



Beschlusses des Akkreditierungsrates „Entscheidungen der Akkreditierungsagenturen: Arten und Wirkungen“ i. d. F. vom 29.02.2008.

2. Es handelt sich um einen **weiterbildenden** Master-Studiengang.
3. Die Akkreditierungskommission stellt für den Studiengang ein **stärker anwendungsorientiertes** Profil fest.
4. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens bis zum 30.9.2009 anzuzeigen.
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.

Sollte der Studiengang zu einem späteren Zeitpunkt anlaufen, kann die Akkreditierung auf Antrag der Hochschule entsprechend verlängert werden.

#### **Auflagen:**

1. Da der Studiengang in Englisch durchgeführt wird, muss für Studierende, deren Muttersprache nicht Englisch ist, der Nachweis der Fremdsprachenkenntnisse durch einen standardisierten Sprachtest als Zulassungsvoraussetzung formuliert werden.
2. Die Qualifikationsprofile der deutschen und amerikanischen Lehrenden, die im Kernbereich beteiligt sind, müssen durch ein detailliertes Personalhandbuch nachgewiesen werden.
3. Inkonsistenzen im Modulhandbuch müssen bereinigt werden.
4. Die Profilbezeichnung des Studiengangs muss „anwendungsorientiert“ lauten.

#### **Empfehlungen:**

1. Im Sinne eines Joint Degree – Studiengangs sollte ein maßgeblicher Anteil beider beteiligten Partner sowohl bei der inhaltlichen Gestaltung der Module als auch bei der Ausrichtung der Lehre beteiligt sein.
2. Es sollte ein gemeinsames Konzept der beteiligten Anbieter zur Qualitätssicherung des Studiengangs entwickelt werden.

## 2 Profil und Ziele des Studiengangs

Der weiterbildende Master-Studiengang wird gemeinsam von der Technischen Fachhochschule Berlin und dem Pennsylvania College of Optometry (PCO) (seit dem 1. Juli 2008 Salus University) in Elkins Park, Philadelphia, durchgeführt. Er ist Bestandteil der Akkreditierung des PCO beim Staat Pennsylvania und der Middle States Commission on Higher Education. Das PCO hat diesen Studiengang seit 1996 viermal in eigener Regie in Deutschland angeboten, seit 2005 wurde er zweimal gemeinsam von beiden Institutionen veranstaltet. Daher wird er durchgängig in englischer Sprache angeboten.

Die Zusammenarbeit ist vertraglich geregelt. Die Kosten betragen 5.850 \$ (4.500 €) pro Semester.

Mit dem Studium soll u.a. Wissen vermittelt werden, welches für das Europa-Diplom in Optometrie, das das European Council of Optometry (ECOO) geschaffen hat, notwendig ist. In welchem Ausmaß dieses Vorhaben dem Masterstudiengang gelingt, wird in einem gesonderten Gutachten dargelegt werden.

Das General Optical Council in England hat bislang allen Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs die Berufszulassung für das Vereinigte Königreich erteilt. Dadurch erhalten die Absolventinnen und Absolventen auch die Erlaubnis in anderen europäischen Ländern zu praktizieren, im Umfang dessen, was in dem jeweiligen Land für den Berufsstand des Optometristen gestattet ist. Der Studiengang soll damit die Lücke zwischen dem deutschen Fachhochschul-Studium „Augenoptik/Optometrie“ und der englischen Optometristen Ausbildung schließen.

Wesentliche Inhalte des Studiums sind Erkrankungen des vorderen und des hinteren Augenabschnittes und des visuellen Systems, inklusive deren Diagnostik und Therapie. Um Grundlagen für das optometrisch/medizinische Verständnis zu schaffen, erhalten auch die Anatomie und die Pharmakologie einen großen Stellenwert innerhalb des Lehrangebotes.

Die Studierenden sollen neueste, insbesondere medizinisch/ophthalmologische Erkenntnisse in der optometrischen Versorgung erlernen, um sie später in der optometrischen Dienstleistung ausüben zu können. Darüber hinaus sollen sie fähig sein, Lehrtätigkeiten an berufsbildenden Schulen und Fachschulen auszuführen.

Der Studiengang wird in den Akkreditierungsunterlagen als forschungsorientiert bezeichnet.

