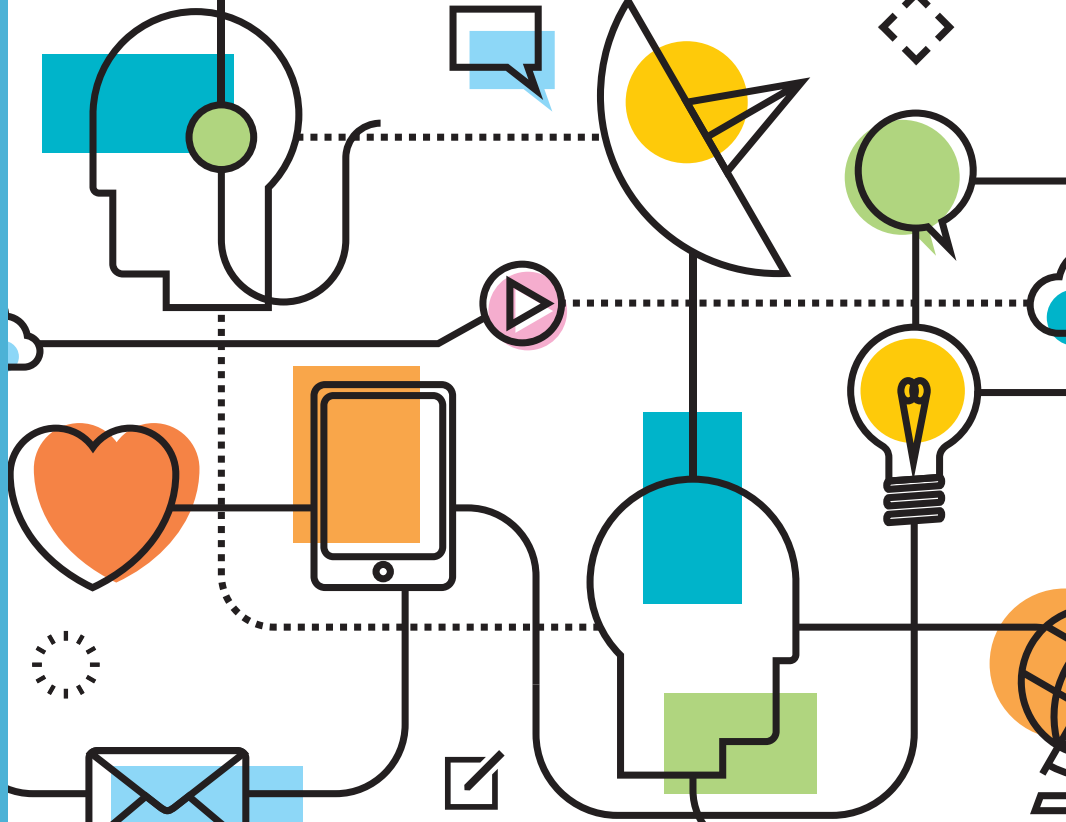


Marianne Merkt, Anne Lequy, Michael A. Herzog,
Yongjian Ding, Christa Wetzel (Hg.)



Organisationsentwicklung in der Hochschullehre

Praxisberichte zum Qualitätspakt-Lehre-Projekt
der Hochschule Magdeburg-Stendal

**Marianne Merkt, Anne Lequy, Michael A. Herzog, Yongjian Ding,
Christa Wetzel (Hg.)**

Organisationsentwicklung in der Hochschullehre

**Praxisberichte zum Qualitätspakt-Lehre-
Projekt der Hochschule Magdeburg-Stendal**

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PL16094 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

© 2020 wbv Publikation
ein Geschäftsbereich der
wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld

Gesamtherstellung:
wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld
wbv.de

Covermotiv:
kycstudio/iStockphoto

Bestell-Nr.: 6004704
ISBN: 978-3-7639-6034-7 (Print)
ISBN: 978-3-7639-6035-4 (E-Book)

Printed in Germany

Das Werk einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Insbesondere darf kein Teil dieses Werkes ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form (unter Verwendung elektronischer Systeme oder als Ausdruck, Fotokopie oder unter Nutzung eines anderen Vervielfältigungsverfahrens) über den persönlichen Gebrauch hinaus verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Für alle in diesem Werk verwendeten Warennamen sowie Firmen- und Markenbezeichnungen können Schutzrechte bestehen, auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind. Deren Verwendung in diesem Werk berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese frei verfügbar seien.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Inhalt

<i>Marianne Merkt, Anne Lequy, Michael A. Herzog, Yongjian Ding & Christa Wetzel</i> Vorwort	5
<i>Anne Lequy & Matthias Morfeld</i> Einleitung	7
Teil I: Praxisbeispiele aus Studium und Lehre	15
<i>Cornelia Breitschuh, Katja Eisenächer, Steffen Henning & Christa Wetzel</i> Unterstützung von Studierenden in der Studieneingangsphase – den Einstieg erleichtern, Vorkenntnisse auffrischen, Studieren lernen	17
<i>Anja Bethmann, Steffen Henning & Elke Mähltz-Galler</i> Die Lehre des wissenschaftlichen Arbeitens: Konzeptionen und Herausforderungen in den Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften	39
<i>Peter-Georg Albrecht, Steffen Henning & Martin Nowak</i> Forschend, problembasiert und gemeinwohlorientiert: Wege und Widerstände bei der Sensibilisierung für und der Entwicklung von Lehren und Lernen in verschiedenen Hochschulkontexten	59
<i>Cornelia Breitschuh, Leonore Franz, Michael A. Herzog, Bernhard Hubrig, Vivian Reising & Sabine Spohr</i> Digitalisierung in der Hochschullehre	75
Teil II: Qualifizierung und Studiengangsentwicklung	93
<i>Matthias Kraut & Christa Wetzel</i> Studentische Peer-Learning-Angebote an der Hochschule Magdeburg-Stendal ..	95
<i>Christa Wetzel & Marianne Merkt</i> Systematisch und nach Interesse – Hochschuldidaktische Qualifizierungsangebote für Lehrende	115
<i>Christa Wetzel & Matthias Kraut</i> Studium und Lehre gemeinsam verändern – Angebote für Lehrende zur Studiengangs- und Curriculumentwicklung	133

<i>Katja Eisenächer, Nicole Franke, Leonore Franz, Michael A. Herzog & Klaus Magarin</i> Praxisprojekte zur Studiengangs- und Curriculumentwicklung	147
Teil III: Reflexion und Qualitätsentwicklung	169
<i>Marianne Merkt, Heike Kanter & Katja Eisenächer</i> Angewandte Hochschulforschung und Reflexion der Lehre als Teil eines Qualitätsentwicklungssystems in Studium und Lehre	171
<i>Jürgen Brekenkamp, Bernhard Hubrig, Heiko Moschner, Wolfgang Patzig & Ulrike Schmalreck</i> Von der Qualitätssicherung zur Qualitätsentwicklung	195
<i>Peter-Georg Albrecht & Marianne Merkt</i> Strategische Netzwerkförderung in der Hochschullehre als Teil der Organisa- tionsentwicklung	211
Abschluss	221
<i>Yongjian Ding & Michael A. Herzog</i> Fazit und Ausblick	223
<i>Anne Lequy & Matthias Morfeld</i> Von überraschenden Innovierungen im Projektverlauf – Ein Rückblick aus Sicht der Initiator:innen	229
Anhang	235
Abkürzungsverzeichnis	237

Vorwort

MARIANNE MERKT, ANNE LEQUY, MICHAEL A. HERZOG,
YONGJIAN DING & CHRISTA WETZEL

Im Juni 2018, also gut zwei Jahre vor Ende des Qualitätspakt-Lehre-Projekts Qualität² der Hochschule Magdeburg-Stendal fand ein Klausurtag mit über 20 Projektmitarbeiter:innen aus allen Fachbereichen, aus dem Qualitätsmanagement sowie aus dem Zentrum für Hochschuldidaktik und angewandte Hochschulforschung (ZHH) statt. Es stellte sich die Frage, was eigentlich über die vielen Einzelprojekte, Maßnahmen und Angebote hinaus an der Hochschule Magdeburg-Stendal entstanden sei. Welche thematischen Schwerpunkte hatten sich entwickelt? Wo hatten sich gemeinsame Perspektiven und Erkenntnisse ergeben? Denken und diskutieren die Lehrenden heute anders über Lehre und Studium als noch vor zehn Jahren? Was sollte auch nach Ende der Förderung bestehen bleiben? Ein erstes Brainstorming in der Großgruppe ergab bereits Stichworte wie Studieneingangsphase, Third Mission und Transfer, Reflektion der Hochschullehre, Selbstverständnis, Treiber:innen und Netzwerke, wissenschaftliches Arbeiten, Digitalisierung und Curriculumentwicklung und hochschuldidaktische Qualifizierung.

