

## Weiterbildung im Bereich Bildung und Nachhaltigkeit für nichttraditionelle Zielgruppen

Bericht zum Studienformat BNE des KOSMOS-Projekts

Schlussbericht

Doreen Löffler, Samia Salem, Kerstin Kosche



## Inhalt

Einleitung .....	3
1. Stärken-Schwächen-Analyse des Studiengangs »Umwelt & Bildung« .....	4
2. Beschreibung der Zielgruppen des Studiengangs »Umwelt & Bildung« .....	5
3. Profilschärfung und Anpassung der Modulstruktur .....	8
4. Blended-Learning-Modell .....	13
5. Start der Umsetzungen .....	19
6. Zusammenfassung.....	22
Literaturquellen .....	23
Weitere Quellen .....	24

## Einleitung

An der Universität Rostock sind die Umweltwissenschaften seit vielen Jahren ein Schwerpunkt in der Forschung, Erstausbildung und wissenschaftlichen Weiterbildung. Der Aspekt der Umweltbildung wurde frühzeitig in die wissenschaftliche Weiterbildung transferiert; bereits 1997 wurde durch die Bund- Länder-Kommission ein Projektstudium „Umwelt & Bildung“ gefördert. Seit dieser Zeit ist das Thema in der Weiterbildung nachgefragt, so dass das Projektstudium eine stete Reformierung und Weiterentwicklung erfahren hat und letztlich in einen berufsbegleitenden akkreditierten Masterstudiengang »Umwelt & Bildung« mündete.

Auffallend im Vergleich zu den anderen Rostocker Weiterbildungsangeboten war gerade in diesem Studiengang, dass sich die Zielgruppen und Studierenden in Bezug auf ihre Biografien und Kompetenzen sowie ihre Ziel- und Verwertungsvorstellungen sehr stark geändert haben. Hinzu kommt, dass die gesellschaftlichen Anforderungen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) weit über klassische Umweltbildung hinausgehen.

In den vergangenen 17 Jahren wurden auf operationaler Ebene immer wieder kleinere Veränderungen umgesetzt, um den Entwicklungen auf dem Weiterbildungsmarkt und vor allem den disziplinären Veränderungen der Umweltbildung und ihres Umfelds gerecht zu werden. In diesem Kontext gewann das moderne Bildungskonzept einer BNE zunehmend an Raum und Bedeutung innerhalb des Curriculums. So entstand im Lauf der Zeit ein Studienformat, das in Teilen die klassische Umweltbildung und in Teilen die BNE abdeckt. Dies führte in jüngster Zeit immer wieder zu Verunsicherungen unter den Studierenden. Der Wunsch nach einer eindeutigen Schwerpunktsetzung des Studiengangs äußerte sich stark in den Studierendenevaluationen. Das Projekt KOSMOS bietet die Möglichkeit, das Profil zu schärfen, die Spezifik der neuen Zielgruppen zu beachten sowie ausgewählte Module und damit auch neue Lernszenarien zu erproben. Eine optimierte Abstimmung der Studieninhalte entlang der Kompetenzziele sowie eine verbesserte Studierbarkeit für die Teilnehmenden ist das Ziel der neuen konzeptionellen Entwicklungen und Erprobungen. Eine entscheidende Rolle kommt dabei der Ausgestaltung des Blended-Learning-Konzepts zu, das v. a. eine Stärkung von E-Learning-Anteilen ermöglichen soll.

Im Folgenden wird erläutert wie die zielgruppenorientierte Profilschärfung und Reformierung der Weiterbildung im Bereich BNE und letztlich damit perspektivisch der Studiengang »Umwelt & Bildung« an der Universität Rostock angegangen wurde. Beide Studienformate, modulare Weiterbildung mit Zertifikatsabschluss und Studiengang, werden gleichermaßen betrachtet, da eine flexible Studienorganisation im Baukastensystem angestrebt wird. Das heißt, die Studieninteressierten wählen selbst, ob sie zunächst einzelne Module belegen oder sich für einen Studiengang einschreiben. Studienorganisation und Anrechnung von Leistungen ermöglichen hier ein individuelles Studieren. Deshalb wird der planerische Blick zunächst immer auf den Studiengang als höchstmögliches Studienziel gelegt.

Zunächst werden die aktuellen Stärken und Schwächen sowie die Zielgruppe des Studiengangs analysiert. Daran anschließend werden das angepasste Profil und die Modul Inhalte beschrieben. Im vierten Abschnitt wird

das Blended-Learning-Konzept vorgestellt und abschließend ein erstes Erprobungsmodul „Einführung in die Bildungswissenschaft“ als virtuelle Vorlesung exemplarisch beschrieben.

## 1. Stärken-Schwächen-Analyse des Studiengangs »Umwelt & Bildung«

Die regelmäßigen Evaluationen des Masterstudiengangs »Umwelt & Bildung«, der einzelnen Module und Präsenzveranstaltungen erlauben präzise Aussagen über seine Stärken und Schwächen aus Sicht der Studierenden und Dozenten<sup>1</sup>. Bei einer Betrachtung der Evaluationsergebnisse der zurückliegenden 5 Matrikeln<sup>2</sup> zeigt sich, dass die Betreuung und Beratung durch das Studienteam, der Informationsfluss, der zeitliche Ablauf (Koordination der Termine für Präsenzen, Prüfungen etc.) und die Qualität der fachlichen Betreuung durchgängig positiv von den Studierenden bewertet wurde. Auch die Wissenschaftlichkeit und der Praxisbezug der Lerneinheiten wurden mehrheitlich hoch bis sehr hoch bewertet. Darüber hinaus wurden bei der Abfrage der Stärken des Studiums immer wieder die Möglichkeit zur freien Zeiteinteilung und die räumliche Flexibilität hervorgehoben.

Lediglich für die Module „Didaktik der Umweltbildung“ und „Komplexe Nachhaltigkeitsprobleme“ zeigte sich eine vermehrt mittelmäßige bis schlechte Bewertung der Qualität der Lehrmaterialien, die auch durch Aktualisierungen und Anpassungen der zugehörigen Präsenzveranstaltungen nicht überwunden werden konnte. Darüber hinaus wurde auch die eigene Bereitschaft zur Beteiligung auf der Lernplattform Stud.IP über den gesamten Studienverlauf hinweg eher gering eingeschätzt, wenngleich der fehlende Kontakt und Austausch mit den Studierenden und Dozenten über die Präsenzen hinaus vermisst wurde. Die Plattform wurde nach eigenen Aussagen der Studierenden lediglich zu Informationszwecken und zum Datenabruf genutzt. Hinter dieser eingeschränkten Nutzungsbereitschaft scheint sich jedoch keine grundsätzliche Ablehnung onlinebasierter Lernmethoden zu verbergen, denn im offenen Fragenteil wurde wiederholt der Wunsch nach onlinebasierten Vorlesungen und Seminaren, E-Learning-gestützten Selbststudienphasen sowie virtuellen Gruppenarbeiten geäußert. In einer Sonderbefragung anlässlich der Reformierung des Studiengangs im März 2014 wünschten sich 72,7 Prozent der Studierenden zusätzliche E-Learning-Angebote.<sup>3</sup>

Zudem zeigte sich in den ersten Semesterendbefragungen, dass v. a. die über lange Zeiträume hinweg selbstständige Auseinandersetzung mit den Themen des Curriculums und Lernmaterialien sowie die zeitliche Belastung neben Beruf und Familie als große Herausforderung zu Beginn des Studiums wahrgenommen wurde.

Im offenen Fragenteil zu den Schwächen des Studiums wurde regelmäßig die Angemessenheit der Klausuren als Prüfungsform in Frage gestellt. Hier wurde ab der zweiten Semesterendbefragung auch vermehrt auf einen nicht erkennbaren „roten Faden“ innerhalb des Curriculums hingewiesen. Die Bezeichnungen und Reihenfolge der Module führten offenbar zu Verwirrungen und Unsicherheiten unter den Studierenden. Gleiches gilt für den

<sup>1</sup> Die in diesem Bericht verwendeten Personen- und Funktionsbezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen. Auf die durchgängige Verwendung der weiblichen und männlichen Form wird aus stilistischen Gründen verzichtet.

<sup>2</sup> Gemeint sind die Matrikeln 12 (Studienbeginn WS 2008/09) bis 16 (Studienbeginn WS 2012/13).

<sup>3</sup> Die Sonderbefragung wurde im März 2014 unter allen aktuell im weiterbildenden Masterstudiengang »Umwelt & Bildung« immatrikulierten Studierenden durchgeführt. Die Befragung erfolgte onlinebasiert mittels eines standardisierten Fragebogens. Der Fragebogen wurde von 58 Studierenden beantwortet.

inhaltlichen Schwerpunkt des Studiums insgesamt, der häufig im Bereich der Umweltbildung und nicht in der BNE vermutet wurde. Diese Wahrnehmung der Studierenden wird auch durch zwei Empfehlungen der Akkreditierungskommission AQAS aus dem Jahr 2013 gestützt, die sich für eine Profilschärfung des Studiengangs im Zusammenhang mit einer deutlichen Schwerpunktsetzung im Bereich BNE sowie für eine kritische Überprüfung der Modulnamen bezüglich ihrer Aussagekraft aussprach. Zwei weitere, für die Reformierung des Studiengangs entscheidende Empfehlungen der AQAS-Gutachterkommission sehen eine explizitere Verankerung bildungstheoretischer Themen in den Modulen und Lehrbriefen sowie eine stärkere Abstimmung der betriebswirtschaftlichen Inhalte auf die Kompetenzziele und Inhalte des Studiengangs vor.<sup>4</sup>

Im Rahmen der ab Herbst 2013 angegangenen Reformierung des Studiengangs sollten die identifizierten Stärken gefestigt und die erkannten Schwächen durch geeignete Maßnahmen überwunden werden.

