Yvonne-Beatrice Böhler, Sylvia Heuchemer und Birgit Szczyrba (Hrsg.)

Hochschuldidaktik erforscht wissenschaftliche Perspektiven auf Lehren und Lernen

Profilbildung und Wertefragen in der Hochschulentwicklung IV

Forschung und Innovation in der Hochschulbildung

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Yvonne-Beatrice Böhler, Sylvia Heuchemer und Birgit Szczyrba (Hrsg.)

Hochschuldidaktik erforscht wissenschaftliche Perspektiven auf Lehren und Lernen

Profilbildung und Wertefragen in der Hochschulentwicklung IV

Forschung und Innovation in der Hochschulbildung

herausgegeben von

Prof. Dr. Sylvia Heuchemer (Technische Hochschule Köln)

Prof. Dr. Reinhard Hochmuth (Leibniz-Universität Hannover)

Prof. Dr. Niclas Schaper (Universität Paderborn)

Dr. Birgit Szczyrba (Technische Hochschule Köln)

Band 5

Yvonne-Beatrice Böhler, Sylvia Heuchemer & Birgit Szczyrba (Hrsg.)

Hochschuldidaktik erforscht wissenschaftliche Perspektiven auf Lehren und Lernen

Profilbildung und Wertefragen in der Hochschulentwicklung IV

Bibliographische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbiografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter http://dnb.dn-b.de abrufbar.

„Forschung und Innovation in der Hochschulbildung" ist eine wissenschaftliche Schriftenreihe des Hochschulservers „Cologne Open Science" der TH Köln. Sie wird herausgegeben von Prof. Dr. Sylvia Heuchemer (Technische Hochschule Köln), Prof. Dr. Reinhard Hochmuth (Leibniz-Universität Hannover), Prof. Dr. Niclas Schaper (Universität Paderborn) und Dr. Birgit Szczyrba (Technische Hochschule Köln).

Die Verantwortung der Beiträge liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Band Nr. 5, 2019

Titelgestaltung: Prof. Andreas Wrede/TH Köln

Layout: Ann-Kathrin Kaiser/TH Köln

Lektorat und Satz: Christin Beermann & Lisa-Marie Friede/TH Köln

URN: urn:nbn:de:hbz:832-cos4-8285

Dieses Werk wurde als elektronisches Dokument über Cologne Open Science, dem Hochschulserver der Technischen Hochschule Köln, publiziert. Abruf unter: https://cos.bibl.th-koeln.de

Inhalt

Hochschuldidaktik, Hochschullehre und Hochschullernen – wissenschaftliche Perspektiven auf ihren Stellenwert in der Hochschulentwicklung – Einleitung
Yvonne-Beatrice Böhler, Sylvia Heuchemer & Birgit Szczyrba 7

Vom Eigensinn der Hochschuldidaktik
Gabi Reinmann 15

Teil I

Hochschuldidaktik und Hochschullehre – wissenschaftliche Perspektiven zu ihrer Fundierung und Professionalisierung

Erkenntnisgewinn und hochschuldidaktische Professionalisierung durch das Scholarship of Teaching and Learning?
Natalie Enders 29

„We did it and the teachers liked it." – Boyer, SoAD, SoTL und ihre Implikationen für die hochschuldidaktische Praxis und Forschung
Anita Sekyra 39

Auf wissenschaftlichen Tagungen auch noch was lernen: Tagungsformate bei der Jahrestagung der dghd 2017
Robert Kordts-Freudinger & Timo van Treeck 51

Teil II

Forschung zur studentischen Perspektive auf Lernen an der Hochschule

Decoding the Disciplines DIGITAL –Software-Architektur als ganzheitlicher Prozess in der Hochschulbildung
Stefan Bente 65

Bleiben oder gehen? – Eine Mixed-Methods-Studie zu frühem Studienabbruch und Verbleib von Mathematikstudierenden
Sebastian Geisler, Katrin Rolka & Herold Dehling 79

Leistungsmotivation bei Studierenden der Ingenieurwissenschaften – Empirische Analyse und Ableitung hochschuldidaktischer Folgerungen
Siegfried Stumpf & Gabriele Koeppe 91

Nachhaltiges kompetenzorientiertes Lernen und positive Emotionalität in der Projektwoche „Internationale Märkte" am ivwKöln
Michaele Völler 103

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren 125

Hochschuldidaktik, Hochschullehre und Hochschullernen – wissenschaftliche Perspektiven auf ihren Stellenwert in der Hochschulentwicklung

Einleitung

Yvonne-Beatrice Böhler, Sylvia Heuchemer & Birgit Szczyrba

Vorbemerkung zu „Profilbildung und Wertefragen in der Hochschulentwicklung" Bände I-IV

An Hochschulen hat in den letzten Jahren ein tiefgreifender Wandel stattgefunden. Intensiv mit Innovations- und Gestaltungsprozessen in Lehre, Studium und Forschung befasst, haben sie sich neuen gesellschaftlichen Herausforderungen gestellt. Hochschulen generieren durch Forschung Reflexionspotential über sich selbst. Sie zeigen sich als lernende Organisationen und räumen der professionellen Lehre einen hohen Stellenwert ein. Dadurch werden hochschuldidaktisch (schon immer) relevante Fragen verstärkt zur Aufgabe der lokalen und vergleichenden Hochschulbildungsforschung; ihre Erkenntnisse werden zum Motor der Hochschulentwicklung.

Durch Förderprogramme zahlreich entstandene Projekte zur Lehrentwicklung haben diese Dynamik an den Hochschulen beeinflusst und zahlreiche Impulse gesetzt: neu entwickelte Angebote, die einer divers zusammengesetzten Studierendenschaft offenes und komplexes Lehren und Lernen in Vielfalt ermöglichen. Durch die paradigmatische Wende hin zur Kompetenzorientierung (Schaper, 2012) definieren Hochschulen, Lehrende und Studierende heute neue Verantwortlichkeiten. Integrierte und transformativ angelegte Qualitätsmanagementsysteme unterstützen die Beteiligten, sich selbstkritisch zu reflektieren und Lern- und Lehrleistungen regelmäßig zu prüfen. Die Bereitschaft dazu bildet die Basis für eine kontinuierliche Qualitätsentwicklung und macht aus Hochschulen lernende Organisationen, die mit wissenschaftlichen Erkenntnissen in ihrer Relevanz für wertebasierte Profilbildung umgehen.

Von der lehrenden zur lernenden Hochschule (Heuchemer & Szczyrba, 2011) – zu diesem Kulturwandel trägt die Hochschuldidaktik durch ihre mehrperspektivische und interdisziplinäre Forschung maßgeblich bei. Sie verändert die Wertvorstellungen und das Aufgabenprofil in Lehre und Studium, wird ihrerseits von dem sich wandelnden Aufgabenprofil beeinflusst und ist so Teil des Hochschulprofils.

Die Fragen, die sich daraus für die Hochschuldidaktik als Wissenschaftsgebiet in Forschung, Entwicklung, Beratung und Weiterbildung ergeben, wurden auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik e.V. (dghd) 2017 an der TH Köln bearbeitet:

- Welche Verantwortung kann und soll die Hochschuldidaktik auf welchen Grundlagen für die Hochschulentwicklung übernehmen?
- Wie kooperiert die Hochschuldidaktik mit hochschulinternen und -externen Akteursgruppen und in welchem Selbstverständnis tut sie das?
- Wie kann sie dazu beitragen, dass Werte für eine Bildung im Medium der Wissenschaft Teil des gelebten Hochschulprofils werden?

Vor diesem Hintergrund war die thematische Struktur der dghd-Jahrestagung 2017 anhand von Perspektiven gestaltet, die in hochschulischen Profilbildungsprozessen in unterschiedlicher Kombination und Intensität eine Rolle spielen: Vielfalt und Offenheit, eine Kultur des Ermöglichens, die Frage nach Qualitätsverständnissen und entsprechenden -systemen sowie nach wissenschaftlicher Relevanz und Evidenzbasierung neuerer Formen des Lehrens und Lernens, von Veränderungen in der Struktur für gute Lehre und von erkenntnisgenerierenden Formaten wie *Scholarship of Teaching and Learning*.

So steht auch der vorliegende Band „Hochschuldidaktik erforscht wissenschaftliche Perspektiven auf Lehren und Lernen. Profilbildung und Wertefragen in der Hochschulentwicklung IV" im Kontext der Frage, wie die Hochschuldidaktik sich auf die Profilbildung und Differenzierung der Hochschulen auswirkt bzw. welchen Einfluss die Hochschuldidaktik auf Selbstverständnisse und Werte in der Hochschulentwicklung nehmen kann und soll. Die Bände „Profilbildung und Wertefragen in der Hochschulentwicklung I-IV" beschäftigen sich in der Gesamtsicht mit aktuellen hochschuldidaktischen Forschungsansätzen, -ergebnissen und -planungen, die darauf abzielen, den Beitrag der Hochschuldidaktik zu Profilbildung und Wertefragen im Rahmen von Hochschulentwicklungsprozessen mit forschungs- bzw. evidenzbasierten Zugängen zu identifizieren, zu fundieren und zu reflektieren. Hierbei wurden innerinstitutionelle wie vergleichende Formate der hochschuldidaktischen Forschung in den Blick genommen (wie z.B. in Szczyrba & Schaper, 2018). Auch explorative Ansätze oder Projekte im Modus des *Scholarship of Teaching and Learning* (SoTL) und des *Scholarship of Academic Development* (SoAD) stellen notwendige Erkenntnisse über hochschuldidaktische Beiträge zur Hochschulentwicklung bereit. Leitgedanke bei der Zusammenstellung und Darstellung der verschiedenen Beiträge waren vier Perspektiven, aus denen die wertebezogene Profilbildung der Hochschulen reflektiert und diskutiert wurde. Die Beiträge des hier vorliegenden Bandes widmen sich dem Fokus der wissenschaftlichen Perspektiven auf Lehren und Lernen:

- Wie entwickeln sich aus vielfältigen Perspektiven, Zugängen und Verbindungen innovative Ansätze für die Hochschulentwicklung?
- Wodurch wird die Evidenzbasierung hochschuldidaktischen Handelns möglich?
- Welches Wissen erzeugt Begleitforschung in Studium und Lehre?
- Welchen Stellenwert erhält SoTL bei Lehrenden?
- In welchen Tätigkeitsbereichen und Entwicklungen zeigt sich Hochschuldidaktik als SoAD?

Wissenschaftliche Perspektiven auf Lehren, Lernen und Hochschuldidaktik

Lehren als Berufshandeln im Formenkreis der interaktionszentrierten, pädagogisch unterlegten Arbeit im Bildungsbereich (zur pädagogischen Eignung von Hochschullehrer*innen in ihrer Bedeutung für den Stellenwert der Lehrentwicklung an Hochschulen z.B. Heuchemer & Szczyrba, 2016) ist geprägt von prinzipiell im Einzelfall jeweils neu zu entscheidenden Handlungen. Diese Handlungen müssen vor dem Hintergrund des eigens für die professionelle Tätigkeit erworbenen wissenschaftlichen Wissens, wachsender praktischer Erfahrungen sowie der berufsethischen Orientierung begründbar sein. Auch wenn Wissen sich erneuert, Erfahrungen sich anreichern und die eigene ethische Orientierung sorgfältig und immer wieder neu reflektiert wird – die Komplexität des Lehrhandelns und die Unvorhersagbarkeit seiner Ergebnisse bleiben ein Strukturmerkmal der lehrenden Tätigkeit. Die Dynamik der Interaktion zwischen Studierenden und Lehrenden ist unter diesen Bedingungen eigenwillig und muss reflektiert und stets neu ausgerichtet werden. Insbesondere offene Lehr-/Lernformate, wie Umsetzungen des Forschenden Lernens, verändern diese Dynamik und auch das Rollenverständnis der Partner*innen im Lehr-/Lernprozess maßgeblich (Böhler et al., 2016).

Neben angemessenen Formaten und Methoden ist der Bezug auf passende Theorien vonnöten. Die Suche nach wissenschaftlichen Perspektiven auf Lehren und Lernen wird damit zur Daueraufgabe einer wissenschaftlich fundierten und als wissenschaftliche Praxis betriebenen Hochschullehre – und diese wiederum verstärkt zum Gegenstand der Hochschuldidaktik als wissenschaftlicher Disziplin.

Als Wissenschaftsgebiet, das sich mit Theorie und Praxis der Hochschulbildung befasst, betreibt die Hochschuldidaktik Forschung, entwirft Konzepte und operationalisiert diese in Programmen. Die Zielgruppen solcher Programme, die Lehrenden aller Statusgruppen, zeigen unterschiedliche Affinitäten und Zugänge. Soll die Lehrpraxis mit Theorien zum Lehren und Lernen befruchtet und Lehre zum Gegenstand wissenschaftlicher Befassung gemacht werden, ist das Konzept des SoTL (Huber, 2011; 2014) vielversprechend. Den Theorieanspruch, den Wissenschaftler*innen in ihrer Forschung zeigen, erfüllen sie nach diesem Konzept auch in der Lehre. Dies stellt hohe Anforderungen an Lehrende, aber auch an die Hochschuldidaktik, die sich in die Logiken der Fächer und Theorien hineindenken muss, um ‚Flaschenhälse' für das Aufschließen eines Fachs (und seiner Theorien) gemeinsam mit den Lehrenden zu identifizieren.

Lehren und Lernen unterliegen – neben juristischen oder administrativen Aspekten – im didaktischen Sinne den Merkmalen von Beziehungsarbeit (Wedekind, 1986; Szczyrba, 2009).

Welche Vorstellungen und Erwartungen haben Lehrende hier? Wie gestalten sich Beziehungen zu Studierenden, wie stark werden Leistungen und einzelne Lernschritte kontrolliert, begleitet und gesteuert? Welche Bedeutung spielt die Wahrnehmung und Gestaltung der Asymmetrie in der Beziehung zwischen Lehrenden und Studierenden, die sich u. a. durch die Abnahme von Prüfungen und die damit verbundene leistungsbezogene Selektion ergibt? Wie werden Konflikte außerhalb der direkten Lehr-/Lernbeziehung, ausgelöst etwa durch Rahmenbedingungen für die Lehre, wahrgenommen und wie wird ihnen begegnet? Wie wichtig ist das Hineinversetzen in die Studierenden in Bezug auf den Prozess der Wissenskonstruktion, wie persönlich wird die Interaktion gestaltet und inwiefern kann in der Lehrorientierung von einer Orientierung am Lernverhalten, an den Lernvoraussetzungen der Studierenden gesprochen werden? Diese und andere Fragen bearbeiten Lehrende in s*cholarship*-Projekten (Beispiele in Huber et al., 2014). Dort werden Schritte, Phasen, Foki und Perspektivenerweiterung zusammengeführt. Für hochschuldidaktische Expert*innen, die SoTL-Projekte anregen und begleiten, heißt das Coach, Gesprächspartner*in und *critical friend* zu sein (Wildt, 2006, 31ff.). Die SoTL-Frage und ihre Bearbeitung wiederum bleiben ureigenes Anliegen und Eigentum des/der Lehrenden (Szczyrba & van Treeck, 2015, S. 99). Wie das Zusammenspiel von hochschuldidaktischer Forschung als SoAD (Barrow & Grant, 2011) und forschendem Lehren im eigenen Fach als SoTL aussehen kann, sollte in einer gemeinsamen Diskussion der Forscher*innen als lebendige SoTL-/SoAD-*Community* erörtert werden, um neue wissenschaftliche Perspektiven und Forschungsideen beizusteuern.

Der vorliegende Band zur Erforschung von wissenschaftlichen Perspektiven auf Lehren und Lernen gliedert sich nach einem Beitrag von *Gabi Reinmann,* in dem sie *Vom Eigensinn der Hochschuldidaktik* schreibt*,* in zwei Teile. Teil I widmet sich der Frage, wie sich die Hochschuldidaktik durch SoAD wissenschaftlich fundieren und professionalisieren kann. Damit einher geht auch die Frage, welche Rolle sie für das SoTL einnimmt und wie Hochschuldidaktik und Hochschullehre durch forschende Zugänge miteinander und voneinander lernen können. Teil II zeigt, wie Forschung zur studentischen Perspektive auf das Hochschullernen die Lehre anders oder neu ausrichten kann.

In ihrem Essay *Vom Eigensinn der Hochschuldidaktik* ergreift *Gabi Reinmann* Partei für den Begriff der Didaktik sowie für „einheimische didaktische Begriffe" (S. 15). Damit Hochschuldidaktik sich mithilfe einer identitätsstiftenden Leitorientierung weiterentwickeln kann, bringt *Reinmann* sie als wissenschaftliche Disziplin ins Spiel, die sich forschend mit ihrem Gegenstand auseinandersetzt. Das hält die Autorin für notwendig, damit eine Hochschuldidaktik, die nicht selbst Wissen über ihren Gegenstandsbereich generiert, nicht zum Spielball anderer Interessen wird. Mit dem Begriff des Eigensinns geht es der Autorin um zwei Bedeutungsvarianten: um den eigenen Sinn und zum anderen um die Eigensinnigkeit der Didaktik, der Hochschuldidaktik und der Hochschuldidaktik als Disziplin.

Teil I

Hochschuldidaktik und Hochschullehre – wissenschaftliche Perspektiven zu ihrer Fundierung und Professionalisierung

Seit einigen Jahren gewinnt das SoTL, in dessen Rahmen Hochschullehrende ihre eigene Lehre erforschen, in Deutschland zunehmend an Verbreitung – so der Befund von *Natalie Enders* in ihrem Beitrag *Erkenntnisgewinn und hochschuldidaktische Professionalisierung durch das Scholarship of Teaching and Learning?* Sie diskutiert, welche hochschuldidaktischen Erkenntnisse anhand des SoTL gewonnen werden können. Hierzu erörtert *Enders* den Beitrag des SoTL zur Profilbildung der Hochschuldidaktik und zum evidenzbasierten wissenschaftlichen Handeln sowie seine Einflüsse auf organisationaler Ebene.

Anita Sekyra nimmt die Akteursgruppe der Lehrenden unter dem Aspekt des SoTL und die der Hochschuldidaktiker*innen unter dem Aspekt des SoAD in den Blick. Analogien zwischen dem *scholarship*-Gedanken und dem symbolischen Interaktionismus, dem interpretativen Paradigma und der Methodologie der *Grounded Theory* entwickelnd, untersucht sie in ihrem Beitrag "*We did it and the teachers liked it" - Boyer, SoAD, SoTL und ihre Implikationen für die hochschuldidaktische Praxis und Forschung* Möglichkeiten der Realisierung des s*cholarship*-Gedankens in der hochschuldidaktischen Praxis. Darüber hinaus enthält ihr Zugang Implikationen für die Methodologie eines eigenen Forschungsvorhabens, das die Professionalisierung von Hochschuldidaktiker*innen in ihrer Arbeit mit (zu ihrer Lehre forschenden) Lehrenden zum Gegenstand hat.

Aufbauend auf Studien zu Zielen und Lernen bei Tagungen der hochschuldidaktischen *community* untersuchen *Robert Kordts-Freudinger* und *Timo van Treeck* die Interaktion in Tagungsformaten, den Lernerfolg, Zusammenhänge zwischen Interaktion und Lernerfolg sowie zwischen Berufserfahrung und Lernerfolg. Die Untersuchungsgruppe ihrer Studie *Auf wissenschaftlichen Tagungen auch noch was lernen: Tagungsformate bei der Jahrestagung der dghd 2017* in Köln waren 246 Teilnehmende. Diese beurteilten Diskurswerkstätten, Workshops und Impulsforen nach ihren interaktions- und lernförderlichen Merkmalen. Positive und negative Zusammenhänge zwischen Berufserfahrung und Lernerfolg und dazu hilfreiche Erklärungsansätze werden im Beitrag dargestellt. Neben der Diskussion methodischer Limitationen ziehen die Autoren Schlussfolgerungen für die Tagungsorganisation, der sie eine zentrale Funktion für die Professionalisierung der Hochschuldidaktiker*innen zuschreiben.