Darauf folgte ein recht langer Diskussionsprozess zur Zielklärung. Welche Leserschaft wollte man mit der Publikation erreichen? Um welche Fragen sollte es gehen? Wie war das ganze Unterfangen zu strukturieren? Nach diesem intensiven Suchprozess fand eine kreative Clusterbildung statt, die letztendlich zu den Autor:innenteams in den drei großen Teilbereichen Praxisbeispiele aus Studium und Lehre, Qualifizierung und Studiengangsentwicklung sowie Reflexion und Qualitätsentwicklung führten. Langwierige inhaltliche Abstimmungsprozesse, Veränderungen in den Teamzusammensetzungen, gegenseitiges Korrekturlesen und gegenseitige Motivation, den Schreibprozess über das Alltagsgeschäft in den Projekten nicht zu vergessen, prägten die nächste Phase dieses Publikationsprozesses. Schließlich war das Ergebnis noch mit der Leitungsebene, also den Projektleitungen und der Hochschulleitung und mit deren Beiträgen abzustimmen.

Unser Dank geht an dieser Stelle an alle Studierenden, Lehrenden und Mitarbeiter:innen der Hochschule Magdeburg-Stendal, die von 2011 bis 2020 mit dem Projekt Qualität² zusammengearbeitet und zum Projekterfolg beigetragen haben. Für ihr besonderes Engagement danken wir den Leiter:innen der Teilprojekte in den Fachbereichen und den Mitgliedern der Lenkungsgruppe des QPL-Projekts in der Hochschule. Wir danken ebenfalls den Mitgliedern des Wissenschaftlichen Beirats, die das Projekt Qualität² über die Jahre begleitet und kritisch-konstruktiv beraten haben: Außerdem gilt unser Dank dem BMBF und dem DLR Projektträger, die das Projekt finanziell gefördert und administrativ betreut haben.

Nicht zuletzt danken wir allen QPL-Mitarbeiter:innen, die sich seit 2011 im ZHH und in den Fachbereichen der Hochschule für die Erreichung der Ziele des Projekts Qualität2 eingesetzt haben, ganz besonders aber Simone Winkler und Ina Hanke. Ohne sie wären die berichteten Ergebnisse nicht zu erzielen gewesen.

Für die Redaktion sind wir schließlich Peter-Georg Albrecht, Anja Bethmann, Martin Nowak und Lisa Taube zu Dank verpflichtet sowie Yvonne Bönninger und Martin Groß für die Erstellung von Abbildungen.

Stolz können wir Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, nun das Ergebnis präsentieren. Wir meinen, der lange Such-, Diskussions- und Schreibprozess hat sich gelohnt.

Aber lesen Sie selbst.

Einleitung

ANNE LEQUY & MATTHIAS MORFELD

Gliederung

1	Von Bologna zum Qualitätspakt Lehre – Befunde und Diskurse zur Hochschulentwicklung bis 2011	7
2	Der Qualitätspakt Lehre an der Hochschule Magdeburg-Stendal	9
3	Berichte aus der Umsetzung des QPL-Projekts in diesem Band	11

1 Von Bologna zum Qualitätspakt Lehre – Befunde und Diskurse zur Hochschulentwicklung bis 2011

1999 wurde im italienischen Bologna von 29 europäischen Bildungsminister:innen eine Erklärung unterschrieben, die die Weiterentwicklung der nationalen Hochschulsysteme in Europa in den Fokus nahm. Der dadurch angestoßene Bologna-Prozess hatte das Ziel, Fachkräfte und den wissenschaftlichen Nachwuchs für den Arbeitsmarkt besser zu qualifizieren. Der Prozess zielte auf Studierende, war aber auch an das Hochschulpersonal adressiert. Um das zentrale Ziel zu erreichen, musste eine europaweit einheitliche Grundstruktur im Kontext des Studiums geschaffen werden. Dazu zählten das zweistufige Studiensystem mit Bachelor und Master, die Qualitätssicherung auf der Grundlage gemeinsamer Standards und Richtlinien, Transparenzinstrumente, Qualifikationsrahmen, Diploma Supplement und ECTS.

Der erforderliche umfassende Reformprozess wurde unterstützt durch die Schaffung weiterer Studienplätze im Rahmen des *Hochschulpakts* sowie durch den *Qualitätspakt Lehre*. Zu diesem erklärte die damalige Bundesregierung am 28.12.2009, dass an einigen Hochschulen eine gute Studierbarkeit und die Flexibilisierung der Studiengänge noch nicht in ausreichendem Maße gegeben seien. Außerdem erklärte sie, dass in diesem Zusammenhang ein gemeinsames Programm mit den Ländern gestaltet werden sollte, um die Lehre, in Qualität und Betreuungsrelation, zu verbessern (vgl. Bundesregierung, 2009).

Studien, die die Initiierung eines solchen Programms nahelegten, wurden bspw. vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft im November 2009 vorgelegt. Der sogenannte „Ländercheck. Der lange Weg nach Bologna“ verglich die Bundesländer in den Facetten der Umsetzung der neuen Studienstruktur, des jeweiligen Praxisbezugs, der Weiterbildungsmöglichkeiten, der studentischen Mobilität und globalen Attraktivität. Dabei zeigten sich bezogen auf die Qualität der Lehre große Differenzen zwischen den Bundesländern (Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages, 2010).

Eine weitere Studie wurde vom BMBF mit dem Titel „Bachelor-Studierende – Erfahrungen in Studium und Lehre. Eine Zwischenbilanz“ herausgegeben. Diese war von der Arbeitsgemeinschaft Hochschulforschung der Universität Konstanz Ende 2009 erstellt worden und bezog sich auf Erhebungen aus dem Zeitraum von 2006 bis 2008 (BMBF, 2009). Ein relevantes Ergebnis, das für die Installation eines Qualitätspakts Lehre sprach, war unter anderem, dass der Anteil der Studierenden, die sich etwas oder ernsthaft mit einem Abbruch des Studiums befasst hatten, bei nunmehrigen Bachelor-Studierenden höher (26 %) als bei Diplom-Studierenden (20 %) war. Zur Weiterführung der Reform der Hochschulen hoben die befragten Studierenden darüber hinaus folgende Bedingungen als wichtig hervor: ein Pflichtpraktikum für jeden Studiengang (66 %), Kooperation zwischen Hochschulen und Wirtschaft (56 %) und die Ausstattung der Hochschulen mit mehr Personal (51 %) (BMBF, 2009).