## 2. Beschreibung der Zielgruppen des Studiengangs »Umwelt & Bildung«

Seit Bestehen des Masterstudiengangs »Umwelt & Bildung« an der Universität Rostock ist das Interesse an dem berufsbegleitenden Weiterbildungsangebot ungebrochen. Jedes Jahr wurden in den letzten 11 Jahren<sup>5</sup> zwischen 25 und 49 Studierende immatrikuliert. Die Altersspanne der Teilnehmenden in diesem Zeitraum reicht von 25 bis 59 Jahre (Alter zum Zeitpunkt der Immatrikulation). Zwar ist in allen Matrikeln der überwiegende Teil zwischen 26 und 35 Jahre alt, doch auch jüngere und vor allem ältere Teilnehmende sind im Studiengang vertreten. Mit Blick auf den demographischen Wandel ist zudem davon auszugehen, dass der Altersdurchschnitt weiter steigen wird. Wie aus Abbildung 1 hervorgeht, hat der Anteil der über 35-Jährigen bereits in den vergangenen Jahren zugenommen. Seit 2006 sind zwischen 23,6 und 44,4 Prozent der Studierenden älter als 35 Jahre.

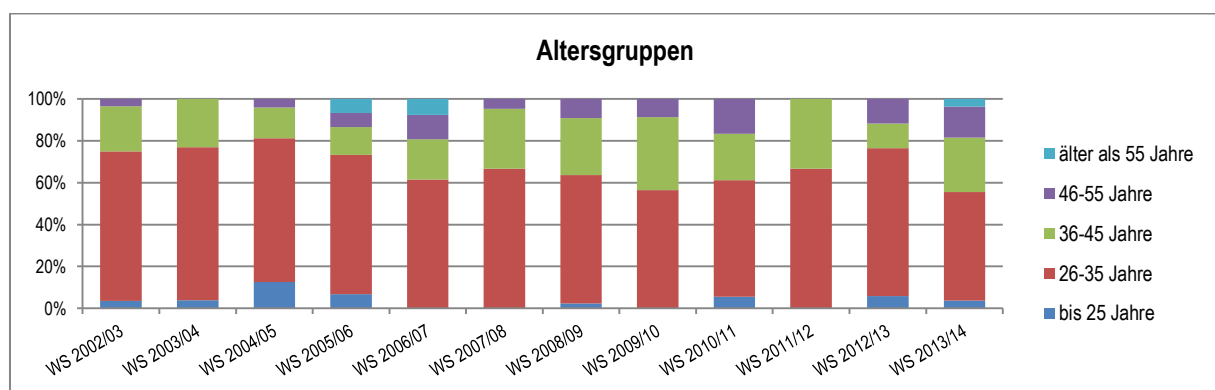


Abbildung 1 Altersstruktur der Studierenden nach Altersgruppen im Zeitraum vom WS 2002/03 bis WS 2013/14

Auffallend ist, dass sich überdurchschnittliche viele Frauen für das Studium »Umwelt & Bildung« entscheiden. Seit Beginn des Studiengangs sind jedes Jahr zwischen 60 und 92,6 Prozent der Studierenden weiblich (vgl. Abbildung 2), was einem Frauenanteil von durchschnittlichen 74,5 Prozent entspricht.

<sup>4</sup> Auszug aus dem vorläufigen Protokoll der 50. Sitzung der Akkreditierungskommission von AQAS vom 18./19.02.2013.

<sup>5</sup> Miteinander vergleichbare Daten liegen erst ab der 6. Matrikel aus dem Wintersemester 2002/03 vor. Daher gehen die Daten der Matrikeln 1 bis 5 nicht in die Berechnungen ein.

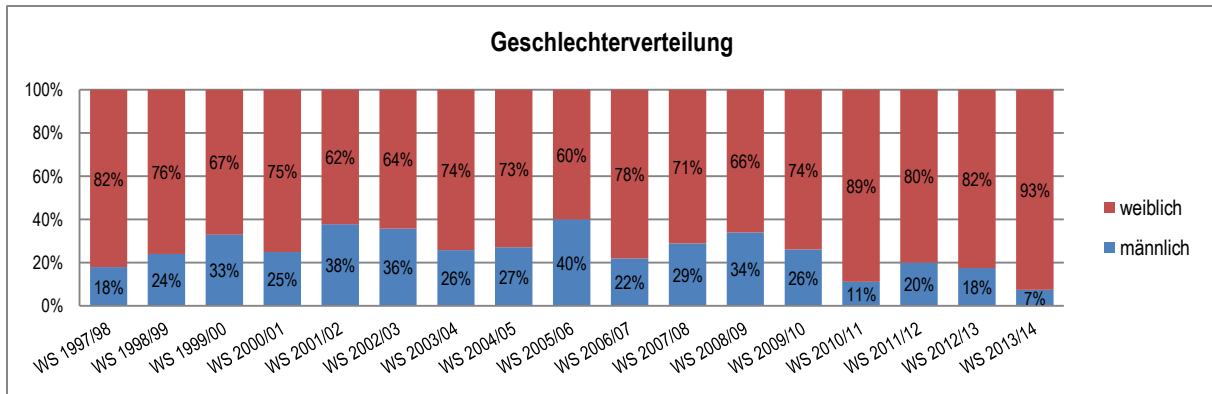


Abbildung 2 Geschlechterverteilung der Studierenden im Zeitraum vom WS 1997/98-WS2013/14

Diese Besonderheit der Geschlechterverteilung lässt sich durch eine Reihe von Gründen erklären. So haben rd. ein Viertel der Teilnehmenden ein pädagogisches bzw. geisteswissenschaftliches Erststudium absolviert (26,5 Prozent) – Fächer, in denen überdurchschnittlich viele Frauen immatrikuliert sind. Aber auch Studierende mit einem abgeschlossenen Studium im Bereich der Naturwissenschaften (26,5 Prozent) und der Ingenieurwissenschaften (22,6 Prozent) nehmen einen hohen Anteil ein. Damit kommen fast 50 Prozent der Studierenden aus Fachrichtungen mit einem sehr geringen Frauenanteil. Zwar ist die absolute Zahl der Absolventinnen in MINT-Fächern (komm mach MINT – Nationaler Pakt für Frauen in MINT Berufen 2012) sowie der erwerbstätigen Frauen in MINT-Berufen (Institut der deutschen Wirtschaft Köln 2013, S. 27) in den letzten Jahren gestiegen, jedoch liegt die MINT-Quote unter Erstabsolventinnen in Deutschland nach wie vor nur bei rd. 20 Prozent (Institut der deutschen Wirtschaft Köln 2013, S. 88). Das heißt, aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften nehmen überproportional viele Frauen ein Fernstudium in »Umwelt & Bildung« auf. So gaben 2013 rund 85 Prozent der Absolventen an, sich mit dem Studium für ihre bisherige Tätigkeit weiterqualifiziert zu haben. Zwei Drittel der Absolventen erklärten darüber hinaus, ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt bzw. in ihrem Unternehmen erhöht zu haben. Neben einer beruflichen Neu- bzw. Umorientierung wird mit dem Studienabschluss also auch ein beruflicher Aufstieg verfolgt, oft verbunden mit einem Wechsel von einem fachlichen zu einem pädagogischen Aufgabenbereich. Darauf weisen auch die bei der Immatrikulation erfassten Daten zum Berufs- bzw. Hochschulabschluss sowie zur aktuell ausgeübten Tätigkeit hin. Ca. ein Viertel der »Umwelt & Bildung«-Studienanfänger sind nicht mehr in ihrem Berufsfeld bzw. ihrer Fachdisziplin tätig. Zwar wurden die Gründe dafür bislang nicht erfasst, jedoch lässt sich vermuten, dass das Studium zur Qualifizierung für ein neues Berufs- bzw. Beschäftigungsfeld aufgenommen wird. Bestätigt wird dies durch Absolventenverbleibbefragungen, die zwei Jahre nach Abschluss des Studiums durchgeführt werden. Das interdisziplinäre Profil des Studiengangs eröffnet den Studierenden vielseitige Tätigkeitsfelder. Absolventinnen und Absolventen sind bspw. in Umwelteinrichtungen, in Verwaltungen, in schulischen und außerschulischen Bildungseinrichtungen, in Unternehmen, in gemeinnützigen Körperschaften oder als Freiberufler tätig. Da der Masterstudiengang umweltrelevantes Fachwissen und pädagogisches, insbesondere didaktisches Wissen miteinander verknüpft, werden insbesondere Kompetenzen mit Querschnittscharakter vermittelt.

Auffallend ist, dass neben dem hohen Anteil an Geistes-, Natur- und Ingenieurwissenschaftlern weitere, sehr verschiedene Fachrichtungen im Erststudium abgeschlossen wurden. Dies macht deutlich, wie vielschichtig die fachlichen Hintergründe sind, aus denen die Studierenden stammen.

