

**Akkreditierungsbericht zum Akkreditierungsantrag der
Privaten Hochschule Göttingen (PFH)
Zentrum für Healthcare Technology**

1117-xx-2



79. Sitzung der Ständigen Akkreditierungskommission am 21.02.2017

TOP 6.08

Studiengang	Abschluss	ECTS	Regelstudienzeit	Studienart	Kapazität	Master	
						konsekutiv/ weiterbild.	Profil
Orthobionik	B. Sc.	240	8 Sem.	Vollzeit	25		
Medizinische Orthobionik	M. Sc.	60	2 Sem.	Vollzeit	20	k	a
Sport- und Reha-Engineering	M. Sc.	90 ¹	3 Sem.	Vollzeit	20	k	a

Vertragsschluss am: 10. Februar 2016

Datum der Vor-Ort-Begutachtung: 29./30. November 2016

Ansprechpartner/-in der Hochschule: Prof. Dr. Frank Albe
Präsident
PFH - Private Hochschule Göttingen
Weender Landstraße 3-7
37073 Göttingen
Tel.: 0551/547 000
Email: Albe@pfh.de

Betreuender/-e Referent/-in: Henning Schäfer

Gutachter/-innen:

- Prof. Dr. J. Philippe Kretzer, Research Director, Orthopädische Universitätsklinik Heidelberg, Labor für Biomechanik und Implantatforschung
- Prof. Dr. Wilfried Alt, Universität Stuttgart, Institut für Sport- und Bewegungswissenschaft
- Prof. Dr. Bettina Schaar, Universität der Bundeswehr München, Fakultät für Humanwissenschaften, Department für Sportwissenschaft, Lehrgebiet Sportmethodik
- Dr. med. Johannes Schröter, MEDIAN Rehaklinik Aukammtal, Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie, Chirotherapie, Physikalische Therapie, Spezielle Schmerztherapie, Röntgendiagnostik, Notfallmedizin, Chefarzt Orthopädie, Ärztlicher Direktor,
- Stephan Lange, Student Fachhochschule Münster, Bachelorstudiengang Technische Orthopädie

Hannover, den 16. Januar 2017

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I-2
I. Gutachtervotum und SAK-Beschluss	I-4
1. SAK-Beschluss	I-4
2. Abschließendes Votum der Gutachter/-innen	I-5
2.1 Allgemein	I-5
2.2 Orthobionik (B.Sc.)	I-5
2.3 Medizinische Orthobionik (M.Sc.)	I-5
2.4 Sport- und Reha-Engineering (M.Sc.)	I-6
II. Bewertungsbericht der Gutachter/-innen	II-1
Einleitung und Verfahrensgrundlagen	II-1
1. Studiengangsübergreifende Aspekte	II-2
1.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse	II-2
1.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs	II-2
1.3 Studierbarkeit	II-2
1.4 Ausstattung	II-2
1.5 Qualitätssicherung	II-4
2. Orthobionik (B.Sc.)	II-6
2.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse	II-6
2.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs	II-6
2.3 Studierbarkeit	II-8
2.4 Ausstattung	II-8
2.5 Qualitätssicherung	II-8
3. Medizinische Orthobionik (M.Sc.)	II-9
3.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse	II-9
3.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs	II-9
3.3 Studierbarkeit	II-11
3.4 Ausstattung	II-11
3.5 Qualitätssicherung	II-11
4. Sport- und Reha-Engineering (M.Sc.)	II-12
4.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse	II-12
4.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs	II-13

Inhaltsverzeichnis

4.3	Studierbarkeit.....	II-15
4.4	Ausstattung.....	II-15
4.5	Qualitätssicherung.....	II-15
5.	Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates	II-16
5.1	Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes (Kriterium 2.1)	II-16
5.2	Konzeptionelle Einordnung der Studiengänge in das Studiensystem (Kriterium 2.2)...	II-16
5.3	Studiengangskonzept (Kriterium 2.3)	II-17
5.4	Studierbarkeit (Kriterium 2.4).....	II-17
5.5	Prüfungssystem (Kriterium 2.5).....	II-18
5.6	Studiengangsbezogene Kooperationen (Kriterium 2.6)	II-19
5.7	Ausstattung (Kriterium 2.7).....	II-19
5.8	Transparenz und Dokumentation (Kriterium 2.8)	II-19
5.9	Qualitätssicherung und Weiterentwicklung (Kriterium 2.9)	II-19
5.10	Studiengänge mit besonderem Profilanspruch (Kriterium 2.10)	II-19
5.11	Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit (Kriterium 2.11)	II-19
III.	Appendix.....	III-1
1.	Stellungnahme der Hochschule	III-1

I Gutachtertvetum und SAK-Beschluss

1 SAK-Beschluss

I. Gutachtertvetum und SAK-Beschluss

1. SAK-Beschluss

Die SAK begrüßt die von der Hochschule in der Stellungnahme vom 30.01.2017 beschriebenen Maßnahmen und sieht hierdurch die Auflagen als erfüllt an. Die Auflage zum Bachelorstudiengang Orthobionik ist erfüllt, da wie gefordert die Anzahl der Prüfungsleistungen reduziert wurde. Für den Masterstudiengang Sport- und Reha-Engineering wurden entsprechend der vorgeschlagenen Auflage überarbeitete Modulbeschreibungen vorgelegt, so dass auch diese Auflage entfallen kann.

Orthobionik (B.Sc.)

Die SAK akkreditiert den Studiengang Orthobionik mit dem Abschluss Bachelor of Science ohne Auflagen für die Dauer von sieben Jahren.

Diese Entscheidung basiert auf Ziff. 3.1.1 des Beschlusses des Akkreditierungsrates "Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung" (Drs. AR 20/2013).

Medizinische Orthobionik (M.Sc.)

Die SAK akkreditiert den Studiengang Medizinische Orthobionik mit dem Abschluss Master of Science ohne Auflagen für die Dauer von sieben Jahren.

Diese Entscheidung basiert auf Ziff. 3.1.1 des Beschlusses des Akkreditierungsrates "Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung" (Drs. AR 20/2013).

Sport- und Reha-Engineering (M.Sc.)

Die SAK akkreditiert den Studiengang Sport- und Reha-Engineering mit dem Abschluss Master of Science ohne Auflagen für die Dauer von sieben Jahren.

Diese Entscheidung basiert auf Ziff. 3.1.1 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

/ Gutachtertvetum und SAK-Beschluss

2 Abschließendes Votum der Gutachter/-innen

2. Abschließendes Votum der Gutachter/-innen

2.1 Allgemein

2.1.1 Allgemeine Empfehlungen:

- Die Gutachter/-innen empfehlen, anstelle der ECTS-Grades A-E die im aktuellen ECTS User's Guide von 2015 vorgesehenen Grading Tables zu verwenden. Zudem sollte das Diploma Supplement auf den neusten Stand gebracht werden und auch die Qualifikationsstufen des Deutschen und Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen ausweisen. Weiterhin werden die Abschlüsse dort als „legally protected professional titles“ bezeichnet. Dies ist nicht korrekt und sollte gestrichen werden.
- 1. Die Gutachter/-innen empfehlen, über Methoden nachzudenken, wie der Rücklauf bei den Evaluationen verbessert werden kann, z.B. durch das Austeilen und Einscannen von Papierbögen.

2.2 Orthobionik (B.Sc.)

2.2.1 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)

Die Gutachter/-innen empfehlen der SAK die Akkreditierung des Studiengangs Orthobionik mit dem Abschluss Bachelor of Science mit der folgenden Auflage für die Dauer von sieben Jahren.

- 2. In den Modulen 9, 15, 19 und 22 ist die Anzahl an Prüfungen, die nicht für die praktische Ausbildung relevant sind, zu reduzieren. (Kriterium 2.2, 2.4, 2.5, Drs. AR 20/2013)

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

2.3 Medizinische Orthobionik (M.Sc.)

2.3.1 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)

Die Gutachter/-innen empfehlen der SAK die Akkreditierung des Studiengangs Medizinische Orthobionik mit dem Abschluss Master of Science ohne Auflagen für die Dauer von sieben Jahren.

I Gutachtervotum und SAK-Beschluss

2 Abschließendes Votum der Gutachter/-innen

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.1 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

2.4 Sport- und Reha-Engineering (M.Sc.)

2.4.1 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)

Die Gutachter/-innen empfehlen der SAK die Akkreditierung des Studiengangs Sport- und Reha-Engineering mit dem Abschluss Master of Science mit der folgenden Auflage für die Dauer von sieben Jahren.