Am 30.09.2010 wurde die Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern über ein gemeinsames „Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre“, abgekürzt zu „Qualitätspakt Lehre“ (QPL) beschlossen (vgl. BMBF, 2010). Übergeordnetes Ziel des Programms war, die Betreuung der Studierenden und die Lehrqualität an Hochschulen zu verbessern. Weitere spezifischere Programmziele waren erstens eine „Verbesserung der Personalausstattung von Hochschulen für Lehre, Betreuung und Beratung“, zweitens die „Qualifizierung bzw. Weiterqualifizierung [des] Personals für die Aufgaben in Lehre, Betreuung und Beratung“ und drittens die „Sicherung und Weiterentwicklung einer qualitativ hochwertigen Hochschullehre“ (BMBF, 2010, § 1). Durch den Qualitätspakt Lehre sollten zusätzliche Mittel für die Qualitätssicherung und -verbesserung der Hochschullehre und für die Verbesserung der Betreuungsrelationen bereitgestellt werden. Gefördert werden sollten Hochschulen, die ein Konzept für ein Projekt mit verschiedenen Maßnahmen vorlegen konnten, das einen qualitativen Mehrwert im Vergleich zur Ausgangslage, eine Konsistenz zu Profil und Leitbild der Hochschule, Nachhaltigkeit der Maßnahmen sowie eine Prozessbegleitung, die zur Zielerreichung führt, aufwies. Auch gemeinsame Verbundanträge mehrerer Hochschulen waren möglich.

Die erste Förderperiode des Qualitätspakts Lehre lief von 2012 bis 2016 und es kam zu einer Förderung von 189 Hochschulen aus allen Bundesländern (78 Universitäten, 78 Fachhochschulen und 30 Musik- und Kunsthochschulen). Für die zweite Förderperiode bis Ende 2020 wurden die Fortsetzungsanträge von 156 Hochschulen ausgewählt: 71 Universitäten, 61 Fachhochschulen sowie 24 Kunst- und Musikhochschulen konnten ihre erfolgreichen Konzepte weiterentwickeln und auf weitere Bereiche ihrer Hochschule ausdehnen.¹

¹ Vgl. <https://www.bmbf.de/de/qualitaetspakt-lehre-524.html> (aufgerufen am 03.01.2020).

2 Der Qualitätspakt Lehre an der Hochschule Magdeburg-Stendal

Die Hochschule Magdeburg-Stendal hat sich 2011 unter Federführung der damaligen Prorektorin für Studium und Lehre, Frau Prof. Dr. Anne Lequy, an der Ausschreibung beteiligt. Frau Prof. Lequy stellte im Januar 2011 gemeinsam mit Herrn Prof. Dr. Matthias Morfeld ein Team zusammen, das einen entsprechenden Förderantrag unter dem Titel „Qualitätssteigerung im Spannungsfeld von didaktischer Kompetenz und Modularisierung als Folge des Bologna-Prozesses“ erarbeitete. Dieser wurde im Februar 2011 eingereicht. Der positive Förderbescheid erreichte die Hochschule Magdeburg-Stendal am 17. Mai 2011. Gefördert wurden Gesamtkosten in Höhe von 5,25 Mio. EUR für den Zeitraum vom 01.10.2011 bis 30.09.2016. Zudem beteiligte sich die Hochschule am gemeinsamen Verbundantrag der Hochschulen in Sachsen-Anhalt, „Heterogenität als Qualitätsherausforderung für Studium und Lehre“ (HET LSA²), der ebenfalls erfolgreich war.

Frau Prof. Dr. Gilian Gerke, Prorektorin für Studium und Lehre in den Jahren 2014/15, erarbeitete unter Beteiligung von Frau Prof. Dr. Marianne Merkt im Frühjahr 2015 den Folgeantrag, der im Mai 2015 eingereicht wurde. Auch dieser Antrag wurde positiv beschieden. Mit dem Förderbescheid vom 15. Juni 2016 erhielt die Hochschule Magdeburg-Stendal weitere 4,9 Mio. EUR für die Zeit vom 01.10.2016 bis 31.12.2020. Auch der ebenfalls erneut eingereichte Verbundantrag HET LSA war ein zweites Mal erfolgreich.

Der im Jahr 2011 gestellte Antrag zur ersten QPL-Förderperiode fußte auf Kern-
daten des hochschulinternen Controllings und einer Bewertung der damals an der Hochschule vorhandenen Qualitätssicherungsinstrumente. Durch eine Analyse dieser Daten konnten drei Problemfelder identifiziert werden, für deren Priorisierung – neben weiteren Studien (z. B. HIS, 2010; Pohlenz & Seyfried, 2010) – vor allem die Qualitätsbewertung durch die Studierenden herangezogen wurde.

- *Problemfeld 1: Lehrqualität* (Didaktik und Struktur): Mittels der vorhandenen Qualitätssicherungsinstrumente ließ sich erkennen, dass für die Hochschule in den Bereichen Didaktik und Struktur Handlungsbedarf bestand. Dabei wurde die Studierfähigkeit in der Studieneingangsphase in den Mittelpunkt gestellt – nicht zuletzt, um Studienabbrüche zu verhindern, die auf Leistungsproblemen beruhten (vgl. Hochschule Magdeburg-Stendal, 2011, S. 5).
- *Problemfeld 2: Personal* (Überlast): Im Qualitätssicherungsinstrument Balanced Score Card und den darin enthaltenen Daten des hochschulinternen Controllings konnten Überlasten vor allem in den Fachbereichen Bauwesen und Wirtschaft identifiziert werden, die zu schlechten Betreuungsverhältnissen führten (ebd.).
- *Problemfeld 3: Anforderungen der Praxis* (Output): Der Bedarf regionaler Unternehmen an Absolvent:innen, z. B. im Bauwesen, wurde in der Schwer-

2 S. zum Verbundprojekt <https://www.vielfalt-in-studium-und-lehre.de/> (aufgerufen am 03.01.2020).

punktsetzung von Studiengängen häufig vernachlässigt. Entscheidungen über Lerninhalte und Personal wurden allzu häufig ohne Berücksichtigung von Markteinflüssen und -entwicklungen getroffen (vgl. ebd.).

Zur Bearbeitung dieser Problemfelder plante die Hochschule die Einrichtung eines Zentrums für Hochschuldidaktik und angewandte Hochschulforschung (ZHH), das an den bisherigen Entwicklungen (wie bspw. der zentralen Lehrveranstaltungsevaluation) und Bemühungen zur Qualifizierung anknüpfen und eine steuernde und beratende Rolle innerhalb der Hochschule einnehmen sollte. Dieses Zentrum (zunächst als ZLH – Zentrum für Lehrqualität und Hochschuldidaktik – bezeichnet und später in ZHH umbenannt) sollte eine zentrale Anlaufstelle für alle Lehrenden sein und z. B. neuen Lehrkräften und dem gesamten Lehrpersonal an der Hochschule ein hochschuldidaktisches Weiterbildungsprogramm anbieten. Außerdem sollte es als Übersetzer der Lehrveranstaltungsevaluation tätig werden und die Fachbereiche mit dem Ziel der Verbesserung der didaktischen Vermittlung des Lehrstoffs sowie des Aufbaus und der Struktur der Studiengänge unterstützen (vgl. Hochschule Magdeburg-Stendal, 2011, S. 7 f.).

Aus den datengestützten Erkenntnissen wurden für den Antrag folgende drei Entwicklungsszenarien für die erste Phase der Projektlaufzeit abgeleitet:

- Am ZHH wurde eine außerplanmäßige „Professur für Lehr- und Lernforschung sowie deren Umsetzung“ eingerichtet und mit einer Assistenz und wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen ausgestattet, die passende Unterstützungs- und Qualifizierungsangebote für die Lehrenden der Hochschule entwickeln und bereitstellen sollten.
- Außerdem wurden zusätzliche Professuren und Stellen für Lehrkräfte mit besonderen Aufgaben geplant, die dort eingesetzt werden sollten, wo an der Hochschule Überlasten zu beobachten waren.
- Bei der Übertragung von innovativen Ergebnissen sollte das neue Zentrum eine Berater- und Vermittlerrolle übernehmen. Geplant wurde diese insbesondere in den Handlungsfeldern E-Learning, Diversity Management und Internationalisierung zu Hause (vgl. Hochschule Magdeburg-Stendal, 2011, S. 8 ff.).