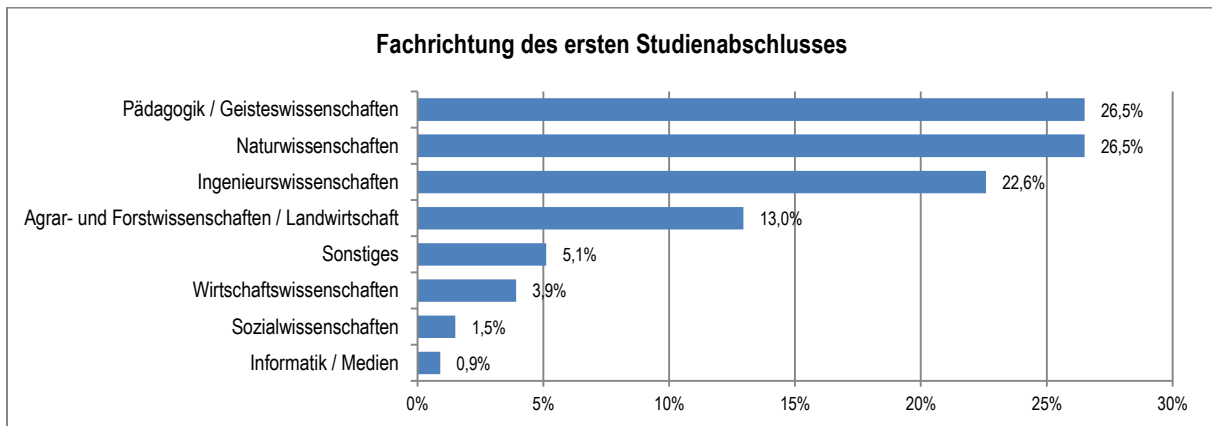


Abbildung 3 Fachrichtung des ersten Studienabschlusses im Zeitraum vom WS 2002/03 bis WS 2013/14

Die Heterogenität der Studierenden bezüglich ihrer fachlichen Herkunft wird beim Blick in die einzelnen Studienjahrgänge noch deutlicher. Die Anzahl der verschiedenen Fachrichtungen hat sich im Laufe der letzten Jahre immer weiter ausdifferenziert. Als Reaktion auf diese Ausdifferenzierung wurde der Fragebogen für die Eingangsbefragung der Studierenden in den letzten Jahren mehrfach angepasst, wodurch ein unmittelbarer Vergleich der Daten nicht möglich ist. So geht aus der Abbildung 3 deutlich hervor, dass zu den drei am häufigsten vertretenen Fachrichtungen Pädagogik/Geisteswissenschaften, Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften eine Vielzahl weiterer Berufsfelder hinzukommt.

Auch nach Abschluss des Masterstudiums sind die Absolventen in den unterschiedlichsten Berufsfeldern zu finden, wie eine Absolventenbefragung an der Universität Rostock im Jahr 2011<sup>6</sup> konstatierte. Demnach arbeiten die Absolventen als „Dozenten und wissenschaftliche Mitarbeiter, Bildungsreferenten, Geschäftsführer sowie Team- bzw. Standortleiter, [als] (Umwelt-)Pädagogen, Projektentwickler, Sachbearbeiter und Landschaftsführer [sowie] Gewerbeaufsichtsbeamte und Kuratoren im öffentlichen Dienst“ (Universität Rostock 2011, S. 12).

Im Ergebnis zeigt sich, dass »Umwelt & Bildung« von Interesse für Menschen unterschiedlichster Fachbereiche ist. Die Ergebnisse der Teilnehmererhebungen machen somit eine Reformierung des Studiengangs, zugeschnitten auf die besonderen Anforderungen einer heterogenen Zielgruppe, erforderlich. Zu beachten sind dabei die unterschiedlichen Kompetenzen, die die Studierenden mitbringen und in ein interdisziplinär angelegtes Studium einbringen können. Insbesondere ist darauf zu achten, dass fachwissenschaftliches Spezialwissen durch sinnvolle Verknüpfungen und transdisziplinäres Arbeiten in Theorie und Praxis genutzt wird.

<sup>6</sup> Die Absolventenverbleibbefragung wurde im Mai 2011 unter allen Absolventen der drei weiterbildenden Masterstudiengänge an der Universität Rostock der Prüfungsjahrgänge 2006 bis 2009 durchgeführt. Die Befragung erfolgte onlinebasiert mittels eines standardisierten Fragebogens, der für alle drei Studiengänge identisch war. Im Studiengang »Umwelt & Bildung« wurde der Fragebogen von 21 Absolventen beantwortet, was einer Rücklaufquote von 49 Prozent entspricht.

### 3. Profilschärfung und Anpassung der Modulstruktur

#### Profilschärfung

Die Ergebnisse der Studierendenbefragungen offenbarten eindeutig den Bedarf einer Profilschärfung sowie einer Reformierung des Studiengangs, die auch eine stärkere Anpassung der Modulstruktur an die besonderen Bedarfe des flexiblen, individuellen und berufsbegleitenden Studierens gewährleisten sollte.

Die Akkreditierungskommission hat Anfang 2013 ein Studienprofil mit einer deutlichen Schwerpunktsetzung im Bereich BNE für den Masterstudiengang »Umwelt & Bildung« empfohlen.<sup>7</sup> Dazu wurden im Rahmen des Projektes KOSMOS ab Mitte 2013 zahlreiche Gespräche mit den Lehrenden des Studiengangs geführt, die eine Profilschärfung mit einem Fokus auf BNE mehrheitlich befürworteten. Im Ergebnis dieses Diskussionsprozesses wurde beschlossen, das Profil des Studiengangs und damit auch der Module ab dem WS 2015/16 im Bereich BNE zu verorten. Die Betrachtung der aktuellen Entwicklungen in der Projektlandschaft zeigt im unmittelbaren Vergleich zur Umweltbildung eine stärkere Fokussierung auf BNE. Zudem gibt es gegenwärtig kaum Hinweise darauf, dass sich dieser Trend mittelfristig umkehren wird. Somit wird auch der Bedarf nach entsprechenden Weiterbildungen in unterschiedlichen Formaten für eine breite Zielgruppe im Bereich der BNE wesentlich größer sein. Darüber hinaus verknüpft der Studiengang mit einem Schwerpunkt im Bereich BNE – stärker noch als bei der Umweltbildung – umwelt- und nachhaltigkeitsrelevantes Fachwissen mit pädagogischem, insbesondere didaktischem Wissen, wodurch eine Vermittlung von Kompetenzen mit Querschnittscharakter ermöglicht wird. Gerade diese Kompetenzen und das interdisziplinäre Profil des Studiengangs sind notwendig, um den Studierenden den beruflich angestrebten „Aufstieg durch Bildung“ sowie den Einstieg in vielseitige Tätigkeitsfelder zu ermöglichen.<sup>8</sup>

Diese neue Schwerpunktsetzung zog zwangsläufig eine Anpassung des Curriculums nach sich, die eine Reduzierung der Inhalte zur Umweltbildung bedeutet. Neben den zugleich verstärkten inhaltlichen Anteilen zur BNE verschwindet die Umweltbildung jedoch nicht vollständig aus dem Curriculum, sondern wird vielmehr als ein bedeutender Ansatz neben der BNE fester Bestandteil des Studiums bleiben. Bei diesen inhaltlichen Verschiebungen musste der Workload auf das gesamte Studium betrachtet jedoch ausgeglichen bleiben, da die Veränderungen keine Erhöhung des auf 60 Leistungspunkte angelegten Studiums und damit zusammenhängend keine Verlängerung der Studiendauer nach sich ziehen sollte.

Darüber hinaus soll sich diese Profilschärfung auch in der Außendarstellung und damit im Titel des Masterstudiengangs ausdrücken, so dass die modulare Weiterbildung und der Studiengang künftig den Titel »Bildung und Nachhaltigkeit« tragen werden.

<sup>7</sup> Auszug aus dem vorläufigen Protokoll der 50. Sitzung der Akkreditierungskommission von AQAS vom 18./19.02.2013, Empfehlung 1.

<sup>8</sup> Studieneingangs- und Absolventenverbleibbefragungen der vergangenen Jahre belegen, dass neben einer beruflichen Neu- bzw. Umorientierung auch ein beruflicher Aufstieg mit dem Studienabschluss verfolgt wird.



## Profilbeschreibung:

Dem berufsbegleitenden Masterstudiengang und damit auch der modularen Weiterbildung »Bildung und Nachhaltigkeit« liegt das Bildungskonzept einer BNE zu Grunde. Es verfolgt das Ziel, den Menschen die Teilhabe an der aktiven und eigenverantwortlichen Gestaltung einer ökologisch verträglichen, wirtschaftlich leistungsfähigen und sozial gerechten Umwelt – unter Berücksichtigung globaler und kultureller Aspekte – zu ermöglichen. Hierbei geht es um die Verwirklichung einer Lebensweise, die die Bedürfnisse heutiger Generationen befriedigt, ohne die Bedürfnisse zukünftiger Generationen zu gefährden.

Ausgehend vom Nachhaltigkeitskonzept des Brundtland-Berichts von 1987 und dessen Weiterentwicklung im Rahmen der Agenda 21 (Rio-Konferenz 1992), die eine Verbindung von nachhaltiger Entwicklung mit der Bildung vornahm, wird mit der BNE die Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung für moderne und auf Innovation basierenden Gesellschaften in einer globalisierten Welt reflektiert. Die Komplexität der Zusammenhänge zwischen Globalisierung, Wirtschaft, Konsum, Umwelt, Gesundheit, Bevölkerungsentwicklung, Kultur und Sozialem erfordert von der BNE ein ganzheitliches, interdisziplinäres Verständnis von Bildung und Erziehung.

Vor diesem Hintergrund vermittelt der Masterstudiengang »Bildung und Nachhaltigkeit« den Studierenden nicht nur das mit der BNE verbundene Fachwissen, sondern auch die notwendigen Kompetenzen und Fähigkeiten, die sie zur professionellen Konzeption, Gestaltung und Durchführung von regionalen und überregionalen Angeboten bzw. Projekten im Rahmen einer BNE entlang der gesamten Bildungskette benötigen. Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Gestaltung einer zukunftsfähigen, nachhaltigen Entwicklung werden ebenso erworben wie diejenigen zur Informierung und Aufklärung der Öffentlichkeit sowie zur Mitgestaltung von Meinungsbildungsprozessen im Sinne der Nachhaltigkeitsidee. Vor diesem Hintergrund ermöglicht der Masterstudiengang eine ganzheitliche und wertneutrale Betrachtung der disparaten BNE-Ansätze, die eine regionale wie globale Betrachtung und Bewertung der Entwicklungsprozesse erlaubt. Unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer, sozialer und kultureller Dimensionen entwickeln die Studierenden ein interdisziplinäres Denken und Verantwortungsbewusstsein, das sie zur Vermittlung und Umsetzung von nachhaltigem Verhalten befähigt. So werden neben Sach-, Fach-, Methoden- Handlungs-, Organisations-, Gestaltungs-, Sozial- und Selbstkompetenzen auch pädagogische und didaktische Kompetenzen erworben.