3. Das Studiengangskonzept ist zu überarbeiten, es ist ein auf die Qualifikationsziele abgestimmtes Konzept vorzulegen. Dabei sind Forschungsmethoden und statistische Verfahren im Pflichtbereich vorzusehen. (Kriterium 2.3, Drs. AR 20/2013)

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

0 Einleitung und Verfahrensgrundlagen

II. Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

Einleitung und Verfahrensgrundlagen

Die Private Hochschule Göttingen (PFH) ist die älteste private Hochschule Niedersachsens und wurde bereits 1995 eingerichtet und vom Niedersächsischen Wissenschaftsministerium staatlich anerkannt. 2007 wurde die PFH durch die ZEvA institutionell akkreditiert und 2014 durch den Wissenschaftsrat reakkreditiert. Die Hochschule hat neben Göttingen noch Standorte in Stade und Berlin und unterhält 12 Fernstudienzentren im gesamten Bundesgebiet. Zurzeit sind ca. 2.700 Studierende in 22 Studiengängen immatrikuliert. Das Studienangebot umfasst Studiengänge in den Bereichen Management, Ingenieurwissenschaften, (Wirtschafts-)Psychologie und Healthcare Technology. Träger der Hochschule ist die gemeinnützige Gesellschaft für praxisbezogene Forschung und wissenschaftliche Lehre gGmbH. Der Hochschulleitung zur Seite steht ein Kuratorium, das sich aus 13 Unternehmen zusammensetzt. Zudem unterhält die PFH Kooperationen mit mehr als 500 Unternehmen.

Die vorliegenden Studiengänge sind am Zentrum für Healthcare Technology (ZHT) angesiedelt, das sich in 2011 neu gebauten Räumlichkeiten am Universitätsklinikum Göttingen befindet. Die PFH kooperiert in diesen Studiengängen mit verschiedenen klinischen Abteilungen der Georg-August Universität, insbesondere in der klinisch-praktischen Ausbildung und der Forschung.

Die Studiengänge wurden 2011 erstmalig von der ZEvA akkreditiert und liegen nun zur ersten Reakkreditierung vor.

Grundlagen des Bewertungsberichtes sind die Lektüre der Dokumentation der Hochschule und die Vor-Ort-Gespräche in Göttingen. Während der Vor-Ort-Gespräche wurden Gespräche geführt mit der Hochschulleitung, mit den Programmverantwortlichen und Lehrenden sowie mit Studierenden.

Die Bewertung beruht auf den zum Zeitpunkt der Vertragslegung gültigen Vorgaben des Akkreditierungsrates und der Kultusministerkonferenz. Zentrale Dokumente sind dabei die „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Drs. AR 20/2013), die „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor und Masterstudiengängen“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i. d. F. vom 04.02.2010) und der „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 21.04.2005).¹

¹ Diese und weitere ggfs. für das Verfahren relevanten Beschlüsse finden sich in der jeweils aktuellen Fassung auf den Internetseiten des Akkreditierungsrates, <http://www.akkreditierungsrat.de/>

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

1 Studiengangübergreifende Aspekte

1. Studiengangübergreifende Aspekte

1.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

Für alle Studiengänge wurden Qualifikationsziele bzw. intendierte Lernergebnisse formuliert, die sich auf die wissenschaftliche Befähigung, die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung beziehen. Diese werden den Studierenden über die jeweilige Studienordnung transparent gemacht.

Siehe ansonsten 2.1, 3.1 und 4.1

1.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Siehe 2.2, 3.2 und 4.2

1.3 Studierbarkeit

Die Gutachter/-innen sehen alle drei Studiengänge im Prinzip als studierbar an. Sie sehen es als gegeben an, dass über die Zugangsvoraussetzungen und das Auswahlverfahren sichergestellt wird, dass die Studienprogramme auf die Eingangsqualifikationen der Studienanfänger/-innen abgestimmt sind.

Die Studienpläne sind so gestaltet, dass eine Studierbarkeit in der Regelstudienzeit möglich ist, eine Überschneidung von (Pflicht-)Lehrveranstaltungen war nicht festzustellen. Ortswechsel zwischen den verschiedenen Standorten sind so geplant, dass die Studierenden hierdurch keine Veranstaltungen verpassen.

Die Arbeitsbelastung der Studierenden wird regelmäßig über die Lehrveranstaltungsevaluationen erhoben mit den Fragen „Für die Veranstaltung entsprach die kalkulierte Präsenzstudienzeit (bzw. Selbststudienzeit) der Realität“. Die vorgelegten Evaluationsergebnisse ließen hier keine signifikanten Abweichungen erkennen. Zu den Evaluationen siehe auch 1.5.

In den Masterstudiengängen ist die Prüfungsdichte angemessen, da pro Modul nur jeweils eine Prüfung vorgesehen ist. Zum Bachelorstudiengang siehe 2.3.

Die Beratung und Betreuung wurde von den Studierenden als allgemein gut eingeschätzt. Dabei werden auch die Belange von Studierenden mit Behinderung angemessen berücksichtigt. Das Betriebsklima scheint insgesamt sehr angenehm zu sein, die Zusammenarbeit zwischen Studierenden und Lehrenden scheint sehr gut zu funktionieren.

1.4 Ausstattung

Die Gutachter/-innen sehen die zur Verfügung stehende personelle, finanzielle, räumliche

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

1 Studiengangübergreifende Aspekte

und sächliche Ausstattung als ausreichend an für die Durchführung der Studiengänge.

Neben den Lehrenden und Räumlichkeiten des ZHT greifen die Studiengänge auch auf medizinische Einrichtungen der Universität und im Management- und Technologie-Bereich auf Lehrende und Räumlichkeiten dieser Abteilungen zurück. An der Universität Göttingen kooperiert die PFH mit den folgenden Einrichtungen:

4. Abteilung für Unfallchirurgie, Plastische Wiederherstellungschirurgie
5. Schwerpunkt Kinderorthopädie (OP): Schwerpunkt Kinderorthopädie
6. Abteilung für Orthopädie und Unfallchirurgie, Schwerpunkt Technische Orthopädie sowie Gipsraum
7. OP-Management
8. Institute for Neurorehabilitation Systems
9. Abteilung für Entwicklungsökonomik der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Georg-August-Universität Göttingen (Prof. Dr. Vollmer)

Zudem kooperiert die Hochschule mit dem Orthopaedicum Northeim und dem Rehasentrum Junge (Bereich Physiotherapie Amputierter). An der Entwicklung der Studiengänge waren zudem die Otto Bock HealthCare GmbH, die Internationale Gesellschaft für Prothetik und Orthetik (ISPO) und der Bundesinnungsverband für Orthopädietechnik beteiligt. Weitere Industriepartner sind Bauerfeind AG, Össur Deutschland GmbH, Streifeneder KG und Touch Bionics, die vor allem für Praktika der Studierenden zur Verfügung stehen.

Es stehen zwei Professuren für den Bereich Orthobionik zur Verfügung, (Medizinische Orthobionik und Biomechanik). Die Professur für Medizinische Orthobionik ist zu je 50% an der PFH und dem Universitätsklinikum angestellt, die Professur Biomechanik ist zu 100% an der PFH angesiedelt. Für die fachpraktische Ausbildung der Studierenden sind an der PFH zudem zwei Handwerksmeister in Vollzeit angestellt, eine dritte Stelle soll demnächst wiederbesetzt werden. Die Lehre in den Bereichen Management und Technologie (Materialwissenschaften, Mess- und Regelungstechnik und Produktgestaltung) wird fast vollständig von den an der Hochschule beschäftigten Lehrenden übernommen. Hinzu kommen noch externe Lehrbeauftragte, u.a. für spezifische Themen in der fachpraktischen Ausbildung (z.B. Rollstuhltechnik, Rehabilitationsmittel).

Im Akkreditierungszeitraum werden drei Professuren durch eintretenden Ruhestand vakant, diese sollen zügig wiederbesetzt werden. Eine Professur im Bereich Management befindet sich zurzeit im Berufungs-Verfahren.

Generell ist gewährleistet, dass entsprechend § 64 des niedersächsischen Hochschulgesetzes das Lehrangebot überwiegend von hauptberuflich im Dienst der Einrichtung Lehrenden erbracht wird.

Die Gutachter/-innen sehen die hauptamtlich Lehrenden als ausreichend qualifiziert für ihr jeweiliges Lehrgebiet an. Die PFH legt besonderen Wert auf die pädagogische Eignung des Lehrpersonals sowie eine Kombination aus theoretischer Ausbildung und praktischer Erfahrung. Dies wird auch in Berufungsverfahren besonders herausgestellt. Zudem setzt die PFH

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

1 Studiengangübergreifende Aspekte

auch auf die Weiterbildung und Qualifizierung ihres Lehrpersonals. Hierzu nutzt sie das Kompetenzzentrum Hochschuldidaktik Niedersachsen.

Die Gutachter/-innen hatten Gelegenheit, die Räumlichkeiten des ZHT während der Begehung in Augenschein zu nehmen. Dort verfügt die PFH über zwei Schulungsräume, einen Besprechungsraum, eine Mechaniker-Werkstatt, einen Maschinenraum, einen Gipsmodelliererraum, einen Patientenraum zur Gipsabnahme, ein Ganglabor, einen Gießharz- und Thermoplast-Raum, Räume für Lehrende und Verwaltung und einen Lagerraum. Die Gutachter/-innen zeigten sich beeindruckt von dieser Ausstattung und sehen sie als sehr gut geeignet an, die Studierenden auf dem entsprechenden Niveau auszubilden. Für die Management-Studiengänge stehen die Räumlichkeiten im Hauptgebäude der PFH zur Verfügung, während die ingenieurwissenschaftlichen Anteile der Masterstudiengänge am Standort Stade durchgeführt werden.