Die Ziele des Studienganges sind nachvollziehbar formuliert. Der Masterstudiengang ist als weiterbildender Studiengang konzipiert, welches für die Ausbildungsziele angemessen erscheint. Allerdings sehen die Gutachter das Profil dieses Masterstudienganges, unter Berücksichtigung der vom Akkreditierungsrat formulierten Indikatoren, als anwendungsorientiert. Der Studiengang ist sehr berufspraktisch ausgerichtet, d.h. er bietet viel „Arbeit am Kunden/Patienten“, letztendlich stellt die Masterarbeit das einzige Forschungsprojekt dar.

### 3 Qualität des Curriculums

Als Zulassungsvoraussetzung zum Studium gilt neben einem Abschluss in einem Studiengang der Augenoptik/Optometrie mit mindestens der Note „gut“ auch eine mindestens einjährige Berufstätigkeit. Jedoch sind lt. Studienordnung diese Zulassungs-Voraussetzungen durch ein Zulassungsgespräch und hieraus folgende Entscheidungen in Einzelfällen umgehbar. Das PCO fordert zusätzlich eine nationale Berufszulassung als Optometrist, die deutschen FH-Absolventinnen und – Absolventen automatisch gegeben ist. Da die Unterrichtssprache Englisch ist, werden hinreichende Englisch-Kenntnisse vorausgesetzt.

Das erste Studienjahr wird an der TFH Berlin absolviert. Es umfasst den Besuch von Vorlesungen und die Erstellung von optometrischen Fallstudien. Daneben wird die Master-Arbeit vorbereitet und ausgearbeitet. Diese besteht aus einem Forschungsprojekt, das unter Anleitung geplant, durchgeführt und ausgewertet wird. Die zentralen Studieninhalte entsprechen Auszügen aus Teil C des Europa-Diploms für Optometrie: Biomedizin, Biomedizin des Auges, Krankheiten des Auges, Klinische Entscheidungsfindung und Optometrische Versorgung.

Im letzten Semester werden die Fallstudien und die Master-Arbeit zu Ende geführt. Darüber hinaus wird ein Praktikum, das am PCO durchgeführt wird, absolviert, im Rahmen dessen auch die Präsentationen und Prüfungen zu den Fallstudien und der Master-Arbeit stattfinden.

Das Curriculum ist als Ganzes geeignet, die Ziele des Studiengangs zu erreichen. Die Dokumentation einiger Module weist jedoch Inkonsistenzen auf, die behoben werden sollten. So weisen Modul 1.1 und 1.2 Doppelungen in der Inhaltsbeschreibung auf. In Modul 1.4 sollte ergänzt werden, was in den Laborübungen genau geübt wird. In einigen Modulen (z.B. 1.6, 1.7, 2.1 und 2.2) scheinen Modultitel und inhaltliche Beschreibung der „lectures“ nicht immer konsistent und sollten angepasst werden.

Hinsichtlich der Prüfungen ist festzustellen, dass ein am PCO erprobtes Prüfungssystem eingesetzt wird. Dieses ‚automatisierte Auswerteverfahren‘ basiert auf Multiple Choice Fragen. Als weitere Prüfungsformen finden mündliche Prüfungen, die Präsentation einer Fallstudie sowie die Master-Arbeit und ihre Präsentation Anwendung.

Da der Studiengang in Englisch durchgeführt wird und einen Aufenthalt in den USA beinhaltet, halten es die Gutachter für notwendig, dass die ausreichende Beherrschung der englischen Sprache als Zulassungsvoraussetzung formuliert werden muss und nicht der Einschätzung der Studierenden überlassen werden soll.

#### **4 Studierbarkeit des Studiengangs**

Der Unterricht in den ersten beiden Semestern wird in jeweils 3 Blöcken von je einer Woche Dauer veranstaltet. Dazwischen sind jeweils 3 Wochen Selbststudium vorgesehen. Daran schließt sich im 3. Semester eine 4wöchige Praxisphase in den USA an.

Die Vorlesungen verlangen von den Studierenden intensive Vor- und Nachbereitung. Hierzu werden Arbeitsunterlagen bereitgestellt. Die Vorlesungen werden zum Ende des Semesters mit einer Prüfung im Multiple Choice Verfahren abgeschlossen. Diese können dreimal wiederholt werden, wobei die Prüfungstermine nicht in den Prüfungszeiträumen liegen müssen. Auch die Laborübung wird mit einer Prüfung abgeschlossen, welche als Zugangsvoraussetzung zur Praxisphase im 3. Semester gilt.

Alle Veranstaltungen sind studiengangspezifisch. Wahlmöglichkeiten existieren nicht. Laut Antrag ist die Teilnahme an Klausuren nicht davon abhängig, ob die Studierenden alle Vorlesungen selbst gehört haben.