## Anpassung der Modulstruktur

Wie bereits erwähnt, wurde eine Anpassung der Modulstruktur des Masterstudiengangs »Umwelt & Bildung« (vgl. Abbildung 4) nicht nur aufgrund der Profilschärfung notwendig. Auch die Studierendenbefragungen offenbarten Defizite in der Modulabfolge sowie mit ausgewählten Modulinhalten und ihren Bezeichnungen. Die größten Unsicherheiten zeigten sich für die Studierenden im Modul „Didaktik der Umweltbildung“, so dass insbesondere in diesem Modul die größten Veränderungen notwendig wurden.

1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
<b>Bildung für nachhaltige Entwicklung (12 LP)</b>	<b>Projektmanagement (6 LP)</b>	<b>Komplexe Nachhaltigkeitsprobleme (6 LP)</b>	<b>Masterarbeit (18 LP)</b>
	<b>Didaktik der Umweltbildung (12 LP)</b>	<b>Qualitätsentwicklung (6 LP)</b>	

Abbildung 4 Aktueller Studienverlauf des Masterstudiengangs »Umwelt & Bildung«

Die neue Modulstruktur knüpft im Wesentlichen an die Alte an, setzt jedoch insbesondere den neuen Schwerpunkt im Bereich BNE um. Bildungstheoretische Inhalte werden nicht nur insgesamt verstärkt, sondern auch an den Anfang des Studiums gestellt. Gemeinsam mit dem BNE-Modul werden somit bereits im ersten Semester die Grundlagen für das gesamte Studium vermittelt, während im zweiten und dritten Semester darauf aufbauend vertiefende Kenntnisse erworben werden (vgl. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.). Dieser Aufbau ermöglicht allen Studierenden, egal ob mit pädagogischem, natur- oder ingenieurwissenschaftlichem Hintergrund, einen idealen Einstieg in das Studium.

1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
<b>Wissenschaftstheorie (3LP)</b>	<b>Nachhaltigkeitskommunikation und Partizipation (3 LP)</b>	<b>Management und Marketing von Bildungsprojekten (6 LP)</b>	<b>Masterarbeit (15 LP)</b>
<b>Einführung in die Bildungswissenschaft (6 LP)</b>	<b>Theorie, Praxis und Didaktik einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (12 LP)</b>	<b>Komplexe Nachhaltigkeitsaspekte (6 LP)</b>	
<b>Nachhaltige Entwicklung (6 LP)</b>		<b>Forschungsmethoden (3 LP)</b>	

Abbildung 5 Neuer Studienverlauf des Masterstudiengangs Nachhaltigkeit und Bildung ab dem WS 2015/16

## Kompetenzziele der Module

*Wissenschaftstheorie:* Das Modul vermittelt wissenschaftstheoretische Grundlagen und gibt einen Überblick zur empirischen Erkenntnisgewinnung und zur Bedeutsamkeit der Forschungsmethoden. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, wissenschaftliche Erkenntnisse sowie Argumentationen hinsichtlich Ihrer Qualität und Validität zu überprüfen und kritisch zu hinterfragen. Sie können aus Alltagsproblemen theoretische Annahmen ableiten und diese analysieren, beurteilen und reflektieren. Die Studierenden werden befähigt, eigene Forschungsfragen und Hypothesen zu formulieren.

*Einführung in die Bildungswissenschaft:* Das Modul vermittelt grundlegende theoretische Begriffe und Perspektiven der Bildungswissenschaft. Im Fokus steht der Begriff der Bildung als ein biografisch verankertes lebenslanges Projekt, das sich in verschiedenen Lebensphasen und institutionellen Kontexten unterschiedlich darstellt. Dabei werden Bildungsprozesse aus differenten Perspektiven wie der biografischen, kulturellen Lebenswelt- und Lebenslaufperspektive betrachtet. Im Modul wird ein Verständnis für die biografische Verankerung von Bildungsprozessen und deren Zusammenwirken über die Lebensspanne erworben. Die Studierenden können konkrete Lern- und Bildungserfahrungen in einen größeren institutionellen, gesellschaftlich-kulturellen und individuell lebensgeschichtlichen Zusammenhang einordnen. Sie werden befähigt Lehr-Lern-Arrangements sowie die Gestaltung von Lehr-Lern-Situationen kritisch wissenschaftlich zu analysieren. In diesem Kontext erwerben die Studierenden die Fähigkeit, Bildungsbedarfe und Bedürfnisse sowie Lerngewohnheiten für Zielgruppen einzuschätzen und diese bei der Konzeptentwicklung für Bildungsangebote zu berücksichtigen.

*Nachhaltige Entwicklung:* In diesem Modul wird Fachwissen aus den Bereichen Ökonomie, Ökologie, Soziologie und Ethik sowie ein Überblick über Nachhaltigkeitskonzepte und -methoden vermittelt. Neben dem Erwerb von Fachwissen aus diesen Bereichen werden die Studierenden dazu befähigt, das Leitbild der Nachhaltigkeit interdisziplinär zu betrachten und zu bewerten. Die Studierenden setzen sich mit den Grundprinzipien des Leitbildes für Nachhaltigkeit auseinander und reflektieren dieses Leitbild in der eigenen Lebensumwelt. Dadurch werden die Studierenden in die Lage versetzt, divergierende Nachhaltigkeitskonzepte und -methoden zu verstehen und zu analysieren. Auf dieser Grundlage wird vernetztes Denken gefördert, ein Perspektivwechsel ermöglicht und darüber hinaus zur Teilhabe am Nachhaltigkeitsdiskurs befähigt.

*Nachhaltigkeitskommunikation und Partizipation:* In diesem Modul erwerben die Studierenden ein zentrales Verständnis für die Bedeutung von Kommunikation und Partizipation im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung. Sie lernen grundlegende Theorien und Methoden der Nachhaltigkeitskommunikation kennen und werden befähigt, diese auf konkrete Kommunikationsherausforderungen anzuwenden und andere zur Teilhabe am Nachhaltigkeitsdiskurs zu motivieren. Durch die Auseinandersetzung mit Methoden und Instrumenten werden die Studierenden in die Lage versetzt, an der Gestaltung von Partizipationsprozessen mitzuwirken und dabei sowohl Chancen als auch Risiken von Bürgerbeteiligung kritisch zu reflektieren und zu diskutieren.

*Theorie, Praxis und Didaktik einer Bildung für nachhaltige Entwicklung:* Das Modul vermittelt theoretische, didaktisch-methodische Kenntnisse für ein professionelles Handeln im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. So führt das Modul in die Theorie und Methoden der Didaktik ein, die zu einer zielgruppenspezifischen didaktischen Gestaltung von Bildungsangeboten qualifiziert. Dabei werden Konzepte aus den Bereichen der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), Globales Lernen und Umweltbildung zugeordnet. Ziel ist es, über eine systematische Unterstützung zur Selbstreflexion professionelles Handeln in Bildungsprozessen im Rahmen einer BNE zu entwickeln. Die Studierenden erwerben Bewertungs- und Entscheidungskompetenz und besitzen die Fähigkeit zur individuellen Gestaltung, Unterstützung und Begleitung von Lernprozessen. Weiterhin werden Handlungskompetenzen erlangt, die die Entwicklung, Gestaltung, Analyse und Reflexion von BNE-Programmen bzw. -Angeboten ermöglichen.

*Management und Marketing von Bildungsprojekten:* Im Modul werden grundlegende Methoden, Instrumente und Prozesse im Management und Marketing von Bildungsangeboten vermittelt. Die Studierenden erwerben Kenntnisse und Fähigkeiten eigenständig Projekte im Bildungsbereich zu konzipieren, zu initiieren und zu reflektieren und diese adressatenspezifisch zu vermarkten. Weiterhin erwerben die Studierenden anwendungs- und praxisorientiertes Wissen, das auf professionelles Handeln im Bildungsmanagement vorbereitet. Vor diesem Hintergrund erhalten die Studierenden einen Überblick über die Grundstrukturen wichtiger Qualitätsmanagementkonzepte, die neben Verfahrenkenntnissen auch Problemsensibilität im Umgang mit Qualitätsmanagementsystemen vermittelt. Die Studierenden erwerben somit für die Themenbereiche des Moduls Fach- und Methodenkompetenz.

*Komplexe Nachhaltigkeitsaspekte:* Ziel des Moduls ist es, ein kritisches Verständnis für die komplexe Struktur von Nachhaltigkeitsproblemen und für die daraus resultierenden Anforderungen an eine inter- und transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung zu entwickeln. Dazu lernen die Studierenden die theoretischen Grundlagen der Nachhaltigkeitswissenschaften und deren Methoden zur Analyse komplexer Systeme kennen. Durch die Anwendung einzelner Methoden der Nachhaltigkeitsforschung werden die Studierenden in die Lage versetzt, eine systematische Analyse eines nachhaltigkeitsrelevanten komplexen Systems durchzuführen.

*Forschungsmethoden:* Im Modul soll in Vorbereitung auf die Masterthesis ein exemplarisch qualitatives oder quantitatives oder theoretisch-hermeneutisches Forschungsdesign zu einer selbst gewählten Forschungsfrage entwickelt werden. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, sich auf der Grundlage empirischer Forschungsmethoden wissenschaftliche Erkenntnisse zu erarbeiten. Die Studierenden erwerben methodische Kenntnisse, um Analyseergebnisse zu interpretieren und entsprechend der Forschungsfrage aufzubereiten.