Den Studierenden stehen die medizinische Fachbibliothek des Universitätsklinikums und eine institutseigene Bibliothek zur Verfügung. Spezielle Software für die Studiengänge wurde angeschafft und auf den Rechnern der EDV-Labore der PFH installiert.

Die Studiengänge sind gebührenfinanziert. Die Gebühren betragen im Bachelor € 700,- und in den Masterstudiengängen € 990 monatlich, hinzu kommen jeweils einmalig € 420,- Euro Immatrikulationsgebühr und € 1.000,- Euro Prüfungsgebühren.

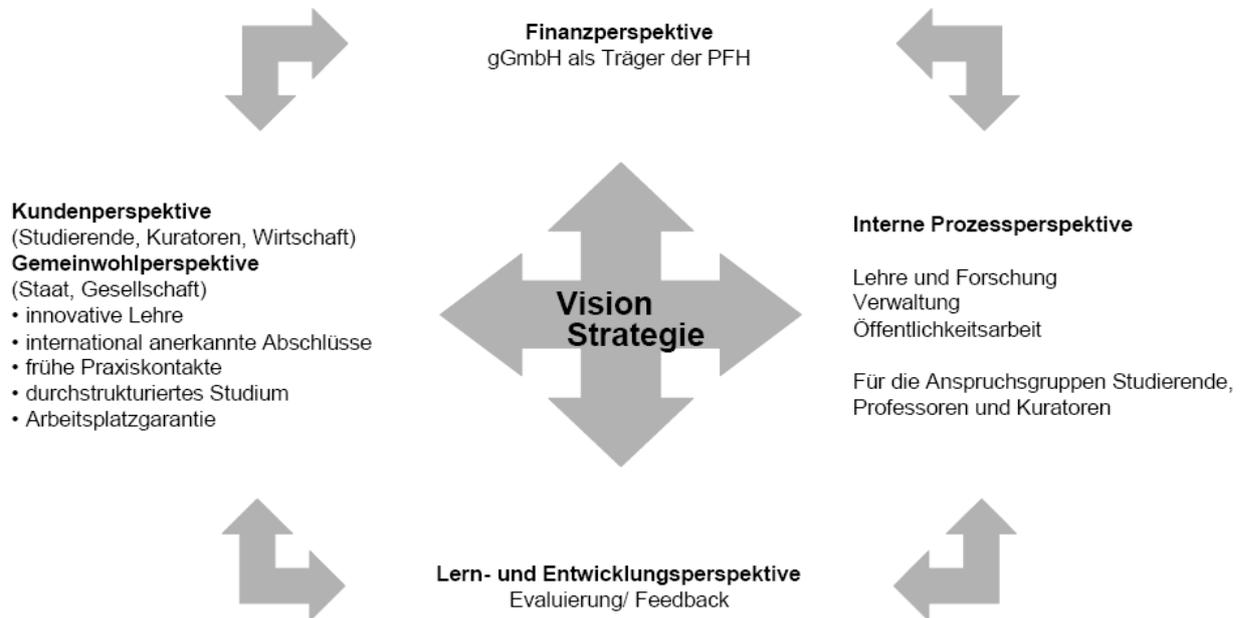
Für die Studiengänge wurde ein Beirat etabliert, der sich aus Vertretern/-innen der Kooperationspartner zusammensetzt.

1.5 Qualitätssicherung

Die Hochschule verfolgt in Ihrer Qualitätssicherung einen Total Quality Management Ansatz. Es wurde als zentrales Element eine hochweite Balance Score Card eingeführt, wodurch neben Leistungsergebnissen auch Erfolgspotentiale identifiziert werden sollen. Das Grundkonzept soll in der folgenden Abbildung veranschaulicht werden:

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

1 Studiengangübergreifende Aspekte



Die finanzielle Perspektive betrifft die Wirtschaftlichkeit der Hochschule, die Kundenperspektive bezieht sich auf die Studierenden einerseits und die kooperierenden Unternehmen andererseits, die durch Befragungen der Praktikumsunternehmen eingeholt wird. Die Gemeinwohlperspektive betrifft eine Verbesserung der Ausbildung im deutschen Hochschulsystem und eine Weiterentwicklung von Schlüsseltechnologien.

Die interne Prozessperspektive betrifft die Bereiche Lehre und Forschung, Verwaltung sowie Öffentlichkeitsarbeit. Hierunter fallen die Evaluationen der Lehrveranstaltungen (inklusive Fragen zur studentischen Arbeitsbelastung) und die Absolventenbefragungen sowie auch Befragungen in der Wirtschaft und Wissenschaft. Die Evaluationen werden elektronisch mit der Software LimeSurvey durchgeführt. Das Prozedere ist in einer Evaluationsordnung geregelt. Die Ergebnisse werden anschließend akkumuliert veröffentlicht. Zusätzlich können die Studierenden auch kontinuierlich informell Rückmeldungen geben, die in die Verbesserung der Qualität der Lehre einfließen.

Die Hochschule hat insbesondere für den Bachelorstudiengang und für ein Modul im Master Medizinische Orthobionik Ergebnisse der Evaluationen vorgelegt, die aber aufgrund einer sehr geringen Rücklaufquote noch wenig aussagekräftig sind. Die Gutachter/-innen empfehlen daher, über Methoden nachzudenken, wie der Rücklauf verbessert werden kann, z.B. durch das Austeilen und Einscannen von Papierbögen. Für aussagekräftige Absolventenbefragungen waren die Fallzahlen bislang noch zu gering.

2. Orthobionik (B.Sc.)

2.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

In der Studienordnung (§ 1) werden die Qualifikationsziele bzw. intendierten Lernergebnisse wie folgt beschrieben:

(1) Ziel des Bachelor-Studiengangs „Orthobionik“ ist es, Studierende dazu zu befähigen, nach dem Studium als Dienstleister für Menschen tätig zu sein, die über ein körperliches Handicap verfügen. Des Weiteren wird mit betriebswirtschaftlichen Themenstellungen eine Grundlage für eine verantwortliche Position in der Betriebsführung orthopädietechnischer Unternehmen sowie zur Übernahme einer Führungsposition in einem Industrieunternehmen der Branche gelegt.

Nach ihrem Bachelor-Abschluss verfügen die Absolventen nicht nur über grundlegende Kenntnisse in der Orthobionik, sondern zudem in methodischer und theoretischer Hinsicht über solide Fundamente, so dass sie analytische und interdisziplinäre Fähigkeiten erworben haben, die sie erfolgreich im Berufsleben oder in einer weiterführenden akademischen Karriere einsetzen können. Insofern sind die Absolventen dazu fähig, ihr erworbenes Wissen und ihre Fähigkeiten eigenständig und vernetzend einzusetzen, um Probleme zu erkennen und zur Entwicklung von Lösungsstrategien beizutragen.

Neben den inhaltlichen Qualifikationen werden die Studierenden im Rahmen ihres Studiums auch auf ein zivilgesellschaftliches Engagement und die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit vorbereitet. Dies ist durch das Studienfach an sich bedingt, das darauf ausgelegt ist, die Lebensqualität von Menschen mit einem Handicap zu verbessern. Von den Studierenden wird gerade im Umgang mit den Patienten eine hohe Sozialkompetenz erwartet.

[...]

(3) Durch die Bachelor-Prüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die im Studium und in der Berufspraxis erworbenen notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die fachlichen Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftlich und anwendungsbezogen zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden, um Aufgabenbereiche auf allen Ebenen der speziellen Patientenversorgung wahrnehmen zu können. Neben der Fachkompetenz werden Methoden-, Medien-, Persönlichkeits- und Kommunikationskompetenz mit der Ausrichtung auf die Studieninhalte vermittelt.

Die Gutachter/-innen sehen diese Ziele als angemessen an für einen Bachelorstudiengang Orthobionik. Sie beziehen sich auf die wissenschaftliche Befähigung, die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung.

2.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Der Bachelorstudiengang Orthobionik umfasst 240 ECTS-Punkte bei einer Regelstudienzeit von acht Semestern in Vollzeit. Er schließt mit einer Bachelorarbeit im Umfang von 12 ECTS-Punkten ab. Die Absolventen/-innen erhalten zum Abschluss einen Bachelor of Science, was auch dem Profil des Studiengangs entspricht.

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

2 Orthobionik (B.Sc.)

Der Studiengang wurde zusammen mit der Otto Bock HealthCare Deutschland GmbH, dem Bundesinnungsverband für Technische Orthopädie (BIV-OT) sowie der Internationalen Gesellschaft für Prothetik und Orthetik (ISPO) und somit stark auf eine berufliche Befähigung der Studierenden in der Orthopädietechnik, Prothetik und Orthetik ausgerichtet. Hierzu werden durch den Studiengang nach Angaben der Hochschule bereits 95% der erwarteten Inhalte für eine Meisterprüfung ab. Dies ist durch eine Vereinbarung mit der Handwerkskammer sichergestellt.

Der Studiengang vereint fachwissenschaftliche Inhalte aus der Orthopädietechnik, Medizin, Ingenieurwissenschaften und Biomechanik mit einer praktischen Ausbildung. Die verschiedenen Bereiche ziehen sich durch das gesamte Studium. Mehr als 50% der Lehrveranstaltungen befassen sich mit orthobionischen Themen. Mehr als ein Viertel des Studiengangs nehmen Veranstaltungen zur praktischen Anwendung in Anspruch, in denen direkt an Patienten/-innen gearbeitet werden kann. Ca. 36% sind in den Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften verortet.