Die Zeitpläne der Unterrichtswochen sind langfristig bekannt. Überschneidungen sind ausgeschlossen.

Es werden keine studiengangspezifischen Einführungs- und Orientierungsveranstaltungen angeboten. Die Hochschullehrer stehen jedoch zu Beratungsgesprächen zur Verfügung. Fragen werden zumeist per E-Mail beantwortet. Die Studienfachberatung übernimmt der Studiengangssprecher.

Es besteht die Möglichkeit, durch Kurse an der TFH seine Englischkenntnisse im Vorfeld des Studienganges zu verbessern.

Von Seiten der Gutachter ist die Studierbarkeit des Studienganges gegeben.

#### **5 Berufsfeldorientierung**

Absolventinnen und Absolventen des Master-Studiengangs sind in der Lage, besonders verantwortungsvolle Aufgaben in der Kundenversorgung zu übernehmen.

Sie verfügen in besonderer Weise über klinische Entscheidungskompetenz. Es ist ihnen jedoch in Deutschland aus berufspolitischen Gründen nicht erlaubt, alle im Masterstudiengang erlernten Untersuchungsmethoden und Therapieansätze auszuüben, da sie hier teilweise der Heilkunde zuzuordnen sind.

Die Absolventinnen und Absolventen haben jedoch, durch die Berufszulassung für das Vereinigte Königreich durch das General Optical Council in England, auch die Möglichkeit, ihrer Tätigkeit im europäischen Ausland nachzugehen.

Der Fokus des Studiengangs liegt auf der klinischen Praxis und soll dadurch zur Berufsfeldorientierung der Studierenden beitragen.

Von Seiten der Gutachter ist die, in Deutschland jedoch eingeschränkte, Berufsfeldorientierung gegeben.

## **6 Qualitätssicherung**

Die zentrale Evaluierungsstelle der TFH organisiert alle drei bis vier Jahre für jeden Fachbereich eine Lehrveranstaltungsevaluation mit Hilfe von Fragebögen.

Der Master-Studiengang Clinical Optometry wurde noch nicht evaluiert. Die Fachgruppe Augenoptik/Optometrie wurde jedoch zuletzt 2005 komplett evaluiert.

Erfahrungen mit Absolventinnen und Absolventen liegen bisher kaum vor.

Die Überprüfung der didaktischen Eignung der Lehrenden wird durch das Berliner Hochschulgesetz geregelt. Im Zuge des Berufungsverfahrens müssen Kandidaten eine Probevorlesung halten, zu der Studierende eingeladen und gezielt nach ihrem Eindruck gefragt werden.

Von Seiten der Gutachtergruppe bleibt anzumerken, dass die von der TFH Berlin durchgeführten Qualitätssicherungsmaßnahmen nur sehr bedingt für den vorliegenden Studiengang greifen. Sie sind sicherlich geeignet eine adäquate Qualität von Lehre und Studium im Fachbereich und seinen Kernstudiengängen zu sichern. Aus den vorgelegten Unterlagen lässt sich jedoch nicht erkennen, welche Maßnahmen zur Qualitätssicherung vom Pennsylvania College of Optometry durchgeführt werden.

## **7 Personelle und sächliche Ressourcen**

An der Fachgruppe Augenoptik/Optometrie sind insgesamt 8 Professorenstellen beteiligt, von denen derzeit 6 besetzt sind. Die 7. Professorenstelle der TFH Augenoptik/Optometrie ist am 5.1.2008 endgültig besetzt worden. Die Lehrenden bedienen 4 Studiengänge, die Verteilung wird jedes Semester nach Bedarf neu verabredet.

Die Vergabe von Lehraufträgen wird mit dem PCO abgestimmt. Gegenwärtig wird ein Lehrbeauftragter eingesetzt.

Die Fachgruppe verfügt über drei Labore: Augenglasbestimmung, Brillen und Vergrößernde Sehhilfen sowie Kontaktlinsen.

Es gibt eine kleine Handbücherei. Spezielle Mittel für Fachliteratur und Zeitschriften liegen nicht vor. Literatur muss aus den Laboretats beschafft werden.

Der Umfang der personellen und sächlichen Ressourcen ist hinreichend, um eine ordnungsgemäße Durchführung des Studiengangs zu gewährleisten. Um die Qualifikationen der Lehrenden genau erkennen zu können, wäre ein Personalhandbuch wünschenswert, in dem die Qualifikationsprofile aller beteiligten deutschen und amerikanischen Lehrenden aufgeführt sind.