Die Module „Management und Marketing von Bildungsprojekten“ und „Nachhaltigkeitskommunikation und Partizipation“ sind auf die wesentlichen Kompetenzziele von Bildungsreferenten und Projektentwicklern und damit auf die Schlüsselqualifikationen der Absolventen fokussiert. Die Inhalte des ehemaligen Moduls „Qualitätsentwicklung“ gehen in diesen beiden Modulen auf und werden um die im BNE-Zusammenhängen entscheidenden Themen wie z. B. Social Media Marketing oder Nachhaltigkeitskommunikation und Kommunikationsbarrieren ergänzt. In der inhaltlichen Ausgestaltung der Module manifestiert sich eine der

wesentlichen Verbesserungen. Denn während sich in der alten Modulstruktur z. T. Inhalte finden, die keinen direkten Bezug zum Studienprofil herstellen (z. B. Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre), sollen die Lernmaterialien künftig immer einen Bezug zum neuen Studiengangprofil haben. Dies verhindert ohne Zusammenhang stehende Inhalte und gibt den Fernstudierenden die nötige Struktur, um dem „roten Faden“ innerhalb des Curriculums ohne Unsicherheiten folgen zu können.

Zu einem der zentralen Module des neuen Curriculums gehört das Modul „Zentrale Nachhaltigkeitsaspekte“. Für die Gestaltung dieses Moduls wurde im Oktober 2014 ein Dozentenworkshop veranstaltet, um insbesondere die Themen, Begriffe und Lernziele im Kontext des neuen Studienprofils explizit zu bestimmen. Wesentlich für den neuen Studiengang ist eine Definition der zentralen Begriffe des Studiengangs, zu denen neben der Nachhaltigkeitswissenschaft auch Inter- und Transdisziplinarität gehören. Im Ergebnis des Treffens wurde ein Konzept angefertigt, das nicht nur den Dozenten des Moduls einen Roten Faden für die Gestaltung der Lerneinheit geben soll, sondern auch den Autoren und Dozenten des Studiengangs insgesamt an die Hand gegeben werden soll, um ein einheitliches Verständnis der zentralen Begriffe sicherzustellen.

#### 4. Blended-Learning-Modell

Wie in weiterbildenden Studiengängen heute üblich, setzt auch der Studiengang »Umwelt & Bildung« auf Blended-Learning, also die Kombination verschiedener Lernformen. In der Praxis und den Evaluationen des Studiengangs haben sich einige Methoden als zielführend erwiesen, andere dagegen haben sich nicht bewährt und einen offenkundigen Anpassungsbedarf. Somit verfolgte die Überarbeitung des dem Studiengang zu Grunde liegenden Blended-Learning-Konzepts eine Kombination bedarfsgerechter Methoden. Das Ziel ist eine Beibehaltung der bewährten Methoden, während neue Lernformen vor allem dort zum Einsatz kommen sollen, wo sich Nachteile bzw. Bedarfe im langjährig praktizierten Konzept zeigten.

Blended-Learning basiert im Wesentlichen auf Methoden des autonomen Selbstlernens, des tutoriell betreuten und kollaborativen Lernens sowie des Lernens im Präsenzunterricht. Dabei können die verschiedensten Lehr-Lernformen und Medien zum Einsatz kommen. Das Angebot des Masterstudiengangs »Umwelt & Bildung« umfasst insbesondere das Selbststudium, Präsenzveranstaltungen sowie gelenkte Selbststudienphasen. Das Selbststudium konzentriert sich auf Lehrbriefe, Reader und Sekundärliteratur. In den gelenkten Selbststudienphasen „haben die Fernstudierenden die Möglichkeit in einer virtuellen Lernumgebung [Stud.IP] mittels einer Lernplattform in Gruppen zu arbeiten sowie aktuelle und weiterführende Informationen zu Studieninhalten zu erhalten. [...] Gleichzeitig wird die Kooperation und Kommunikation zwischen Fernstudierenden untereinander und zu den Hochschullehrern ermöglicht und gefördert“ (vgl. Universität Rostock 2013, Studienordnung). In den Evaluationen der vergangenen Jahre zeigte sich jedoch, dass das Angebot zur Nutzung der Lernplattform nur in sehr beschränktem Rahmen genutzt wird. Die Gründe dafür wurden von den Studierenden insbesondere in der

nutzerunfreundlichen Oberfläche<sup>9</sup>, dem Fehlen geeigneter Diskussionsthemen sowie der mangelnden Beteiligung der Kommilitonen gesehen. Eine darüber hinaus zu vermutende grundsätzliche Ablehnung von online-Angeboten lässt sich für die Mehrheit der Studierenden nicht belegen. Zwar erklärten im Rahmen einer Sonderbefragung des Studiengangs im März 2014 32,8 Prozent der Studierenden gedruckte Lehrmaterialien wie Lehrbriefe, Reader und Bücher zu bevorzugen, zugleich wünschten sich jedoch 72,7 Prozent der Studierenden zusätzliche E-Learning-Angebote, mit denen v. a. ein zeit- und ortsunabhängiges Studieren verbunden wird.

Da die im Rahmen der Neuausrichtung des Studiengangs verfolgte Überarbeitung des Blended-Learning-Konzepts eine Kombination bedarfs- und zielgruppengerechter Methoden anstrebt, kann dies nur eine Ergänzung der bereits praktizierten Methoden sowie eine Anpassung der gelenkten Selbststudienphase bedeuten. So gehören das Selbststudium und die Präsenzveranstaltungen zu den grundsätzlich bewährten Methoden eines berufsbegleitenden Studierens. Der Face-to-Face-Unterricht befördert nicht nur die Motivation der Studierenden, er ermöglicht v. a. die Vertiefung der im Selbststudium erarbeiteten Inhalte und Methoden über die in den Lehrbriefen enthaltenen Fakten hinaus. Zudem vereinfacht der direkte Kontakt die Einrichtung und Abstimmung von Arbeitsgruppen, so dass Projekte leichter online bearbeitet werden können. Aufgrund ihrer räumlichen und zeitlichen Gebundenheit sollten Präsenzphasen jedoch nur in beschränktem Ausmaß eingesetzt werden. Deshalb müssen gerade obligatorische Präsenzphasen auf die wesentlichen Themen und Kernkompetenzen des Studiengangs fokussiert sein.

Das E-Learning-Angebot des Studiengangs »Umwelt & Bildung« beschränkt sich im Kerncurriculum auf die sog. gelenkte Selbststudienphase. E-Learning nimmt in der Aus- und Weiterbildung jedoch einen immer größeren Stellenwert ein und wird meist als Sammelbegriff für elektronisch gestützte Lehr-Lern-Formen verwendet, bei denen in irgendeiner Form elektronische Informations- und Kommunikationsmedien Anwendung finden (vgl. Handke/ Schäfer 2012, S. 35f.). E-Learning wird – in Anlehnung an Seufert und Mayr (2002) – als absichtsvoller Einsatz medialer Elemente in elektronischen Lernumgebungen verstanden. „E-Learning findet statt, wenn Lernprozesse in Szenarien ablaufen, in denen gezielt multimediale und (tele)kommunikative Technologien integriert sind“ (Seufert/ Mayr 2002, S. 45f).

Während die im Rahmen des Studiengangs »Umwelt & Bildung« fakultativ angebotenen ILIAS-Kurse zu den Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens oder einer Einführung in die juristische Methodenlehre von den thematisch interessierten Studierenden durchaus angenommen und in den Evaluationen auch positiv bewertet wurden, zeigt die gelenkte Selbststudienphase, unter Nutzung einer virtuellen Plattform, kaum eine Beteiligung der Studierenden und damit beinahe keinen Einfluss auf den Lernerfolg. In zahlreichen vergleichbaren Fernstudiengängen zeigt das Lernen mit Hilfe einer virtuellen Lernplattform jedoch durchaus Erfolge, so dass die Lernform nicht aus dem Angebot entfernt, in ihrer Ausgestaltung jedoch wesentlich überarbeitet werden sollte. In den Befragungen der Studierenden hat sich gezeigt, dass die ausbleibende Nutzung der virtuellen Lernplattform Stud.IP über die reine Informationsbeschaffung hinaus im Wesentlichen auf fehlende Anreize zurückzuführen ist.

---

<sup>9</sup> Die Universität Rostock stellt aktuell keine Alternative zur Lernplattform Stud.IP bereit, so dass Sonderlösungen für einzelne Studiengänge organisatorisch und auch finanziell auszuschließen sind. Alternativ müssen also Maßnahmen zur intensiveren Einweisung und Unterstützung der Studierenden im Umgang mit der Lernplattform ergriffen werden.

Wie in allen Bereichen der Distance-Education müssen die Studierenden über ein ausgeprägtes Maß an Selbstdisziplin verfügen, das im Falle des E-Learning durch ein aufgeschlossenes Verhalten gegenüber Informations- und Kommunikationstechnologien ergänzt sein muss. In jedem Fall ist der Aspekt der Motivation ein entscheidendes Kriterium für den Erfolg von E-Learning Einheiten. Bei der Konzeption solcher Angebote sollten deshalb auch motivationsfördernde Elemente miteingebunden werden. Dies könnte z. B. durch tutoriell be- bzw. angeleitete Online-Seminare umgesetzt werden, in denen innerhalb eines vorgegebenen Zeitrahmens prüfungsrelevante Themen diskutiert werden. Denkbar wäre auch eine obligatorische Beteiligung an einzelnen Online-Seminaren, die mit einer Prüfungs(vor)leistung abschließen. Bei online Vorlesungen kommt motivationssteigernd neben einer zeit- und ortsunabhängigen Bearbeitung auch die Möglichkeit zur regelmäßigen Überprüfung der Anwendung gelernter Methoden hinzu.