Die medizinischen Anteile vermitteln nötige Einblicke in Anatomie, Physiologie und Pathologie. In den ingenieurwissenschaftlichen Anteilen werden die Grundlagen in Mathematik, Chemie, Physik, Werkstoffkunde, Messtechnik, Antriebstechnik, technischer Mechanik, Statistik und Technischem Zeichnen vermittelt. In wirtschafts- und rechtswissenschaftlichen Modulen sollen wiederum die wirtschaftlichen und rechtlichen Bezüge hergestellt werden. Hinzu kommen Veranstaltungen zu Soft Skills (z.B. Psychologie, Fachsprache Englisch, Projektmanagement, Präsentationstechniken).

Die Praktischen Anwendungsmodule sind auf die Anforderungen der ISPO und des BIV-OT abgestimmt. Der Studiengang hat 2015 mit CAT 1 die höchste Stufe der Ausbildungszertifizierung der ISPO verliehen bekommen. Wichtig hierfür ist, dass für jedes einzelne Versorgungsniveau eine eigenständige praktische Prüfung abgelegt wird, woraus sich die Vielzahl an praktischen Prüfungen in diesen Modulen erklärt (siehe 5.5).

Die Praktika sind ECTS-fähig ausgestaltet, sie werden von der Hochschule inhaltlich geregelt, begleitet, vor- und nachbereitet und abgeprüft.

Unter § 26 der Prüfungsordnung werden die Zulassungsvoraussetzungen geregelt. Neben der (Fach-)Hochschulzugangsberechtigung wird eine Eignungsprüfung mit einem schriftlichen Auswahltest und einem Aufnahmegespräch durchgeführt.

Die Gutachter/-innen erachten das Studiengangskonzept als inhaltlich überzeugend. Das Curriculum ist gut auf die intendierten Lernergebnisse abgestimmt. Der Studiengang erfüllt die inhaltlichen Anforderungen des Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse für die Bachelorebene. Das Wissen und Verstehen der Studierenden wird, aufbauend auf der Hochschulzugangsberechtigung und der Eignungsfeststellungsprüfung, angemessen vertieft und verbreitert. Der Studiengang gewährt den Studierenden ein umfassendes und integriertes Wissen der wissenschaftlichen Grundlagen der Orthobionik und der Bezugswissenschaften im Management- und Technologiebereich auf dem Stand der Fachliteratur und gewährt auch Einblicke in vertiefte Wissensstände.

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

2 Orthobionik (B.Sc.)

Instrumentale Kompetenzen werden vor allem über die Praktika und die Anwendungsmodule vermittelt, in denen die Studierenden lernen, das Gelernte auf die praktische Tätigkeit anzuwenden und auch die Anforderungen der Handwerkskammer erfüllt werden. Durch die Soft Skill Module, das Erstellen von Hausarbeiten und der Bachelorarbeit werden systemische Kompetenzen vermittelt. Die Studierenden werden befähigt, selbstständig Informationen zu sammeln und weitere Lernprozesse zu gestalten. Kommunikative Kompetenzen werden neben den praktischen Anteilen vor allem über Referate und seminaristischen Unterricht vermittelt; hierbei lernen die Studierenden auch, Verantwortung in einem Team zu übernehmen.

Insgesamt ist festzustellen, dass eine umfassende wissenschaftliche Qualifizierung erreicht wird und die Studierenden sehr gut auf ein weiterführendes Studium und eine berufliche Tätigkeit vorbereitet werden. Die Lehr- und Lernformen sind gut auf die zu vermittelnden Kompetenzen abgestimmt. Die Gutachter/-innen vermerken positiv, dass das Studienprogramm gut weiterentwickelt wurde und die Empfehlungen aus der Erstakkreditierung aufgegriffen wurden.

2.3 Studierbarkeit

Im Bachelorstudiengang sind in einer Reihe von Modulen mehrere Prüfungsleistungen vorgesehen. Hierdurch ist die Prüfungsdichte relativ hoch. Auch wenn die Studierenden den Studiengang trotzdem als studierbar empfunden haben, sehen die Gutachter/-innen die Notwendigkeit, die Prüfungsanzahl zu verringern und in den Modulen, die nicht die fachpraktische Ausbildung betreffen, modulbezogene Prüfungen zu konzipieren, die i.d.R. nur aus einer Prüfung bestehen. Siehe hierzu auch 5.5.

Siehe ansonsten 1.3

2.4 Ausstattung

Siehe 1.4

2.5 Qualitätssicherung

Siehe 1.5

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

3 Medizinische Orthobionik (M.Sc.)

3. Medizinische Orthobionik (M.Sc.)

3.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

In der Studienordnung (§ 1) werden die Qualifikationsziele bzw. intendierten Lernergebnisse wie folgt beschrieben:

(1) Ziel des Master-Studiengangs „Medizinische Orthobionik“ ist es, die Studierenden dazu zu befähigen, als Arzt oder in einem anderen vergleichbaren medizinischen Beruf mit spezieller Ausrichtung, wie zum Beispiel Physiotherapeuten oder Orthobioniker mit Studienabschluss, neben der Fokussierung auf orthopädische und operative Inhalte das Verständnis für die ganzheitliche Orthobionik, der Patientenführung sowie der Arbeit in Forschungsprojekten zu erweitern. Damit soll zum einen ein Verständnis für die neuesten fachlichen Entwicklungen aus Anwendungs- und technischer Sicht erreicht werden. Zum anderen werden die Absolventen dazu befähigt, bei ihrer Tätigkeit in einer angeschlossenen Selbstständigkeit zum Beispiel mit einer eigenen Praxis betriebswirtschaftliche Bewertungen vorzunehmen oder bei der Existenzgründung zu unterstützen.

Neben den inhaltlichen Qualifikationen können die Studierenden im Rahmen ihres Studiums ihr zivilgesellschaftliches Engagement und die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit weiter ausbauen. Dies ist zum einen durch das Studienfach an sich möglich, das darauf ausgelegt ist, die Lebensqualität von Menschen mit einem Handicap zu verbessern. Von den Studierenden wird gerade im Umgang mit den Patienten eine hohe Sozialkompetenz erwartet.

[...]

(3) Durch die Master-Prüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die in der Berufspraxis und Studium erworbenen notwendigen Fachkenntnisse hat, die fachlichen Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftlich und anwendungsbezogen zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden. Der konsekutive Master-Studiengang stellt einen weiterführenden Studienabschluss dar. Neben der Fachkompetenz sollen Methoden-, Medien-, Persönlichkeits- und Kommunikationskompetenz mit der Ausrichtung auf die Studieninhalte auf Master-Niveau vermittelt werden.

Die Gutachter/-innen sehen diese Ziele als angemessen an für einen Masterstudiengang Medizinische Orthobionik. Sie beziehen sich auf die wissenschaftliche Befähigung, die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung.

3.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Der anwendungsorientierte Masterstudiengang Medizinische Orthobionik hat einen Umfang von 60 ECTS-Punkten bei einer Regelstudienzeit von zwei Semestern. Er baut konsekutiv auf dem Bachelorstudiengang Orthobionik auf, mit dem zusammen 300 ECTS-Punkte erreicht werden. Die abschließende Masterarbeit umfasst 20 ECTS-Punkte.

Nachdem eine Zusammenarbeit mit der Universität Göttingen für einen konsekutiven Masterstudiengang gescheitert war, hat die PFH den Studiengang grundsätzlich umgestaltet und

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

3 Medizinische Orthobionik (M.Sc.)

ihn auf Absolventen/-innen der Orthobionik, Orthopädietechnikmeister mit Studienabschluss, Bachelorabsolventen/-innen aus der Technischen Orthopädie, Mediziner sowie an Physiotherapeuten mit Studienabschluss ausgerichtet. Ursprünglich wurden derart umfassende Vorkenntnisse nicht vorausgesetzt. Dementsprechend erfolgt auch keine Einführung in die Grundlagen der Orthobionik mehr. Zudem wird der Studiengang jetzt in zwei Semestern in Vollzeit angeboten.

Gut ein Drittel der 60 ECTS-Punkte umfasst orthobionisch-medizinische Veranstaltungen, jeweils 10 ECTS-Punkte entfallen auf die Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften. Hinzu kommt ein Modul zu Forschungsmethoden und Projektmanagement, in dem die Studierenden auf eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten in Projektgruppen vorbereitet werden.

Von zentraler Bedeutung für den Studiengang ist die Biomechanik, die besonders vertieft wird. Die funktionelle Anatomie und spezielle Pathologie des Bewegungsapparates ist Gegenstand der medizinischen Module. Zur Anbindung an die Praxis werden auch Fallstudien anhand von speziellen Patientenfällen durchgeführt. Auch Themen aus der Rehabilitationspsychologie wie psychosoziale Aspekte und Patientenführung werden behandelt. Über die ingenieurwissenschaftlichen Fächer werden die einzelnen verwendeten Materialien und ihre Wirkung auf den menschlichen Körper untersucht. Spezielle betriebswirtschaftliche Fragestellungen im Gesundheitswesen werden in den Management-Fächern behandelt.