Teil II

Forschung zur studentischen Perspektive auf Lernen an der Hochschule

Stefan Bente widmet sich dem Thema Software-Architektur als ganzheitlichem Prozess in der Hochschulbildung. In seinem Beitrag *Decoding the Disciplines DIGITAL* konstatiert er, dass sich die Teildisziplin der Informatik in der Lehre – folgt man Standard-Lehrwerken – hauptsächlich auf den Stufen 1-3 der Bloomschen Taxonomiestufen bewegt. Da aber Softwarearchitektur ein komplexes, in jahrelanger Berufspraxis geformtes Expert*innenwissen erfordert, entwickelt der Autor eine auf den praktischen Projektkontext bezogene Anwendung als Lernarrangement, die die Taxonomiestufen 4-6 erfordert. Mithilfe von *learning outcomes* spezifiziert der Autor Lernräume und bildet sie in einer digitalen Plattform ab, um den Studierenden durch den ‚Flaschenhals' hin zur Expertise zu verhelfen. Die Ergebnisse seiner Lernstandskontrollen (*online*-Selbsttests, Klausuren, Projektresultate) werden jeweils auf die intendierten Kompetenzbestandteile und Kompetenzen abgebildet und ermöglichen so eine *heatmap* zur Erfassung des individuellen und kollektiven Lernstands.

In einer Fallstudie mit zum Abbruch neigenden Studierenden im Fach Mathematik analysieren *Sebastian Geisler, Katrin Rolka* und *Herold Dehling* deren Entscheidungsprozesse für oder gegen den Studienabbruch. In ihrem Beitrag *Bleiben oder gehen? – Eine Mixed-Methods-Studie zu frühem Studienabbruch und Verbleib von Mathematikstudierenden* zeigen sie, dass Studienabbrecher*innen neben geringer Selbstwirksamkeit, geringem Kompetenzerleben und wenig sozialer Eingebundenheit auch unklare Zukunftsperspektiven erleben. Eine quantitative Pilotstudie mit 183 Studierenden unterstützt diese Befunde. Studierende, die bereits am Ende des ersten Semesters der Mathematikklausur fernbleiben und infolgedessen das Mathematikstudium abbrechen (müssen) oder kurz davorstehen, könnten früher erkannt werden, so das Fazit.

Bisherige Studien zu Determinanten des Studienerfolgs zeigen, dass motivationale Merkmale der Studierenden erhebliche Erklärungskraft besitzen, so *Siegfried Stumpf* und *Gabriele Koeppe* in ihrem Beitrag *Leistungsmotivation bei Studierenden der Ingenieurwissenschaften: Empirische Analyse und Ableitung hochschuldidaktischer Folgerungen.* Am Beispiel des Lehrens und Lernens in Projekten stellen sie die spezifischen Anforderungen an die Motivation der Studierenden dar und untersuchen an einer Stichprobe von 130 Studierenden der Ingenieurwissenschaften, wie deren Leistungsmotivation mit Studienleistung und Studienzufriedenheit zusammenhängt. Methodisch arbeiten *Stumpf* und *Koeppe* mit einem Leistungsmotivationsinventar, mit Klausurnoten als Indikator für Studienleistungen, einer Projektnote sowie mit einem Fragebogen, der die Studienzufriedenheit misst. Die Ergebnisse zeigen, dass Leistungsmotivation mit Studienleistung und Studienzufriedenheit positiv zusammenhängt. Die beträchtlichen Unterschiede in der Höhe der Leistungsmotivation motivieren zu hochschuldidaktischen Schlussfolgerungen.

Der Beitrag *Nachhaltiges kompetenzorientiertes Lernen und positive Emotionalität in der Projektwoche „Internationale Märkte" am ivwKöln* von *Michaele Völler* schließt den Band ab, indem er ein Konzept zur erfolgreichen Projektarbeit bei lernförderlicher positiver Emotionalität in einer Großgruppe mit bis zu 200 Studierenden vorstellt. Die Instrumente, die zur Schaffung einer positiven Grundstimmung sowie zur Förderung von Verbindlichkeit, Sichtbarkeit und dem Involvieren der Studierenden Einsatz fanden, werden vorgestellt und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit diskutiert.

Der Band trägt in der Gesamtsicht dazu bei, dass Hochschuldidaktiker*innen sich mit ihren Forschungsansätzen vor dem Hintergrund wissenschaftlicher Perspektiven auf Lehren und Lernen, auf die Professionalisierung der Lehre als Gegenstand der Hochschuldidaktik sowie auf die eigene Professionalisierung durch Forschung und SoAD ausrichten können. Hochschuldidaktischen Akteur*innen und Lehrenden, die in der Forschung über Lehre, Lernen, Weiterbildung und Beratung zur Hochschulentwicklung beitragen, soll eine Grundlage geliefert werden,

- hochschuldidaktische Forschung kritisch-konstruktiv für Wertediskussionen und Profilbildungsprozesse einzusetzen,
- solche Prozesse gemeinsam zu gestalten oder zu initiieren sowie
- hochschuldidaktisches Handeln und Lehrhandeln durch wissenschaftliche Perspektiven auf Lehre und Lernen zu fundieren und
- das Handeln (auch) an eigenen Forschungsergebnissen auszurichten.

Wir danken Christin Beermann und Lisa-Marie Friede vom Zentrum für Lehrentwicklung der TH Köln für ihre kompetente Mitarbeit in Beitragsmanagement, Lektorat und Satz.

Köln im April 2019

Yvonne-Beatrice Böhler, Sylvia Heuchemer und Birgit Szczyrba

Literatur

Barrow, M. & Grant, B. (2011). The "truth" of academic development: how did it get to be about "teaching and learning". Higher Education Research & Development, 31 (4), 465–471.

Böhler, Y.-B., El Sheikh, S., Hirsch, R., Hochgürtel, M. & Teusch, N. (2016). PHARMEVOLUTION – Wie forscht die pharmazeutische Industrie? In B. Berendt, A. Fleischmann, N. Schaper, B. Szczyrba & J. Wildt (Hrsg.), Neues Handbuch Hochschullehre (Griffmarke A 3.20). Berlin: DUZ Medienhaus.

Heuchemer, S. & Szczyrba, B. (2011). Studierendenzentrierte Lehre – von der lehrenden zur lernenden Hochschule. In J. Kohler, P. Pohlenz & U. Schmidt (Hrsg.), Handbuch Qualität in Studium und Lehre (Griffmarke E 2.6). Berlin: DUZ Medienhaus.

Heuchemer, S. & Szczyrba, B. (2016). Lehrkompetenz und „pädagogische Eignung" im Verhältnis. Stellenwert und Handhabung guter Lehre an einer lernenden Hochschule. In R. Egger & M. Merkt (Hrsg.), Teaching Skills Assessment. Qualitätsmanagement und Personalentwicklung in der Hochschullehre (S. 219-238). Wiesbaden: Springer VS.

Huber, L. (2011). Forschen über (eigenes) Lernen und studentisches Lernen – Scholarship of Teaching and Learning (SoTL): Ein Thema auch hierzulande? Das Hochschulwesen, 59(4), 118–124.

Huber, L. (2014). Scholarship of Teaching and Learning: Konzept, Geschichte, Formen, Entwicklungsaufgaben. In L. Huber, A. Pilniok, R. Sethe, B. Szczyrba & M. Vogel (Hrsg.), Forschendes Lehren im eigenen Fach – Scholarship of Teaching and Learning in Beispielen (S. 19–36). Bielefeld: wbv.

Huber, L., Pilniok, A., Sethe, R., Szczyrba B. & Vogel, M. (Hrsg.)(2014), Forschendes Lehren im eigenen Fach – Scholarship of Teaching and Learning in Beispielen. Bielefeld: wbv.

Schaper, N. (2012). Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre. Verfügbar unter: https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/fachgutachten_kompetenzorientierung.pdf [25.5.2018].

Szczyrba, B. (2009). „Das Auge kann sich selbst nicht sehen." – Selbstevaluation mit dem Lehrportfolio. In A. Richthofen & M. Lent (Hrsg.), Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre (S. 158–169). Bielefeld: wbv.

Szczyrba, B. & Schaper, N. (Hrsg.) (2018), Forschungsformate zur evidenzbasierten Fundierung hochschuldidaktischen Handelns. Köln: Cologne Open Science. Verfügbar unter: https://cos.bibl.th-koeln.de/frontdoor/index/index/docId/675 [24.6.2018].

Szczyrba, B. & van Treeck, T. (2015). Von der Theorieferne zur wissenschaftlichen Befassung mit der eigenen Lehrpraxis – mit Lehrportfolios und Scholarship of Teaching and Learning. In E. Augustin, M. Hohenwarter, G. Salmhofer & L. Scheer (Hrsg.), Theorie, die ankommt. Wege der Theorievermittlung in der Hochschullehre (S. 91-101). Graz: Grazer Universitätsverlag.

Wedekind, E. (1986). Beziehungsarbeit. Zur Sozialpsychologie pädagogischer und therapeutischer Institutionen. Frankfurt a.M.: Brandes & Apsel.

Wildt, J. (2006). Formate und Verfahren in der Hochschuldidaktik. In J. Wildt, B. Szczyrba & B. Wildt (Hrsg.), Consulting, Coaching, Supervision – Eine Einführung in Formate und Verfahren hochschuldidaktischer Beratung (S. 12–39). Bielefeld: wbv.

Vom Eigensinn der Hochschuldidaktik

Gabi Reinmann

Über den Eigensinn der Hochschuldidaktik kann man vermutlich nur in Form eines Essays schreiben. In diesem Essay ergreife ich für den Begriff der Didaktik sowie für einheimische didaktische Begriffe Partei, in der Hoffnung, mit den Begriffen auch die Sache zu ‚retten'. Ich versuche, die Idee der Hochschuldidaktik zu fassen, weil ich denke, dass eine identitätsstiftende Leitorientierung notwendig ist, damit sich die Hochschuldidaktik weiterentwickelt. Im Besonderen geht es mir darum, die Hochschuldidaktik als wissenschaftliche Disziplin ins Spiel zu bringen, die sich forschend mit ihrem Gegenstand auseinandersetzt, denn ohne Forschung wird sie allzu leicht zum Spielball anderer Interessen. Dieses Anliegen und diese Ziele führen fast zwangsläufig zum Titel des Essays: Vom Eigensinn der Hochschuldidaktik. Im Begriff des Eigensinns stecken zwei Bedeutungsvarianten, die den Text gliedern: Es geht zum einen um den eigenen Sinn und zum anderen um die Eigensinnigkeit der Didaktik, der Hochschuldidaktik und der Hochschuldidaktik als Disziplin.

1 Daseinsberechtigung und dunkle Seiten

Was erwartet man heute von der Hochschuldidaktik? Nimmt man die Jahrestagungen der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik (dghd) als Gradmesser und orientiert sich z.B. an den Themen in Ankündigungen und in der Ausschreibung für Einreichungen der letzten Jahre, dann lautet die Antwort: Man erwartet ziemlich viel von ihr, nämlich Lehrentwicklung, Hochschulentwicklung, Kompetenzentwicklung, Qualitätsentwicklung etc. Das dghd-Tagungsmotto von 2017 lautete: „Prinzip Hochschulentwicklung – Hochschuldidaktik zwischen Profilbildung und Wertefragen". Mein Eindruck ist, dass die Hochschuldidaktik in der Tat irgendwo zwischen Profilen und Werten, zwischen Psychologie und Soziologie, zwischen Reflexion und Effizienz, zwischen Forschung und Politik changiert. Wer sich genauer mit den genannten und gewünschten Themen beschäftigt, wird sich fragen: Wofür eigentlich ist die Hochschuldidaktik nicht zuständig? Welche Disziplinen sind nicht beteiligt? Welches Forschungsverständnis wird nicht integriert? Mich fordert das zu Gegenfragen heraus: Was bleibt von der Didaktik? Was bleibt von einer Hochschuldidaktik, die Bildung durch Wissenschaft befördern will? Und was wird aus dem Anspruch der Hochschuldidaktik als einer wissenschaftlichen Disziplin?

Dieser Beitrag ist ein Essay; er basiert auf meinem *keynote* auf der Jahrestagung der dghd 2017. Der Text ist entsprechend programmatisch und kennzeichnet meine Position, die sich auf der Basis von Beobachtungen der letzten Jahre geformt hat. Wie es sich für einen Essay gehört, nehme ich mir hier die Freiheit heraus, meine persönliche Auseinandersetzung mit der Hochschuldidaktik ins Zentrum zu rücken[1] – freilich in der Hoffnung, das auch so gut begründen zu können, dass ich den einen oder die andere von den Folgerungen, die meine Position nach sich zieht, überzeugen kann. In diesem Sinne möchte ich mich mit diesem Text stark machen für den Begriff der Didaktik und für einheimische didaktische Begriffe, weil mit dem Verlust der Begriffe auch die Sache verschwindet.

1 Zur Definition von Essay siehe z.B. Wikipedia (URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Essay)

Ich möchte der Idee der Hochschuldidaktik Ausdruck verleihen, weil ohne identitätsstiftende Idee eine selbständige Entwicklung leidet. Und ich möchte die Hochschuldidaktik als wissenschaftliche Disziplin hochhalten, weil Hochschuldidaktik ohne Forschung zum Spielball anderer Interessen wird. So sollten sich denn auch der Titel des Essays und der Grund erklären, warum ich vom Eigensinn der Hochschuldidaktik spreche. Im Begriff des Eigensinns sehe ich zwei Bedeutungsvarianten: den eigenen Sinn und die Eigensinnigkeit. Beides soll im Folgenden gleichberechtigt zum Zuge kommen.

Ich werde beim Eigensinn der Hochschuldidaktik in der Lesart ‚eigener Sinn' beginnen (Abschnitt 2). Damit meine ich, dass die Hochschuldidaktik ihrem eigenen Sinn folgen muss, wenn sie eine Daseinsberechtigung haben soll. Das wiederum setzt voraus, dass sie ihre Bedeutung bzw. ihren Gegenstand kennt und ein erkennbares Ziel hat, oder umgekehrt formuliert: Den eigenen Sinn verfehlt die Hochschuldidaktik, wenn wir den Begriff des Didaktischen semantisch aufweichen, unangemessene analoge Schlüsse (zwischen verschiedenen Kontexten) ziehen und/oder die Hochschuldidaktik für fremde Zwecke instrumentalisieren. Ich meine, auch solche Abgrenzungen helfen, den eigenen Sinn der Hochschuldidaktik zu fassen und zu schärfen, was ich in dreifacher Hinsicht versuchen werde: Zu bestimmen ist erstens der eigene Sinn der Didaktik in Abgrenzung zu anderen Formen der Beeinflussung. Dazu braucht man einheimische Begriffe der Didaktik und ein eigenes Strukturgefüge. Zu bestimmen ist zweitens der eigene Sinn der Hochschuldidaktik in Abgrenzung zu anderen Bildungskontexten. Dazu braucht man genuine Aufgaben mit Bezug zu akademischen Gegenständen. Zu bestimmen ist drittens der eigene Sinn der Disziplin Hochschuldidaktik in Abgrenzung zu anderen Elementen der Hochschulentwicklung. Das verlangt zusätzlich nach selbstständigen Strategien.

Im Anschluss setze ich mich mit dem Eigensinn der Hochschuldidaktik in der Lesart ‚Eigensinnigkeit' auseinander (Abschnitt 3). Ich komme darauf, weil ich beobachte (und vielleicht teilen andere diese Beobachtung mit mir), dass sich Hochschuldidaktik mitunter eigenwillig und widerständig zeigt. Das fällt einem vor allem dann auf, wenn man mit bestehenden Systematiken und Methoden, aber auch mit dem eigenen Vorstellungsvermögen an Grenzen stößt. Um ein Bild zu verwenden: Es geht um die dunklen Seiten der Hochschuldidaktik. Søren Bengtsen und Ronald Barnett (2016) haben kürzlich eine bildungsphilosophische Abhandlung zur *dark side of higher education* mit dem Plädoyer vorgelegt, diese nicht länger außerhalb des wissenschaftlichen Radars zu lassen. Ich schließe mich dem gerne an und nähere mich den eigensinnigen (dunklen) Seiten der Hochschuldidaktik wiederum in dreifacher Weise: Zu berücksichtigen ist erstens die Eigensinnigkeit der Didaktik in ihrem sie konstituierenden Spannungsverhältnis von Freiheit und Zwang, Selbstbestimmung und Führung, Bewahrendem und Fortschreitendem. Diesen antinomischen Charakter der Didaktik können wir durch Forschung nicht komplett ausleuchten und in der Praxis nicht vollständig steuern. Zu berücksichtigen ist zweitens die Eigensinnigkeit der Hochschuldidaktik in ihrem sie konstituierenden Bezug zur Wissenschaft, der zum Bildungs- und Ausbildungszweck eines Studiums hinzukommt. Dieser ambivalente Charakter der Hochschuldidaktik hindert uns daran, Lehre und Studium eindeutig an klaren Zielen auszurichten. Zu berücksichtigen ist drittens die Eigensinnigkeit der Disziplin Hochschuldidaktik in ihrem Anspruch, neben Theorie und Empirie auch die Praxis zu verbessern und in möglichst viele hochschulische Aufgaben eingebunden zu werden. Mit diesem expansiven Charakter gefährdet sich die Hochschuldidaktik als Disziplin mitunter selbst und überfordert sich.

2 Hochschuldidaktik und ihr eigener Sinn

2.1 Der eigene Sinn der Didaktik

In den letzten Jahren war vor allem vom Untergang speziell der Allgemeinen Didaktik die Rede, umschrieben mit starken Bildern: Sie habe sich von ihrer Schwester, der Lehr-Lernforschung, entfremdet (Terhart, 2002), sei dem Tode geweiht (Rothland, 2013), brauche gar Sterbehilfe (Kiel & Zierer, 2011) und die Erben würden auch schon warten (Terhart, 2005). Diese Diskussion mit Pro- und Contra-Argumenten für eine Existenzberechtigung erscheint mir für die Hochschuldidaktik und ihre Entwicklung wenig hilfreich. Mehr Hilfe dafür, den eigenen Sinn des Didaktischen zu erkennen, sehe ich darin, die Begriffe und Strukturgefüge herauszuarbeiten, die kennzeichnen, was Didaktik spezifisch macht. In Anlehnung an Johann Friedrich Herbart könnte man von einheimischen didaktischen Begriffen sprechen (Prange, 2014). Einen prägnanten Überblick über solche Begriffe findet man aus meiner Sicht bei Lothar Klingberg (1997): Aus den vier Begriffen Lehren, Lernen, Inhalt und Methode entwickelt er die elementare Grundstruktur des didaktischen Feldes und nimmt damit eine Reduktion von Begriffen auf den Kern des Didaktischen vor[2]. Im Folgenden bediene ich mich in wesentlichen Aspekten seiner Argumentation und übertrage diese auf den Kontext Hochschule.

Für die Didaktik ist es grundlegend, dass sich Lehren und Lernen in institutionalisierten Bildungsräumen wie der Hochschule komplementär verhalten und aufeinander angewiesen sind. Lehren ist dann keine fremde Zutat, kein Störfaktor, auch keine ungebetene Fremdbestimmung, sondern eine Bedingung dafür, dass es Unterricht und Raum zum Lernen gibt. Die Logik des Unterrichts beruht auf der historisch gewachsenen Differenz zwischen Vorgängen, die an sich eng beieinanderliegen: Menschen zeigen sich wechselseitig etwas, bringen sich gegenseitig etwas bei, lernen voneinander (Prange, 2005). In institutionalisierten Bildungsräumen treten diese Vorgänge funktional und personal auseinander. Die Relation zwischen Lehren und Lernen funktioniert hier über Inhalte: Lehren vermittelt die Auseinandersetzung des Lernenden mit einem Gegenstand; dazu bedient man sich Methoden.

Auch Inhalte und Methoden stehen in einer Beziehung zueinander, die keineswegs linear sein muss – nach dem Motto: Die Methode folgt stets dem Inhalt. Beispielsweise können Methoden, die auf den Einsatz digitaler Medien setzen, neue Bildungsräume hervorbringen, mit denen Inhalte in den Vordergrund treten, die man bisher vernachlässigt hat – und in diesem Fall würden Inhalte der Methode folgen. Methoden stehen in der Regel für das Planmäßige in institutionalisierten Bildungsräumen. Daraus zu folgern, dass man Unterricht steuern könne wie eine Maschine, ist jedoch unnötig, denn: In der Aktualisierung von Unterricht wird aus dem Plan ein soziales und lebendiges Geschehen, an dem Lehrende und Lernende rezeptiv und produktiv beteiligt sind.

2 Mit der Auswahl von Klingberg möchte ich exemplarisch das Wesentliche deutlich machen. Eine Übersicht über verschiedene Didaktik-Modelle, die letztlich ebenfalls um Grundbegriffe ringen, findet sich nach wie vor (inzwischen in der 6. Auflage erschienen) im Lehrbuch zur Didaktik von Kron (2014).