Für einen Joint Degree – Studiengang wäre es wünschenswert, wenn die Beteiligung an der Lehre von Seiten der TFH und des PCO nicht so stark auseinanderklaffen würde.

## **8 Zusammenfassende Wertung**

Insgesamt handelt es sich hier um einen, auf dem Gebiet der Optometrie, sehr klinisch/medizinisch ausgerichteten Studiengang. Derzeit ist ein Großteil der erlernten Kenntnisse für die Masterabsolventen in Deutschland nicht anwendbar, jedoch ist sicherlich die Stärke dieses anwendungsorientierten Masters, neben der Erweiterung des persönlichen optometrischen Wissens, die Möglichkeit einer Arbeitsaufnahme im europäischen Ausland und natürlich auch die Möglichkeit zur Durchführung der Promotion.

## 9 Prüfung der Übereinstimmung mit Inhalten des Europa-Diploms

Im Verfahren wurde – unabhängig von der Akkreditierung – geprüft, in wie weit der Studiengang auf das Europa-Diplom des European Council of Optometry and Optics (ECOO) vorbereitet. Zu diesem Zweck wurde mit Herrn Dr. Berke ein Gutachter speziell für die Bewertung dieser Frage beteiligt.

Der European Council of Optometry and Optics (ECOO), ein Zusammenschluss von Berufs- und Aus- und Weiterbildungsorganisationen aus 25 europäischen Ländern, führte in den 1990er Jahren das Europa-Diplom der Optometrie ein. Ziel dieses Diploms ist die Harmonisierung der Ausbildungsstandards auf höchstem Niveau. ECOO bietet keine Ausbildungs- und Weiterbildungskurse, die auf die Ablegung der Prüfung hinzielen, an. Voraussetzung für die Zulassung zum Europa-Diplom ist der höchste Studienabschluss oder eine diesem Abschluss vergleichbare Berufsqualifikation in den jeweiligen Mitgliedsländern von ECOO. Über die Zulassung zur Prüfung, die Inhalte und den Ablauf der Prüfung entscheidet das Board of Examiners, dem neun Mitglieder aus acht Ländern angehören.

Die Inhalte des Europa-Diploms umfassen neun Module, von denen jeweils drei zu einem Cluster (Part) zusammengefasst sind. Diese sind

- Part A: Geometrische und Physikalische Optik, Wahrnehmungsphysiologie, Optical Appliances,
- Part B: Refraktionsbestimmung, Binokularsehen, Kontaktlinsen,
- Part C: Biologie, Biologie des Auges, Auffälligkeiten des Auges.

Die Prüfung umfasst eine theoretische Prüfung, die in Form von Multiple Choice Fragen (insgesamt etwa 660 Fragen) und einer praktischen Prüfung abgelegt werden. Im Part B und C wird die praktische Prüfung um VIMOCs ergänzt, die ebenfalls in schriftlicher Form absolviert werden.

Die im ECOO-Diplom geprüften Inhalte sind sehr umfassend; die Prüfung gilt als sehr anspruchsvoll.

### 1. Bachelor- und Master-Studiengang

Der Studiengang Optometrie / Augenoptik der TFH Berlin hat sich neben den augenoptischen Kernfächern Refraktionsbestimmung, Binokularsehen und Kontaktlinsen für eine Konzentration der Inhalte auf biomedizinische Fragestellungen entschieden. Dadurch erhalten eher technisch orientierte Fächer wie Geometrische Optik, Physikalische Optik oder die Themen, die unter dem Begriff „Optical Appliances“ im ECOO-Diplom geprüft werden, weniger Gewicht.

Im Part A werden zwar einige Themen aus dem Bereich der geometrischen Optik angesprochen; im Modulhandbuch für das konsekutive Bachelor-Master-System wird aber mehrfach darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um Wiederholungen des

Berufsschulwissens handelt (siehe S. 76 und S. 77). Dies ist für ein Bestehen des Part A des Europa-Diploms nicht ausreichend. Aus dem Gebiet der Physikalischen Optik werden in erster Linie strahlungsphysikalische und lichttechnische Themen, so weit sie für die Anpassung vergrößernder Sehhilfen erforderlich sind, angesprochen. Aus dem Themenbereich der Wahrnehmungsphysiologie, die Gegenstand des Part A des Europa-Diploms sind, werden im Bachelor-Studiengang einige Themen angesprochen, im Master-Studiengang hingegen nicht. Unter „Optical Appliances“ werden u.a. optische Instrumente, optische Werkstoffe und die Optik am Arbeitsplatz geprüft. Der Themenschwerpunkt „Optik am Arbeitsplatz“ wird in keinem der Studiengänge behandelt. Optische Instrumente werden im Bachelor-Studiengang thematisiert.