Hochschulexterne Praktika sind im Studiengang nicht vorgesehen.

Die Zulassungsvoraussetzungen werden in der Zulassungsordnung für den Masterstudiengang geregelt. Neben einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss in einem medizinerorientierten, physiotherapeutischen oder fachlich eng verwandten Studiengang mit mindestens 240 ECTS-Punkten wird hier auch die besondere Eignung überprüft. Die besondere Eignung wird über eine Abschlussnote des vorigen Studiengangs von mindestens 2,5 und über den Nachweis der besonderen Motivation für den Studiengang, die in einem separaten Schreiben darzulegen ist. Bewerber/-innen, die weniger als 240 ECTS-Punkte mitbringen, können die fehlenden 30-60 ECTS-Punkte über Brückenkurse oder die Anerkennung von Berufspraxis nachholen.

Die Gutachter/-innen erachten das Studiengangskonzept als inhaltlich überzeugend. Das Curriculum ist gut auf die intendierten Lernergebnisse abgestimmt. Der Studiengang erfüllt die inhaltlichen Anforderungen des Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse für die Masterebene. Das Wissen und Verstehen der Studierenden wird, aufbauend auf dem Bachelor-Niveau, angemessen vertieft und verbreitert. Der Studiengang versetzt die Studierenden in die Lage, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen der medizinischen Orthobionik zu definieren und zu interpretieren. Über die Vermittlung von Forschungsmethoden und Projektmanagement-Kompetenzen wird die Grundlage für die Entwicklung und Anwendung eigenständiger Ideen gelegt und die Studierenden werden in die Lage versetzt, weitgehend selbstgesteuert eigenständige forschungs- und anwendungsorientierte Projekte durchzuführen.

Instrumentale Kompetenzen werden vor allem über die Fallstudien und Anwendungsbeispiele

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

3 Medizinische Orthobionik (M.Sc.)

le vermittelt, in denen die Studierenden lernen, das Gelernte auf die praktische Tätigkeit anzuwenden. Durch die Vermittlung von Forschungsmethoden, das Erstellen von Hausarbeiten und der Masterarbeit werden systemische Kompetenzen vermittelt. Die Studierenden werden befähigt, sich selbstständig neues Wissen anzueignen. Kommunikative Kompetenzen werden neben den praktischen Anteilen vor allem über die Arbeit in Kleingruppen und Präsentationen vermittelt; hierbei lernen die Studierenden auch, herausgehobene Verantwortung in einem Team zu übernehmen.

Insgesamt ist festzustellen, dass mit dem Studiengang eine gute fachlich-wissenschaftliche Spezialisierung vorgenommen wird und die Studierenden sehr gut auf eine anschließende Promotion und eine berufliche Tätigkeit vorbereitet werden. Die Lehr- und Lernformen sind gut auf die zu vermittelnden Kompetenzen abgestimmt. Die Gutachter/-innen vermerken positiv, dass das Studienprogramm gut weiterentwickelt wurde und begrüßen die Ausrichtung auf eine veränderte Zielgruppe.

3.3 Studierbarkeit

Siehe 1.3

3.4 Ausstattung

Siehe 1.4

3.5 Qualitätssicherung

Siehe 1.5

4. Sport- und Reha-Engineering (M.Sc.)

4.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

In der Studienordnung (§ 1) werden die Qualifikationsziele bzw. intendierten Lernergebnisse wie folgt beschrieben:

(1) Das Qualifikationsziel des Master-Studiengangs „Sport- und Reha-Engineering“ ist es, durch fundierte ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse die interdisziplinäre Forschung und Entwicklung auf dem Sportartikel- und Sportgerätesektor sowie der Rehathechnik voranzutreiben. In Abgrenzung zum Masterstudiengang Medizinische Orthobionik mit der dominierenden medizinisch-orthopädischen Komponente stellt das Programm Sport- und Reha-Engineering stärker den ingenieurwissenschaftlichen Aspekt in den Fokus.

Die orthobionischen Fächer gehen von dem erweiterten Verständnis der Biomechanik aus. Als wichtiger wissenschaftlicher Anker für die individuelle Sportler- sowie Rehaversorgung gilt die Biomechanik, welche im Master von einem vertiefenden Verständnis biomechanischer Zusammenhänge ausgeht und durch eigenständige Laborexperimente im Ganglabor die wissenschaftliche Erarbeitung biomechanischer Fragestellungen trainiert. Neben den inhaltlichen Qualifikationen können die Studierenden im Rahmen ihres Studiums ihr zivilgesellschaftliches Engagement und die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit weiter ausbauen. Dies ist durch das Studienfach an sich möglich, das darauf ausgelegt ist, die Lebensqualität von Menschen mit einem Handicap zu verbessern. Von den Studierenden wird gerade im Umgang mit den Patienten eine hohe Sozialkompetenz erwartet.

[...]

(3) Durch die Master-Prüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die in der Berufspraxis und Studium erworbenen notwendigen gründlichen Fachkenntnisse hat, die fachlichen Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftlich und anwendungsbezogen zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden. Der konsekutive Master-Studiengang stellt einen weiterführenden Studienabschluss dar. Neben der Fachkompetenz sollen Methoden-, Medien-, Persönlichkeits- und Kommunikationskompetenz mit der Ausrichtung auf die Studieninhalte auf Master-Niveau vermittelt werden.

Die Gutachter/-innen sehen diese Ziele als angemessen an für einen Masterstudiengang. Sie beziehen sich auf die wissenschaftliche Befähigung, die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung.

Die Gutachter/-innen sehen das Studienprogramm jedoch nur unzureichend auf die intendierten Lernergebnisse und den Studiengastitel ausgerichtet, da das Studiengangskonzept nur in geringem Umfang spezifische Inhalte für Sport- und Reha-Engineering vorsieht. Die Hochschule muss ein stimmiges Konzept vorlegen, das die formulierten Qualifikationsziele adäquat umsetzt. Siehe hierzu auch 4.2.

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

4 Sport- und Reha-Engineering (M.Sc.)

4.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Der anwendungsorientierte Masterstudiengang Sport- und Reha-Engineering hat einen Umfang von 90 ECTS-Punkten bei einer Regelstudienzeit von drei Semestern. Er ist als konsekutiv gekennzeichnet, baut aber nicht konsekutiv auf dem eigenen Bachelorstudiengang Orthobionik auf, sondern richtet sich explizit an Studienbewerber/-innen von außerhalb der PFH, so dass eine regelhafte Überschreitung der 300 ECTS-Punkte an derselben Hochschule auszuschließen ist. Die abschließende Masterarbeit umfasst 20 ECTS-Punkte.

Anlässlich der Reakkreditierung wurde der Studiengang überarbeitet. Das ursprüngliche Konzept sah nur 60 ECTS-Punkte vor und richtete sich vor allem an Sportwissenschaftler, die jedoch in der Regel nur 180 ECTS-Punkte mitbringen und daher 60 ECTS-Punkte nachholen müssten. Dieses Konzept war wenig nachgefragt, weswegen nun der Fokus etwas verändert und der Studiengang verlängert wurde, um die Anzahl der nachzuholenden ECTS-Punkte zu verringern. Zudem wurde das Konzept nun auf einen Vollzeitstudiengang geändert, was anscheinend den Bedürfnissen der Zielgruppe besser entspricht.

Der Studiengang übernimmt in großen Teilen Module des Masterstudiengangs Medizinische Orthobionik. Von 13 Modulen inklusive Master-Thesis sind 7 identisch, wobei die Module „Public Health und Psychosoziale Fragestellungen“ und „Forschungsmethoden und Projektmanagement“ alternativ wählbar sind. Zu den übernommenen Modulen kommen zwei Vertiefungsmodule BWL, zwei ingenieurwissenschaftliche Module (Werkstoffwissenschaften sowie Design und Informationstechnologien) und zwei Praktika hinzu. Genau wie in der Medizinischen Orthobionik werden also die medizinisch-orthobionischen Fächer mit Management- und Ingenieurfächern verbunden, aber mit einem stärkeren Fokus auf Management und Technik. Hierdurch soll ein stärkeres Verständnis für die technischen Anforderungen der Sport- und Reha-technik erreicht und eine bessere Grundlage für eine Existenzgründung gelegt werden. Ingenieurwissenschaftliche Module nehmen somit mehr als ein Drittel des Studienprogramms ein, während spezifisch orthobionische Themen nur einen Umfang von 10 ECTS-Punkten haben. Auch hier spielt die Biomechanik eine wichtige Rolle.

Die Praktika sollen einen Einblick in den Alltag der Sportindustrie und der Sportlerversorgung geben und dazu dienen, Forschungsthemen für die Masterarbeit zu entwickeln. Sie sind ECTS-fähig ausgestaltet und werden von der Hochschule inhaltlich geregelt, begleitet, vor- und nachbereitet und abgeprüft.