Zu den einheimischen Begriffen der Didaktik gehört also auch der des Unterrichts (Kiel, 2009). An der Hochschule scheut man diesen Begriff mitunter, doch man kann ihn, so meine ich, ohne Bedeutungsverlust durch vertraute Formatbezeichnungen wie Vorlesung, Seminar, Übung oder Projekt umschreiben. Entscheidend ist, dass diese Begriffe dazu dienen, auf die Zusammenhänge zwischen Lehren und Lernen in einem organisierten Rahmen zu verweisen – und nichts anderes bedeutet Unterricht: Unterricht im Sinne eines Entwurfs und im Sinne eines situativen Geschehens (Reinmann, 2015a). Dazu bedarf es Lehrender, die erstens Inhalte darstellen, also erklären und ordnen, die zweitens zwischen Lernenden und Inhalten vermitteln, also Lernende durch Aufgaben und Kontexte aktivieren, sich mit Inhalten auseinanderzusetzen, und die drittens mit Lernenden kommunizieren, also Feedback geben, Dialoge führen, diskutieren usw. Didaktiker wie Klingberg (1997) sprechen hier ohne Scheu von Führung des Unterrichts, von Führung im Unterricht und durch Unterricht und meinen damit genau nicht eine bloß führende Rolle des Lehrenden, der als Alleinherrscher alles fremdbestimmt (Benner, 2014). Sie meinen unverzichtbare Funktionen des Lehrens, die darauf ausgerichtet sind, Selbsttätigkeit und Selbstbestimmung von Lernenden im Sinne von Selbstführung zu erreichen. Das nämlich ist der Zweck institutionalisierter Bildungsräume.

2.2 Der eigene Sinn der Hochschuldidaktik

Der Kern des Didaktischen wäre kein Kern, würde er nicht auch für die Hochschuldidaktik gelten. Das heißt: Lehren und Lernen sowie Inhalte und Methoden bilden den Gegenstand der Hochschuldidaktik (Huber, 1983). Aktuell mehren sich im deutschsprachigen Raum Monografien, die als Lehrbücher mit dem Anspruch auftreten, den akademischen Unterricht evidenzbasiert zu machen, indem man Erkenntnisse der psychologischen Lehr-Lernforschung auf die Hochschule anwendet (Schneider & Mustafić, 2015; Zumbach & Astleitner, 2016; Ulrich, 2016). Auf den ersten Blick ist das zu begrüßen: Erstens sind Lehren und Lernen einheimische didaktische Begriffe. Zweitens fällt es schwer, es nicht gut zu finden, beim Lehren und Lernen auf das zurückzugreifen, was wirkt (Schrader, 2014). Wer will schon gegen Evidenz sein und Gefahr laufen, als Sympathisant gefühlter Wahrheiten zu gelten, als Anhängerin gar einer postfaktischen Gesellschaft? Unabhängig davon, was man von dieser Debatte halten will, dürften sich nun aber die Kritiker der Hochschuldidaktik vollends bestätigt fühlen: Mit dem Credo der Evidenzbasierung wird der Hochschule nämlich eine primär schulische Lehr-Lernauffassung übergestülpt. Dies wiederum befördert die bekannten Vorwürfe gegenüber der Hochschuldidaktik, die so alt sind wie die Hochschuldidaktik selbst und in der Regel bilderreich ausformuliert werden: etwa als Trivialisierung der Sache, als Entmündigung der Studierenden, als Bevormundung der Lehrenden, als Verpackungskunst, als Elend und Marterwerkzeug (Mittelstraß, 1996; Vinnai, 1993; Gruschka, 2002). Nun ist es durchaus so, dass die Hochschuldidaktik von der psychologischen Lehr-Lernforschung profitieren kann; reduzieren aber lässt sie sich darauf nicht. Es wäre also zu fragen, was die Spezifika des hochschulischen bzw. akademischen Lehrens und Lernens sind.

Eher schwache Spezifika sind wohl die Rahmenbedingungen: Hochschulen sind selbstredend ein anderer institutioneller Rahmen als Schulen und Einrichtungen der Berufsbildung, auch wenn es Überschneidungen gibt: Persönlichkeitsbildung als Ziel verbindet die Schule mit der Hochschule; die Arbeitsmarktrelevanz als Ziel ist eine Klammer zwischen Hochschule und Beruf (z.B. Wissenschaftsrat, 2015). In allen Fällen bahnen und begrenzen institutionelle Besonderheiten das Lehren und Lernen. Und doch sind die Organisation, das Lehrangebot und die Lehrenden von Hochschulen anders und

besonders. Von daher profitiert die Hochschuldidaktik von einer soziologischen Hochschulforschung (Krücken, 2011). Sie hilft dabei, besser zu verstehen, unter welchen Bedingungen akademisch gelehrt und gelernt wird. Eine Reduktion der Hochschuldidaktik auf Hochschulforschung aber käme wiederum einer Leugnung des Didaktischen gleich. Wo also liegen die starken Spezifika der Hochschuldidaktik?

Ich denke, starke Spezifika ergeben sich aus dem Umstand, dass akademisches Lehren und Lernen Wissenschaft zum Inhalt hat und ‚Bildung durch Wissenschaft' ihre genuine Aufgabe ist (Reinmann, 2016). Hochschuldidaktik ist nicht nur eine Form der Allgemeinen Didaktik; sie ist auch Wissenschaftsdidaktik (von Hentig, 1970; Klüver, 1979). Das didaktische Struktur- und Beziehungsgefüge ist daher zu erweitern: Die Relation zwischen akademischem Lehren und Lernen funktioniert nicht über irgendwelche Inhalte, sondern über Wissenschaft: über das Allgemeine der Wissenschaft ebenso wie über das Spezifische der Fachwissenschaften (Rhein, 2016). Zum Lehren und Lernen kommt darüber hinaus das Forschen: Als Hochschullehrende muss es uns darum gehen, verschiedene Formen der Beziehung zwischen Forschung und Lernen zu veranlassen und zu unterstützen (Brew, 2013; Lübcke et al., 2017). Im besten Fall fördern wir an Hochschulen rezeptives Lernen über Forschung in Vorlesungen und großen Seminaren, leiten an zum übenden Lernen für Forschung in Methodenkursen und interaktiven Seminaren, setzen uns ein für produktives Lernen durch Forschung in Projekten mit forschendem Lernen. Selbsttätigkeit, Selbstbestimmung und Selbstführung gleiten so unter das Dach der Wissenschaft.

2.3 Der eigene Sinn der Disziplin Hochschuldidaktik

Forschungsorientierung in der Lehre wird derzeit wieder mehr als noch in den letzten Jahrzehnten zumindest mit Pilotcharakter praktiziert und untersucht. Generell sind hochschuldidaktische Aktivitäten aktuell relativ stark ausgeprägt, was an staatlichen Förderungen wie dem Qualitätspakt Lehre sowie an Initiativen der Länder und diverser Stiftungen liegen dürfte, welche die Qualität von Hochschullehre verbessern wollen. Darüber kann man sich zunächst einmal freuen. Allerdings bleibt die Freude bei näherer Betrachtung getrübt: Bis heute nämlich müssen hochschuldidaktische Einrichtungen in Form von Arbeitsstellen und Zentren in der Regel ohne Professuren auskommen (Webler, 2000; Reinmann, 2017). Umfangreich ausgestattete Forschungseinrichtungen findet man allenfalls in der Ausprägung soziologischer Hochschulforschung, nicht aber in einer genuin didaktisch motivierten Forschung. Neue hochschuldidaktische Initiativen und Einrichtungen sind an Hochschulen allenfalls auf Zeit eingerichtet und werden von Drittmitteln getragen – ohne langfristig gesicherte Finanzierung. Als eine wissenschaftliche Disziplin sucht die Hochschuldidaktik immer noch nach einem ihr angemessenen Ort in der Bildungsforschung (Rhein, 2015). Selbst eine große Organisation wie die Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft hat die Hochschuldidaktik bis heute nicht offiziell in ihrer Struktur verankert. Nachvollziehbar ist das schwer: Wir hören viel von Professionalisierung, davon, dass wir Hochschuldidaktik brauchen, damit die Lehrqualität höher wird und die Lehrkompetenzen besser werden (Urban & Meister, 2010). Dies bringt die Entwicklung der Hochschuldidaktik als Disziplin allerdings wenig weiter, denn: Professionalisierung bezieht sich auf berufspraktische Sozialsysteme, und die legitimieren sich über die Zuständigkeit für ein definiertes Handlungsproblem, streben nach beruflicher Handlungsautonomie und Standards beruflichen Handelns (Stichweh, 2013).

Das aber hat wenig bis gar nichts damit zu tun, eine Disziplin oder Subdisziplin zu gründen. Dazu muss nämlich eine wissenschaftliche Gemeinschaft entstehen. Eine solche legitimiert sich anders, nämlich über die Zuständigkeit für einen Erkenntnisgegenstand und dazugehörige Erkenntnismittel (Laucken, 2003). Als wissenschaftliche Gemeinschaft muss die Hochschuldidaktik eine gemeinsame Identität im Wissenschaftssystem ausbilden.

Den eigenen Sinn wird die Hochschuldidaktik als wissenschaftliche Disziplin meiner Einschätzung nach nur finden, wenn sie selbstständig wird – als eine didaktisch forschende Fachgemeinschaft: mit einheimischen didaktischen Begriffen und genuinen hochschuldidaktischen Aufgaben. Als Fachgemeinschaft braucht sie eine eigenständige Theorie und Empirie und eine dem Erkenntnisgegenstand angemessene Beziehung zur Praxis. Ich meine schon, dass das möglich ist: Als wissenschaftliche Disziplin ist die Hochschuldidaktik im Kern eine Allgemeine Didaktik; zudem lebt sie von den Bezügen zu fachgebundenen Didaktiken. Es liegt auch nahe, dass die Hochschuldidaktik mit anderen Disziplinen kooperiert: mit der Lehr-Lernforschung, mit der Hochschulforschung, mit der Wissenschaftsforschung (Reinmann, 2015b). Die Erkenntnismittel der Hochschuldidaktik sind entsprechend vielfältig, aber beliebig dürfen sie nicht werden. Vielmehr wird es darauf ankommen, dem multidisziplinären Integrationsrausch standzuhalten und eine eigene Prägung zu finden – eine Prägung, die dem Kern des Didaktischen und des Hochschuldidaktischen Rechnung trägt.

3 Die Hochschuldidaktik und ihre Eigensinnigkeit

3.1 Die Eigensinnigkeit der Didaktik

Was mich an der Didaktik schon immer und immer wieder fasziniert, ist ihr antinomischer Charakter. Didaktische Antinomien hat aus meiner Sicht Jörg Schlömerkemper (2007) besonders klar analysiert. Antinomisch sind verschiedene Ziele oder Perspektiven dann, wenn sie als tendenziell gleich wichtig bewertet werden, aber nicht zugleich oder nicht in gleicher Intensität realisiert werden können. Unterricht ist dafür ein Paradebeispiel: Lehren und Lernen in institutionalisierten Bildungsräumen macht unweigerlich Vorgaben. Die mag man gar als Zwang empfinden, obschon der Zweck doch in mehr Freiheit des Handelns liegt. Auch das Lehren erweist sich oft als äußerst widerständig: So erklärt man z.B. Studierenden einen Sachverhalt, weil einem daran liegt, dass diese ihn verstehen; gleichzeitig möchte man die Studierenden dazu bringen, sich den Sachverhalt selbst und eigenständig zu erschließen. Den Lernenden ergeht es vermutlich nicht besser: Neues zu lernen verlangt immer auch, am Alten anzuknüpfen; als Lernender sucht man die Orientierung und verlangt gleichzeitig nach Offenheit. Selbst Prüfungssituationen können antinomisch werden: Lehrende prüfen Studierende, haben die ernsthafte Absicht, Feedback zu geben, aus dem man lernen kann, und wissen gleichzeitig um die Selektion in der aktuellen Situation.

Antinomien erzeugen Spannung und in der Folge Zweifel, Angst, Unsicherheit und Überforderung – bei Lehrenden und Lernenden gleichermaßen. Mitunter werden Spannungen zu einer Seite hin aufgelöst: Da werden dann die einen zum *edupunk* und verteufeln jede Führungsaufgabe des Lehrenden; die anderen setzen auf empirisch gut untersuchte direkte Instruktion und verhöhnen die Bildungsromantiker. Man kann Spannungen aber auch ausweichen, indem man Antinomien verdrängt oder so klein macht, dass man sie scheinbar guten Gewissens nicht beachten muss. Oft aber werden Antino-

mien als solche gar nicht erkannt und bleiben deswegen schlicht im Dunkeln. Didaktiker plädieren in der Regel dafür, Antinomien als solche erst einmal explizit zu machen und begrifflich zu fassen, sie als Grundlage didaktischen Handelns zu respektieren und in genau dieser Unsicherheit Ansatzpunkte für didaktische Entscheidungen zu finden (z.B. Helsper, 1996).

Das mag in manchen Ohren schwammig klingen, etwa nach Herbarts pädagogischem Takt (van Manen, 1995) oder eher nach einer Kunstlehre als nach Wissenschaft. In Zeiten evidenzbasierten Unterrichts gilt es nicht gerade als Ausdruck von Problemlösekompetenz, Spannungen schlichtweg auszuhalten. Aber auch als Forscher kann man sich die Zähne an Antinomien ausbeißen, weil sie sich selten eindeutig operationalisieren und in der Folge auch nicht hinreichend erfassen lassen.

Allerdings dürften Antinomien beim Lehren und Lernen nicht verschwinden, indem wir sie ignorieren. Diese Form der Eigensinnigkeit der Didaktik wird sich nicht irgendwie von selber auflösen, denn sie ist Teil des Didaktischen, also auch Teil dessen, was die Didaktik und ihren Sinn ausmacht. Deswegen erscheint es mir auch sinnlos, das Antinomische in der Didaktik als eine dunkle Seite (Bengtsen & Barnett, 2016) einfach außen vor zu lassen.

3.2 Die Eigensinnigkeit der Hochschuldidaktik

Die Hochschuldidaktik hat es nicht nur, wie alle anderen Didaktiken, mit Antinomien zu tun. Auch Ambivalenzen machen die Hochschuldidaktik widerständig gegenüber einfachen Beschreibungsversuchen und Zielsetzungen. Der Wissenschaftsrat (2015) hat vor wenigen Jahren gefordert, Fachwissenschaftlichkeit, Persönlichkeitsbildung und Arbeitsmarktvorbereitung als drei zentrale Dimensionen akademischer Bildung in ein ausgeglichenes Verhältnis zueinander zu bringen. Persönlichkeitsbildung wird in dieser Schrift sehr breit mit wissenschaftlichen, beruflichen, zivilgesellschaftlichen, politischen und kulturellen Aspekten ausgestattet. Auf den ersten Blick ist kaum etwas gegen diese Empfehlung einzuwenden – im Gegenteil: Verschiedene Interessen scheinen versöhnt, jeder kommt zum Zug: die Wissenschaft selbst, Anschlusssysteme in der Wirtschaft ebenso wie alte Humanisten und neue Nachhaltigkeitsmissionare. Auf den zweiten Blick sehen wir, dass die vieldeutige Zielsetzung akademischer Bildung nicht nur eine enorme didaktische Komplexität verursacht. Sie führt Lehrende und Lernende mitunter auch in einen sprichwörtlichen Zwiespalt.

Wer an der Hochschule lehrend tätig ist, kennt vermutlich die fragenden, enttäuschten und gelangweilten Blicke Studierender, wenn sich der arbeitsmarktrelevante Nutzen von Inhalten weder unmittelbar erschließen noch nachträglich vermitteln lässt. Wer als Hochschulangehörige in Gremien sitzt, erlebt wahrscheinlich immer wieder, wie Statusgruppenvertreter gegen Präsenzpflicht wettern, für Wahlmodule kämpfen oder um *credit points* feilschen im tiefen Glauben, damit die akademische Persönlichkeitsbildung zu bewahren. Ganz sicher aber wissen vor allem Professoren um die Machtspiele und das Gerangel um Zeit und Ressourcen, wenn es darum geht, in Studium und Lehre die eigene Fachwissenschaft zu retten und für den wissenschaftlichen Nachwuchs einzutreten. Und natürlich ist niemand gegen Arbeitsmarktrelevanz, denn wer dürfte so blind sein, um nicht zu sehen, dass die immer mehr werdenden Studierenden vor allem anspruchsvolle und gut bezahlte Berufe außerhalb der Wissenschaft anstreben.

Und natürlich ist auch niemand gegen Persönlichkeitsbildung in einer Zeit, in der demokratische Gesellschaften ins Wanken geraten und moralische und kulturelle Herausforderungen immensen Ausmaßes vor uns liegen. Aber klar ist eben auch, dass Wissenschaftler genau diesen Beruf gewählt haben, weil sie forschen möchten und im Idealfall davon überzeugt sind, dass so etwas wie Bildung durch Wissenschaft möglich ist und nur so auch junge Menschen den Weg in die Wissenschaft finden. Was könnte ambivalenter sein?

Verschiedene Bildungsziele verursachen unausweichlich didaktische Komplexität. Prinzipiell und langfristig scheint mir diese aber durchaus handhabbar zu sein – jedenfalls mit Kreativität und Experimentierfreude, mit Mut zum offenen Ausgang und mit dem oben skizzierten Verständnis für didaktische Antinomien. Zwiespältige Gefühle und Gedanken aber sind immer auch ein Zeichen dafür, dass wir etwas wahrnehmen, das nicht mehr stimmt, das in sich nicht mehr stimmig ist, das in eine Schieflage geraten ist. Und bei aller Balance-Rhetorik spüren wir diese Schieflage an unseren Universitäten, vielleicht auch an anderen Hochschulen. Diese dunkle Seite akademischer Räume, die Orte der Forschung, Lehre und Bildung sein wollen, scheint zu groß, um sie als Einzelner ins Licht zu rücken. Trotzdem begleitet sie einen täglich, und auch sie geht von alleine nicht weg, wenn man nur lange genug wegsieht. Diese Form von Eigensinnigkeit ist Teil des Hochschuldidaktischen: Sie ist Teil einer Didaktik, die nicht nur die Relation zwischen Lehren und Lernen, sondern auch ein Relationsgefüge von Lernen, Lehren und Forschen bewerkstelligen muss, und sie ist Teil einer Didaktik an einem Ort, dessen genuine Aufgabe es ist, wissenschaftliche Erkenntnis, individuelle Bildung und Ausbildung gleichermaßen zu befördern.

3.3 Die Eigensinnigkeit der Disziplin Hochschuldidaktik

Ich habe bereits dargelegt, dass es die Hochschuldidaktik als wissenschaftliche Disziplin nicht eben leicht hat. Keineswegs ist das nur die Schuld der anderen. So verhält sich die Hochschuldidaktik mitunter störrisch gegenüber dem Anspruch der psychologischen Lehr-Lernforschung, die Hochschuldidaktik mit Evidenz zu versorgen (Zumbach & Astleitner, 2016), wie auch gegenüber der soziologischen Hochschulforschung, welche die Hochschuldidaktik am liebsten unter ihr Dach subsumieren will (Winter & Krempkow, 2013; Merkt, 2014). In beiden Feldern könnte sich die Hochschuldidaktik sozusagen ins theoretisch und methodisch gemachte Nest setzen. Warum das aber eine Auflösung des Didaktischen im Allgemeinen und des Hochschuldidaktischen im Besonderen wäre, habe ich bereits versucht zu zeigen (Abschnitt 2). Insofern erweist sich hier der Widerstand der Hochschuldidaktik als durchaus sinnvoll. Doch es kommen weitere Eigensinnigkeiten der Hochschuldidaktik als Disziplin hinzu.

Da ist zum einen ihr Anspruch, Theorie und Empirie für die Bildungspraxis zu betreiben. Das hat weitreichende Implikationen, denn: Im praktischen Handeln sind – explizit und implizit – immer auch Normen wirksam. Inhalte als vermittelndes Glied zwischen Lehren und Lernen (Abschnitt 2.1) fallen ja nicht vom Himmel, sondern werden gesetzt, ausgehandelt, abgeändert und repräsentieren, was eine Gesellschaft oder einzelne Gruppen für relevant halten. Die gängige Vorstellung von der Wertneutralität der Wissenschaft, die sich auf Fakten beschränkt, ist damit unvereinbar. Hochschuldidaktik als wissenschaftliche Disziplin ist daher überhaupt nur denkbar mit einem Wissenschaftsverständnis, das neben sichtbaren Fakten auch die erst noch zu erhellenden Normen als Gegenstand von Forschung

zulässt. Das wiederum setzt einen Forschungsbegriff voraus, der sowohl ein breites Empirie-Verständnis umfasst als auch theoretische Analysen integriert (Reinmann, 2019).