Die Auswertungen der theoretischen Prüfungen des Europa-Diploms der letzten Jahre haben immer wieder gezeigt, dass die Prüfungskandidaten im Part A besondere Schwierigkeiten hatten. Die Vermittlung der für den Part A relevanten Studieninhalte an der TFH Berlin kann als nicht ausreichend angesehen werden.

Die Inhalte des Part B werden vom Bachelor- und Master-Studiengänge ausreichend vermittelt. Ein Absolvent dieser Studiengänge sollte keine Schwierigkeiten haben, den Part B des Europa-Diploms zu bestehen. Wünschenswert wäre aber eine Vertiefung der Thematik des Strabismus.

Part C wird teilweise durch die im Modulhandbuch beschriebenen Themen zur Biomedizin abgedeckt. Die Anatomie und Physiologie des Auges wird in beiden Studiengängen ausreichend abgedeckt. Nicht abgedeckt sind jedoch die allgemeinen Grundlagenfächer Biochemie, Mikrobiologie, Allgemeine Pharmakologie und Immunologie. Epidemiologie und Biostatistik werden nur ansatzweise vermittelt. Gravierender als diese Defizite im theoretischen Bereich sind für Kandidaten des ECOO-Diploms die Defizite im praktischen Bereich des Part C. Die Studierenden lernen nicht den Gebrauch diagnostischer Medikamente. Ein klinisches Praktikum mit Patienten, die an Auffälligkeiten des Auges leiden, ist nicht möglich bzw. nicht vorgesehen. Ein solches Praktikum wäre für das Bestehen des praktischen Teils der Prüfung des ECOO-Diploms sehr sinnvoll. VIMOCs sind ohne klinische Erfahrung nur sehr schwer zu bestehen.

Zusammenfassung: Die Bachelor- und Master-Studiengänge decken die Inhalte des Part B des Europa-Diploms gut ab. Für den Part A und C bestehen größere Defizite, die Kandidaten für das Europa-Diplom im Eigenstudium ausgleichen müssten. Mit den Methoden, die während eines Studiums erlernt werden, sollte dies möglich sein.

## **2. Master of Science in Clinical Optometry**

Der vom Pennsylvania College of Optometry (PCO) in Zusammenarbeit mit der TFH Berlin angebotene Master-Studiengang wendet sich an Absolventen eines Studiengangs „Augenoptik“, die einen Master-Abschluss erlangt haben. Die Inhalte des PCO Master-Studienganges decken Part C des Europa-Diploms gut ab. Dieser Kurs entspricht in seinem Aufbau einem Fernstudium mit Präsenzphasen. Dies kann

besonders in den Teilen von Part C, in denen die biologischen Grundlagenfächer enthalten sind, zu erheblichen Belastungen der Studierenden führen.

Der nicht zu unterschätzende Vorteil des PCO Master-Studiengangs liegt in der breiten klinischen Praxis, die die Studierenden während ihrer Aufenthalte am PCO in Philadelphia erwerben können. Dieser Studiengang stellt die einzige Möglichkeit dar, auch den Gebrauch diagnostischer Medikamente zu erlernen.

Part A wird im PCO Master-Studiengang nicht vermittelt. Geometrisch-optische und physikalisch-optische Themen sind nicht Gegenstand einer klinisch ausgerichteten Ausbildung. Es werden einige Inhalte, die den Part B betreffen, vermittelt. Die in den Bachelor- und Master-Studiengängen vermittelten Inhalte in Refraktionsbestimmung, Binokularsehen und Kontaktlinsen sind den im PCO Master-Studiengängen bis auf wenige Ausnahmen überlegen.

Zusammenfassung: Der PCO Master-Studiengang zur Erlangung des „Master of Science in Clinical Optometry“ ist für den Erwerb des notwendigen Wissens für den Part C des Europa-Diploms gut geeignet. Part A wird nicht gelehrt. Die Inhalte von Part B werden nur mit größeren Einschränkungen gelehrt.

Dr. Andreas Berke

Member Board of Examiners ECOO-Diploma