleichgewicht sind, ausreichend. Die Summe der eingebrachten Drittmittel fällt ebenfalls positiv ins Gewicht. Die Kompensation von wegfallenden ganzen Stellen mit Lehraufträgen ist genau zu prüfen und darf zu keinem Ungleichgewicht zwischen hauptamtlichen Stellen und Lehraufträgen führen. Die angesprochenen Synergieeffekte durch das Anbieten von Lehrveranstaltungen für den Bachelor- und den Master of Education-Studiengang sind fragwürdig (s. Empfehlungen).

Die sächliche Ausstattung ist ebenfalls ausreichend.

# 9 Zusammenfassende Wertung

Insgesamt erfüllen die zu begutachtenden Fächer in allen Dimensionen die Prüfkriterien zur Akkreditierung von Studiengängen. Die Curricula aller Fächer sind modularisiert und entsprechen dem ECTS. Sie erfüllen die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse. Die Modulhandbücher entsprechen den einschlägigen Vorgaben. Die Ziele sind transparent dargestellt. Positiv ist die enge Verzahnung von (auch fachdidaktischer) Forschung und Lehre, der Praxisbezug durch Schulbesuche sowie durch das erkennbare Bemühen, mittels einer umfassenden Studienberatung zu einem erfolgreichen Abschluss zu gelangen. In der grundsätzlichen Konzeption sind die Fächer an den Anforderungen des Berufsfelds Schule orientiert. In Detailfragen können diese Anforderungen jedoch durch eine weitere Schärfung des lehramtsausbildenden Profils, eine stärkere Gewichtung der Fachdidaktik, entsprechend verstärkte fachdidaktische Personalressourcen, eine intensivere Betreuung der Praktika sowie eine weitere Planungsbeteiligung von Vertretern der Schule stärker berücksichtigt werden.

Die guten Arbeitsmöglichkeiten im Alfried-Krupp-Schülerlabor gehören zu den Standortvorteilen für die Lehrerausbildung an der Ruhr-Universität Bochum.

Die Gutachtergruppe empfiehlt deshalb die Akkreditierung des Master of Education-Studiengangs an der Ruhr-Universität Bochum in den zu begutachtenden Fächern.