Zum anderen ist da die Neigung der Hochschuldidaktik, die eigene Zuständigkeit auszuweiten und überall dort „Hier!" zu rufen, wo es um die Entwicklung der Hochschule als Organisation und Fragen der Qualitäts- und Kompetenzentwicklung geht. Hochschuldidaktik versteht sich heute analog zur Allgemeinen Didaktik nicht nur als Forschungsdisziplin, sondern auch als Ausbildungs- oder Weiterbildungsdisziplin. Das dürfte zumindest ein Grund dafür sein, warum die Institutionalisierung der Hochschuldidaktik als wissenschaftliche Disziplin zunehmend mit der Professionalisierung der Hochschuldidaktik als Dienstleistung vermengt wird (Reinmann, 2017) – wohl in der Hoffnung, damit die eigene Relevanz zu erhöhen. Wie bereits angedeutet, dürfte aber eher das Gegenteil der Fall sein: Den Preis für diese Expansion sehe ich darin, dass sich die Hochschuldidaktik als Disziplin auflöst. Sie wird ein Teil der Hochschulentwicklung und des Qualitätsmanagements werden (Brahm et al., 2016) und am Ende doch wieder auf Dienstleistungen für Studium und Lehre reduziert sein.

Will sich die Hochschuldidaktik quasi als Mutter aller Forschungen etablieren, die sich mit akademischem Lehren und Lernen im Medium der Wissenschaft beschäftigen, dann muss sie, so meine ich, zusehen, dass sie intelligent kooperiert statt expandiert, dass sie ihrem Drang, sich zu beweisen, widersteht und sich auf ihren Kern konzentriert. Wäre die Hochschuldidaktik eine Person, würde diese dunkle Seite (Bengtsen & Barnett, 2016) wohl so etwas wie ein persönlicher Abgrund sein, zu dem man lieber auf Distanz geht.

4 Puristisch und sensibel

Ich möchte abschließend die Kernbotschaften meines Essays noch einmal zusammenfassen und ein kurzes Fazit versuchen.

Mir ging es unter dem Titel Eigensinn zunächst einmal um den eigenen Sinn der Hochschuldidaktik. Um diesen zu bestimmen, bin ich den Weg vom Didaktischen über das Hochschuldidaktische zur Disziplin der Hochschuldidaktik gegangen. Ich habe für einheimische didaktische Begriffe wie Lehren und Lernen, Inhalt und Methode und ein eigenes Strukturgefüge plädiert, das den Begriff des Unterrichts rehabilitiert. Ich habe die Verknüpfung von Lehren, Lernen und Forschung als genuine Aufgaben der Hochschuldidaktik bezeichnet und dargelegt, warum das Spezifische der Hochschuldidaktik vor allem in der Wissenschaft als Lehr-Lerngegenstand liegt. Als Disziplin braucht die Hochschuldidaktik neben einheimischen Begriffen und genuinen Aufgaben selbstständige didaktische Forschungsstrategien. Im besten Fall liegen diese im Schnittfeld von Lehr-Lernforschung, Hochschul- und Wissenschaftsforschung, tragen dem besonderen Verhältnis zur Praxis Rechnung und prägen einen eigenen Erkenntnisrahmen aus.

Unter dem Titel Eigensinn ging es mir allerdings auch um die Eigensinnigkeit der Hochschuldidaktik. Ich habe danach gefragt, wo sich das Didaktische, das Hochschuldidaktische und die Disziplin der Hochschuldidaktik widerständig zeigen, wo sie sozusagen ihre dunklen Seiten haben und wie wir mit diesen umgehen könnten. Ich bin auf den antinomischen Charakter des Didaktischen gestoßen und auf die damit verbundenen Spannungsfelder, die wir spüren, aber nicht so recht fassen und oft nur einseitig auflösen können.

Ich habe auf den ambivalenten Charakter des Hochschuldidaktischen hingewiesen und auf die dadurch entstehende Komplexität, die wir zwar erkennen, aber nur halbherzig angehen und doch lieber ignorieren würden. Und ich habe den expansiven Charakter der Hochschuldidaktik angesprochen und die damit einhergehende Gefahr der Auflösung einer Disziplin, deren Konturen noch gar nicht gefestigt sind.

Ein Fazit an dieser Stelle kann freilich nur ein persönliches sein. Und in diesem Sinne denke ich, dass die Hochschuldidaktik als Allheilmittel für Hochschulentwicklung und Qualitätsmanagement, mit dem Versprechen für Innovation und Diversität, in den Händen von Forscherinnen und Managern letztlich maßlos überdehnt wird. Die Frage nach dem Eigensinn der Hochschuldidaktik ist allein schon aus diesem Grund dringend notwendig. Meine Vorstellung von Eigensinn geht in zwei sich ergänzende Richtungen. Die eine kann man puristisch nennen: Das läuft auf eine Hochschuldidaktik hinaus, die sparsam ist in ihren Begriffen und enthaltsam in ihren Aufgaben, die sich also erst einmal auf ihren eigenen Sinn konzentriert und dabei auch – bei aller Bereitschaft und Fähigkeit zur Kooperation mit anderen Disziplinen – ihre Besonderheiten herausarbeitet. Die andere könnte man sensibel nennen: Das läuft auf eine Hochschuldidaktik hinaus, die sich ihrem Gegenstand in der Gänze und der damit verbundenen Eigensinnigkeit widmet, die sich also auch den dunklen Seiten stellt, die wir weder direkt und methodisch fassen noch planmäßig steuern können und dennoch einen Platz in der Hochschuldidaktik als einer wissenschaftlichen Disziplin haben sollten.

Literatur

Bengtsen, S. & Barnett, R. (2016). Confronting the dark side of higher education. Journal of Philosophy of education. epub ahead of print. Verfügbar unter: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-9752.12190/abstract [23.2.2017].

Benner, D. (2014). Gibt es eine pädagogisch ausgewiesene und didaktisch anschlussfähige empirische Bildungsforschung? In C. Fischer (Hrsg.), Damit Unterricht gelingt. Von der Qualitätsanalyse zur Qualitätsentwicklung (S. 85-114). Münster: Waxmann.

Brahm, T., Jenert, T. & Euler, D. (2016). Pädagogische Hochschulentwicklung. Von der Programmatik zur Implementierung. Berlin: Springer.

Brew, A. (2013). Understanding the scope of undergraduate research: a framework for curricular and pedagogical decision-making. Higher Education, 66, 603-618.

Gruschka, A. (2002). Didaktik. Das Kreuz mit der Vermittlung. Elf Einsprüche gegen den didaktischen Betrieb. Wetzlar: Büchse der Pandora.

Helsper, W. (1996). Antinomien des Lehrerhandelns in modernisierten pädagogischen Kulturen. Paradoxe Verwendungsweisen von Autonomie und Selbstverantwortlichkeit. In A. Combe & W. Helsper (Hrsg.), Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns (S. 521-569). Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Huber, L. (1983). Hochschuldidaktik als Theorie der Bildung und Ausbildung. In L. Huber (Hrsg.), Enzyklopädie Erziehungswissenschaft, Band 10. Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule (S. 114- 138). Stuttgart: Klett.

Kiel, E. & Zierer, K. (2011). Die Allgemeine Didaktik ist tot! Es lebe die Allgemeine Didaktik. Vierteljahreschrift für wissenschaftliche Pädagogik, 2, 302-321.

Kiel, E. (2009). Unterrichtsforschung. In R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.), Handbuch Bildungsforschung (S. 773-790). Wiesbaden: VS.

Klingberg, L. (1997). Lernen – Lehren – Unterricht. Über den Eigensinn des Didaktischen. Verfügbar unter: https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/files/445/KLINGBER.pdf [23.2.2017].

Klüver, J. (1979). Wissenschaftsdidaktik als Wissenschaftskritik (Blickpunkt Hochschuldidaktik 53). Hamburg: AHD.

Kron, F.W. (2014). Grundwissen Didaktik. München: Ernst Reinhardt.

Krücken, G. (2011). Soziologische Zugänge zur Hochschulforschung. Die Hochschule, 2, 102-116.

Laucken, U. (2003). Theoretische Psychologie. Denkformen und Sozialpraxen. Oldenburg: Bibliotheks- und Informationssystem der Universität Oldenburg.

Lübcke, E., Reinmann, G. & Heudorfer, A. (2017). Entwicklung eines Instruments zur Analyse forschenden Lernens. Zeitschrift für Hochschulentwicklung, Jg. 12/Nr. 3, 191-216.

Merkt, M. (2014). Hochschuldidaktik und Hochschulforschung Eine Annäherung über Schnittmengen. Die Hochschule, 1, 92-105.

Mittelstraß, J. (1996). Vom Elend der Hochschuldidaktik. In G. Brinek & A. Schirlbauer (Hrsg.), Vom Sinn und Unsinn der Hochschuldidaktik (S. 56-76). Wien: WUV.

Prange, K. (2005). Die Zeigestruktur der Erziehung. Grundriss der Operativen Pädagogik. Paderborn: Ferdinand Schöningh.

Prange, K. (2014). Überlegungen zur operativen Begründung der einheimischen Begriffe der Pädagogik. In A. Schotte & R. Coriand (Hrsg.), „Einheimische Begriffe" und Disziplinentwicklung (S. 15-21). Gera: Garamond.

Reinmann, G. (2015a). Studientext Didaktisches Design. Universität Hamburg. Verfügbar unter: http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2013/05/Studientext_DD_Sept2015.pdf [23.2.2017].

Reinmann, G. (2015b). Forschung zum universitären Lehren und Lernen: Hochschuldidaktische Gegenstandsbestimmung. Das Hochschulwesen, 5+6, 178-188.

Reinmann, G. (2016). Gestaltung akademischer Lehre. Anforderungen an eine Hochschuldidaktik als Allgemeine Didaktik. Jahrbuch Allgemeine Didaktik 2016 (Thementeil hrsg. von G. Reinmann, M. Keller-Schneider & M. Gläser-Zikuda), 11, 45-60.

Reinmann, G. (2017). Institutionalisierung der Hochschuldidaktik? Begriffe, Versuche, Hindernisse, Zukunft. In W.-D. Webler & H. Jung-Paarmann (Hrsg.), Zwischen Wissenschaftsforschung, Wissenschaftspropädeutik und Hochschulpolitik. Hochschuldidaktik als lebendige Werkstatt (S. 269-283). Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler.

Reinmann, G. (2019). Die Selbstbezüglichkeit der hochschuldidaktischen Forschung und ihre Folgen für die Möglichkeiten des Erkennens. In T. Jenert, G. Reinmann & T. Schmohl (Hrsg.), Hochschulbildungsforschung. Theoretische, methodologische und methodische Denkanstöße für die Hochschuldidaktik (S. 125-148). Berlin: Springer VS.

Rhein, R. (2015). Hochschulisches Lernen – eine analytische Perspektive. Zeitschrift für Weiterbildungsforschung - Report, 38 (3), 347-363.

Rhein, R. (2016). Kritik an der Hochschuldidaktik. Jahrbuch Allgemeine Didaktik 2016 (Thementeil hrsg. von G. Reinmann, M. Keller-Schneider & M. Gläser-Zikuda), 11, 61-80.

Rothland, M. (2013). Wiederbelebung einer Totgesagten. Anmerkungen zur Reanimation der Allgemeinen Didaktik. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 16 (3), 629-645.

Schlömerkemper, J. (2007) Der antinomische Blick in der Erziehungswissenschaft. „Realistische" Konzepte in pädagogischer Theorie und Praxis. Die Deutsche Schule, 9, 147-171.

Schneider, M. & Mustafić (2015). Gute Hochschullehre: Eine evidenzbasierte Orientierungshilfe. Berlin: Springer.

Schrader, J. (2014). Analyse und Förderung effektiver Lehr-Lernprozesse unter dem Anspruch evidenzbasierter Bildungsreform. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 17, 193-223.

Stichweh, R. (2013). Wissenschaft, Universität, Professionen: Soziologische Analysen (Neuauflage). Bielefeld: transcript.

Terhart, E. (2002). Fremde Schwestern – Vom Verhältnis von Allgemeiner Didaktik und empirischer Lehr-Lern-Forschung. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 2, 77-86.

Terhart, E. (2005). Über Traditionen und Innovationen oder: Wie geht es weiter mit der Allgemeinen Didaktik? Zeitschrift für Pädagogik, 51, 1-13.

Ulrich, I. (2016). Gute Lehre in der Hochschule. Praxistipps zur Planung und Gestaltung von Lehrveranstaltungen. Berlin: Springer.

Urban, D. & Meister, D.M. (2010). Strategien der Professionalisierung in der Hochschuldidaktik. Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 5 (4), 104-123.

Van Manen, M. (1995). Herbart und der Takt im Unterricht. In S. Hopmann & K. Riquarts (Hrsg.), Didaktik und/oder Curriculum. Grundprobleme einer international vergleichenden Didaktik (S. 61-80). Weinheim: Beltz.

Vinnai, G. (1993). Die Austreibung der Kritik aus der Wissenschaft. Psychologie im Universitätsbetrieb. Frankfurt am Main: Campus.

von Hentig, H. (1970). Wissenschaftsdidaktik. In H. von Hentig, L. Huber & P. Müller (Hrsg.), Wissenschaftsdidaktik (Neue Sammlung Sonderheft 5) (S. 13-40). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Webler, W.-D. (2000). Institutionalisierungsmöglichkeiten der Hochschuldidaktik. Das Hochschulwesen, 2, 44-49.

Winter, M. & Krempkow, R. (2013). Kartierung der Hochschulforschung in Deutschland 2013. Bestandsaufnahme der hochschulforschenden Einrichtungen. Wittenberg, Berlin. Verfügbar unter: http://www.hochschul-forschung.de/fileadmin/user_upload/Bericht-Kartierung-der-Hofo-2013.pdf [23.2.2017].

Wissenschaftsrat (2015). Empfehlungen zum Verhältnis von Hochschulbildung und Arbeitsmarkt. Zweiter Teil der Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demographischen Wandels. Verfügbar unter: http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4925-15.pdf [23.2.2017].

Zumbach, J. & Astleitner, H. (2016). Effektives Lehren an der Hochschule. Ein Handbuch zur Hochschuldidaktik. Stuttgart: Kohlhammer.

Teil I

Hochschuldidaktik und Hochschullehre – wissenschaftliche Perspektiven zu ihrer Fundierung und Professionalisierung

Erkenntnisgewinn und hochschuldidaktische Professionalisierung durch das Scholarship of Teaching and Learning?

Natalie Enders

In Deutschland gewinnt seit einigen Jahren das *Scholarship of Teaching and Learning* (SoTL), in dessen Rahmen Hochschullehrende ihre eigene Lehre erforschen, zunehmend an Verbreitung (Bass, 1999; Bromberg, 2015). Unter der Annahme, dass eine hochschuldidaktische Professionalisierung auf der Ebene der Lehrenden eine wissenschaftliche Fundierung einschließt (Tremp, 2009), wird im vorliegenden Beitrag diskutiert, welche hochschuldidaktischen Erkenntnisse anhand des SoTL gewonnen werden können. Hierzu werden der Beitrag des SoTL zur Profilbildung der Hochschuldidaktik und zum evidenzbasierten wissenschaftlichen Handeln erörtert sowie seine Einflüsse auf organisationaler Ebene diskutiert.

Within the Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) lecturers scientifically reflect on and examine their own university teaching. In recent years, SoTL has become increasingly popular in Germany (Bass, 1999; Bromberg, 2015). Under the assumption that academic didactic professionalization at the teacher-level requires a scientific foundation (Tremp, 2009), this paper discusses which kind of didactic findings can be obtained from SoTL-projects. To this end, the contribution of the SoTL to profile development and evidence-based scientific practice in higher education will be elaborated and its influence on the organizational level will be discussed.

1 Hochschuldidaktik als Wissenschaft vom hochschulischen Lehren und Lernen

Die Hochschuldidaktik ist ein Teilgebiet der Allgemeinen Didaktik, das als „Lehre vom universitären Lehren und Lernen" (Reinmann, 2015, S. 178) definiert wird. Ihr Gegenstand ist die „wissenschaftliche Bearbeitung der Probleme, die mit der Tätigkeit und Wirkung der Hochschule als (auch) einer Ausbildungseinrichtung zusammenhängen" (Huber, 1983, S. 116). Dies geschieht mit dem Ziel der Entwicklung von Lösungen für praktische Probleme (ebd.). Insbesondere für Lehrende stellt Hochschuldidaktik dadurch eine Reflexions- und Beratungsform dar, welche die Voraussetzungen und Erfolgsbedingungen von Lehr-Lern-Situationen modelliert und wertvolle Hinweise für deren Gestaltung liefert (Rhein, 2015). Diese Definitionen zeigen die direkten wechselseitigen Bezüge von Hochschuldidaktik und Hochschullehre auf, wobei die Erstere im Dienste der stetigen Optimierung der Letzteren steht (Tremp, 2009).

Bereits Huber (1983) verdeutlicht, dass für die Beschäftigung mit hochschuldidaktischen Fragestellungen ein wissenschaftlicher Anspruch besteht. Dieser wird in einem aktuellen Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik wieder aufgegriffen (Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik, 2016).

Wissenschaftlichkeit bedeutet in diesem Zusammenhang nicht nur, dass hochschuldidaktische Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden bearbeitet werden, sondern auch, dass die Hochschullehre vor dem Hintergrund einer wissenschaftlichen Betrachtungsweise betrieben wird (Tremp, 2009). Ein zentraler Aspekt der Professionalisierung von Lehrenden liegt dementsprechend darin, dass wissenschaftliche Methoden, Prüfverfahren und hierüber entsprechende Begründungen für didaktisches Handeln auch im Kontext der eigenen Lehre zur Anwendung gebracht werden (Huber, 1983). Hierdurch erhält didaktische Professionalität eine besondere Akzentuierung, die „eine bestimmte Forschungspraxis und insbesondere eine angemessene Aufbereitung des Wissens" (Tremp, 2009, S. 207) beinhaltet.

Als Wissenschaft ist Hochschuldidaktik der Bildungsforschung zuzuordnen und bewegt sich in der Schnittmenge von Lehr-Lernforschung, Hochschulforschung und Wissenschaftsforschung (Reinmann, 2017; Tremp, 2009). Dabei werden sowohl eine allgemeine, fachübergreifende als auch eine fachdidaktische Perspektive eingenommen (Huber, 1983; Reinmann, 2015) und die unterschiedlichen Ebenen der Hochschule mit ihren jeweiligen Akteuren und institutionellen Rahmungen berücksichtigt (Tremp, 2009; s. auch Flechsig, 1975). Hochschuldidaktische Forschung dient nach Tremp (2009) drei Zielen: der didaktischen Professionalisierung, der Hochschulentwicklung und der Verwissenschaftlichung der hochschuldidaktischen Aus- und Weiterbildung. Die zugehörigen Forschungen entstammen verschiedenen Disziplinen (z. B. Soziologie, Psychologie, Erziehungswissenschaft) und bedienen sich vielfältiger methodischer Ansätze (Reinmann, 2015; Schaper, 2014; Scholkmann, 2017; Tremp, 2009). In der Konsequenz stellen diese Bezugsdisziplinen eine Bandbreite an relevanten Theorien, Modellen und Forschungserkenntnissen für die Qualifizierung von Hochschullehrenden bereit. Diese wurden bisher jedoch nicht innerhalb eines Ausbildungskanons für Hochschullehrende oder für in der Hochschuldidaktik tätige Personen systematisiert und standardisiert (Wildt, 2013). Daher ist ‚Hochschuldidaktiker*in' keine geschützte Berufsbezeichnung (Kröber & Szczyrba, 2011). Dies ist mitunter dem Umstand geschuldet, dass die Hochschuldidaktik als eigenständiges Fach in Deutschland bisher kaum institutionalisiert ist, da es sich bei den meisten hochschuldidaktischen Arbeitsstellen um reine Serviceeinrichtungen ohne Forschungsaufgaben handelt (Wildt, 2013).