Die Zulassungsvoraussetzungen werden in der Zulassungsordnung für den Masterstudiengang geregelt. Neben einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss in einem natur- oder ingenieurwissenschaftlichen oder einem fachlich eng verwandten Studiengang mit mindestens 210 ECTS-Punkten wird hier auch die besondere Eignung überprüft. Die besondere Eignung wird über eine Abschlussnote des vorigen Studiengangs von mindestens 2,5 und über den Nachweis der besonderen Motivation für den Studiengang, die in einem separaten Schreiben darzulegen ist. Bewerber/-innen, die weniger als 210 ECTS-Punkte mitbringen, können die fehlenden 30 ECTS-Punkte über Brückenkurse oder die Anerkennung von Berufspraxis nachholen.

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

4 Sport- und Reha-Engineering (M.Sc.)

Die Gutachter/-innen begrüßen die vorgenommenen Anpassungen im Studienprogramm, sehen das Konzept jedoch noch nicht als ausgereift an. Die großen Überschneidungen mit dem Masterstudiengang Medizinische Orthobionik haben zur Folge, dass ein eigenständiges Profil, das einen Studiengangstitel Sport- und Reha-Engineering rechtfertigen würde, kaum zu erkennen ist. Von den verbleibenden sechs Modulen umfassen zwei die Praktika, die die Anwendung des Erlernten zum Inhalt haben, und zwei Module vermitteln vertiefte BWL-Kenntnisse. Es verbleiben also zwei ingenieurwissenschaftliche Module mit je 5 ECTS-Punkten, durch die spezifische Kenntnisse für die Sport- und Reha-technik vermittelt werden können. Das Modul Design und Informationstechnologien umfasst Veranstaltungen zum Produktdesign, worunter ein Punkt das Design von Sportgeräten ist, und zu Themen der Informatik wie Datenbanken und Netzwerktechnologien sowie Software Engineering. Das Modul Werkstoffwissenschaften besteht aus den Teilen Berechnungsmethoden der Strukturmechanik, Entwurf von Verbundwerkstoffen (mit spezifischem Bezug zu Sport- und Reha-geräten), und NDT-Verfahren für Verbundwerkstoffstrukturen. In beiden Modulen ist die Sport- und Reha-technik somit nur in jeweils einer von drei Veranstaltungen explizit angesprochen. In den beiden Ingenieurwissenschaftlichen Modulen, die der Studiengang mit der Medizinischen Orthobionik gemein hat, werden ebenfalls teilweise Sport- und Reha-spezifische Themen behandelt.

Die Gutachter/-innen sehen dies als zu wenig an für einen Masterstudiengang Sport- und Reha-Engineering und sehen auch die Qualifikationsziele des Studiengangs nicht angemessen umgesetzt, da die Studierenden kaum in die Lage versetzt werden, durch „fundierte ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse die interdisziplinäre Forschung und Entwicklung auf dem Sportartikel- und Sportgerätesektor sowie der Reha-technik voranzutreiben“. Sie sehen es als erforderlich an, dass die Hochschule den Studiengang überarbeitet, um ein gut auf seine Qualifikationsziele abgestimmtes Programm anzubieten. Zudem sehen die Gutachter/-innen es kritisch, dass das Modul Forschungsmethoden und Projektmanagement nur im Wahlbereich zu finden ist. Sie sehen es für das Masterniveau als erforderlich an, dass in einem überarbeiteten Konzept Forschungsmethoden und statistische Verfahren im Pflichtbereich vorgesehen sind.

Ganz allgemein erfüllt der Studiengang größtenteils die inhaltlichen Anforderungen des Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse für die Masterebene. Das Wissen und Verstehen der Studierenden wird, aufbauend auf dem Bachelor-Niveau, angemessen vertieft und verbreitert. Über die Vermittlung von Forschungsmethoden und Projektmanagement-Kompetenzen (aber nur im Wahlpflichtbereich) und die Praktika wird die Grundlage für die Entwicklung und Anwendung eigenständiger Ideen gelegt und die Studierenden werden in die Lage versetzt, weitgehend selbstgesteuert eigenständige forschungs- und anwendungsorientierte Projekte durchzuführen. Der Studiengang versetzt die Studierenden jedoch nur unzureichend in die Lage, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen der Sport- und Reha-technik zu definieren und zu interpretieren.

Instrumentale Kompetenzen werden vor allem über die Praktika, Fallstudien und Anwendungsbeispiele vermittelt, in denen die Studierenden lernen, das Gelernte auf die praktische

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

4 Sport- und Reha-Engineering (M.Sc.)

Tätigkeit anzuwenden. Durch die Vermittlung von Forschungsmethoden, das Erstellen von Hausarbeiten und der Masterarbeit werden systemische Kompetenzen vermittelt. Die Studierenden werden befähigt, sich selbstständig neues Wissen anzueignen. Kommunikative Kompetenzen werden neben den praktischen Anteilen vor allem über die Praktika, die Arbeit in Kleingruppen und Präsentationen vermittelt; hierbei lernen die Studierenden auch, herausgehobene Verantwortung in einem Team zu übernehmen.

4.3 Studierbarkeit

Siehe 1.3

4.4 Ausstattung

Siehe 1.4

4.5 Qualitätssicherung

Siehe 1.5

5. Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates

5.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

(Kriterium 2.1)

Das Kriterium 2.1 ist weitgehend erfüllt.

Siehe 1.1

5.2 Konzeptionelle Einordnung der Studiengänge in das Studiensystem

(Kriterium 2.2)

Das Kriterium 2.2 ist weitgehend erfüllt.

Qualifikationsrahmen und Ländergemeinsame Strukturvorgaben

Die Studiengänge entsprechen im Wesentlichen den formalen Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse und der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor und Masterstudiengängen. Für die inhaltlichen Anforderungen des Qualifikationsrahmens siehe 2.2, 3.2 und 4.2.

Umfang und Regelstudienzeit der Studiengänge entsprechen den Vorgaben. Es handelt sich durchgehend um Vollzeitstudiengänge. Der Bachelorstudiengang Orthobionik umfasst 240 ECTS-Punkte bei einer Regelstudienzeit von 4 Jahren, der Masterstudiengang Medizinische Orthobionik, der inhaltlich auf dem Bachelorstudiengang aufbaut, vermittelt in einem Jahr 60 ECTS-Punkte. Zusammen werden also 300 ECTS-Punkte erreicht und nicht regelhaft überschritten.

Der Masterstudiengang Sport- und Reha-Engineering hat eine Regelstudienzeit von 1,5 Jahren und umfasst 90 ECTS-Punkte. Da er nicht inhaltlich auf dem Bachelorstudiengang aufbaut und sich vornehmlich an Studierende anderer Hochschulen richtet, wird die Regel, dass konsekutive Bachelor- und Masterstudiengänge an einer Hochschule eine Regelstudienzeit von insgesamt 5 Jahren nicht überschreiten dürfen, nicht verletzt.

Beide Masterstudiengänge sehen vor, dass Studienanfänger/-innen, die weniger als die geforderten 240 bzw. 210 ECTS-Punkte mitbringen, diese nachholen können und so auch 300 ECTS-Punkte erreichen.

Der Bachelorstudiengang hat ein eigenständiges berufsqualifizierendes Profil und stellt eine umfassende wissenschaftliche Qualifizierung sicher. Der Charakter der Masterstudiengänge als weitere berufsqualifizierende Studienabschlüsse ist durch die Zugangsregelungen sichergestellt. Eine Vermischung der Studiengangssysteme (Diplom/Magister und Bachelor/Master) liegt nicht vor.

Für den Bachelorstudiengang wird nach erfolgreichem Abschluss ein Bachelor of Science vergeben, für die Masterstudiengänge jeweils ein Master of Science, was die Gutachter/-innen als angemessen ansehen. Es wird jeweils nur ein Grad vergeben.

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

5 Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates

Es wird in jedem Studiengang ein Diploma Supplement vergeben. Die Vergabe von relativen Noten ist nach dem System der ECTS-Grades aus dem ECTS User's Guide von 2005 vorgesehen (Siehe § 20 Abs. 7 PO). Die KMK empfiehlt, stattdessen die im aktuellen ECTS User's Guide von 2015 vorgesehenen Grading Tables zu verwenden. Zudem sollte das Diploma Supplement auf den neusten Stand gebracht werden und auch die Qualifikationsstufen des Deutschen und Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen ausweisen. Weiterhin werden die Abschlüsse dort als „legally protected professional titles“ bezeichnet. Dies ist nicht korrekt und sollte gestrichen werden.

Die Studiengänge sind modularisiert und mit einem Leistungspunktsystem versehen. Die Modulbeschreibungen enthalten alle notwendigen Informationen. Module können generell in einem Jahr abgeschlossen werden und unterschreiten die Mindestgröße von 5 ECTS-Punkten nicht. Zur Anzahl der Prüfungen in einem Modul siehe 2.3 und 5.7. In den speziellen Teilen der Prüfungsordnung ist geregelt, dass ein ECTS-Punkt 30 Stunden Arbeitsbelastung entspricht (§§ 30, 39 und 52).

Die Studiengänge sind so gestaltet, dass ein Aufenthalt an anderen Hochschulen oder in der Praxis ohne Zeitverlust möglich ist. Regelungen zur Anerkennung von Studienleistungen und von außerhalb des Hochschulbereichs erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten finden sich in den Studien- und Prüfungsordnungen unter § 17 der PO. Diese entsprechen den Anforderungen des "Gesetzes zu dem Übereinkommen vom 11. April 1997 über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich der europäischen Region" (Lissabon-Konvention) und den KMK-Vorgaben.