Für den 2015 gestellten Antrag für die zweite QPL-Förderperiode wurden ausgehend von einer intensiven Evaluation der Angebote und Maßnahmen der ersten Projektphase „die Ziele für die zweite Projektphase neujustiert“ (Hochschule Magdeburg-Stendal, 2015, S. 1). Zentrales Ziel war nun die „Entwicklung der Studienstrukturen mit Orientierung an der Kompetenzentwicklung der Studierenden, insbesondere in der Studieneingangsphase, entlang des student lifecycle“ (ebd.).

- Die zwischen 2011 und 2015 aufgebauten Maßnahmen, Strukturen und Entwicklungsprozesse sollten so in einen Qualitätskreislauf integriert werden, „dass [die Hochschule] ihre Studiengänge zukünftig nicht nur qualitativ opti-

mieren, sondern auch innovativ auf Veränderungen im Hochschulkontext antworten kann“ (Hochschule Magdeburg-Stendal, 2015, S. 13).

- Das erforderte auch, das Qualitätsmanagement in Studium und Lehre weiterzuentwickeln (vgl. ebd., S. 14).
- Neu und zusätzlich wurden mehrere Teilprojekte beantragt, die direkt in den Fachbereichen angesiedelt sein sollten. Diese Teilprojekte setzten Entwicklungsprozesse fort, die im Kontext der ersten Phase des Projekts Qualität² entstanden waren.
- Nicht zuletzt wurde angestrebt, die Studierenden intensiver in die Projektarbeit der geplanten Fachbereichs- und ZHH-Maßnahmen einzubeziehen (vgl. ebd., S. 24f.).

3 Berichte aus der Umsetzung des QPL-Projekts in diesem Band

Seit der ersten Antragstellung sind neun Jahre vergangen und die Laufzeit der QPL-Förderung neigt sich dem Ende zu. In diesem Band reflektieren Mitarbeiter:innen des Projekts Qualität², zum Teil gemeinsam mit Kolleg:innen aus den Fach- und Servicebereichen, die geleistete Arbeit. In Praxisberichten beschreiben sie entwickelte und implementierte Projekte, Maßnahmen und Angebote sowie Forschungsergebnisse und Strukturveränderungen, die erreicht, und neue Vernetzungen, die aufgebaut wurden. Sie ziehen Bilanz, welcher Beitrag zur Qualitätsentwicklung an der Hochschule Magdeburg-Stendal erbracht wurde.

Der Band wird eröffnet durch die Darstellung einer Reihe von *Praxisbeispielen aus Studium und Lehre* (Teil I).

Studierendenunterstützung. Im Beitrag von Cornelia Breitschuh, Katja Eisenächer, Steffen Henning und Christa Wetzel geht es um Unterstützungsangebote für Studienanfänger:innen. Vorgestellt werden ein Projekt der individuellen Studierendenunterstützung im Fach Mathematik in Ingenieurstudiengängen, ein Projekt zur Berufsfeldorientierung im Bereich Bauingenieurwesen bereits in den ersten Monaten des Studiums sowie ein Projekt zur Förderung der interkulturellen Kompetenz bereits vor Studienbeginn. Durch die verschiedenen Angebote wird dazu beigetragen, die Studierfähigkeit zu erhöhen, sich des hohen Praxisbezugs des Studiums bewusst zu werden und so eigene Studienziele zu festigen und im Studium gut mit den heterogenen Mitstudierenden zu kooperieren.

Wissenschaftliches Arbeiten. Der Beitrag von Anja Bethmann, Steffen Henning und Elke Mähltz-Galler behandelt die Implementation neuer Studienangebote zum wissenschaftlichen Arbeiten. In einem ingenieurwissenschaftlichen und einem wirtschaftswissenschaftlichen Lehrprojekt wurden Studierende an die wissenschaftliche Recherche, die fachwissenschaftliche Erhebung und Analytik sowie Art und Weise der Darstellung wissenschaftlicher Erkenntnisse herangeführt. Die Autor:innen des Beitrags berichten von ihren Erfahrungen bei der Konzeption, Einführung und

Durchführung ihrer Lehrveranstaltungen und den Anstrengungen, Akzeptanz für dieses Angebot zu gewinnen.

Third Mission. Peter-Georg Albrecht, Steffen Henning und Martin Nowak stellen zwei praxisbezogene Sensibilisierungs- und Entwicklungsprojekte vor, die einen Beitrag zur Third Mission der Hochschule leisten: eine Analyse der problemlösenden Einbeziehung von Alumni in einem ingenieurwissenschaftlichen und eine Analyse der Praktikumsbetreuung von Studierenden in einem human- bzw. sozialwissenschaftlichen pädagogischen Studiengang. Die Autoren zeigen, welche Wege zu gehen und welche Widerstände zu überwinden waren, damit Studierende und Lehrende die neuen Angebote annehmen.

Digitalisierung in der Hochschullehre. Der Beitrag von Cornelia Breitschuh, Leonore Franz, Michael A. Herzog, Bernhard Hubrig, Vivian Reising und Sabine Spohr ist den Herausforderungen der Digitalisierung in der Lehre gewidmet. Im Beitrag werden neben dem Moodle-Service verschiedene Praxisbeispiele vorgestellt, die zeigen, wie digitale Lehre die Präsenzlehre und kompetenzorientierte Lehrveranstaltungsplanung durch eine adäquate technische sowie hochschul- und mediendidaktische Infrastruktur unterstützen kann.

Im zweiten Teil des Bandes werden Angebote zur *Qualifizierung* von studentischen Peers und Hochschullehrenden sowie zur *Studiengangsentwicklung* vorgestellt.

Studentische Peer-Angebote. Matthias Kraut und Christa Wetzel beschreiben die verschiedenen studentischen Peer-Angebote, die im Rahmen des QPL-Projekts seit 2012 an der Hochschule Magdeburg-Stendal entwickelt, erprobt und eingesetzt wurden. Der Fokus liegt auf dem Mentoring-Programm und der Qualifizierung von Tutor:innen.

Hochschuldidaktische Qualifizierungsangebote für Lehrende. Der Beitrag von Christa Wetzel und Marianne Merkt ist drei Angeboten für Hochschullehrende gewidmet, die hinsichtlich Konzept, Umsetzung, Teilnahme und Evaluation vorgestellt werden: das ZHH-Zertifikat Hochschuldidaktik, die Hochschuldidaktischen Wochen und spezifische Angebote für Neuberufene. Diskutiert werden Hemmnisse und Erfolgsfaktoren für die individuelle und kollektive Qualifizierung von Lehrenden als Grundlage für eine fundierte Qualitätsentwicklung einer Hochschule.

Studiengangs- und Curriculumentwicklung. In zwei Beiträgen werden Ansätze zur Weiterentwicklung von Studiengängen bzw. Curricula vorgestellt, die auf unterschiedliche Weise und unterschiedlichen Ebenen zur Qualitätsentwicklung im Bereich Studium und Lehre beitragen. Christa Wetzel und Matthias Kraut beschreiben die Entwicklung hochschulweiter Unterstützungs- und Beratungsangebote des ZHH für Lehrende (u. a. Curriculumwerkstatt). Anschließend stellen Katja Eisenächer, Nicole Franke, Leonore Franz, Michael A. Herzog und Klaus Magarin drei Praxisbeispiele vor: erstens die hochschulweite Verankerung von Nachteilsausgleichen in Studien- und Prüfungsordnungen, zweitens die Diskussion und Erforschung studentischer Studienzeitmodelle im Zusammenhang mit Überlegungen zu einer Einführung von Blockmodulen am Fachbereich Wirtschaft und drittens die Konzeption

und Implementation eines englischsprachigen Internationalen Semesters für Studierende, ebenfalls am Fachbereich Wirtschaft.

Teil III – *Reflexion und Qualitätsentwicklung* – umfasst Beiträge, die in fach- und fachbereichsübergreifender Perspektive die Qualitätsentwicklung an der Hochschule beleuchten.