Eine „reflektierte und professionelle Gestaltung von Hochschullehre unter dem Anspruch von Bildung durch Wissenschaft als einer regulativen Idee" (Reinmann, 2015, S. 178) ist nur möglich, wenn sich Lehrende die Hochschuldidaktik als Wissenschaft ebenso wie ihre Fachwissenschaft erschließen. Aufgrund der zumeist unzureichenden oder gänzlich fehlenden Qualifizierung deutscher Wissenschaftler*innen für den Hochschulunterricht (Schmidt, 2007) benutzen diese als Orientierungshilfe allerdings oftmals pauschal das, was sie innerhalb ihrer eigenen Ausbildung als wirksam empfunden haben oder was in ihrer Fachkultur tradiert ist (Kröber & Szczyrba, 2011). Hierdurch üben sie ihre Lehrtätigkeit jedoch als „routinierte Praxis ohne […] didaktische Theorie" (Tremp, 2009, S. 207; s. auch Egger, 2012) aus. Dies verändert sich auch zumeist nicht, wenn sie im Laufe ihrer Berufstätigkeit Erfahrungen sammeln und persönliche Routinen ausbilden, mit deren Hilfe sie ihre Veranstaltungen gestalten, was für die wissenschaftliche Hochschullehre und -didaktik sehr problematisch ist. Daher wird in

diesem Beitrag der Fragestellung nachgegangen, inwieweit in einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung von Lehrenden mit ihrer eigenen Lehre im Rahmen des *Scholarship for Teaching and Learning* (SoTL) ein Wissenschaftsbezug der Hochschuldidaktik hergestellt werden kann, der zugleich zur Profilbindung des Fachs beiträgt. Die Ausführungen rekurrieren dabei vorrangig auf die Ebene der einzelnen Lehrenden (Flechsig, 1975). Jedoch wird im Ausblick auch aufgezeigt, dass sich über eine wissenschaftliche Haltung zur Hochschullehre die Perspektive auf das Lernen der Studierenden sowie die Interaktion und Kommunikation von Lehrenden, Studierenden und Mitarbeiter*innen im *Third Space* verändert, was langfristig wiederum Auswirkungen auf die institutionelle Ebene haben sollte.

2 Vier Auslegungsvarianten der Einheit von Forschung und Lehre

Die Geschichte der deutschen Hochschuldidaktik lässt sich bis auf die Anfänge der Berliner Universität zu Beginn des 19. Jahrhunderts zurückführen (Huber, 1983; Wildt, 2013). Im Zuge der Universitätsgründung formulierte Wilhelm von Humboldt das Ideal der ‚Einheit von Forschung und Lehre', welches bis heute kennzeichnend für die deutsche Universitätstradition ist und auch international unter der Bezeichnung *Nexus of Teaching and Learning* Beachtung gefunden hat (Halliwell, 2008).

Unglücklicherweise wird der wechselseitige Bezug von Forschung und Lehre gerade in Deutschland oftmals einseitig dahingehend ausgelegt, dass Lehre aus Forschung zu generieren sei (Bromberg, 2015). Dies geschieht dann, wenn die Veranstaltungsinhalte an den aktuellen Erkenntnisstand der Disziplin anschließen oder Studierende im Rahmen ihres Studiums für das wissenschaftliche Arbeiten ausgebildet werden. Jedoch impliziert das Humboldtsche Ideal auch eine bestimmte hochschuldidaktische Haltung und Herangehensweise an die Hochschullehre von Seiten der Lehrenden (Wildt, 2013). Deshalb wird die Einheit von Forschung und Lehre inhaltlich verkürzt, wenn lediglich die oben beschriebenen ersten beiden Bezüge beachtet werden.

Innerhalb einer ganzheitlichen Betrachtung muss auch die Bedeutung von Forschung für die Gestaltung von Lehre beachtet werden. Dies umfasst zusätzlich zu den oben genannten Ansätzen zwei weitere: 1) dass mit der wissenschaftlichen Herangehensweise korrespondierende didaktische Formate zur Vermittlung von Inhalten genutzt werden und 2) dass Lehre unter Berücksichtigung aktueller Forschungserkenntnisse zu Lehr-Lern-Prozessen gestaltet wird (Bromberg, 2015). Demzufolge lassen sich zur vollständigen Beschreibung der Bezüge von Forschung und Lehre insgesamt vier verschiedene Ansätze unterscheiden (Griffiths, 2004; s. auch Healey, 2005 oder Bromberg, 2015):

1. Forschungsgeleitetes Lehren (*research-led teaching*), bei dem fortwährend aktuelle Forschungsergebnisse in das Curriculum integriert werden.

2. Forschungsorientiertes Lehren (*research-oriented teaching*), in dessen Rahmen wissenschaftliche Methoden und Fertigkeiten vermittelt werden, die benötigt werden, um einen Forschungsprozess nachzuvollziehen und selbstständig gestalten zu können. Ein Beispiel hierfür ist die Methodenausbildung im Psychologiestudium.

3. Forschungsbasiertes Lehren (*research-based teaching*), in dem die Lernaktivitäten der Studierenden entlang des Forschungsprozesses ausgerichtet sind. Ein korrespondierendes didaktisches Format ist das forschende Lernen.

4. Forschungsinformiertes Lehren (*research-informed teaching*), bei dem Forschungserkenntnisse zu Lehr-Lern-Prozessen auf die Hochschullehre angewendet werden oder entsprechende Erkenntnisse im Rahmen von Begleitforschung zur eigenen Lehre selbst generiert werden. Dies geschieht im *Scholarship of Teaching and Learning*.

3 Scholarship of Teaching and Learning als forschungsinformiertes Lehren

Professionalität in der Lehre zeichnet sich auf der Handlungsebene durch ein routiniertes Vorgehen und zugleich ein flexibles Reagieren aus, während auf der Reflexionsebene theoretische Begründungen und Erklärungen hinzugezogen werden. Daher kommt sie nicht ohne aus Forschung resultierende wissenschaftliche Erkenntnisse aus (Tremp, 2009). Eine der vier beschriebenen Auslegungsvarianten der Einheit von Forschung und Lehre, das forschungsinformierte Lehren, korrespondiert inhaltlich stark mit einem Konzept, das im angelsächsischen Sprachraum unter dem Begriff *Scholarship of Teaching and Learning* (kurz SoTL) firmiert (Bromberg, 2015). Dieser Ausdruck lässt sich nicht direkt übersetzen (Bromberg, 2015; Huber, 2014). Während sich der Gegenstand des *scholarship*, das hochschulische Lehren und Lernen, leicht ins Deutsche übertragen lässt, kann unter einem s*cholar* im Englischsprachigen sowohl eine lernende als auch eine gelehrte Person verstanden werden. Im Kern geht es beim SoTL also um die wissenschaftliche Auseinandersetzung Lehrender mit ihrer eigenen Lehre und den Lernprozessen ihrer Studierenden (Huber, 2011; 2014). Hieran wird zugleich die dem SoTL immanente Grundhaltung des lebenslangen Lernens in der eigenen Profession deutlich (Huber, 2011). Aber auch eine Person, welche die Erkenntnisse des SoTL im Sinne der Gelehrsamkeit auf die eigene Lehre anwendet, kann als *scholar* bezeichnet werden (Huber, 2014).

Hutchings, Huber und Ciccone (2011) beschreiben das SoTL als eine bestimmte Art und Weise, die eigene Lehre zu gestalten und zu reflektieren. Huber (2014, S. 21) definiert diese als

> „wissenschaftliche Befassung von Hochschullehrenden in den Fachwissenschaften mit der eigenen Lehre und/oder dem Lernen der Studierenden im eigenen institutionellen Umfeld durch Untersuchungen und systematische Reflexionen mit der Absicht, die Erkenntnisse und Ergebnisse der interessierten Öffentlichkeit bekannt und damit dem Erfahrungsaustausch und der Diskussion zugänglich zu machen."

Dementsprechend sind Forschungsfragen, welche im Rahmen des SoTL bearbeitet werden, genuin hochschuldidaktischer Natur (Huber, 2014). Dabei zielt das SoTL immer auf die direkte Verbesserung der Lehre ab, welche über eine optimale Unterstützung der Studierenden und des studentischen Lernens erreicht werden soll (Kreber, 2015; Spinath et al., 2016; Winteler, 2001).

Die Betrachtungsweise von Lehre innerhalb des SoTL ist stark durch das eigenständige Anstellen von Nachforschungen und evidenzbasiertes Handeln geprägt (Huber, 2014; Hutchings et al., 2011). Da viele Hochschullehrende trotz Lehrerfahrung fachdidaktische Laien und nicht für die Hochschullehre ausgebildet sind, handelt es sich beim SoTL für diese Personengruppe um forschendes Lernen im eigenen Fach (Spinath et al., 2016; Tremp, 2009). Der Prozess des Erkenntnisgewinns ist dabei als

zyklisch zu verstehen, da die Bearbeitung einer Fragestellung oftmals in neuen Fragestellungen resultiert (Spinath et al., 2016).

4 Hochschuldidaktischer Erkenntnisgewinn durch SoTL?

Um zu klären, welche hochschuldidaktischen Erkenntnisse anhand des SoTL gewonnen werden können, muss zunächst das Verhältnis des SoTL zu anderer hochschuldidaktischer Forschung bestimmt werden. Dabei gilt zu beachten, dass SoTL keine eigenständige wissenschaftliche Disziplin ist. Stattdessen handelt es sich um einen zu anderen Disziplinen querliegenden Forschungsansatz, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die Auseinandersetzung mit der eigenen Hochschullehre in seinem Rahmen ebenso wissenschaftlich erfolgt wie die mit fachlichen Untersuchungsgegenständen (Bass, 1999; Kenneweg & Brockmann, 2014; Spinath et al., 2016). Eine Abgrenzung zu anderen hochschuldidaktischen Forschungsaktivitäten besteht jedoch darin, dass SoTL von Fachwissenschaftler*innen selbst und nicht von Lehr-Lern-Forscher*innen betrieben wird (Huber, 2014). Durch diese Besonderheit und den Umstand, dass die Forschenden selbst keine genuinen Hochschuldidaktiker*innen sind, kann SoTL Erkenntnisse aus anderen Disziplinen sinnvoll ergänzen und befruchten, aber keinesfalls ersetzen.

Bisher ist nicht geklärt, wie genau die Forschungsorientierung des SoTL aussehen soll. Bromberg (2015) kritisiert daher, dass Fragen nach seinem Theoriebezug als auch methodologische Festlegungen kaum thematisiert werden. Insbesondere methodologische Überlegungen bedingen jedoch, welche methodischen Ansätze als geeignet angesehen werden und welche Erkenntnisse in der Konsequenz wissenschaftlich anerkannt werden. Grundsätzlich finden sich in der SoTL-Literatur sowohl empirische als auch theoretisch-reflexive Zugänge (Kreber, 2015).

Oftmals wird eine systematische Vorgehensweise beschrieben, die aus mehreren aufeinanderfolgenden Schritten besteht: (1) Formulierung der Fragestellungen und Hypothesen, (2) Datenerhebung, (3, optional) Durchführung und Auswertung von Lehrexperimenten inklusive einer sich ggf. anschließenden Adaption des Lehrkonzepts, (4) Veröffentlichung der Resultate und (5) Austausch innerhalb einer wissenschaftlichen *community* (Huber, 2014; Kenneweg & Brockmann, 2014). Auch Spinath und Kollegen (2016) beschreiben in ihrem 7-Phasen-Modell des Forschenden Lehrens einen empirischen Ansatz, der auf eine „Evidenzbasierung der Lehre" (ebd., S. 62) abzielt. Diese Auffassung des SoTL hat den Vorteil, dass sie sich an engen methodischen Standards orientiert, welche die Ergebnisse potenziell an die empirische Bildungsforschung anschlussfähig machen.

Doch wird zugleich über die Selbstthematisierung der eigenen Lehre sowie den bewussten Einbezug von Studierenden in den Forschungsprozess teilweise gegen die in dieser wissenschaftlichen *community* anerkannten Standards guter wissenschaftlicher Praxis verstoßen, wie beispielsweise gegen die Gütekriterien der Objektivität, Reliabilität und Validität in der quantitativen empirischen Bildungsforschung (Reinders et al., 2015, Kapitel III). Überdies hat der Erkenntnisgewinn durch die Situierung in einem speziellen fachlichen Lehr-Lern-Kontext eine begrenzte Reichweite (Tremp, 2009), wodurch die wissenschaftliche Verwertbarkeit der Ergebnisse eingegrenzt wird.

Hierin offenbaren sich die Grenzen des SoTL als Forschungsansatz. Wenn das SoTL methodisch auf empirische Fragestellungen begrenzt wird, ist überdies ein Teil der Lehrenden für diese Art von Forschung nicht hinreichend methodisch ausgebildet.

Im Gegensatz dazu betont Kreber (2015), dass es sich beim SoTL auch um eine „*virtue based practice*" (S. 568) handelt. In dieser Auffassung wird der empirische Ansatz bewusst um theoretische Arbeiten erweitert, die beispielsweise legitimierende normative Überlegungen beinhalten können. Hierdurch wird das SoTL für eine Vielfalt an Forschungsansätzen geöffnet und nimmt stärker den Stellenwert eines wissenschaftlichen Reflexionsschemas ein. Das hat den Vorteil, dass Fachwissenschaftler*innen aller Disziplinen individuelle Zugänge zum SoTL finden können, ohne dass sie sich zwangsläufig ein neues Methodenrepertoire aneignen müssen. Zudem können fachliche Beschränkungen in dieser Betrachtungsweise gegebenenfalls als Situierung und Konkretisierung der Forschungsfrage betrachtet werden. Demzufolge kann das Wissen, das über das SoTL geschaffen wird, niemals Grundlagenwissen sein (Huber, 2014), aber die resultierenden Erkenntnisse stehen im Dienst der Verbesserung der Lehre und können als Impulse für hochschuldidaktische Forschung aus anderen Fachbereichen genutzt werden.

Nichtsdestotrotz ist auch im SoTL der methodische Zugang nicht von der Fachlichkeit, sondern in erster Linie von der Fragestellung abhängig. Daher werden Aktions- und Entwicklungsforschung, *Design-Based Research* und Evaluationsforschung besonders häufig als naheliegende methodische Ansätze angeführt (Huber, 2014; Kenneweg & Brockmann, 2014; Reinmann, 2017). Die für diese Art von Forschung erforderlichen methodischen Standards, deren Fehlen zuweilen beklagt wird (Huber, 2014), unterscheiden sich dabei grundsätzlich nicht von denen, welche innerhalb der entsprechenden Disziplinen für andere Forschungsarbeiten angelegt werden. Gegebenenfalls müssen jedoch methodische Schwierigkeiten und Grenzen, die sich aus dem Untersuchungsgegenstand oder der Natur des SoTL ergeben – beispielsweise Fragen der Objektivität – kritisch reflektiert und diskutiert werden. Recht globale und grundsätzlich methodenunabhängige Standards für das SoTL beschreiben Glassick et al. (1997, zitiert nach Winteler, 2001): (1) klare Ziele, (2) adäquate Vorbereitung, (3) angemessene Methoden, (4) bedeutsame Ergebnisse, (5) effektive Präsentation und (6) reflexive Kritik. Diese Standards spiegeln die allgemeinen Regeln einer guten wissenschaftlichen Praxis wider.

Die Dissemination von Forschungsergebnissen ist ein fester Bestandteil des SoTL und stellt zugleich eine zentrale Voraussetzung für eine gelungene Implementation des SoTL in Deutschland dar (Huber, 2014; Kenneweg & Brockmann, 2014; Kreber, 2015; Winteler, 2001). Über die Veröffentlichung werden die Resultate nicht nur einer kritischen Prüfung unterzogen und in den wissenschaftlichen Diskurs eingebunden, sondern auch anderen Lehrenden zur Verfügung gestellt (Winteler, 2001). Ein bedeutsamer Anreiz der Veröffentlichung besteht überdies darin, dass Wissenschaftler*innen hiermit eine seltene Gelegenheit haben, ihre Bemühungen und Leistungen in der Lehre auch im Lebenslauf sichtbar werden zu lassen (Kenneweg & Brockmann, 2014). Diese Faktoren gewinnen im Kontext von Personalauswahlentscheidungen und Berufungsverfahren zunehmend an Bedeutung (Abele-Brehm & Bühner, 2016; Fendler & Gläser-Zikuda, 2013). Für die im vorliegenden Beitrag behandelte Thematik bedeutet dies, dass für die Veröffentlichung sowohl innerhalb als auch querliegend zu den Fächern eine wissenschaftliche *community* benötigt wird, die Austausch- und Publikationsmöglichkeiten bereitstellt (Huber, 2014). Im deutschsprachigen Raum ist dies zum Beispiel auf der jährlichen Tagung der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik (dghd) möglich. Zudem veranstalten viele Universi-

täten Tage oder Veranstaltungsreihen rund um das Thema ‚gute Lehre', die dazu genutzt werden können, hochschuldidaktische Projekte vorzustellen. Weitere Publikationsorte sind der Bereich ‚Praxisforschung' in der Zeitschrift für Hochschulentwicklung, die Rubrik *Scholarship of Teaching and Learning* der *online*-Zeitschrift die hochschullehre und das Neue Handbuch Hochschullehre. Je nach Grad der disziplinären Verortung der Forschungsfrage sollten sich Fachwissenschaftler*innen auch nicht scheuen, ihre Forschungsergebnisse in disziplinären Fachzeitschriften zu publizieren.

5 Ausblick: Potenzial und Erfolgsbedingungen für das SoTL

Eine gute Hochschuldidaktik entfaltet ihre Wirksamkeit als Reflexions- und Beratungsform (Rhein, 2015) idealerweise unmittelbar im Lehr-Lern-Kontext. Dies hat den Vorteil, dass ihr direkter Nutzen für die einzelne Lehrperson insbesondere auf der individuellen Ebene sichtbar wird. Folglich liegt das größte Potenzial des SoTL darin, dass Fachwissenschaftler*innen in ihrem Selbstverständnis als Forscher*innen angesprochen und dazu ermutigt werden, ihre Lehre zum Forschungsgegenstand zu machen. Der Erkenntnisgewinn erfolgt dabei nicht aus einer übergeordneten Perspektive, sondern ist als genuiner Bestandteil von Lehre immer unmittelbar auf deren Verbesserung ausgerichtet (Bromberg, 2015; Spinath et al., 2016; Winteler, 2001). Damit werden die Adressat*innen des SoTL genau dort abgeholt, wo sie mit ihren alltäglichen Bedarfen stehen.

Die Sichtweise auf die eigene Lehre wird grundlegend verändert, wenn Schwierigkeiten nicht als unliebsames Problem, sondern als wissenschaftliche Herausforderung und Anreiz für Forschungsaktivitäten angesehen werden (Bass, 1999). Hierüber wird die forschende Haltung, welche für Fachwissenschaftler*innen identitätsstiftend ist, gezielt auf die eigene Lehre gelenkt (Huber, 2014; Reinmann, 2017). Die Auseinandersetzung mit der Hochschullehre gehorcht dann denselben wissenschaftlichen Prinzipien wie andere Forschungsgegenstände (Winteler, 2001). Infolgedessen verändert sich die Betrachtungsperspektive dieses Tätigkeitsfeldes (Bass, 1999).

Darüber hinaus kann die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der eigenen Lehre dazu beitragen, dass die Hochschuldidaktik, deren Inhalte man sich im Rahmen des forschungsinformierten Lehrens erschließt, als Bezugswissenschaft für SoTL und damit zugleich für professionelle Lehre wahrgenommen wird und entsprechende Erkenntnisse rezipiert werden. Dies kann ein generelles Interesse für das Forschungsfeld Hochschuldidaktik wecken, was im günstigsten Fall zu weiterreichenden Aktivitäten führt (Hutchings et al., 2011).

Insbesondere für Forscher*innen hochschuldidaktischer Nachbardisziplinen (z. B. Psychologie, Erziehungswissenschaft, Soziologie) besteht hiermit ein Anreiz, sich zuweilen auch hochschuldidaktischen Fragestellungen zu widmen. Alles in allem wird über das SoTL die Hochschullehre zu einem interessanten Forschungsfeld und didaktisches Handeln zu einer erlernbaren Profession.

Gelingt es, das SoTL zu einem festen Bestandteil der Lehre zu machen, wird dies einen Kulturwandel ‚von unten' begünstigen, der sich auch auf andere hochschulische Handlungsebenen (Flechsig, 1975) auswirkt. Daher werden auf längere Sicht positive Auswirkungen des SoTL auch auf der institutionellen Ebene erwartet (Hutchings et al., 2011).

Dies betrifft insbesondere eine offene Austauschkultur, einen höheren Stellenwert der Lehre und hierüber eine Verbesserung der organisationalen Bedingungen. Überdies erhalten Fachwissenschaftler*innen aller Disziplinen und Hochschuldidaktiker*innen über das SoTL neue Impulse für hochschuldidaktische Forschung.