Das E-Learning-Angebot des Studiengangs soll zukünftig über die Nutzung einer virtuellen Plattform hinaus mehr Platz innerhalb des Kerncurriculums finden. Dies ermöglicht nicht nur eine Erweiterung der Bandbreite des Blended-Learning-Modells innerhalb des Studiengangs, sondern bietet im Hinblick auf die vereinfachten Aktualisierungsmöglichkeiten auch unter ökonomischen Gesichtspunkten wesentliche Vorteile. Denn, aufgrund der sich ständig verändernden Wissensbestände der Gesellschaft ist es erforderlich, Lehrmaterialien permanent zu überarbeiten und an aktuelle Entwicklungen im Fachgebiet anzupassen. Gerade im Bereich der BNE ergeben sich aus den laufenden Diskussionsprozessen permanent neue Erkenntnisse und aktuelle Entwicklungen, die eine kontinuierliche Überarbeitung der Lehrmaterialien erfordern. Bisher kommen im Studiengang hauptsächlich Lehrbriefe als zentrales Lernmedium zum Einsatz, deren Überarbeitung mit großem Aufwand und hohen Kosten verbunden ist.

Die Überarbeitung eines Online-Moduls ist dagegen weniger zeit- und kostenintensiv. Zwar müssen die fachlichen und didaktischen Inhalte zunächst auch von Experten entwickelt werden. Die (Um-)Programmierung der Module auf den Lernplattformen wie bspw. ILIAS ist jedoch mit geringem personellem Aufwand und in vergleichsweise kurzer Zeit realisierbar. Ist die Struktur eines Online-Kurses auf der Plattform erst einmal angelegt, können Inhalte schnell verändert, entfernt oder ergänzt werden.

Unabhängig von diesen ökonomischen Gesichtspunkten müssen beim Blended-Learning und der Entwicklung von E-Learning-Konzepten jedoch v. a. die besonderen Rahmenbedingungen und Bedürfnisse der Zielgruppe des Studiengangs Beachtung finden. Im Folgenden sollen die Argumente erläutert werden, die für eine verstärkte Integration von E-Learning-Angeboten im Studium sprechen.

### **Besondere Bedürfnisse der Zielgruppe**

Ein berufsbegleitendes Studium wird in der Regel außerhalb des normalen Studienbetriebs absolviert, indem die Lernzeiten in den Abendstunden oder an den Wochenenden eingerichtet werden. Zwar sind ebenso Präsenzveranstaltungen und aktuell auch schon Anteile an virtueller Interaktion enthalten, jedoch macht das Selbststudium den wesentlichen Teil des bisherigen Studiums »Umwelt & Bildung« aus. Die für das

Selbststudium aufzuwendende Zeit stellt viele Studierende vor häufig unterschätzte Herausforderungen neben Familie und Beruf. Studieneingangs- und Abschlussbefragungen zeigen, dass durchschnittlich 50-60 Prozent der Teilnehmer verheiratet sind bzw. in einer Lebenspartnerschaft leben. Ca. 15 Prozent der Studierenden üben einen Beruf mit einer wöchentlichen Arbeitszeit von 21-30 Stunden, 36 Prozent mit 31-40 Stunden und 28 Prozent mit mehr als 40 Stunden pro Woche aus. Darüber hinaus haben rd. 25 Prozent der Studierenden mindestens ein Kind im Haushalt zu versorgen. Das heißt, ein Großteil der Studierenden hat bereits vor der Aufnahme des Fernstudiums eine Reihe von zeitintensiven Verpflichtungen. Neben einem guten Selbst- und Zeitmanagement ist auch ein ort- und zeitunabhängiger Zugriff auf die Lernmaterialien folglich von zentraler Bedeutung, um die Studierbarkeit neben Familie und Beruf zu gewährleisten.

Dazu bietet sich neben den klassischen Lehrbriefen auch der Einsatz von virtuellen Lehrveranstaltungen an. Zwar können Online-Kurse die Face-to-Face-Kommunikation in den Präsenzveranstaltungen nicht ersetzen, sehr wohl aber ergänzen. Eine E-Learning-Einheit könnte zum Beispiel interaktiv gestaltet und durch einen Tutor betreut werden, was eine unmittelbare oder zumindest zeitnahe Rückkopplung über die erbrachten Leistungen erlaubt. Sowohl die Teilnehmenden als auch der Dozent bzw. Tutor können ortsunabhängig zum Beispiel von zu Hause oder dem Arbeitsplatz aus an dem Kurs teilnehmen. Zudem regt die Möglichkeit, Tests und Übungen in die Online-Kurse einzubinden, die Selbstreflexion an, wodurch von einem größeren Lernerfolg für den Einzelnen auszugehen ist.

### **Besondere Bedürfnisse von Nicht-traditionell Studierenden**

Bis zum Beginn des 21. Jahrhunderts dominierte gemeinhin das Bild von einer „normalen“ Studienbiographie: Abitur, Studium, Beruf. In der Literatur ist dabei häufig von einem „Königsweg“ zu den Universitäten die Rede, der bisher hauptsächlich praktiziert wurde (vgl. z.B. Teichler/ Wolter 2004, S. 64). In Zeiten der Individualisierung weichen die Bildungsbiographien von Studierenden jedoch immer öfter von diesem Normalverlauf ab. Folglich gewinnt diese Gruppe der sogenannten „Nicht-traditionell Studierenden“ zunehmend an Bedeutung für die Hochschulen und somit auch für die wissenschaftliche Weiterbildung.

Teichler und Wolter unterscheiden in Ihrer Definition drei Kriterien für das Attribut „Nicht-traditionelle Studierende“: „Studierende, die:

- *nicht auf dem geraden Weg* bzw. in der vorherrschenden zeitlichen Sequenz und Dauer *zur Hochschule* gekommen sind;
- *nicht die regulären schulischen Voraussetzungen* für den Zugang erfüllen; und solche, die
- *nicht in der üblichen Form des Vollzeit- und Präsenzstudiums* studieren (sondern als Teilzeit-, Abend- und Fernstudierende)“ (Teichler/ Wolter 2004, S. 72).

Diese Nicht-traditionellen *Wege zum Studium* und *Wege im Studium* müssen auch in der Weiterbildung Berücksichtigung finden. Die Angebote müssen so gut es geht an die Bedürfnisse der potenziellen Studierenden



angepasst werden, um die Hochschulen für neue Zielgruppen zu öffnen und einer möglichst breiten Masse den Zugang zu Lebenslangem Lernen zu ermöglichen. E-Learning-Angebote sind dafür besonders geeignet, weil der Zugriff – wie bereits erwähnt – ort- und zeitunabhängig erfolgen kann. Zudem können bei der Umsetzung die Besonderheiten des Erwachsenenlernens besondere Berücksichtigung finden.

Da nicht-traditionell Studierende oft speziellen Erwartungen und Voraussetzungen, eine individuelle Lerngeschichte und eigens entwickelte Lernstrategien und Problemlösungswege mit ins Studium bringen, müssen berufsbegleitende Angebote die Lerngewohnheiten Erwachsener berücksichtigen. Das Erwachsenenlernen setzt der Bildungswissenschaftler Klaus-Peter Hufer mit einem Anschluss- oder Deutungslernen gleich, das an vorhandenes Wissen anknüpfen und mit dem neu Gelernten zusammengebracht werden muss, um dauerhaft aufgenommen zu werden (vgl. Hufer 2009, S. 143f.). *Anschlusslernen* ist somit als Erweitern, Differenzieren und Korrigieren vorhandener Wissensbestände zu verstehen (ebd., S. 163). Die Lerntheorie geht zudem davon aus, dass das Lernen umso wirkungsvoller ist, je ganzheitlicher das Lernerlebnis gestaltet wird (Hufer 2009, S. 145); das heißt, dass alle Sinne und verschiedene Lerntypen damit angesprochen werden. Abwechslungsreiche Lernarrangements fördern demnach den Lernerfolg.

Aus den lernpsychologischen Voraussetzungen Erwachsener ergeben sich folgende Konsequenzen für berufsbegleitende Bildungsangebote, um ebenjene seriös, transparent und teilnehmerorientiert zu gestalten:

- (1) Daten und Fakten sollten dosiert aufbereitet und häufiger wiederholt werden.
- (2) Ein aktiver Umgang mit Informationen, die bewusst mit vorhandenem Wissen verknüpft werden, ist hilfreich. Dafür ist bei erwachsenen Lernenden ein Gesamtüberblick besser geeignet, als Einzelinformationen zu geben.
- (3) Der Dozent muss sich auf unterschiedliche Lernstrategien und Denkstrukturen einstellen.
- (4) In das Seminar sollten Phasen für Selbstevaluation und Reflexion eingebaut werden, um den Studierenden die Möglichkeit zu geben, ihre Verwendungserwartung mit dem bisher Gelernten abzugleichen (Hufer 2009, S. 146ff.).

Aus diesen Handlungsempfehlungen lassen sich Schlussfolgerungen ableiten, die beim Einsatz von E-Learning-Angeboten im Fernstudium und auch bei deren Gestaltung berücksichtigt werden sollten: (1) Ein Online-Kurs für Nicht-traditionell Studierende sollte in überschaubare Kapitel eingeteilt werden, die eine schrittweise Bearbeitung der Fakten ermöglichen. Zudem müssen die einzelnen Abschnitte beliebig wiederholbar sein, so dass ein individuelles Lerntempo gewährleistet werden kann. (2) Die behandelten Inhalte sollten mit Beispielen – wenn möglich, aus dem beruflichen oder alltäglichen Erfahrungshorizont der Teilnehmenden – unterlegt werden, um ein Anknüpfungslernen zu ermöglichen. Weiterhin ist eine Zusammenfassung am Ende eines jeden Kapitels hilfreich. (3) Um unterschiedlichen Lernstrategien und Denkstrukturen gerecht zu werden, sollte bei der Gestaltung von E-Learning-Szenarien eine Bandbreite an verschiedenen Medien und Methoden verwendet werden. So könnte Textmaterial genauso zum Einsatz kommen wie Hörproben oder Videos und auch die Test- und Übungsaufgaben können unterschiedlich gestaltet werden. (4) Die angesprochenen Test- und Übungsaufgaben sind eine gute Möglichkeit, um die Selbstreflexion der Studierenden zu forcieren. Am Ende

jeden Kapitels können Lernkontrollfragen und -aufgaben stehen, die den Studierenden in die Lage versetzen, sich mit dem Gelesenen, Gehörten bzw. Gesehenen auseinanderzusetzen und den eigenen Lernerfolg zu reflektieren.