Reflexion der Hochschullehre. Marianne Merkt, Heike Kanter und Katja Eisenächer stellen wissenschaftliche Analysen von Reflexionsformaten, wie sie eine angewandte Hochschulforschung benötigt, vor. Der erste Teil ist der Darstellung der Erkenntnisse aus drei geförderten Begleitforschungsprojekten sowie zwei von Studierenden durchgeführten Evaluationsprojekten gewidmet. Im zweiten Teil des Beitrags werden zwei Reflexionsformate über Lehre und Lernen beschrieben, die begleitet und wissenschaftlich untersucht wurden. Abschließend wird diskutiert, welche Funktion diese Elemente in einem Qualitätsentwicklungssystem für Studium und Lehre übernehmen können.

Qualitätsentwicklung. Jürgen Brekenkamp, Bernhard Hubrig, Heiko Moschner, Wolfgang Patzig und Ulrike Schmalreck zeichnen den Weg der Hochschule Magdeburg-Stendal von der Qualitätssicherung zur Qualitätsentwicklung nach. Zunächst werden die an der Hochschule eingeführten qualitätssichernden Verfahren der Leistungsorientierten Mittelverteilung, des Kapazitätsmodells und der Lehrevaluation dargestellt, wobei besonders auf die Kriterien für eine Akzeptanz der Instrumente eingegangen wird. In der Diskussion skizzieren die Autor:innen, welchen Beitrag die Verfahren zur Qualitätsentwicklung leisten und wie sie miteinander zu verzahnen sind bzw. beim Aufbau eines Qualitätsentwicklungssystems bereits verknüpft sind.

Netzwerkförderung. Peter-Georg Albrecht und Marianne Merkt zeigen am Beispiel der Kompetenzorientierten Lehr- und Studiengangsentwicklungsförderung (KomFö), wie eine Netzwerkbildung über drei Ebenen – 1) Lehr- und Studiengangsentwicklung an Fachbereichen, 2) kollegiale interdisziplinäre Qualitätsbestimmung und -bewertung, 3) zentrale wissenschaftliche Koordination und Einbindung in die Gremien der akademischen Selbstverwaltung – gelingen kann. Sichtbar wird: Netzwerke können – im Sinne einer Educational Governance an einer Hochschule – weder aufoktroyiert werden, noch ergeben sie sich informell. Sie gelingen nur dann, wenn sie studierendenorientiert konsequent professionell gesteuert werden.

Den *Abschluss* des Bandes bilden zwei bilanzierende Beiträge von Yongjian Ding und Michael A. Herzog sowie Anne Lequy und Matthias Morfeld, die die Ergebnisse des gesamten Projekts aus der Perspektive der Hochschul- und Projektleitung bzw. der Initiator:innen des Projekts an der Hochschule in den Blick nehmen.

Literatur

BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung, Referat Wissenschaftlicher Nachwuchs, wissenschaftliche Weiterbildung (2009). *Bachelor-Studierende – Erfahrungen in Studium und Lehre. Eine Zwischenbilanz*. Bonn, Berlin: BMBF.

- BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung (2010). *Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 Nummer 2 des Grundgesetzes über ein gemeinsames Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre vom 18. Oktober 2010*. Bundesanzeiger Nr. 164 (28.10.2010). Verfügbar unter <https://www.bmbf.de/de/qualitaetspakt-lehre-524.html> (abgerufen 03.01.2020).
- Bundesregierung (2009). *Zur Weiterentwicklung und Evaluierung der Umsetzung des Bologna-Prozesses in Deutschland*. Antwort auf eine Kleine Anfrage der Bundestagsfraktion Die Linke. Deutscher Bundestag Drucksache 17/373. Verfügbar unter <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/003/1700373.pdf> (abgerufen 03.01.2020).
- HIS (2010). *Weiterentwicklung des Qualitätsmanagements in Studium und Lehre an der Hochschule Magdeburg-Stendal. Gutachten unter Berücksichtigung der Daten aus dem Studienqualitätsmonitor und aus internen Evaluationen der Hochschule*. Bearbeitet von Susanne in der Smitten und Michael Jäger von der HIS Hochschul-Informationssystem GmbH.
- Hochschule Magdeburg-Stendal (2011). *Qualitätssteigerung im Spannungsfeld von didaktischer Kompetenz und Modularisierung als Folge des Bologna-Prozesses. Erstantrag im Bund-Länder-Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre für die Jahre 2011 bis 2016*. Magdeburg, Stendal: Hochschule Magdeburg-Stendal.
- Hochschule Magdeburg-Stendal (2015). *Qualität im Spannungsfeld von didaktischer Kompetenz und Modularisierung als Folge des Bologna-Prozesses. Folgeantrag im Bund-Länder-Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre für die Jahre 2016 bis 2020*. Magdeburg, Stendal: Hochschule Magdeburg-Stendal.
- Pohlentz, P. & Seyfried, S. (2010). Integrierte Analyse von Studierendenurteilen und hochschulstatistische Daten für eine evidenzbasierte Hochschulsteuerung. *Qualität in der Wissenschaft*, 10(3), 79–82.
- Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages (2010). *Stand der Umsetzung des Bolognaprozesses*. Verfügbar unter <https://www.bundestag.de/resource/blob/418816/cfe56e333bff82a9252ece50bc0ee0de/wd-8-054-10-pdf-data.pdf> (abgerufen 03.01.2020).

Autorin und Autor

Prof. Dr. Anne Lequy, Professur für Fachkommunikation Französisch (Fachübersetzen), seit 2014 Rektorin der Hochschule Magdeburg-Stendal, zuvor als Prorektorin für Studium und Lehre federführend an der QPL-Antragstellung beteiligt, durchgängig Projektleiterin des Projekts Qualität²

Prof. Dr. Matthias Morfeld, Soziologe und Gesundheitswissenschaftler, Professur System der Rehabilitation; an beiden QPL-Antragsphasen beteiligt und Teilprojektleiter im Fachbereich AHW

Teil I: Praxisbeispiele aus Studium und Lehre

Unterstützung von Studierenden in der Studieneingangsphase – den Einstieg erleichtern, Vorkenntnisse auffrischen, Studieren lernen

CORNELIA BREITSCHUH, KATJA EISENÄCHER, STEFFEN HENNING & CHRISTA WETZEL

Abstract

Die Erleichterung und Unterstützung des Ankommens der neuen Studierenden im Studium und in der Hochschule wird in verschiedenen Teilprojekten des Projekts Qualität² verfolgt. Hochschulweit angelegte, zentral im ZHH koordinierte Projekte stehen neben dezentral angesiedelten fachbereichsbezogenen Projekten. Im Beitrag werden einleitend Erfahrungen aus der ersten QPL-Förderperiode skizziert. Anschließend werden drei Angebote vorgestellt: 1) die Individuelle Mathematikunterstützung in der Studieneingangsphase am Fachbereich IWID, 2) die Konzeption und Implementierung einer Einführungsveranstaltung im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen am Fachbereich WUBS und 3) ein Projekt des ZHH in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Weiterbildung zur besseren Integration der internationalen Studierenden und Steigerung des interkulturellen Austausches in der bestehenden studienvorbereitenden Late Summer School.