Damit jedem ein Zugang zum SoTL ermöglicht wird, ist es sinnvoll, die methodischen Ansätze zunächst weit zu lassen. Ferner muss interessierten Hochschullehrenden die Gelegenheit und auch die Zeit gegeben werden, sich in ihnen bisher unbekannte methodische Ansätze einzuarbeiten. Hierfür brauchen sie Unterstützung, z. B. durch Fachwissenschaftler*innen und Hochschuldidaktiker*innen (Huber, 2011), aber auch Gestaltungsspielräume, um sich ausprobieren zu können.

Aus diesen Gründen ist eine (wissenschaftliche) Begleitung des SoTL durch Hochschuldidaktiker*innen in Form von Weiterbildungsveranstaltungen und individueller Beratung unbedingt notwendig. Sie spielen zudem eine zentrale Rolle darin, interessierte Personen zusammenzubringen (Hutchings et al., 2011). Diese Anforderungen an Weiterbildungen spiegeln zugleich die Qualitätsansprüche an das hochschuldidaktische Personal wider (Huber, 2014; Tremp, 2009), deren Tätigkeiten demselben Anspruch an Wissenschaftlichkeit und der Vorstellung von Professionalität genügen muss, die Wissenschaftler*innen besitzen. Denn das SoTL kann nur dann wissenschaftlich sein, wenn es die Hochschuldidaktik als Bezugsdisziplin für SoTL auch ist.

Literatur

Abele-Brehm, A. E. & Bühner, M. (2016). Überlegungen zur Optimierung von Berufungsverfahren in der Psychologie. Psychologische Rundschau, 67 (4), 262-268.

Bass, R. (1999). The scholarship of teaching: What's the problem? Inventio, 1 (1). Verfügbar unter: https://my.vanderbilt.edu/sotl/files/2013/08/Bass-Problem1.pdf [07.03.2017].

Bromberg, K. (2015). Akademische Lehr-Lern-Forschung im Vergleich. Wissenschaftliche Selbstthematisierungen aus transnationaler Perspektive. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 18 (3), 551-567.

Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik (Hrsg.)(2016). Positionspapier 2020 zum Stand und zur Entwicklung der Hochschuldidaktik. Erarbeitet vom Vorstand der Deutschen Gesellschft für Hochschuldidaktik dghd unter Berücksichtigung von Kommentaren der dghd-Mitglieder. Magdeburg, Paderborn, Bielefeld, Hamburg und Köln: dghd.

Egger, R. (2012). Lebenslanges Lernen in der Universität. Wie funktioniert gute Hochschullehre und wie lernen Hochschullehrende ihren Beruf. Wiesbaden: Springer VS.

Fendler, J. & Gläser-Zikuda, M. (2013). Angebot und Nachfrage hochschuldidaktischer Weiterbildung – eine Bestandaufnahme an deutschen Hochschulen. Empirische Pädagogik, 27 (2), 164-182.

Flechsig, K.-H. (1975). Handlungsebenen der Hochschuldidaktik. ZIFF Papiere, 3, 1-14.

Griffiths, R. (2004). Knowledge production and the research-teaching nexus. The case of the built environment disciplines. Studies in Higher Education, 29 (6), 709-726.

Halliwell, J. (2008). The Nexus of Teaching and Research: Evidence and Insights from the Literatur. Toronto: Higher Education Quality Council of Ontario.

Healey, M. (2005). Linking Research and Teaching to Benefit Student Learning. Journal of Geography in Higher Education, 29 (2), 183-201.

Huber, L. (1983). Hochschuldidaktik als Theorie der Bildung und Ausbildung. In L. Huber (Hrsg.), Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule (Enzyklopädie Erziehungswissenschaft, Handbuch und Lexikon der Erziehung, Bd. 10, S. 114-138). Stuttgart: Klett-Cotta.

Huber, L. (2011). Forschen über (eigenes) Lehren und studentisches Lernen – Scholarship of Teaching and Learning (SoTL): Ein Thema auch hierzulande? Das Hochschulwesen, 59 (4), 118-124.

Huber, L. (2014). Scholarship of Teaching and Learning. Konzept, Geschichte, Formen, Entwicklungsaufgaben. In L. Huber, A. Pilniok, R. Sethe, B. Szczyrba & M. P. Vogel (Hrsg.), Forschendes Lehren im eigenen Fach. Scholarship of Teaching and Learning in Beispielen. Blickpunkt Hochschuldidaktik, Bd. 125 (S. 19-36). Bielefeld: Bertelsmann.

Hutchings, P., Huber, M. T. & Ciccone, A. (2011). Getting there: An integrative vision of the scholarship of teaching and learning. International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning, 5 (1), 1-14.

Kenneweg, A. C. & Brockmann, J. (2014). Eckpunkte für eine Diskussion von Scholarship of Teaching and Learning im deutschsprachigen Raum. Diskurswerkstatt an der Dortmund Spring School, März 2012. In L. Huber, A. Pilniok, R. Sethe, B. Szczyrba & M. P. Vogel (Hrsg.), Forschendes Lehren im eigenen Fach. Scholarship of Teaching and Learning in Beispielen. Blickpunkt Hochschuldidaktik, Bd. 125 (S. 279-282). Bielefeld: Bertelsmann.

Kreber, C. (2015). Reviving the ancient virtues in the scholarship of teaching, with a slight critical twist. Higher Education Research & Development, 43 (3), 568-580.

Kröber, E. & Szczyrba, B. (2011). Zwischen disziplinärer Herkunft und hochschuldidaktischer Identität. Auf dem Weg zu professionellen Standards in der Hochschuldidaktik. In I. Jahnke & J. Wildt (Hrsg.), Fachübergreifende und fachbezogene Hochschuldidaktik (S. 69-79). Bielefeld: Bertelsmann Verlag.

Reinders, H., Ditton, H., Gräsel, C. & Gniewosz, B. (Hrsg.). (2015). Empirische Bildungsforschung. Strukturen und Methoden (2., überarb. Aufl.). Wiesbaden: Springer VS.

Reinmann, G. (2015). Forschung zum universitären Lehren und Lernen: Hochschuldidaktische Gegenstandbestimmung und methodologische Erwägungen. Das Hochschulwesen, 63 (5+6), 178-188.

Reinmann, G. (2017). Überlegungen zu einem spezifischen Erkenntnisrahmen für die Hochschuldidaktik. Impact Free, 1-6. Verfügbar unter: http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2016/05/Impact-Free-7.pdf [25.10.2017].

Rhein, R. (2015). Hochschulisches Lernen – eine analytische Perspektive. Zeitschrift für Weiterbildungsforschung - Report, 38 (3), 347-363.

Schaper, N. (2014). Forschung in der Hochschulbildung. In J. Kohler, P. Pohlenz & U. Schmidt (Hrsg.), Handbuch Qualität in Studium und Lehre (D 2.4-1). Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus.

Schmidt, B. (2007). 100 Stunden pro Jahr – Kompetenzentwicklung am "Arbeitsplatz Hochschule" aus der Sicht junger wissenschaftlicher Mitarbeiter/innen. Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 2 (3), 21-40.

Scholkmann, A. (2017). Bridging the gap. Research as a practice to link higher education research and educational development. die hochschullehre, 3, 1-15.

Spinath, B., Seifried, E. & Eckert, C. (2016). Forschendes Lehren: Ein Ansatz zur kontinuierlichen Verbesserung von Hochschullehre. In M. Heiner, B. Baumert, S. Dany, T. Haertel, M. Quellmelz & C. Terkowsky (Hrsg.), Was ist gute Lehre? Perspektiven der Hochschuldidaktik (S. 59-72). Biefeld: Bertelsmann.

Tremp, P. (2009). Hochschuldidaktische Forschungen – Orientierende Referenzpunkte für didaktische Professionalität und Studienreform. In R. Schneider, B. Szczyrba & J. Wildt (Hrsg.), Wandel der Lehr- und Lernkulturen (S. 206-219). Bielefeld: Bertelsmann.

Wildt, J. (2013). Entwicklungen und Potentiale der Hochschuldidaktik. In J. Wildt & M. Heiner (Hrsg.), Professionalisierung der Lehre. Perspektiven formeller und informeller Entwicklung von Lehrkompetenz im Kontext der Hochschulbildung (S. 27-57). Bielefeld: Bertelsmann.

Winteler, A. (2001). Professionalisierung in der Hochschullehre. Deutsche Universitätszeitung, 22, 1-4.

„We did it and the teachers liked it."[1] Boyer, SoAD, SoTL und ihre Implikationen für die hochschuldidaktische Praxis und Forschung

Anita Sekyra

Im Spiegel von *Scholarship of Teaching und Learning* und *Scholarship of Academic Development* nimmt der Artikel die zwei Akteursgruppen Lehrende und Hochschuldidaktiker*innen in den Blick und erarbeitet (1) Möglichkeiten der Realisierung des s*cholarship*-Gedankens in der hochschuldidaktischen Praxis von Hochschuldidaktiker*innen und (2) Implikationen für die Methodologie eines eigenen Promotionsvorhabens, welches sich mit der Professionalisierung von Hochschuldidaktiker*innen beschäftigt. Es wird dabei der Versuch unternommen, Analogien zwischen dem *scholarship*-Gedanken und dem symbolischen Interaktionismus, dem interpretativen Paradigma und der *Grounded Theory*-Methodologie zu entwickeln.

In light of scholarship of teaching and learning and scholarhsip of academic development the article focuses on the two groups (university teachers and academic developer) and elaborates (1) ways of realization the scholarship-idea for academic developer and (2) implication for the methodology of my own doctoral project, which considers the professionalisation of academic developer. In doing so the attempt is made to develop analogies between the idea of scholarship and the methodology of symbolic interactionism, the interpretative paradigm and the grounded theory methodology.

1 Zusammenspiel von SoTL und SoAD in der hochschuldidaktischen Praxis

Ausgangspunkt für den Beitrag ist die Aussage Hubers (2014), dass dem *Scholarship of Academic Development* (SoAD) eine unterstützende Funktion für das *Scholarship of Teaching und Learning* (SoTL) zukommt, insbesondere bei der Anwendung geeigneter Forschungsmethoden, Publikationen, bei Verstetigung oder Transfer. Beide Konzepte – SoTL und SoAD – tragen den *scholarship*-Gedanken in sich und teilen somit die forschende Haltung zum eigenen Tätigkeitsfeld. Die Frage aber ist, wie SoTL und SoAD so zu einander kommen, dass sie tatsächlich eine sich gegenseitig unterstützende Funktion wahrnehmen, wie Huber sie beschreibt. Das folgende Kapitel nimmt zunächst eine Präzisierung des *scholarship*-Konzepts nach Boyer (1990) vor und greift einzelne Aspekte von SoTL und SoAD heraus, die für die weitere Diskussion relevant sind. Im Anschluss werden Konsequenzen für die Realisierung des *scholarship*-Gedankens (insbesondere des SoAD) in der hochschuldidaktischen Praxis entwickelt.

1 In Anlehnung an „We did it and the students liked it."

1.1 Scholarship-Konzept nach Boyer

Boyers Konzept der vier Typen (s. u.) wird als eines der bekanntesten *scholarship*-Konzepte gehandelt, auf dessen Grundlage weitere Ausdifferenzierungen und Weiterentwicklungen vorgenommen wurden (Brew, 2010) Die folgende Abbildung fasst die vier *scholarship*-Elemente nach Boyer zusammen. Im Anschluss werden *scholarship of discovery* und *integration* aufgrund ihrer hohen Relevanz für die folgenden Betrachtungsweisen näher vorgestellt (Abb. 1).

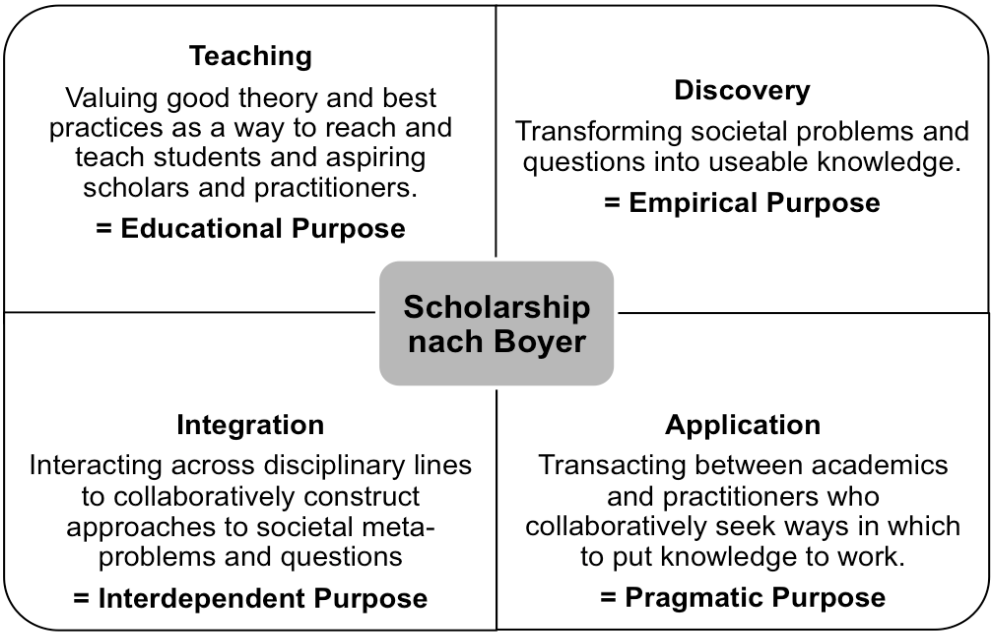

Abbildung 1: Scholarship-Konzept nach Boyer (in Anlehnung an McCaslin, 2014).

Scholarship of discovery kommt dem eigentlichen Forschungsbegriff wohl am nächsten. Boyer (1990) spricht von dem Herzstück des akademischen Lebens und dem forschenden Geist als ein Muss für Hochschulen und die gesellschaftliche Entwicklung. Hiermit ist nicht nur die Ansammlung von Wissensbeständen gemeint, sondern auch das intellektuelle Klima an Hochschulen, welches idealerweise die Leidenschaft für Entdeckungen fördert.

Scholarship of intergration steht für eine Verbindung in der Hochschullehre über Disziplinen hinweg (insbesondere über die meist naheliegenden pädagogischen Disziplinen), um neue Perspektiven zu gewinnen. Sowohl die forschende als auch interpretierende Tätigkeit an den Schnittstellen verschiedener Disziplinen ist zentral für die Einbettung neuen Wissens und neuer Technologien in größere intellektuelle Muster (ebd.).

So wie es die Abb. 1 zeigt, stand der *scholarship*-Gedanke in den Anfängen seiner Verwendung in der Hochschullehre (im englischen Sprachraum) für vielfältige, kreative Arbeit an vielfältigen Orten. In der heutigen Zeit ist dieser ein viel restriktiverer. Forschung ist die dominierende Facette, die mit *scholarly*

activity gemeint ist und umfasst v. a. ‚reines' Forschen, Publizieren und die Wissensweitergabe an Studierende. Das impliziert ein recht lineares Verständnis von *scholarship*. Boyer (1990) erinnert jedoch an den Ursprung akademischer Bildung (im englischen Sprachraum): Denn zuerst stand *teaching* im Mittelpunkt. *Service* und dann *research* hielten erst viel später Einzug in die Hochschulen.

1.2 Ausgewählte Aspekte zu Scholarship of Teaching and Learning

Beim SoTL steht die Perspektive der Fachwissenschaftler*innen im Mittelpunkt. Sie beforschen ihre eigene Lehre und das Lernen ihrer Studierenden in der eigenen Umgebung und nehmen dabei eine bewusst forschende Haltung gegenüber der eigenen Lehrpraxis im eigenen Fach ein (Huber, 2014). Anlässe für SoTL können Erfolge und Misserfolge in der eigenen Lehre oder Unzufriedenheit oder Auseinandersetzung mit neuen Informationen und Modellen sein (Kenneweg & Brockmann, 2014). SoTL ist dabei abzugrenzen von professioneller Lehr-Lern-Forschung, die nicht das eigene Fach betrachtet, sondern durch die Augen der Pädagogik, Psychologie etc. auf andere Fächer schaut (Huber, 2014). In der hochschuldidaktischen *community* in Deutschland scheint einiges in Bewegung zu sein, wie beispielsweise die Entwicklung der „Eckpunkte für eine Diskussion von Scholarship of Teaching and Learning im deutschsprachigen Raum" zeigten (Kenneweg & Brockmann, 2014, S. 279). So findet sich in den Eckpunkten u. a. eine Ausdifferenzierung des SoTL-Prozesses, der mit seinen fünf Schritten: (1) *questioning*, (2) *gathering and exploring evidence*, (3) *trying out and refining new insights*, (4) *going public* und (5) *sharing knowledge* an einen eher ‚klassischen' Forschungsprozess erinnert (ebd.). Auch das Verhältnis von Hochschuldidaktiker*innen und *scholars* wird darin näher beleuchtet: Hochschuldidaktiker*innen begleiten *scholars* durch hochschuldidaktische Weiterbildung, Beratung als Fachexpert*innen zu Lehren und Lernen, Unterstützung bei Reflexion oder Anbahnung eines Dialogs zwischen Hochschuldidaktiker*innen, Lehr-Lern-Forscher*innen und Fachwissenschaftler*innen verschiedenster Disziplinen (ebd.).

1.3 Ausgewählte Aspekte zu Scholarship of Academic Development

Zunächst gilt es zu präziseren, wer *academic developers* sind. Eine gute Zusammenfassung der doch vielfältigen Definitionsmöglichkeiten gewährleistet Fraser (2001), eine australische Forscherin zu SoAD:

> "An academic developer is any person who has a role in which they are explicitly expected to work with academics to assist them to reflect upon their academic role in relation to teaching, research, scholarship, leadership, funding applications and supervision of students." (Fraser, 2001; zit. n. Macdonald, 2003, S. 2)

Die Definition verdeutlicht, dass unter *academic developers* auch Hochschuldidaktiker*innen mit ihren vielfältigen Rollenprofilen gefasst werden können. Denn sie unterstützen bspw. Akademiker*innen in ihrer Rolle als Lehrende durch „proposing innovative high-quality services and meeting the specific needs of teacher and institutions" (Daele & Joos, 2016, S. 1) oder treten in den entsprechenden Kontexten als Forscher*innen, Leiter*innen oder Coaches auf (Arbeitsgruppe Weiterbildung in der DGHD, 2018).

In verschiedenen Studien zu SoAD fallen außerdem drei weitere interessante Phänomene auf:

Auch wenn es an vielen Stellen in den Studien heißt: „Doing more research, articulating it [professional identity], and dealing with uncomfortable experiences, might be some of the ways that the `battle' can be taken to the institutions", so scheint im Vergleich zu Deutschland die Entwicklung von *academic development* zu einem anerkannten Status einer Disziplin oder einer professionellen Praxis in englischsprachigen Ländern weiter vorangeschritten (Kensington-Miller et al., 2015, S. 288). *Research and scholarship* sind seit Beginn der 2000er Jahre integrale Bestandteile der Tätigkeiten von *academic developers* (Brew, 2003).

Die Mehrzahl der Studien hebt das breitfächerte, teilweise ambivalente Rollenprofil von *academic developers* hervor. Sie werden beispielsweise als ein *'chameleon on a tartan rug': a species foreign to the academic context, desperately trying to fitin' in an academic institution*" beschrieben (Handel, 2008; zit. n. Kensington-Miller et al., 2015, S. 280).

Studien zu SoAD im englischsprachigen Raum verfolgen mehrheitlich einen qualitativen Ansatz wie *action research* oder Phänomenologie und stehen in der Forschungstradition der Sozialwissenschaften (Macdonald, 2003). Ein aktueller Beleg hierfür sind die von *The international journal of Academic Development* ausgezeichneten Studien im Jahr 2015.[2]

1.4 Konsequenzen für die Realisierung des Scholarship-Gedankens in der hochschuldidaktischen Praxis

Welchen Implikationen ergeben sich nun für die hochschuldidaktische Praxis, wenn man die drei Theoriefolien (1) *scholarship* nach Boyer, (2) SoTL und (3) SoAD übereinanderlegt? Ich fokussiere dabei vornehmlich die Rolle der Hochschuldidaktiker*innen und des SoAD für die hochschuldidaktische Praxis, weil diese Forschungsgegenstand meiner Promotion und damit Anknüpfungspunkte für das spätere Kapitel sind.