### **Besondere Bedürfnisse einer heterogenen Studierendengruppe**

Nicht-traditionell Studierende eines berufsbegleitenden Fernstudiums bilden in der Regel eine sehr heterogene Studierendengruppe. Wie die Betrachtung der Zielgruppe im zweiten Kapitel zeigt, variieren nicht nur die fachlichen Hintergründe im Studiengang »Umwelt & Bildung« sehr stark (vgl. Abbildung 3 dieses Berichts), auch die Altersstruktur ist sehr heterogen (vgl. Abbildung 1 dieses Berichts). Dementsprechend sind die Vorerfahrungen in den verschiedenen Fachbereichen des Studiums, die Lerntypen und auch die Lebensumstände der Teilnehmenden sehr unterschiedlich.

Dieser Heterogenität kann mit E-Learning-Angeboten sehr gut begegnet werden. Durch den orts- und vor allem zeitunabhängigen Zugriff auf die Online-Kurse können die Studierenden ihr Lerntempo selbst bestimmen, Wissenslücken gegebenenfalls schließen oder die behandelten Inhalte bei Interesse weiter vertiefen. Ebenso ist es möglich, die Lernphasen individuell an den eigenen Lebensrhythmus anzupassen und sich bspw. in den Abendstunden oder auch am Vormittag mit dem Lernstoff zu beschäftigen. Genauso kann nach eigenem Interesse und Wissensstand aus den angebotenen Inhalten ausgewählt werden. Jemand, der zum Beispiel seit Jahren im Energie- und Recyclingmanagement arbeitet, kann die Kapitel zu diesem Themenkomplex überspringen, was in einem Präsenzseminar nicht möglich wäre. So kann der Einzelne Zeit sparen ohne sich zu langweilen, was gerade für berufsbegleitend Studierende nicht motivationsfördernd ist.

### **Medienkompetenz für die Absolventen des Studiengangs »Umwelt & Bildung«**

Ergänzend zu den bereits angeführten Argumenten für eine Erweiterung der E-Learning-Anteile im Studiengang »Umwelt & Bildung« lässt sich die Erweiterung der Medienkompetenz bei den Studierenden anmerken. Allgemein gesprochen ist Medienkompetenz die individuelle Fähigkeit des Umgangs mit Medien (vgl. Treumann et al. 2007, S. 33). Sie soll „den Nutzer befähigen, die neuen Möglichkeiten der Informationsverarbeitung souverän handhaben zu können“ (Baacke 2004, S. 21) und bezieht sich damit zwar auf alle Medien, hauptsächlich aber auf elektronische. Medienkompetenz ist Bestandteil eines lebenslangen Lernprozesses, da durch die Weiterentwicklung der Technologie immer neue Anforderungen an die Rezipienten gestellt werden.

Der Bielefelder Medienpädagoge Dieter Baacke unterscheidet in seinem Modell die vier Dimensionen von Medienkompetenz:

- (1) Medienkritik
- (2) Medienkunde
- (3) Mediennutzung
- (4) Mediengestaltung.

(1) Medienkompetenz umfasst die Fähigkeit zur *Medienkritik*, was analytisches Wissen erfordert. Dabei geht es allerdings nicht um Faktenwissen oder praktische Fertigkeiten, sondern um Einstellungen und Metawissen wie z.B. die Fähigkeit, Strategien des Mediensystems und seine eigene Position in diesem System zu erkennen und daraus normative Standards zu entwickeln. Die Medienkritik wiederum bildet die Grundlage für die weiteren Dimensionen von Medienkompetenz. (2) Die *Medienkunde* umfasst das Wissen über aktuell verwendete Medien sowie die Mediensysteme und wird in zwei Subdimensionen unterteilt. Die „informativ“ Dimension betrachtet klassische und aktuelle Wissensbestände über Mediensysteme und den Beteiligten. Die zweite Unterdimension – die „instrumentell-qualifikatorische“ – beinhaltet Kompetenzen im Umgang mit technischen Geräten und Anwendungen. (3) Die Dimension der *Mediennutzung* bezieht sich auf die von den Rezipienten verwendeten Medien und die Qualität der Nutzung. Dabei wird zum einen die „rezeptiv-anwendende“ Unterdimension unterschieden, die die Nutzungsgewohnheiten sowie die Fähigkeiten, das Gesehene, Gelesene oder Gehörte zu verarbeiten, betrachtet. In der „interaktiven“ Subdimension geht es um den handelnden, aktiven Umgang mit Medien und die Fähigkeit zur Interaktion. (4) Der Bereich der *Mediengestaltung* betrachtet den Nutzer nicht nur als Rezipienten, sondern auch als Produzenten. Dank aktueller Technologien gibt es heute zahlreiche Möglichkeiten, Medien aktiv mitzugestalten. Gleichzeitig wird aber auch betrachtet, wie der Nutzer mit Veränderungen und Neuentwicklungen umgeht (vgl. Treumann/ Baacke et al. 2000, S. 50; Baacke 2004, S. 24; Treumann et al. 2007, S. 33).

Während Medienkritik und Medienkunde Dimensionen der Vermittlung darstellen, tangieren Mediennutzung und Mediengestaltung eher den Bereich der Zielorientierung (Baacke 2004, S. 24). Medienkompetenz umfasst damit sämtliche allgemeinen Anforderungen, die in wissens- und technisch orientierten Gesellschaften an die Mediennutzer gestellt werden – von der Handhabung der Geräte über die aktive Nutzung der Medien bis hin zur Reflexion auf das eigene Handeln.

Die Teilnahme an Online-Kursen befähigt die Studierenden nicht unbedingt zur Medienkritik oder Mediengestaltung. Die Medienkunde – insbesondere die instrumentell-qualifikatorische Dimension – wird aber sehr wohl geschult, da der Umgang mit den im E-Learning-Szenario zum Einsatz kommenden Medien eine Voraussetzung für die erfolgreiche Teilnahme ist. Der Studierende ist folglich gezwungen, sich diese Dimension der Medienkompetenz anzueignen. Des Weiteren wird durch den aktiven Umgang mit neuen Medien die Fähigkeit zur Interaktion gefördert.

## 5. Start der Umsetzungen

### Online-Vorlesung „Einführung in die Bildungswissenschaft“

Erste Erprobungen des E-Learning-Konzeptes wurden mit dem Online-Modul „Einführung in die Bildungswissenschaft“ beschlossen. Bewusst wurde für die Erprobung ein Grundlagen-Thema der BNE gewählt. Während die Lerneinheiten zur BNE im Zuge aktueller Entwicklungen durchaus noch Veränderungen unterliegen

könnten, bleiben die bildungstheoretischen Themen unberührt. Auch aus Sicht der Zielgruppen machte diese Entscheidung Sinn, da die Mehrzahl der Interessierten diese Weiterbildung aufgrund ihrer pädagogischen Ausrichtung wählen. Bei einer Betrachtung der Schwachstellen innerhalb dieses Themenfelds fiel der Blick sehr schnell auf den Grundkurs Erziehungswissenschaft. Diese Lerneinheit kann im aktuellen Curriculum des Studiengangs lediglich über ein Leihbuch und nicht über einen adressatengerechten Lehrbrief bedient werden. Eine Online-Vorlesung zur Einführung in die Bildungswissenschaft verspricht somit mehrere Vorteile:

- Das Angebot ermöglicht v. a. den Studierenden ohne pädagogischen Hintergrund einen idealen Zugang zum Thema.
- Studierenden mit pädagogischem Hintergrund ermöglicht das Angebot durch die Einteilung in überschaubare Kapitel einen gezielten Zugang zu ausgewählten Themenfeldern, um eventuell vorhandene Wissenslücken zu schließen.
- Die für das Studium relevanten Daten und Fakten können angemessen aufbereitet und bei Bedarf von den Studierenden häufiger wiederholt werden.
- Die mit zahlreichen, für das Studium irrelevanten Detailinformationen versehene Sekundärliteratur im Curriculum des laufenden Studiengangs kann durch das Online-Angebot in Form eines Gesamtüberblicks sinnvoll ergänzt werden.
- Der reformierte Studiengang erhält in einer sehr theorielastigen Moduleinheit eine E-Learning-Einheit, die es ermöglicht, die Inhalte adressatengerecht und auf die wesentlichen Fakten fokussiert zu vermitteln.