Schlagworte: Studieneingangsphase, Vorkurse, Studierfähigkeit, Praxisbezug, Internationalisierung zu Hause

Gliederung

1	Einleitung: Studieneingangsangebote an der Hochschule Magdeburg-Stendal	18
2	Individuelle Mathematikunterstützung in der Studieneingangsphase – Fachbereich IWID	20
3	Konzeption einer Einführungsveranstaltung im Bauingenieurwesen – Fachbereich WUBS	23
4	Wie <i>Internationalisierung zu Hause</i> die Integration in die Hochschule fördern kann – ZHH	29
5	Gemeinsames Fazit	34

1 Einleitung: Studieneingangsangebote an der Hochschule Magdeburg-Stendal

Mit Vorbereitung und Beginn eines Studiums werden Studienanfänger:innen in kurzer Zeit mit zahlreichen fachlichen und organisatorischen Anforderungen konfrontiert. Die Studieneingangsphase, die in etwa den Zeitraum direkt vor dem Hochschuleintritt sowie die ersten beiden Studiensemester umfasst, wird daher als „besonders kritische Phase für den Erfolg oder Abbruch bzw. Wechsel eines begonnenen Studiums“ gesehen (Key & Hill, 2018, S. 5). Fast 50 % der Bachelorstudierenden, die ihr Studium abbrechen, tun dies innerhalb des ersten oder zweiten Semesters (Heublein, Ebert, Hutzsch, Isleib, König, Richter et al., 2017, S. 48 f.). Dabei haben verschiedene Faktoren Einfluss auf den Studienerfolg: Neben individuellen Faktoren, z. B. Studierverhalten, Studienleistungen und Studienmotivation sowie soziodemografische Merkmale (soziale Lage, Bildungsherkunft usw.), tragen auch die institutionellen Studienbedingungen zum Gelingen des Studiums bei (Key & Hill, 2018, S. 9 ff.; vgl. Bosse, Mergner, Wallis, Jäsch & Kunow, 2019). Daher kann es nicht nur um den „individuellen Anpassungsbedarf von Studierenden“ (Bosse, 2016, S. 129) gehen, wenn der Studienerfolg gefördert bzw. ein Studienabbruch verhindert werden soll, sondern es sind auch „institutionelle Anpassungsleistungen auf Seiten der Hochschulen“ (ebd.) erforderlich.

Besondere Studienangebote in der Studieneingangsphase sind, wie in der Förderausschreibung zum Qualitätspakt Lehre angelegt (BMBF, 2010), Bestandteil der QPL-Projekte vieler Hochschulen (s. den Überblick bei Bosse, 2016). Studienanfänger:innen werden vom ersten Studientag an – bzw. bei Brücken- und Vorkursen bereits vor dem eigentlichen Semesterstart – durch vielfältige institutionelle Maßnahmen und Programme unterstützt: bei der allgemeinen und fachlichen Orientierung im Studium, beim schnellen Abbau von Defiziten und Aufbau von Kompetenzen sowie bei der sozialen und akademischen Integration (Key & Hill, 2018; vgl. Schubarth, Mauermeister, Schulze-Reichelt & Seidel, 2019).

Auch an der Hochschule Magdeburg-Stendal wurde und wird im Projekt Qualität² die Studieneingangsphase adressiert. Die gezielte Unterstützung des fachlichen, persönlichen, sozialen und organisatorischen Ankommens der neuen Studierenden in der Hochschule und im Studium wird in verschiedenen Teilprojekten verfolgt. Hochschulweit angelegte, zentral im ZHH koordinierte Projekte stehen dabei neben dezentral angesiedelten fachbereichsbezogenen Projekten, darunter auch spezifische Maßnahmen für einzelne Studiengänge. Während in manchen Teilprojekten erstmals Studieneinstiegsangebote entwickelt und umgesetzt wurden, stellte sich bei anderen die Aufgabe, die im Rahmen des QPL-Projekts neu entstehenden Aktivitäten mit bereits zuvor an der Hochschule etablierten Angeboten zu verzahnen, wie z. B. mit der vom Zentrum für Weiterbildung (ZfW) konzipierten und organisierten studienvorbereitenden *Late Summer School* (LSS).

In der ersten QPL-Förderperiode wurde zunächst ein hochschulweites *Mentoring-Programm für den Studienanfang* für alle grundständigen Bachelorstudiengänge

entwickelt und ab dem Wintersemester 2012/13 implementiert (s. dazu dieser Band, Kraut & Wetzel). Das Programm verband sich am Standort Stendal mit den dort schon seit mehreren Jahren durchgeführten *Orientierungstagen* in der ersten Semesterwoche. Die Beteiligung an der von einem studentischen Organisationsteam unter der Leitung einer Professorin organisierten Orientierungsphase bietet den Mentor:innen der Stendaler Studiengänge eine Möglichkeit zur frühen Kontaktaufnahme mit ihren Mentees. Am Magdeburger Standort hingegen konnte bisher keine campusweite Orientierungsphase etabliert werden. Nach einem vom ZHH zum Start des Wintersemesters 2013/14 organisierten und zusammen mit den Mentor:innen erfolgreich durchgeführten *Einführungsnachmittag für Erstsemester* aller Bachelorstudiengänge der Magdeburger Fachbereiche konnte mit den Vertreter:innen der Fachbereiche und dem Veranstaltungsmanagement der Hochschule kein Konzept für einen oder mehrere gemeinsam getragene und ggf. auch gemeinsam gestaltete Einführungstage entwickelt werden. Es bestanden zum einen in sozial- und kommunikationswissenschaftlichen Studiengängen (z. B. Soziale Arbeit, Journalismus) bereits eigene Angebote für die Studienanfänger:innen. Zum anderen wurden nicht-fachliche Einstiegsangebote in den ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen oft als unnötig angesehen und jedes über den ersten Semestertag hinausgehende Programm als Verzögerung des Lehrbeginns abgelehnt. Möglich war und ist jedoch in allen Bachelorstudiengängen ein Zeitfenster für Mentor:innen am ersten Tag des Wintersemesters, im Anschluss an die hochschulweite Immatrikulationsfeier und vor oder nach der jeweiligen Begrüßungsveranstaltung der Fachbereiche. Zwei bis drei Stunden können alle Mentor:innen nutzen, um ihre Mentees kennenzulernen, deren Kennenlernen untereinander anzustoßen, erste wichtige Informationen zum Studium zu geben und auf einem Campusrundgang verschiedene Einrichtungen der Hochschule zu besuchen.

Mittlerweile ist aber Bewegung in die Frage einer Orientierungsphase am Standort Magdeburg gekommen. Veränderte Studierendenzahlen sowie Neuentwicklungen und grundlegende Überarbeitungen von Studiengängen – oft verbunden mit einer Beratung durch das ZHH – haben dazu geführt, dass sich die Einschätzung des möglichen Gewinns durch einführende Angebote zum Studienbeginn gewandelt hat. Zum Start des Wintersemesters 2019/20 hatten auch die Studienanfänger:innen in mehreren ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengängen die Möglichkeit, an zwei Einführungstagen verschiedene orientierende Angebote zum Studieneinstieg zu besuchen, die von Lehrenden der Studiengänge, Mentor:innen, Fachschaftsräten, dem Studierendenrat der Hochschule und dem Hochschulsport organisiert wurden.

Im Folgenden werden drei Angebote zur Unterstützung von Studierenden in der Studieneingangsphase genauer vorgestellt, die im Rahmen des Projekts Qualität² an der Hochschule entwickelt und implementiert wurden. Zunächst wird die Individuelle Mathematikunterstützung in der Studieneingangsphase für Studierende verschiedener ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge am Fachbereich IWID beschrieben (Kap. 2). Das zweite Angebot ist eine Einführungsveranstaltung im

Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen am Fachbereich WUBS zur Steigerung der Identifikation mit dem Studienfach und dem Berufsbild sowie zur Erhöhung der Problemlösekompetenz (Kap. 3). Als Drittes wird ein gemeinsam von ZHH und ZfW erarbeiteter Angebotsbaustein der LSS vorgestellt, der die Integration der internationalen Studierenden verbessert und den interkulturellen Austausch aller Studierenden von Beginn an fördert (Kap. 4). Abschließend wird ein kurzes gemeinsames Fazit gezogen (Kap. 5).

2 Individuelle Mathematikunterstützung in der Studieneingangsphase – Fachbereich IWID

2.1 Ausgangslage und Zielsetzungen

Für Studienanfänger:innen in Ingenieurstudiengängen sind Kenntnisse der Mathematik von besonderer Bedeutung. Die notwendigen mathematischen Kompetenzen sind im Idealfall mit dem Abitur vorhanden. Dennoch ist immer wieder zu beobachten, dass vielen Studienanfänger:innen der Übergang von der Schule zur Hochschule sehr schwer fällt. Hinzu kommt, dass im Fachbereich IWID der Hochschule Magdeburg-Stendal mehr als 50 % der Studienanfänger:innen die Hochschulzugangsberechtigung auf anderen Bildungswegen erwerben (Merkt, Krauskopf & Breitschuh, 2016) und viele von ihnen von Anfang an Defizite bei den mathematischen Fähigkeiten mitbringen. Dies führt nicht selten zu Überforderung und Unzufriedenheit sowie zu hohen Durchfallquoten in den Mathematikklausuren nach dem ersten Semester oder sogar zum Studienabbruch. Deutschlandweit geben 38 % der Studienanfänger:innen in Ingenieurstudiengängen Leistungsprobleme als Abbruchgrund an (Heublein et al., 2017, S. 35). Um dem entgegenzuwirken, bieten viele Hochschulen und Universitäten mathematische Vor- und Brückenkurse an (Zimmermann, Bescherer & Spannagel, 2012).