Entwicklungsstand

Die Entwicklung von SoTL im deutschsprachigen Raum scheint weiter gediehen[3] als die des SoAD. Ein ausdifferenziertes, geteiltes Verständnis, wie die *community* es aktiv für SoTL erarbeitet, könnte für SoAD beschrieben werden. Eine hilfreiche Vorlage liefern hierfür Daele und Joos (2016). Sie erarbeiten eine *propostion of a general framework for the SoAD process* aus und beschreiben darin u. a. Phasen, *mindsets* und Handlungsmöglichkeiten. Eine partizipative Formulierung eines solchen geteilten Verständnisses von SoAD trüge zu einer systematisch-reflektierten Auseinandersetzung mit dem eigenen Tun sowie zu einer Schärfung des Berufsbildes von Hochschuldidaktiker*innen bei.

2 Die prämierten Studien sind verfügbar unter: http://explore.tandfonline.com/content/ed/rija-2015-winning-articles [24.10.2017].

3 Beispiele hierfür sind Veröffentlichungen in „Die Hochschullehre", verfügbar unter: http://www.hochschullehre.org/?page_id=390 [22.11.2017] oder das Treffen zu Teaching und Learning am 14.11.2017 in Paderborn, verfügbar unter: http://www.dghd.de/events/treffen-scholarship-of-teaching-and-learning/ [22.11.2017].

Einen aktuellen Vorstoß in Richtung SoAD unternahm beispielsweise die Arbeitsgruppe Weiterbildung der DGHD, indem sie zum einen unter Einbezug der *community*, also in einem partizipativen Prozess, Rollen- und Kompetenzprofile von Hochschuldidaktiker*innen entwarf (Arbeitsgruppe Weiterbildung in der DGHD, 2018). Zum anderen implizieren einige der entworfenen Rollen- und Kompetenzprofile die Ausübung des SoAD durch Hochschuldidaktiker*innen wie das rollenübergreifende, allgemein-hochschuldidaktische Kompetenzprofil:

> „(18) Kann die eigene Tätigkeit (Rolle) auf der Mikro-, Meso-, oder Makroebene hochschuldidaktischen Handelns verorten. (19) Kann eine forschende Grundhaltung einnehmen, um so die eigene Tätigkeit bzw. das eigene Tätigkeitsfeld zu professionalisieren. (20) Kann aktiv Vorschläge und Ideen entwickeln und Anstöße für Veränderungen geben" (Scholkmann, 2018, S. 6)

oder die Rolle als Forscher*in:

> „Die Forschungsthemen, -methoden, -trends sowie die Forschungslandschaft zu hochschuldidaktischen Themen beobachten, analysieren, für die weitere Forschung aufbereiten und weiterentwickeln, indem […] im kollegialen Austausch intern in Teams, aber auch extern, z. B. auf Tagungen, die aktuellen wissenschaftlichen Beiträge diskutiert, reflektiert, kritisch eingeordnet und weiterentwickelt werden" (Kordts-Freudinger und Scholkmann, 2018, S. 34).

Dynamisches Verständnis von Scholarship

Eine Gleichsetzung von *research* und *scholarship* ist nach Boyers Konzept inhaltlich nicht zutreffend. *Scholarship* braucht eine viel dynamischere Perspektive als *research*, um Hochschulen in ihrer Komplexität zu erfassen. Richard I. Miller, Professor an der Ohio University, hat 1990 eine Studie mit Vizepräsident*innen und Dekan*innen an über 800 Universitäten und *colleges* veröffentlicht.

Die überwiegende Mehrheit sprach sich in der Studie für ein breitgefächertes *scholarship*-Verständnis aus. Das weite Verständnis von *scholarship* ermöglicht nämlich, die häufig in Konflikt stehenden Bereiche (Lehre, Forschung, Service) zusammenzuführen und Synergien zu schaffen (Boyer, 1990). Damit besteht die Chance, die häufige Unzufriedenheit der Mitarbeiter*innen, die sich an den Schnittstellen von Lehre, Forschung und Service befinden, wie eben Hochschuldidaktiker*innen, zu senken.

Boyer macht sich weiterhin für einen wechselseitigen Prozess von Theorie, Praxis und Lehre stark: Theorie führt zur Praxis, wie auch Praxis zur Theorie führt. Lehre ist wiederum immer dann besonders qualitätsvoll, wenn sie Forschung und Praxis mitgestaltet. Auch diese Perspektive löst den häufigen Zwiespalt zwischen Lehre und Forschung zugunsten einer höheren Flexibilität auf. Diese dem *scholarship* innewohnende Flexibilität sowohl für SoTL als auch für SoAD zu gestalten, wäre doch ein lohnender Auftrag an Hochschuldidaktiker*innen im Sinne der Förderung einer positiven Lehr-Lern-Kultur an Hochschulen?

Reflexion über die Grenzen der Disziplinen hinweg

Die Eckpunkte zu SoTL von Huber (2014, S. 25) implizieren zwei zentrale Aufträge an Hochschuldidaktiker*innen: (1) Begleitung der Lehrenden bei der Realisierung von SoTL und (2) Befähigung der Lehrenden, SoTL eigenständig umzusetzen. Was jedoch befähigt Hochschuldidaktiker*innen, diese beiden Aufträge wahrzunehmen und insbesondere die fachwissenschaftliche und praktische Perspektive der Lehrenden mit ihrer hochschuldidaktischen Perspektive zu kombinieren? Problematisch erscheint dabei, dass Hochschuldidaktiker*innen vorwiegend aus psychologischer, erziehungswissenschaftlicher oder sozialwissenschaftlicher Richtung stammen (Huber, 2014, S. 25). In hochschuldidaktischen Projekten gibt es wenige Vertreter*innen anderer Disziplinen, was zu einer geringen Akzeptanz gegenüber Lehrinnovationen in den anderen Disziplinen der Lehrenden führt und zu einer nur langsamen Entwicklung einer fachbezogenen Hochschuldidaktik, die die allgemeine Didaktik und fachliche Kompetenz vereint (Huber, 2014, S. 25). Auch die Nähe des SoTL zu insbesondere sozialwissenschaftlichen Methoden, die einigen Fächern eher fremd sind, kann Unsicherheit und Hemmschwellen hervorrufen (Huber, 2014). Ganz im Sinne des *scholarship of integration* erscheint es daher für eine multiperspektivische Auseinandersetzung mit dem eigenen Tun sowohl für Hochschuldidaktiker*innen als auch für Lehrende unerlässlich, sich gezielt an Schnittstellen anderer Disziplinen und in den gemeinsamen Diskurs zu begeben.

2 Implikationen in Anlehnung an Boyer, SoAD und SoTL

Dieses Kapitel gibt einen Einblick in methodologische Überlegungen meines Promotionsvorhabens, wobei sich die Implikationen auf die Analyse von Boyer, SoAD und SoTL begrenzen.[4]

2.1 Das Forschungsvorhaben

Das Promotionsvorhaben geht der Frage nach, wie Hochschuldidaktiker*innen mit ihrem Wissen in der hochschuldidaktischen Praxis umgehen. Aufgrund des ambivalenten Rollenprofils von Hochschuldidaktiker*innen (siehe auch die in der Arbeitsgruppe Weiterbildung in der DGHD entwickelten Rollen- und Kompetenzprofile), so die These, ist der Umgang mit Wissen sehr vielgestaltig und beruht auf keiner explizierten, gemeinsamen Praxis. Hochschuldidaktiker*innen agieren als *blended professionals* in einem Bereich vermischter Berufsrollen und -identitäten, zwischen Kollegialität und akademischen Freiheiten der Wissenschaft einerseits und den an Wettbewerb und sozioökonomischen Zielen ausgerichteten Managementansätzen der Wirtschaft andererseits (Whitchurch, 2009, 2008, 2006; nach Fleischmann et al., 2016). Im Sinne der viel geforderten Professionalisierung von Hochschuldidaktik erscheint es aber wertvoll, eigenständige (weil im Vergleich zum englischsprachigen Raum auszubauende) Forschung zu diesem Gegenstandsgebiet anzubieten. Die Auseinandersetzung mit Wissen stellt dabei einen wichtigen Baustein von Professionalisierung im Allgemeinen respektive der Hochschuldidaktik im Speziellen dar (Urban & Meister, 2010). Ziel des Promotionsvorhabens ist es also, explizites und implizites Wissen sowie Wissensprozesse von Hochschuldidaktiker*innen zu einer materialen Theorie professionellen Handelns von Hochschuldidaktiker*innen zu verdichten sowie

4 Weiterhin ist einschränkend hinzuzufügen, dass der Beitrag auf einem Beitrag auf dem Promovierendenforum der 46. Jahrestagung der DGHD 2017 beruht und den aktuellen Arbeitsstand wiedergibt. Erste empirische Daten sind erhoben, aber noch nicht analysiert, so dass das folgende Kapitel keine Ergebnisse oder Tendenzen enthält.

praktische Empfehlungen für die Weiterentwicklung des professionellen Handelns von Hochschuldidaktiker*innen zu entwickeln (analog *scholarship of discovery*).

2.2 Widersprüchliche Praxis zum Umgang mit Wissen – Symbolischer Interaktionismus und interpretatives Paradigma

In einer SoAD-Studie von Kensington-Miller et al. (2015) lassen sich erste Hinweise auf die Funktion von Wissen in der hochschuldidaktischen Praxis finden: das Wissen von *academic developers* ist vielfältig und beherbergt dadurch das Potential, einen professionellen Umgang mit den Widersprüchen und den wechselnden beruflichen Rollen zu finden:

> "Instead, we regard our broad knowledge base as a strength, allowing us to move between disciplines, seeing the links, translating and interpreting them. Furthermore, our liminality has more to do with paradoxical and often disempowering institutional positions and cultures we need to fit into where our very existence and our role may be constantly questioned." (Kensington-Miller et al., 2015, S. 280)

Brew (2003) konkretisiert in ihrer Studie, was die Varietät des Wissens von *academic developers* ausmacht. Die Varietät ihres Wissens ist nicht zuletzt ein Resultat der unterschiedlichen Zugangswege in das Tätigkeitsfeld:

> "So the adult education literature has also been important, as has literature on personal or organizational transformation, the research on higher education policy, as well as more specific theoretical and practical literatures, for example situated cognition, cognitive change, critical theory, postmodernism and on specific aspects of teaching and learning: assessment, group work [...] and so on." (Brew, 2003, S. 170)

Überträgt man beide Phänomene auf die Hochschuldidaktik, so ergibt sich ein Spannungsfeld aus diversen Wissensressourcen von Hochschuldidaktiker*innen aufgrund ihrer vielfältigen fachlichen Hintergründe und aus widersprüchlichen Anforderungen in der hochschuldidaktischen Praxis, die einen flexiblen Umgang mit Wissen erfordern. Dies ist jedoch kein Manko sondern, wie Boyer skizzierte, eine Besonderheit akademischer Realität. Um dieser Entdeckung methodologisch Rechnung zu tragen, verfolgt das Promotionsvorhaben einen qualitativen Forschungsansatz eingebettet in den symbolischen Interaktionismus nach Blumer, wie er bei Dewe und Straß (2012) ausgeführt wird und das interpretative Paradigma nach Wilson, wie von Schlücker (2008) ausgeführt, mit entsprechenden Anleihen des *scholarship*-Gedankens.

Menschen handeln gemäß dem symbolischen Interaktionismus auf der Grundlage von Bedeutungen. Indem Menschen bestimmten Objekten Bedeutungen zuschreiben, entsteht ein gewisser Eigensinn der empirischen Welt. Dieser Eigensinn wird durch qualitative Forschung kontrolliert erschlossen und dechiffriert (Dewe & Straß, 2012).

In dem Promotionsvorhaben geht es demzufolge darum, die spezifische, vermutlich widersprüchliche Symbolwelt der Hochschuldidaktiker*innen zum Umgang mit Wissen in der hochschuldidaktischen Praxis zu entdecken, weshalb es nicht zielführend ist, vordefinierte Konstrukte und Methoden an den Untersuchungsgegenstand heranzutragen (*empirical purpose*).

Es geht vielmehr darum, sich als Forschende mit einer flexiblen, situativ-angemessenen Vorgehensweise in die Interaktionsprozesse zu begeben (Exploration) und Zusammenhänge zwischen empirischen und theoretischen Phänomenen durch einen interpretativen Prozess zu analysieren (Inspektion) (Lamnek, 1993). Die Vorstellungen des interpretativen Paradigmas über die Beschaffenheit soziologischer Gegenstände gehen Hand in Hand mit dem symbolischen Interaktionismus: Die soziale Wirklichkeit wird konstruiert, interpretiert und modifiziert. Die Theoriebildung über die soziale Wirklichkeit zum Umgang mit Wissen von Hochschuldidaktiker*innen in der hochschuldidaktischen Praxis muss daher ein interpretativer Prozess sein, weil sie eben nur durch diesen zugänglich ist (ebd.).

Dynamischer Forschungsprozess – Grounded Theory Methodologie

Das Wort ‚Dynamik' fiel mehrfach im Zusammenhang mit dem *scholarship*-Gedanken. Um die Dynamik des *scholarship*-Gedankens mit in die eigene Forschungsarbeit zu nehmen, braucht es eine Forschungsstrategie, die nicht linear arbeitet. Der iterative Forschungsprozess der *Grounded Theory*-Methodologie entspricht in besonderer Weise nicht nur den Prinzipien qualitativer Forschung wie Offenheit, Prozesshaftigkeit und Subjektorientierung, sondern auch der Dynamik des *scholarship*-Gedankens (Mey & Mruck, 2011).

Die *Grounded Theory*-Methodologie verspricht außerdem, bestehende, meist sehr abstrakte theoretische Zugänge so zu verdichten, dass eine eigenständige materiale, gegenstandsbezogene Theorie für den konkreten Fall (hier: Hochschuldidaktik) und damit Praxisrelevanz entstehen (analog *scholarship of application*).

Differenzorientierung und situativer Erklärungsansatz – Episodisches Interview

Als Forschungsmethode für den ersten Feldzugang wählte ich das episodische Interview nach Flick (2011): Einerseits lösen hierbei offene Fragen argumentativ-theoretische Darstellungen aus, die semantisch-begriffliches Wissen offengelegen. Andererseits lösen Erzählanstöße erzählende Darstellungen aus, die episodisch-narratives Wissen offenlegen (Flick, 2011). Diese ‚Effekte' des episodischen Interviews ermöglichen, die subjektiven, impliziten Konzepte von Hochschuldidaktiker*innen zu Wissen und Umgang mit Wissen anhand der Selektion und der Art und Weise der Situationsschilderungen aus ihrer hochschuldidaktischen Praxis zu entdecken. Es geht gemäß dem symbolischen Interaktionismus um situative Erklärungsmuster (Interaktionen und Praktiken). Das episodische Interview ist außerdem so konzipiert, dass erlebte Spannung mit dem eigenen beruflichen Handeln und damit möglicherweise auch mit dem Umgang mit Wissen Raum bekommt. Wie beim SoTL sollen ganz bewusst Konflikte und Dilemmata im Sinne einer Differenzorientierung thematisiert werden, um auch diese Facette der Umgangsformen mit Wissen zu erschließen (Differenzorientierung).

Dialog von Theorie und Praxis

Boyer spricht sich ausdrücklich für einen Dialog von Theorie und Praxis aus. Dieser Gedanke spiegelt sich auch bei Battaglia wider: „Hochschuldidaktische Forschung entsteht aus hochschuldidaktischer Praxis und führt zu dieser zurück. [...] Nur so werden ihre Bemühungen an den Hochschulen wirksam"

(Battaglia, 2010, S. 32). Daher wird zum einen im hiesigen Forschungsprozess kontinuierlich geprüft und validiert, inwiefern praktische Ableitungen für die Aus- und Weiterbildung von Hochschuldidaktiker*innen entwickelt werden können (z. B. Konzept zur systematischen Einführung in das Berufsfeld). Zum anderen richtete sich die Auswahl der Forschungsmethode für den ersten Feldzugang nach eben diesem Prinzip. Durch die episodischen Interviews nach Flick (2011) reflektieren Hochschuldidaktiker*innen ihr eigenes berufliches Handeln anhand konkreter Erlebnisse und erleben diese Selbstreflexion bestenfalls als gewinnbringend für ihr berufliches Selbstverständnis – so zumindest bestätigen es auch die bisherigen Interviewpartner*innen.

SoAD und die eigene Rolle im Forschungsprozess

Nun bin ich selbst als Hochschuldidaktikerin tätig und bin sozusagen in der Position, SoAD mit meinem Promotionsvorhaben zu verwirklichen. Diese Nähe zum Untersuchungsfeld wird in wissenschaftlichen Diskursen jedoch kritisch gesehen. Die Herausforderung besteht darin, die Parallelität des eigenen Erlebens als Hochschuldidaktikerin innerhalb des Forschungsprozesses und die Interpretation der gewonnenen Daten von anderen Hochschuldidaktiker*innen wahrzunehmen, zu dokumentieren und schließlich wissenschaftlich nutzbar zu machen. Eine wissenschaftliche Legitimation hierfür bietet die *Grounded Theory*-Methodologie: Das kontinuierliche Schreiben von Memos sichert eine kontinuierliche Reflexion dieser Parallelität und dient zugleich gemäß Glasers Diktum "*all is data*" als zusätzliche Datenquelle (Glaser, 2001, S. 145).

Selbstkritisch zu erwähnen ist, dass durch meinen eigenen fachlichen Hintergrund das Promotionsvorhaben bisher von sozialwissenschaftlichen Zugängen geprägt ist. Bei dem *sampling* achte ich daher darauf, dass die fachlichen Hintergründe der Interviewteilnehmer*innen möglichst gemischt sind, um die Perspektive auf meinen Untersuchungsgegenstand zu erweitern (analog *scholarship of integration*).

3 Zusammenfassung

"We need to work in partnership with all who contribute to the university community [...] to create more inclusive, problem-focused higher education" (Brew, 2010, S. 114). Dieser Philosophie von SoAD folgend versuchte der Artikel, den *scholarship*-Gedanken nicht nur für die Methodologie des eigenen Promotionsvorhabens zu analysieren, sondern auch Anregungen für die hochschuldidaktische *community* unter Hinzuziehung des *scholarship*-Konzeptes nach Boyer und von SoTL zu formulieren. Gradmesser professionellen Handels von Hochschuldidaktiker*innen sollte dabei nicht der im Titel verwendete Kurzschluss *"We did it and the teachers liked it!"* sein, sondern stets die systematisch-reflektierte Weiterentwicklung der Lehr-Lern-Kulturen und vielleicht auch des intellektuellen Klimas an Hochschulen sein.

Für die hochschuldidaktische *community* konnten folgende Anregungen herausgearbeitet werden:

- kritische, disziplinübergreifende Auseinandersetzung mit den bisherigen Strategien von Hochschuldidaktiker*innen für die Reflexion des eigenen beruflichen Handelns
- Initiierung einer SoAD-*community* ähnlich der Bewegungen in der SoTL-*community*

- Entwicklung eines dynamischen, disziplinübergreifenden Verständnisses von *scholarship* (als Chance für den Umgang mit der der Hochschuldidaktik innewohnenden Widersprüchlichkeit von Lehre, Forschung und Service).

Literatur

Arbeitsgruppe Weiterbildung in der dghd (2018). Rollen- und Kompetenzprofile für hochschuldidaktisch Tätige. Erarbeitet von der Arbeitsgruppe Weiterbildung in der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik. Berlin, Bielefeld, Dresden, Hamburg, Koblenz, Lübeck, Nürnberg, Paderborn u.a.: Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik. Verfügbar unter: http://www.dghd.de/wp-content/uploads/2018/02/Rollen-_und_Kompetenzprofile_fuer_hochschuldidaktisch_Taetige_final.pdf [02.04.2018].

Battaglia, S. (2010). Quo vadis, hochschuldidaktische (Hochschul)Forschung? Journal Hochschuldidaktik, 1, 28–32.

Boyer, E. L. (1990). Scholarship Reconsidered. Priorities of the professoriate. San Francisco, CA: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.

Brew, A. (2003). The Future of Research and Scholarship in Academic Development. In H. Eggins & R. Macdonald (eds.), The scholarship of academic development (pp. 165–181). Buckingham: Society for Research into Higher Education & Open University.

Brew, A. (2010). Transforming academic practice through scholarship. International Journal for Academic Development, 15 (2), 105–116.

Daele, A. & Joos, P. R. (2016). Towards a Toolbox for Scholarship of Academic Development (SoAD). Proceedings of the Combined Conference ICED & HELTASA 2016 „Ethics, Care and Quality in Educational Development". Cape Town, South Africa: Combined Conference of ICED and HELTASA.

Dewe, B. & Straß, D. (2012). Symbolischer Interaktionismus und Erwachsenenbildungsforschung. In B. Schäffer & O. Dörner (Hrsg.), Handbuch Qualitative Erwachsenen- und Weiterbildungsforschung (S. 225–237). Opladen: Budrich.