Der Online-Vorlesung „Einführung in die Bildungswissenschaft“ liegt ein expositorische Konzept (vgl. Kerres 2013, S.326) zugrunde, welches sich an dem didaktischen 3-2-1-Modell nach Kerres orientiert. Demnach sollte unter anderem ein mediengestütztes Lernangebot drei wesentliche Elemente enthalten:

- Lerninformationen
- Lernmaterialien
- Lernaufgaben

(vgl. Kerres 2013, S.331)

Die virtuelle Vorlesung ist in vier überschaubare Hauptkapitel eingeteilt, die eine schrittweise Bearbeitung in Sinneinheiten erlaubt und bei Bedarf beliebig wiederholbar sind. Die Hauptkapitel sind zudem in mehrere Unterkapitel eingeteilt, die spezifische Fragestellungen aufgreifen. Darüber wird den Studierenden eine auf ihre individuellen Lern- und auch Berufsziele konzentrierte Bearbeitung der Themen ermöglicht. Die Ergänzung um Beispiele aus dem beruflichen und alltäglichen Erfahrungshorizont ermöglicht den Studierenden zudem ein verständlicheres Anknüpfungslernen. Am Ende jedes Kapitels werden Literaturhinweise zum Erwerb von Vertiefungswissen gegeben. Zusätzliche Test- und Übungsaufgaben befördern darüber hinaus die Selbstreflexion der Studierenden.

Im Rahmen der Qualitätssicherung des Online-Moduls erfolgte im Zeitraum vom 23. Januar bis zum 25. Februar 2015 eine Erprobungsphase zur E-Lecture. Die Probanden wurden aus dem Interessentenpool der bereits an der Universität Rostock etablierten Fernstudiengänge „Umwelt & Bildung“ sowie „Medien & Bildung“ ausgewählt. Parallel zur Erprobungsphase wurde eine onlinebasierte Befragung der Probanden unternommen. Im Ergebnis gaben fast 90% der Befragten an, dass Sie mit Hilfe der E-Lecture einen guten bis sehr guten inhaltlichen Überblick gewonnen haben. Des Weiteren ist positiv hervorzuheben, dass die 86% der Probanden die Inhalte der Vorlesung gut bis sehr gut verstanden haben. Gleichzeitig ließen sich aber auch Überarbeitungshinweise bezüglich der Struktur und des Praxisbezugs ableiten, die zeitnah vorgenommen werden sollen, so dass das Angebot zum WS 2015/16 für die Studierenden des neuen Studiengangs „Bildung und Nachhaltigkeit“ geöffnet werden kann (Becker 2015).

### **Erprobung des Moduls „PhytoLearn“**

Zur besseren Berücksichtigung der Hintergründe und Bedürfnisse der Zielgruppe wurde ein erhöhter Forschungs- und Praxisbezug angestrebt. In diesem Kontext sollte insbesondere für die große Gruppe der aus dem Umfeld der Umweltwissenschaften kommenden Studierenden ein Angebot geschaffen werden. Das gesteigerte Interesse dieser Gruppe an Praxisbeispielen hatte sich bereits im Curriculum des Studiengangs »Umwelt & Bildung« gezeigt. Im Kontext der Multimedia Präsenzveranstaltung wurde das Thema „Ganzheitlicher Gewässerschutz“ als Rahmenthema gewählt, bei dem die Studierenden unter anderem Gewässerproben nehmen, diese analysieren und multimedial aufbereiten mussten. Die Präsenzveranstaltung konnte im Zuge der Neugestaltung des Curriculums für den Studiengang »Bildung und Nachhaltigkeit« zwar nicht beibehalten werden, ein vergleichbares Angebot sollte jedoch nach wie vor für die Studierenden bereitgestellt werden. Vor diesem Hintergrund erwuchs in Kooperation mit der Biologischen Station Zingst die Idee zur Erprobung eines Moduls „PhytoLearn“, das eine webbasierte Analyse von Phytoplanktonproben erlaubt.

Das Modul „PhytoLearn“ wurde zu Beginn des Jahres 2015 mit den Studierenden der 18. Matrikel »Umwelt & Bildung« sowie mit externen Interessenten erprobt. Im Rahmen der Erprobung zeigte sich jedoch, dass die Handhabung des webbasierten Browsers und damit die stark vereinfachte Analysemöglichkeit von Phytoplanktonproben zwar durchaus positiv bewertet wurde, das Modul jedoch nur für einen kleinen, speziellen Teilnehmerkreis von Interesse ist. Dies betrifft vor allem Teilnehmer, die aktuell im Bereich des Gewässerschutzes und der Wasserwirtschaft tätig sind. Eine allgemeine Relevanz des Modulthemas für den Studiengang ließ sich somit nicht feststellen. Infolge der Auswertung des Erprobungsmoduls haben die Studiengangverantwortlichen beschlossen, „PhytoLearn“ nicht in das Kerncurriculum des ab dem WS 2015/16 startenden Studiengangs »Bildung und Nachhaltigkeit« aufzunehmen, sondern hier ein Zusatzangebot für am Thema interessierte Studierende zu schaffen.

## 6. Zusammenfassung

Die sehr nachgefragten und gesellschaftliche relevanten Weiterbildungsformate zum Thema BNE sind im Rahmen des Projektes KOSMOS vor allem unter dem Aspekt der Lernbedürfnisse heterogener Zielgruppen auf den Prüfstand gestellt worden. Neue Konzepte werden erprobt; bewährte Lernformen, Methoden und Inhalte sollen dabei beibehalten werden, während Schwächen durch eine Schärfung des Profils und Anpassung der Modulstruktur sowie mit Hilfe eines v. a. um E-Learning-Anteile ergänzten Blended-Learning-Konzepts überwunden werden sollten. Disziplinäre Veränderungen im Umfeld der Umweltbildung verlegen den Schwerpunkt des künftigen Studiengangprofils auf das moderne Bildungskonzept BNE, so dass eine partielle Anpassung der Modulstruktur, der Studieninhalte und auch des Studiengangtitels notwendig wird. Aktuelle Überlegungen legen eine Umbenennung des Studiengangs in »Bildung und Nachhaltigkeit« nahe.

Die anzupassende Studien- und Prüfungsordnung wird voraussichtlich in 2015 eine Genehmigung durch die entsprechenden Gremien der Universität Rostock erhalten, so dass der reformierte Studiengang erstmals zum Wintersemester 2015/16 angeboten werden kann.

## Literaturquellen

Baacke, Dieter (2004): Medienkompetenz als zentrales Operationsfeld von Projekten. In: Bergmann, Susanne/ Lauffer, Jürgen/ Mikos, Lothar/ Thiele, Günter A./ Wiedemann, Dieter (Hrsg.): Medienkompetenz. Modelle und Projekte. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, S.21-25.

Becker, Sabrina (2015): E-Lecture „Einführung in die Bildungswissenschaft“. Planung, Evaluierung und Ergebnisse. Bericht zum Studienformat BNE des KOSMOS-Projekts. Universität Rostock.

Handke, Jürgen/ Schäfer, Anna Maria (2012): E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre. Eine Anleitung. München: Oldenbourg Verlag (Informatik 10-2012).

Hufer, Klaus-Peter (2009): Erwachsenenbildung. Eine Einführung. 2. überarb. Aufl. Schwalbach am Taunus: Wochenschau-Verlag.

Institut der deutschen Wirtschaft Köln (2013): MINT-Frühjahrsreport 2013. Innovationskraft, Aufstiegschance und demografische Herausforderung.

Kerres, Michael (2013): Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. 4. Überarbeitete und aktualisierte Auflage. München: Oldenburg.

Kreidl, Christian (2011): Akzeptanz und Nutzung von E-Learning-Elementen an Hochschulen. Münster u.a.: Waxmann Verlag.

komm mach MINT – Nationaler Pakt für Frauen in MINT Berufen (2012): Daten und Fakten. Absolventinnen und Absolventen in der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften 2012. (<http://www.komm-mach-mint.de/Service/Daten-Fakten>, Abgerufen: 30.03.2014)

Kröger, Helga/ Reisky, Antares (2004): Blended Learning – Erfolgsfaktor Wissen. Wissen und Bildung im Internet; Band 6. Bielefeld: Bertelsmann Verlag.

Seufert, Sabine/ Mayr, Peter (2002): Fachlexikon e-le@rning. Wegweiser durch das e-Vokabular. Bonn: May Verlag.

Teichler, Ulrich/ Wolter, Andrä (2004): Zugangswege und Studienangebote für nicht-traditionelle Studierende. In: die hochschule, H. 2/2004, S. 64–80.

Treumann, Klaus Peter/ Baacke, Dieter/ Haacke, Kirsten/ Hugger, Uwe/ Vollbrecht, Ralf (2002): Medienkompetenz im digitalen Zeitalter. Wie die neuen Medien das Leben und Lernen Erwachsener verändern. Opladen: Leske und Budrich. S. 49-61.

Treumann, Klaus Peter/ Meister, Dorothee M./ Sander, Uwe/ Burkatzki, Eckhard/ Hagedorn, Jörg/ Kämmerer, Manuela/ Strotmann, Mareike/ Wegener, Claudia (2007): Medienhandeln Jugendlicher. Mediennutzung und Medienkompetenz. Bielefelder Medienkompetenzmodell. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S.32-35.

Universität Rostock (2011): Absolventenbefragung der weiterbildenden Masterstudiengänge Medien & Bildung (M.A.), Umwelt & Bildung (M.A.), Umweltschutz (M.Sc.). Evaluationsbericht. Auszug aus dem Antrag auf Reakkreditierung der weiterbildenden Masterstudiengänge Umwelt & Bildung und Medien & Bildung.

Universität Rostock (2013): Umwelt & Bildung. Studienhandbuch für die 17. Matrikel.

## Weitere Quellen

Auszug aus dem vorläufigen Protokoll der 50. Sitzung der Akkreditierungskommission von AQAS vom 18./19.02.2013

Absolventenbefragung des Studiengangs Umwelt & Bildung

Absolventenverbleibbefragung des Studiengangs Umwelt & Bildung

Eingangsbefragung des Studiengangs Umwelt & Bildung

Präsenzbefragungen des Studiengangs Umwelt & Bildung

Semesterendbefragungen des Studiengangs Umwelt & Bildung

Sonderbefragung zur Reformierung des Studiengangs Umwelt & Bildung (2014)

Teilnehmerdatenbank des Studiengangs Umwelt & Bildung