An der Hochschule Magdeburg-Stendal werden seit zehn Jahren Mathematikvorbereitungskurse durchgeführt, um den Studierenden einen erfolgreichen Einstieg in ihr ingenieurtechnisches Studium zu ermöglichen. Die Vorbereitungskurse werden im Rahmen der zweiwöchigen LSS angeboten, die jeweils im September, also vor Semesterbeginn, allen Erstsemestern am Campus Magdeburg sowie den internationalen Austauschstudierenden offen steht. Neben fachlichen Vorbereitungsangeboten, wie den Mathematikkursen, umfasst sie auch überfachliche Kurse und Projekte (s. a. Kap. 4). In der Regel nehmen an den Mathematikvorkursen der LSS etwa 40–50 % der neuen Ingenieurstudierenden im Fachbereich IWID teil. Das heißt, dass etwa die Hälfte aller Studienanfänger:innen in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen ohne Mathematikbrückenkurs an die Hochschule kommt. Die Mathematikkenntnisse und mathematischen Kompetenzen vieler Erstsemester, insbesondere in der Elementarmathematik, die in allen Ingenieurstudiengängen benötigt werden, sind nach den Erfahrungen der Mathematiklehrenden der Hochschule jedoch oft nicht ausreichend vorhanden bzw. gefestigt. Aus diesem Grund wurde seit

2013 im QPL-Teilprojekt des Fachbereichs IWID in Zusammenarbeit mit dem ZHH ein Szenario zur umfassenden individuellen und insbesondere semesterbegleitenden Unterstützung für Studierende in der Studieneingangsphase entwickelt. Dieses wurde in die Lehrveranstaltungen *Mathematik I und II für Ingenieure*, jeweils bestehend aus 4 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung, implementiert sowie zum Teil auch unter hochschuldidaktischen Fragestellungen begleitend erforscht (Merkt, Krauskopf & Breitschuh, 2014 und 2017). Im Folgenden werden die Angebote, die insbesondere dazu beitragen sollen, die Abbruchquoten in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen des Fachbereichs zu reduzieren, in chronologischer Abfolge kurz skizziert. Die dabei erwähnten digitalen Lernszenarien sowie ihre technische Umsetzung werden bei Breitschuh, Franz, Herzog, Hubrig, Reising und Spohr (dieser Band) genauer beschrieben.

2.2 Pilot: Eingangstest und Online-Vorkurs 2013/14

2013 wurde zunächst ein papierbasierter Eingangstest zur Überprüfung elementarmathematischer Grundkenntnisse entwickelt. Zum Wintersemester 2013/14 wurde dieser Test von allen neuen Studierenden der ingenieurtechnischen Bachelorstudiengänge des Fachbereichs – Elektrotechnik, Maschinenbau, Mechatronische Systemtechnik sowie Wirtschaftsingenieurwesen – absolviert. Die Teilnahme am Eingangstest zu Beginn des Studiums war für alle Ingenieurstudierenden verpflichtend. Für die Studierenden, die keine ausreichenden Ergebnisse im Eingangstest erzielten, standen 60 Plätze in einem tutoriell betreuten mathematischen Online-Kurs der Hochschule Emden/Leer zur Verfügung. Die Teilnahme an diesem Kurs war für die Studierenden freiwillig und kostenlos, da die Gebühren aus den QPL-Mitteln finanziert werden konnten. Der semesterbegleitend durchgeführte Kurs enthält Online-Aufgaben der Elementarmathematik, die von wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen der Hochschule Emden/Leer zeitnah korrigiert und mit Feedback auf Lösungsmöglichkeiten versehen werden. Insgesamt nahmen 58 Studierende an diesem Pilotvorhaben teil und bearbeiteten regelmäßig die entsprechenden Tagesaufgaben.

In einer Begleitstudie mit einem quasiexperimentellen Design wurde die Wirkung der Kursteilnahme auf den Kompetenzzuwachs in der Mathematik untersucht. Da positive Ergebnisse für den Online-Vorkurs nachgewiesen werden konnten (Merkt et al., 2014), wurde von der Projekt- und Hochschulleitung beschlossen, mit der Entwicklung eines eigenen Online-Vorkurses für die Hochschule Magdeburg-Stendal zu beginnen und nach dem Ansatz des Design-Based Research das Szenario im Wintersemester 2014/15 und im Wintersemester 2015/16 weiterzuentwickeln und begleitend zu untersuchen.

2.3 Mathematik-Online-Vorkurs seit 2014

2014 begann die Entwicklung des Mathematik-Online-Vorkurses, ergänzt durch einen eigenen Mathematik-Online-Eingangstest. Im Gegensatz zu dem Angebot der Hochschule Emden/Leer, wo bestimmte Aufgaben zu feststehenden Terminen bearbeitet werden müssen, wurde der Mathematik-Online-Vorkurs der Hochschule

Magdeburg-Stendal so konzipiert, dass die Aufgaben von den Studierenden themenbezogen und bei freier Zeiteinteilung bearbeitet werden können. Zum Kurs gehört zudem eine tutorielle Betreuung durch fortgeschrittene Studierende, die ebenfalls online erfolgt.

Die ersten Übungsaufgaben und Lehrmaterialien des Mathematik-Online-Vorkurses, der in die Online-Lernplattform der Hochschule (Moodle) integriert ist, stehen seit dem Wintersemester 2014/15 zur Verfügung und werden seitdem sukzessive thematisch erweitert. Seit 2017 wird der Kurs um kurze Lehrvideos zu zentralen Themen der Elementarmathematik ergänzt. Der implementierte Mathematik-Online-Vorkurs kann von allen Studierenden der Hochschule – unabhängig von Studiengang und Semesterzahl – sowohl mit direktem Bezug zu einer Lehrveranstaltung als auch veranstaltungsunabhängig zum selbstständigen Lernen, Wiederholen und Erarbeiten elementarmathematischer Grundlagen genutzt werden. Da die Studierenden die zu bearbeitenden Themen und Aufgaben eigenständig auswählen können, bietet der Kurs sehr gute Möglichkeiten, die heterogenen fachlichen Voraussetzungen der Studienanfänger:innen zu berücksichtigen.

2.4 Individuelle semesterbegleitende Mathematikunterstützung seit 2016

Im Wintersemester 2016/17 begann der schrittweise Aufbau einer semesterbegleitenden Mathematikunterstützung, bestehend aus verschiedenen Präsenz- und Onlineangeboten. Neben den curricular verankerten Vorlesungen und Übungen werden Präsenz- und E-Tutorien sowie individuelle Sprechstunden der Tutor:innen angeboten. Darüber hinaus gibt es im lehrveranstaltungsübergreifenden Mathematik-Moodle-Kurs regelmäßige Tests und Leistungsnachweise, die sowohl den Studierenden als auch den Lehrenden ein Feedback zum aktuellen Lernfortschritt geben. Diese Unterstützungsangebote sind umso wichtiger, als ebenfalls seit dem Wintersemester 2016/17 aufgrund der Emeritierung eines Mathematikprofessors nur noch eine gemeinsame Mathematikgrundlagenvorlesung für alle Ingenieurstudiengänge des Fachbereichs angeboten wird.