5.3 Studiengangskonzept

(Kriterium 2.3)

Das Kriterium 2.3 ist teilweise erfüllt.

Zu den Anerkennungsregeln siehe 5.2.

Zum Nachteilsausgleich siehe 5.5

Siehe ansonsten 1.2

5.4 Studierbarkeit

(Kriterium 2.4)

Das Kriterium 2.4 ist weitgehend erfüllt.

Siehe 1.3

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

5 Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates

5.5 Prüfungssystem (Kriterium 2.5)

Das Kriterium 2.5 ist teilweise erfüllt.

Die Gutachter/-innen sehen es als gewährleistet an, dass die Prüfungen wissens- und kompetenzorientiert ausgestaltet sind und der Feststellung dienen, ob die jeweiligen Qualifikationsziele erreicht wurden. In den Masterstudiengängen wird auch der Modulbezug der Prüfungen deutlich, da hier nur jeweils eine Prüfung pro Modul vorgesehen ist.

Im Bachelorstudiengang sind in einer Reihe von Modulen mehrere Prüfungsleistungen vorgesehen. Zum Teil erklärt sich dies mit den Anforderungen für die praktische Ausbildung, da sowohl nach den Vorgaben der ISPO und des Handwerks für jedes einzelne Versorgungsniveau (von Kopf bis Fuß des Menschen) eigenständige Prüfungen abgelegt werden müssen. Dies ist eine wichtige Grundlage für die CAT-1-Zertifizierung und auch Basis der Vereinbarung mit der Handwerkskammer. Für die Berufsqualifizierung der Studierenden ist dies von großer Bedeutung, so dass die Gutachter/-innen diese Begründung akzeptieren.

Im Nachgang der Begehung wurde in den Modulen 14, 20 und 24. der Prüfungszuschnitt geändert, so dass dort nur jeweils eine Prüfung vorgesehen ist. Weiterhin hat die PFH dabei Begründungen vorgelegt zu den Modulen 3, 4, 19 und 22. Die Module 3 und 4 sollen für die Studierenden als eine Art „Teststudium“ dienen, in denen sie zum ersten Mal mit Hochschulprüfungen in Berührung kommen und ggf. anschließend vom Studium zurücktreten können. Daher möchte die Hochschule schon die ersten Prüfungen in diesen Modulen nach 3 Monaten Studium ablegen lassen. Dies sehen die Gutachter/-innen als sinnvoll an und akzeptieren die Begründungen. Die Module 19 und 22 enthalten jeweils Praxisanwendungen mit separaten Prüfungen, aber auch Theorie-Anteile, die ebenfalls noch mit jeweils zwei Prüfungsleistungen abgeprüft werden. Die Hochschule begründet dies mit einer höheren Variabilität der Prüfungsformen, um die Studierenden auf die Bachelorarbeit und die Präsentation der Abschlussstücke vorbereiten will. Angesichts der Tatsache, dass diese Module dann insgesamt 5 bzw. 4 Prüfungsleistungen enthalten, ist diese Begründung nicht überzeugend.

Keine Begründungen wurden vorgelegt für die Module 9 und 15. Insgesamt kann in den weiterhin betroffenen Modulen der Modulbezug der nicht ausbildungsrelevanten Prüfungen nicht festgestellt werden, die einzelnen Prüfungsleistungen sind auch jeweils einzelnen Teilen des Moduls zugeordnet, so dass keine abschließende Modulprüfung konzipiert wurde. Auch wenn mehrere Prüfungen pro Modul vorgesehen sind, müssen sich diese auf die Qualifikationsziele des Gesamtmoduls beziehen und nicht auf einzelne Lehrveranstaltungen. Daher sieht die Gutachtergruppe immer noch die Notwendigkeit, in den Modulen 9, 15, 19 und 22 die Anzahl an Prüfungen, die nicht für die praktische Ausbildung relevant sind, zu reduzieren.

Der Nachteilsausgleich ist in der Prüfungsordnung unter § 6 Abs. 5 geregelt.

Die Rechtsprüfung, In-Kraft-Setzung und Veröffentlichung der Studien- und Prüfungsordnungen wurde von der Hochschulleitung zugesichert.

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

5 Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates

5.6 Studiengangsbezogene Kooperationen
(Kriterium 2.6)

entfällt

5.7 Ausstattung
(Kriterium 2.7)

Das Kriterium 2.7 ist erfüllt.

Siehe 1.4

5.8 Transparenz und Dokumentation
(Kriterium 2.8)

Das Kriterium 2.8 ist erfüllt.

Alle für die Studiengänge relevanten Informationen sind bzw. werden auf den Internetseiten der Hochschule veröffentlicht und sind somit den Studierenden zugänglich.

5.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung
(Kriterium 2.9)

Das Kriterium 2.9 ist erfüllt.

Siehe 1.5

5.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch
(Kriterium 2.10)

entfällt

5.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit
(Kriterium 2.11)

Das Kriterium 2.11 ist erfüllt.

Die Gutachter/-innen sehen die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit für Studierende in besonderen Lebenslagen auch im Studiengang umgesetzt. Es wurde ein umfangreiches Gleichstellungskonzept vorgelegt.

III Appendix

1 Stellungnahme der Hochschule

III. Appendix

1. Stellungnahme der Hochschule

Stellungnahme der Hochschule zum Akkreditierungsbericht zum Akkreditierungsantrag (1117-xx-2) für die Studiengänge „Orthobionik“ (B. Sc.), „Medizinische Orthobionik“ (M.Sc.) sowie „Sport- und Reha-Engineering“ (M. Sc.)

Zu 1.5 Qualitätssicherung

Die Hochschule hat insbesondere für den Bachelorstudiengang und für ein Modul im Master Medizinische Orthobionik Ergebnisse der Evaluationen vorgelegt, die aber aufgrund einer sehr geringen Rücklaufquote noch wenig aussagekräftig sind. Die Gutachter/-innen empfehlen daher, über Methoden nachzudenken, wie der Rücklauf verbessert werden kann, z.B. durch das Austeilen und Einscannen von Papierbögen. Für aussagekräftige Absolventenbefragungen waren die Fallzahlen bislang noch zu gering.

Die Hochschule nimmt die Empfehlung der Gutachter auf und wird prüfen inwieweit zukünftig eine höhere Response-Quote erreicht werden kann.

Zu 4. Sport- und Reha-Engineering (M.Sc.)

4.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

Die Gutachter/-innen sehen das Studienprogramm jedoch nur unzureichend auf die intendierten Lernergebnisse und den Studiengastitel ausgerichtet, da das Studiengangskonzept nur in geringem Umfang spezifische Inhalte für Sport- und Reha-Engineering vorsieht. Die Hochschule muss ein stimmiges Konzept vorlegen, das die formulierten Qualifikationsziele adäquat umsetzt. Siehe hierzu auch 4.2.

Und

Zu 4.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Die Gutachter/-innen begrüßen die vorgenommenen Anpassungen im Studienprogramm, sehen das Konzept jedoch noch nicht als ausgereift an. Die großen Überschneidungen mit dem Masterstudiengang Medizinische Orthobionik haben zur Folge, dass ein eigenständiges Profil, das einen Studiengangstitel Sport- und Reha-Engineering rechtfertigen würde, kaum zu erkennen ist. Von den verbleibenden sechs Modulen umfassen zwei die Praktika, die die Anwendung des Erlernen zum Inhalt haben, und zwei Module vermitteln vertiefte BWL-Kenntnisse. Es verbleiben also zwei ingenieurwissenschaftliche Module mit je 5 ECTS-

III Appendix

1 Stellungnahme der Hochschule

Punkten, durch die spezifische Kenntnisse für die Sport- und Reha-technik vermittelt werden können. Das Modul Design und Informationstechnologien umfasst Veranstaltungen zum Produktdesign, worunter ein Punkt das Design von Sportgeräten ist, und zu Themen der Informatik wie Datenbanken und Netzwerktechnologien sowie Software Engineering. Das Modul Werkstoffwissenschaften besteht aus den Teilen Berechnungsmethoden der Strukturmechanik, Entwurf von Verbundwerkstoffen (mit spezifischem Bezug zu Sport- und Reha-geräten), und NDT-Verfahren für Verbundwerkstoffstrukturen. In beiden Modulen ist die Sport- und Reha-technik somit nur in jeweils einer von drei Veranstaltungen explizit angesprochen. In den beiden Ingenieurwissenschaftlichen Modulen, die der Studiengang mit der Medizinischen Orthobionik gemein hat, werden ebenfalls teilweise Sport- und Rehaspezifische Themen behandelt.