2.5 Interaktive Online-Übungsaufgaben seit 2018

Im Wintersemester 2018/19 wurde damit begonnen, interaktive Online-Aufgaben zu entwickeln. Sie enthalten entweder wichtige Lösungsansätze und Hinweise auf häufig gemachte Fehler oder auch ganze Musterlösungen und bieten damit eine sehr hilfreiche Grundlage für das Selbststudium. Online-Übungsaufgaben mit vielen Interaktionsschritten steigern die Motivation, sich mit dem Lehrstoff auseinanderzusetzen, und unterstützen insbesondere auch die Studierenden, die bisher große Probleme hatten, einen geeigneten Lösungsansatz zu finden. Die Aufgaben sind so gestaltet, dass eine mehrfache Bearbeitung der Aufgabe bzw. Teilaufgabe mit tutoriellem Feedback möglich ist. Rückmeldungen von Studierenden, aber auch eine Auswertung der aufgabenbezogenen Moodle-Zugriffe zeigen, dass viele Studierende diese Möglichkeit intensiv nutzen und sich wiederholt mit den Aufgaben beschäftigen sowie bei Fragen die Tutor:innen kontaktieren. Fehlerhafte Lösungsschritte in

Teilaufgaben werden klar kommuniziert und aufgezeigt. Die Feedbackkomponenten werden schrittweise angezeigt, sodass mit Unterstützung (Korrektur) doch noch die richtige Lösung erarbeitet und vor allem auch der Lösungsweg nachvollzogen und verstanden werden kann. Für die Eingabe mathematischer Formeln und Gleichungen wird das Moodle-Plugin WIRIS verwendet. Da die Korrektur auf Knopfdruck erfolgt, haben die Studierenden, unabhängig von Ort und Zeit, immer die Möglichkeit, ihre Kenntnisse zu reflektieren.

2.6 Fazit und Ausblick

Die entwickelten Angebote werden sehr stark genutzt. Etwa 80 % der Studierenden nutzen die im ersten und zweiten Semester regelmäßig angebotenen Übungstests zur Vorbereitung auf die Mathematikübung bzw. den als Prüfungsvorleistung zu erbringenden Leistungsnachweis. Die Rückmeldungen der Studierenden sind äußerst positiv: Das regelmäßige Lernen im Semester und das regelmäßige Feedback zu ihrem aktuellen Lernfortschritt unterstützen sie im kontinuierlichen Lernprozess. Sind, beginnend mit dem Eingangstest zu Studienbeginn, die individuellen Probleme erkannt, werden die Studierenden mit den kombinierten Präsenz- und Onlineangeboten im selbstständigen Üben und Erarbeiten von Lösungswegen unterstützt. Sie erhalten Sicherheit im Umgang mit der Mathematik und erzielen bessere Studienleistungen. Das sogenannte Bulimie-Lernen vor der Prüfung ist deutlich weniger geworden und die Durchfallquote in den Mathematikklausuren nach dem ersten Semester ist gesunken.

In Befragungen wird zudem immer wieder deutlich, dass sich Studierende derartige Unterstützungsangebote auch für andere Lehrgebiete wünschen. Der Fachbereich IWID hat darauf reagiert und erkannt, dass die individuelle und unterstützende Betreuung in der Studieneingangsphase zwingend notwendig ist. Deshalb wird dieses Angebot in jedem Fall nachhaltig (auch personell) verankert sowie weiterentwickelt, auch über die Mathematik und über den Fachbereich IWID hinaus. Im Sommersemester 2019 wurde damit begonnen, kompetenzorientierte Online-Aufgaben für das Lehrgebiet Physik, das von den Studierenden als zweites Problemfach in der Studieneingangsphase wahrgenommen wird, zu erstellen. Die Übertragbarkeit bzw. sinnvolle Ausweitung auf weitere Module sowie auf entsprechende Lehrbereiche des Fachbereich WUBS wird aktuell geprüft.

3 Konzeption einer Einführungsveranstaltung im Bauingenieurwesen – Fachbereich WUBS

3.1 Ausgangslage und Zielsetzungen

Im 2016 neu eingerichteten Teilprojekt am Fachbereich WUBS bestand eine Aufgabe in der Konzeption und Durchführung einer Veranstaltungsreihe *Einführung in das Bauingenieurwesen* in der Studieneingangsphase des Bachelorstudienganges Bauingenieurwesen. Der Studiengang umfasst sieben Fachsemester, wovon das fünfte

Semester als Praxissemester konzipiert ist. Alternativ besteht die Möglichkeit eines dualen Bachelorstudiums, das sich über eine Dauer von neun Semestern erstreckt. Die Vermittlung der insbesondere mathematisch-naturwissenschaftlichen und konstruktiven Grundlagen erfolgt im ersten und zweiten Fachsemester.

Hintergrund der Aufgabenstellung war, dass von 29,7% der Studienabbrecher:innen in den Bachelorstudiengängen der Ingenieurwissenschaften an der Hochschule Magdeburg-Stendal eine *mangelnde Studienmotivation* als häufigstes Abbruchmotiv, gefolgt von *Leistungsproblemen* (27%), genannt wurde (Brekenkamp & Patzig, 2012, S. 27). Nach einer Untersuchung von Heublein et al. (2017, S. 49) beenden 45 % der Studienabbrecher:innen in ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengängen an Fachhochschulen das Studium im ersten oder zweiten Fachsemester. Der Studienabbruch muss dabei als „komplexes Phänomen“ (Heublein, Hutzsch, Schreiber, Sommer & Besuch, 2010, S. 27) verstanden werden, das sich in den meisten Fällen nicht auf eine alleinige Ursache reduzieren lässt. Heublein et al. (2017, S. 20 f.) nennen das Scheitern an hohen fachlichen Anforderungen, mangelnde Studienmotivation und einen fehlenden Praxisbezug als entscheidende Motive des Studienabbruches. Derboven und Winker (2010) führen für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge als fachliche Abbruchmotive insbesondere „Leistungsdruck“, die „Formellastigkeit und berufsirrelevante Studieninhalte“, „mangelnde Betreuung“ sowie „mangelnde Studienerfolge“ an (Derboven & Winker, 2010, S. 92). Darüber hinaus werden „angemessene Lebensbedingungen“ außerhalb der Hochschule als „grundlegende Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium“ angesehen (Heublein et al., 2017, S. 187). Ein Studienabbruch zu einem frühen Zeitpunkt findet vor allem aufgrund nachlassender oder verlorener Studienmotivation statt. Erst später im Studienverlauf kommen Leistungsprobleme, der Wunsch nach einer praktischen Tätigkeit oder Probleme in der Studienfinanzierung hinzu (Heublein et al., 2017, S. 50). Die frühzeitige Förderung von Studienmotivation und Fachidentifikation als Erfolgsfaktoren wird entsprechend als wichtige Aufgabe der Lehrenden angesehen (Heublein et al., 2017, S. 154). Diese Faktoren können durch das Stoffverständnis und die Sicherheit in der Aufgabenbewältigung gestärkt werden (Derboven & Winker, 2010, S. 92). Sie sind auch deshalb von Bedeutung, weil Derboven und Winker (ebd.) in einer Typisierung von befragten Studienabbrecher:innen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge ca. 80 % der Abbrechenden als „eher geeignet für ein ingenieurwissenschaftliches Studium“ einschätzten. Das bedeutet, dass zahlreiche Studierende das Studium beenden, obwohl sie dies anhand ihrer Voraussetzungen durchaus erfolgreich absolvieren könnten.

Für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen identifizierten die Antragsteller:innen des Teilprojekts als maßgebende Ursache des Studienabbruchs vorhandene Unterschiede in der Vorbildung sowie Defizite in der Studienmotivation, welche „die Fach- und Berufsidentifikation, den eingeschätzten Nutzen des Studiums“ sowie „die Bewertung der beruflichen Perspektiven“ umfasst (Heublein et al., 2017, S. 35). Durch eine Befragung der Lehrenden innerhalb der Studienmodule ergaben sich verschiedene Einschätzungen. Zum einen können innerhalb der Grundlagen-