Die Gutachter/-innen sehen dies als zu wenig an für einen Masterstudiengang Sport- und Reha-Engineering und sehen auch die Qualifikationsziele des Studiengangs nicht angemessen umgesetzt, da die Studierenden kaum in die Lage versetzt werden, durch „fundierte ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse die interdisziplinäre Forschung und Entwicklung auf dem Sportartikel- und Sportgerätesektor sowie der Reha-technik voranzutreiben“. Sie sehen es als erforderlich an, dass die Hochschule den Studiengang überarbeitet, um ein gut auf seine Qualifikationsziele abgestimmtes Programm anzubieten. Zudem sehen die Gutachter/-innen es kritisch, dass das Modul Forschungsmethoden und Projektmanagement nur im Wahlbereich zu finden ist. Sie sehen es für das Masterniveau als erforderlich an, dass in einem überarbeiteten Konzept Forschungsmethoden und statistische Verfahren im Pflichtbereich vorgesehen sind.

Die Hochschule hat die Kritik der Gutachter bezüglich des geringen eigenständigen Profils des Studiengangs auf Grund der großen Überschneidungen mit dem Masterstudiengang Medizinische Orthobionik aufgegriffen und den Anteil der Module mit einem Bezug zu Sport und Reha sowie den Ingenieurwissenschaften ausgebaut:

Die Überschneidungen zum Masterstudiengang Medizinische Orthobionik wurden von ursprünglich 37 ECTS-Punkten auf 26 ECTS-Punkte reduziert. Damit ergibt sich ein eigenständiges Lehrangebot von 44 ECTS-Punkten plus Master-Thesis (20 ECTS-Punkte). Der Anteil von Fächern mit Bezug zu Sport und Reha sowie den Ingenieurwissenschaften wurde von 15 auf 24 ECTS-Punkten erhöht. Unter Einbezug der Praktika und der Master-Thesis ist davon auszugehen, dass die Studierenden nun 63 ECTS-Punkte mit Inhalten absolvieren, die einen klaren Bezug zum Studiengangstitel aufweisen. 22 ECTS-Punkte widmen sich betriebswirtschaftlichen und IT-spezifischen Themenstellungen sowie mit 5 ECTS-Punkten explizit den Forschungsmethoden. Sollten Bewerber Vorkenntnisse zu Fächern des Programms fehlen, können Sie diese im Rahmen von Vor- oder Brückenkursen erwerben.

III Appendix

1 Stellungnahme der Hochschule

Die Änderungen im Einzelnen (siehe auch das aktualisierte Curriculum und Modulhandbuch im Anhang):

- Die Hochschule ist der Anregung der Gutachter gefolgt und hat das Modul 2 a „Public Health und Psychosoziale Fragestellungen“ gestrichen. Dadurch wurde das Modul 2 b „Forschungsmethoden und Projektmanagement“ zu einem Pflichtmodul.
- Das Modul 4 „Vertiefungsfach BWL I“ wurde durch das Modul „Ingenieurwissenschaften – Konstruktion“ mit den drei neuen Fächern „Technisches Zeichnen / CAD“, „Konstruktion I“ und „Bionik“ ersetzt.
- In Modul 5 wurde nur das Fach „Biokompatibilität von Werkstoffen“ übernommen und die Veranstaltungen „Werkstoffe und spezielles Werkstoffverhalten“ sowie „Konstruktion II – Leichtbaukonstruktion“ ergänzt.
- In Modul 6 wurden insbesondere in 6.3 „Sportgeräte und Reha-Technik“ die Inhalte überarbeitet.
- In Modul 8 wurde das Fach „NDT-Verfahren für Verbundwerkstoffstrukturen“ durch die beiden Fächer „Fertigungsverfahren für Verbundwerkstoffstrukturen“ und „Generative Fertigungsverfahren“ ersetzt“. Damit erhöht sich die Anzahl der ECTS-Punkte auf sieben.
- Das Modul 9 wird nun dem betriebswirtschaftlichen/IT-Spezifischen Bereich zugeordnet.
- Die Dauer des Praktikums in Modul 11 wurde um zwei Wochen auf nun sechs Wochen reduziert. Einher geht damit eine Reduzierung der ECTS-Punkte auf sechs.

Im überarbeiteten Curriculum für den Master-Studiengang Sport- und Reha-Engineering (siehe Anhang) sind die Änderungen farblich (grüner Schriftfarbe) markiert.

Zu 5.2 Konzeptionelle Einordnung der Studiengänge in das Studiensystem (Kriterium 2.2)

Es wird in jedem Studiengang ein Diploma Supplement vergeben. Die Vergabe von relativen Noten ist nach dem System der ECTS-Grades aus dem ECTS User's Guide von 2005 vorgesehen (Siehe § 20 Abs. 7 PO). Die KMK empfiehlt, stattdessen die im aktuellen ECTS User's Guide von 2015 vorgesehenen Grading Tables zu verwenden. Zudem sollte das Diploma Supplement auf den neusten Stand gebracht werden und auch die Qualifikationsstufen des Deutschen und Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen ausweisen. Weiterhin werden die Abschlüsse dort als „legally protected professional titles“ bezeichnet. Dies ist nicht korrekt und sollte gestrichen werden.

III Appendix

1 Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule nutzt das Diploma Supplement, dass vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur zur Verfügung gestellt wurde und in dieser Form auf der Internetseite der HRK zum Download angeboten wird. Sobald eine neue Version seitens dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur veröffentlicht wird, wird die Hochschule dieses nutzen.

Die Hochschule hält die Klassifizierung in einem Schema von A bis E für die ECTS-Noten für sinnvoll und transparent. Daher wird die Hochschule diese Darstellung unter Berücksichtigung der entsprechenden Grenzen des aktuellen ECTS User's Guide von 2015 solange verwenden, bis der Gebrauch institutionell ausgeschlossen wird.

Zu 2.3 Studierbarkeit

Im Bachelorstudiengang sind in einer Reihe von Modulen mehrere Prüfungsleistungen vorgesehen. Hierdurch ist die Prüfungsdichte relativ hoch. Auch wenn die Studierenden den Studiengang trotzdem als studierbar empfunden haben, sehen die Gutachter/-innen die Notwendigkeit, die Prüfungsanzahl zu verringern und in den Modulen, die nicht die fachpraktische Ausbildung betreffen, modulbezogene Prüfungen zu konzipieren, die i.d.R. nur aus einer Prüfung bestehen. Siehe hierzu auch 5.5. Siehe ansonsten 1.3

Und

Zu 5.5 Prüfungssystem (Kriterium 2.5)

Die Module 19 und 22 enthalten jeweils Praxisanwendungen mit separaten Prüfungen, aber auch Theorie-Anteile, die ebenfalls noch mit jeweils zwei Prüfungsleistungen abgeprüft werden. Die Hochschule begründet dies mit einer höheren Variabilität der Prüfungsformen, um die Studierenden auf die Bachelorarbeit und die Präsentation der Abschlussstücke vorbereiten will. Angesichts der Tatsache, dass diese Module dann insgesamt 5 bzw. 4 Prüfungsleistungen enthalten, ist diese Begründung nicht überzeugend.

Keine Begründungen wurden vorgelegt für die Module 9 und 15. Insgesamt kann in den weiterhin betroffenen Modulen der Modulbezug der nicht ausbildungsrelevanten Prüfungen nicht festgestellt werden, die einzelnen Prüfungsleistungen sind auch jeweils einzelnen Teilen des Moduls zugeordnet, so dass keine abschließende Modulprüfung konzipiert wurde. Auch wenn mehrere Prüfungen pro Modul vorgesehen sind, müssen sich diese auf die Qualifikationsziele des Gesamtmoduls beziehen und nicht auf einzelne Lehrveranstaltungen. Daher sieht die Gutachtergruppe immer noch die Notwendigkeit, in den Modulen 9, 15, 19 und 22 die Anzahl an Prüfungen, die nicht für die praktische Ausbildung relevant sind, zu reduzieren.

Die Hochschule nimmt die Kritik der Gutachter auf und ändert, wie folgt, die Prüfungsleistun-

III Appendix

1 Stellungnahme der Hochschule

gen:

- In Modul 9 werden alle vier Fächer im Rahmen in einer Klausur mit der Dauer von
- 150 Minuten geprüft.
- In Modul 15 wird nur noch eine Klausur im Umfang von 90 Minuten angesetzt.
- In Modul 19 werden die Fächer „Biomechanik IV“ (19.1) und „Orthetik IV (Rumpf-/ Armversorgung)“ (19.2) zusammen in einer Klausur mit der Dauer von 150 Minuten
- geprüft.
- In Modul 22 wird das Fach „Biomechanik V (Wahlpflichtprojekt)“ (22.1) in der Form einer Hausarbeit mit Präsentation geprüft, während die Fächer „Prothetik V (Oberschenkelversorgung)“ (22.2) und „Orthetik V (Ganzbeinversorgung)“ (22.3) als Studienleistungen die Praxisanwendungen (22.4 und 22.5) inhaltlich vorbereiten/begleiten.

Im überarbeiteten Curriculum für den Bachelor-Studiengang „Orthobionik“ (siehe Anhang) sind die Änderungen farblich (grüner Schriftfarbe) markiert.

Anlagen:

1. Aktualisiertes Curriculum „Sport- und Reha-Engineering“ (M. Sc.)
2. Aktualisiertes Modulhandbuch „Sport- und Reha-Engineering“ (M. Sc.)
3. Aktualisiertes Curriculum „Orthobionik“ (B. Sc.)