Fleischmann, A., Heiner, M., & Wiemer, M. (2016). Patchworkprofessionalisierung. Der Einstieg in die Hochschuldidaktik. In M. Heiner, B. Baumert, S. Dany, T. Haertel, M. Quellmelz, & C. Terkowsky (Hrsg.), Was ist gute Lehre? Perspektiven der Hochschuldidaktik (S. 97–109). Bielefeld: Bertelsmann.

Flick, U. (2011). Das Episodische Interview. In G. Oelerich & H.-U. Otto (Hrsg.), Empirische Forschung und Soziale Arbeit. Ein Studienbuch (S. 273–280). Wiesbaden: VS-Verlag.

Glaser, B. G. (2001). The Grounded Theory Perspective. Conceptualization Contrasted with Description. Mill Valley, California: Sociology Press.

Huber, L. (2014). Scholarship of Teaching and Learning. Konzept, Geschichte, Formen, Entwicklungsaufgaben. In L. Huber, A. Pilniok, R. Sethe, B. Szczyrba, & M. Vogel (Hrsg.), Forschendes Lehren im eigenen Fach. Scholarship of Teaching and Learning in Beispielen (S. 19–36). Bielefeld: Bertelsmann.

Kenneweg, A. C. & Brockmann, J. (2014). Eckpunkte für eine Diskussion von Scholarship of Teaching and Learning im deutschsprachigen Raum. Diskurswerkstatt an der Dortmund Spring School, März 2012. In L. Huber, A. Pilniok, R. Sethe, B. Szczyrba & M. P. Vogel (Hrsg.), Forschendes Lehren

im eigenen Fach. Scholarship of Teaching and Learning in Beispielen. Blickpunkt Hochschuldidaktik, Bd. 125 (S. 279-282). Bielefeld: Bertelsmann.

Kensington-Miller, B., Renc-Roe, J. & Morón-García, S. (2015). The chameleon on a tartan rug. Adaptations of three academic developers' professional identities. International Journal for Academic Development, 20 (3), 279–290.

Kordts-Freudinger, R. & Scholkmann, A. (2018). Die Rolle Forscher*in im Bereich Hochschuldidaktik. In Arbeitsgruppe Weiterbildung in der dghd (Hrsg.), Rollen- und Kompetenzprofile für hochschuldidaktisch Tätige. Erarbeitet von der Arbeitsgruppe Weiterbildung in der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik (S. 34-38). Berlin, Bielefeld, Dresden, Hamburg, Koblenz, Lübeck, Nürnberg, Paderborn u.a.: Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik. Verfügbar unter http://www.dghd.de/wp-content/uploads/2018/02/Rollen-_und_Kompetenzprofile_fuer_hochschuldidaktisch_Taetige_final.pdf [02.04.2018].

Lamnek, S. (1993). Qualitative Sozialforschung. Bd. 1: Methodologie (2. korr. und erw. Aufl). Weinheim: PsychologieVerlagsUnion.

Macdonald, R. (2003). Developing a Scholarship of Academic Development. Setting the context. In H. Eggins & R. Macdonald (eds.), The scholarship of academic development (pp. 1–10). Buckingham: Society for Research into Higher Education & Open University.

McCaslin, M. L. (2014). Scholarship Considered A Generative and Integral Synthesis of a Community of Scholarship. Verfügbar unter: https://research.phoenix.edu/mark-l-mccaslin/publication/scholarship-considered-generative-and-integral-synthesis-community [18.07.2018].

Mey, G. & Mruck, K. (2011). Grounded-Theory-Methodologie: Entwicklung, Stand, Perspektiven. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), Grounded Theory Reader (2., akt. und erw. Auflage, S. 11–48). Wiesbaden: VS-Verlag.

Schlücker, K. (2008). Vom Text zum Wissen. Positionen und Probleme qualitativer Forschung. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbh.

Scholkmann, A. (2018). Rollenübergreifende, allgemein-hochschuldidaktische Kompetenzen. In Arbeitsgruppe Weiterbildung in der dghd (Hrsg.), Rollen- und Kompetenzprofile für hochschuldidaktisch Tätige. Erarbeitet von der Arbeitsgruppe Weiterbildung in der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik (S. 5-9). Berlin, Bielefeld, Dresden, Hamburg, Koblenz, Lübeck, Nürnberg, Paderborn u.a.: Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik. Verfügbar unter http://www.dghd.de/wpcontent/uploads/2018/02/Rollenund_Kompetenzprofile_fuer_hochschuldidaktisch_Taetige_final.pdf [02.04.2018].

Urban, D. & Meister, D. M. (2010). Strategien der Professionalisierung in der Hochschuldidaktik. Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 5 (4), 104–123.

Auf wissenschaftlichen Tagungen auch noch was lernen: Tagungsformate bei der Jahrestagung der dghd 2017

Robert Kordts-Freudinger & Timo van Treeck

Aufbauend auf Studien zu Zielen und Lernen bei Tagungen wurde die Interaktion in den Tagungsformaten, der Lernerfolg, Zusammenhänge zwischen Interaktion und Lernerfolg sowie zwischen Berufserfahrung und Lernerfolg bei der dghd-Tagung 2017 untersucht. 246 Teilnehmende beurteilten Diskurswerkstätten sowie Workshops als interaktionsreich, sowie das Impulsforum als zusätzlich lernförderlich. Positive Zusammenhänge bestanden zwischen Interaktivität und Lernerfolg, primär negative Zusammenhänge zwischen Berufserfahrung und Lernerfolg. Für Befunde werden Erklärungsansätze dargestellt. Neben der Diskussion methodischer Limitationen werden Schlussfolgerungen für die Tagungsorganisation gezogen.

Based on studies on goals and on learning at conferences, we investigated the extent of interaction, the amount of learning as well as relations between interaction and learning, as well as between work experience and learning. 246 participants evaluated the "Diskurswerkstatt" (discussion workshop) and the workshops as most interactive, and in addition the "Impulsforum" (talk format) as supporting learning. Positive relations were found between interaction and learning, primarily negative relations were found between work experience and learning. We present explanations for the findings and draw conclusions for organising conferences after discussing methodological limitations of the study.

1 Theorie

Die Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik (dghd) hat – aufbauend auf den Erfahrungen der Vorgängertagungen (Al-Kabbani et al., 2017a) – auch 2017 wieder Lernen und Austausch der Teilnehmenden in den Vordergrund gestellt. Ziel war es, durch das Tagungsformat auch eine Weiterentwicklung des hochschuldidaktischen Feldes und seiner Akteure zu unterstützen. Um die Zielerreichung wissenschaftlich zu reflektieren, haben wir Effekte der Tagungsdurchführung auf das Lernen und die Vernetzung der Teilnehmer*innen untersucht. Anliegen ist die Klärung folgender Fragen: Wie lässt sich der subjektive Lernnutzen oder -erfolg der Tagungsteilnehmer*innen erhöhen? Welche Faktoren rechtfertigen den Aufwand, dass sich mehrere hundert Personen an einem Ort treffen (Høyer & Næss, 2001)?

Seit einigen Jahren findet sich in der internationalen Literatur zur Durchführung und zur Evaluation wissenschaftlicher Tagungen mit dem *new learning* (Chapman et al., 2006; 2007; Serrat, 2010) und der "*learning conference*" (Ravn, 2007, S. 217) ein neuer Fokus weg von organisatorischen Empfehlungen hin zum Nutzen für die Teilnehmer*innen. Innovative Tagungsformate wie *BarCamp*, *Open Space* und *World Café* werden empfohlen, da sie die Teilnehmer*innen bei ihrem Lernprozess unterstützen würden (Heap, 1996; Hilliard, 2006). Auch die Ausrichter*innen der dghd-Tagung 2017 haben sich dieser Idee angeschlossen und dazu zur Einreichung von Beiträgen in vergleichbaren Formaten aufgerufen sowie weitere Formate selbst gestaltet.

Bisher finden sich wenige Studien, welche den durch neue Formate proklamierten Nutzen für die Teilnehmenden untersuchen. Mit einem Fokus auf die Evaluation von Tagungen analysierten Wiessner et al. (2008) in ihrer Studie Äußerungen der Teilnehmenden zu Lernprozessen und -ergebnissen. Die Ergebnisse deuten auf Lernprozesse auf verschiedenen (Mega-, Makro- und Mikro-)Ebenen hin. Wenige Studien beschäftigten sich mit den Zielen, die Teilnehmende verfolgten. So fand Price (1993), dass die meisten Tagungsteilnehmer*innen inhaltliche Ziele (wie ‚neues Wissen oder neue Fähigkeiten erwerben') und soziale Ziele (‚*networking goals*', wie ‚bekannte Kolleg*innen wieder treffen') verfolgten (Ngamsom & Beck, 2000). Diese Studien wurden im englischsprachigen Ausland mit teils sehr speziellen Tagungsausrichtern und -inhalten durchgeführt, sodass sie kaum übertragbar sind.

Die unseres Wissens bisher einzige empirische Studie, die eine inhaltliche Fragestellung mit der Evaluation einer wissenschaftlichen Tagung im deutschsprachigen Bereich untersuchte, wurde bei der dghd-Tagung 2015 in Paderborn durchgeführt (Al-Kabbani et al., 2017b; Kordts-Freudinger et al., 2017). Die Autor*innen entwickelten und evaluierten das Konzept des *DisqSpace* als interaktives Tagungsformat (Al-Kabbani et al., 2017a). Ferner wurden, aufbauend auf Price (1993) und Ngamsom und Beck (2000), die Ziele der Personen erfragt, die diese für ihre Tagungsteilnahme avisiert hatten: Zum einen verfolgten die Teilnehmer*innen primär inhaltliche und soziale Ziele (zusammen mehr als 80% aller Ziele). Zum anderen gab es substantielle Zusammenhänge zwischen dem Ausmaß der Interaktivität im *DisqSpace* und der Erfüllung der Teilnehmer*innen-Ziele: Je mehr die Teilnehmer*innen sich mit anderen Personen im *DisqSpace* austauschten, desto besser erfüllten sie ihre sozialen und inhaltlichen Tagungsziele (Kordts-Freudinger et al., 2017).

Die Studie selbst hat allerdings verschiedene Probleme, die die Interpretation ihrer Befunde erschwert:

1. Es wurde nicht erfasst, wie hoch der Lernerfolg in den interaktiven vs. nicht-interaktiven Formaten war, sondern dies nur über alle Formate zusammen erfasst. Dabei ist gerade die Frage des Lernerfolgs durch Interaktion entscheidend bei der Einschätzung des Nutzens der interaktiven Formate.

2. Das untersuchte interaktive Format DiscqSpace war eigens für diese Tagung entwickelt worden (Al-Kabbani et al., 2017a; 2017b). Es ist deshalb möglich, dass die gefundenen Effekte nur für den DisqSpace zutreffen und nicht auf andere interaktive Formate wie Workshops übertragen werden können.

3. Es wurde nicht direkt erfasst, wie hoch der Lernerfolg (Wissens- oder Kompetenzzuwachs) durch die Tagung eingeschätzt wurde, sondern dieser indirekt über die Zielerfüllungsausmaß erschlossen (analog zu Price, 1993 und Ngamsom & Beck, 2000). Diese für die Befragungsteilneh-

mer*innen vermutlich ungewöhnliche Vorgehensweise könnte die Ergebnisse über eine reduzierte Validität verzerrt haben.

2 Fragestellungen der Studie

Die Überlegungen führen zu den ersten beiden Fragestellungen dieser Studie:

Fragestellung 1

Wie hoch sind Interaktivität und Lernerfolg bei neueren und klassischen interaktiven (z. B. Workshops) und nicht-interaktiven Tagungsformaten (z. B. Vorträge)?

Aufbauend auf der zitierten Literatur kann vermutet werden, dass Tagungsteilnehmer*innen einen höheren Lernerfolg bei interaktiven als bei nicht-interaktiven Tagungsformaten angeben, unabhängig davon, wie neu oder bekannt diese sind.

Fragestellung 2

Welche Zusammenhänge gibt es zwischen Lernerfolg und Interaktionsausmaß in den interaktiven und in den nicht-interaktiven Tagungsformaten jeweils zusammen?

Aufbauend auf den Befunden in Kordts-Freudinger et al. (2017) vermuten wir in einer Replikation dieser Befunde, dass der Lernerfolg und das Interaktionsausmaß vor allem in den interaktiven Tagungsformaten positiv korrelieren.

Bereits Kordts-Freudinger et al. (2017) untersuchten Zusammenhänge der Zielerfüllung mit der Berufserfahrung der Tagungsteilnehmenden. Es zeigte sich ein positiver Zusammenhang, d.h. je mehr Berufserfahrung die Tagungsteilnehmenden aufwiesen, desto stärker erfüllten sie ihre Tagungsziele. Dieser Zusammenhang bestand unabhängig vom Ausmaß der Interaktion in den Tagungsformaten, konnte also nicht durch mehr Austausch o.Ä. der Erfahrenen erklärt werden. Warum konnten Berufserfahrene ihre Ziele bei der Tagung besser erfüllen?

Ein erster Erklärungsansatz betrifft die Rolle des domänenspezifischen Vorwissens. Wie Studien gefunden haben, sagt das Vorwissen in einem spezifischen Themenbereich (nach der Intelligenz) den größten Teil der Varianz des Lernerfolgs vorher (Schneider & Bjorklund, 1992), was damit begründet werden kann, dass neues Wissen im Langzeitgedächtnis umso leichter verankert werden kann, je mehr Anknüpfungspunkte bereits vorhanden sind. Vor diesem Hintergrund ist der Befund kaum überraschend und spricht für eine Verallgemeinerung der domänenspezifischen Vorhersage des Lernerfolgs durch Vorwissen auch auf wissenschaftliche Tagungen.

Der zweite Erklärungsansatz betrifft die Art der Ziele der Tagungsteilnehmer*innen. Sowohl Chapman et al. (2009) als auch Kordts-Freudinger et al. (2017) fanden, dass berufserfahrenere Tagungsteilnehmer*innen stärker soziale Ziele mit der Tagungsteilnahme verfolgten. Dies ist auch aus der professionstheoretischen Sicht auf die Hochschuldidaktik begründbar. So stellten Urban und Stolz (2013) fest, dass erfahrenere Hochschuldidaktiker*innen über ein Netzwerk an Kolleg*innen verfügten, da Vernetzung in einer *community of practice* einen Bestandteil der Professionalisierung darstellt.

Es ist deshalb wahrscheinlich, dass die Erfahreneren das Angebot der Tagung auch qualitativ anders nutzen, als die weniger Erfahrenen. Erfahrenere können die interaktiven Tagungsformate besser oder effizienter für ihren Lernerfolg nutzen, da sie auf ein größeres Netzwerk an Informationsträger*innen zugreifen können.

Beide Mechanismen sowie die zitierten Studien führen zur Formulierung der **Fragestellung 3**:

Welche Zusammenhänge gibt es zwischen dem Vorwissen, operationalisiert durch die domänenspezifische Berufserfahrung (hier: Hochschuldidaktik), und dem Lernerfolg bei der Tagung?

Wir vermuten einen positiven Zusammenhang zwischen Berufserfahrung und Lernerfolg: Je länger die Tagungsteilnehmer*innen in der Domäne gearbeitet haben, desto höher ihr Lernerfolg durch die Tagungsteilnahme.

3 Methode

Die folgenden Kapitel beschreiben die untersuchte Tagung, die ausgewertete Stichprobe sowie den zur Beantwortung der Fragestellungen verwendeten Fragebogen.

3.1 Tagung und Tagungsformate

Die 46. Jahrestagung der Deutschen Hochschuldidaktik, ausgerichtet 2017 an der TH Köln, hatte das Thema „Prinzip Hochschulentwicklung. Hochschuldidaktik zwischen Profilbildung und Wertefragen". Mit ihrer Beschreibung von Hochschuldidaktik als Hochschulentwicklung, die sich sowohl in Wechselbeziehung zum Profil der Hochschule, als auch zu verschiedenen Wertefragen positioniert und dabei auch Fragen des Profils der Hochschuldidaktik stellt, war die Tagung auf die Verbindung verschiedener Themenfelder ausgerichtet. Folgende Schwerpunktfelder wurden ausgeschrieben: Vielfalt, Offenheit, Internationalisierung, Kultur des Ermöglichens, Qualität umd wissenschaftliche Relevanz. Eingereicht werden konnten dazu Beiträge in den Formaten Workshop, Diskurswerkstatt, Impulsforum, Postergalerie, *Hacking Education* und Promovierendenforum. Die Formate waren dabei folgendermaßen angelegt:

Workshops (90 Minuten): In Workshops wurden hochschuldidaktische Projekte, Maßnahmen und Entwicklungen vorgestellt, mit Teilnehmenden aktiv bearbeitet und ihre Chancen und Grenzen für den hochschulischen Regelbetrieb analysiert.

Diskurswerkstätten (180 Minuten): In einer Diskurswerkstatt wurde eine hochschuldidaktische Initiative oder Maßnahme in ihrer Wirkung auf den Regelbetrieb Hochschule aus zwei bis vier Perspektiven mit mehreren Beitragenden gemeinsam beleuchtet, diskutiert und Implementationsschritte formuliert. Hier finden sich Parallelen zu dem auf der dghd-Tagung 2015 neu etablierten Format des *DisqSpace*. Die Beiträge wurden nicht von den Tagungsausrichter*innen zusammengestellt, sondern von den Beitragenden schon als vollständige Diskuswerkstatt eingereicht.

Impulsforen (90 Minuten): Die Impulsforen entsprechen dem Vortragsformat (drei Vorträge à 30 Minuten). Durch die Forderung nach Schlaglichtern auf innovative Thesen, Forschungsfragen, Erkenntnisse aus hochschuldidaktischer (lokaler oder vergleichender) Forschung in einem kreisförmi-

gen Plenum sowie durch die Moderation der *chairpersons* wurden thematische Schwerpunkte in den von der Tagungsausrichtung gruppierten Beiträgen gebildet.

Postergalerie: Als Poster eingereichte Beiträge von Tagungsteilnehmenden wurden gemeinsam mit Postern von Bewerber*innen der Lehrpreisausschreibung 2017 der TH Köln in einer Galerie ausgestellt.

Hacking Education (à 15 Minuten): In diesem Kurzformat ging es um Fragen oder Probleme im Hochschulbereich, die mit spielerischen Lösungen bearbeitet wurden, bei denen Abkürzungen gefunden wurden, Dinge auf den Kopf gestellt, technische *workarounds* für kniffelige Fragen ausprobiert oder erste Ideen entwickelt wurden, breit akzeptierte Regeln oder Wissenskonventionen in Frage gestellt wurden. Ungewöhnliche Ansätze wurden in einer meist kreativen Form dargestellt (z. B. Video, Modell, Bauanleitung).

Neben den per *call* ausgeschriebenen Formaten wurden bei der Tagung als *specials* ein *Barcamp*, ein Nacht*camp* und Schreib*camps* angeboten sowie der informelle Austausch per Twitter unterstützt.

3.2 Fragebogen

Das Design des Evaluationsbogens war an die Evaluationen der dghd-Tagungen 2015 und 2016 angelehnt. Die Teilnehmenden der Tagung wurden per Email nach der Tagung um eine Teilnahme auf einer *online*-Plattform gebeten, einmalig wurde an die Teilnahme erinnert. Die hier ausgewerteten Items beziehen sich auf Lernzuwachs und Interaktionsmaß, erfragt durch „Ihren Lernzuwachs in den unterschiedlichen Formaten und *specials* schätzen Sie wie folgt ein", gefolgt von einer Aufzählung der verschiedenen Formate und *specials*, mit den Antwortmöglichkeiten von „gar nicht vorhanden" bis „sehr hoch" auf einer fünf-stufigen Likert-Skala, ergänzt um die Antwortoption „nicht besucht". Für das Interaktionsmaß lautete die Frage „Wie groß war in den von Ihnen besuchten Tagungsformaten der Anteil der Zeit, die Sie im Austausch mit anderen Personen verbracht haben? (25%-Schritte / nb = nicht besucht)", ebenfalls auf einer fünf-stufigen Likert-Skala von 0% bis 100%.

3.3 Stichprobe

Bei der Evaluation antworteten $N = 246$ Personen mit zumindest teilweise ausgefüllten Fragebögen. Von den $n = 234$ Angaben zum Geschlecht waren 177 (76 %) weiblich und 53 (23 %) männlich, vier Personen (2 %) gaben ein anderes Geschlecht an. Von den 245 gültigen Angaben zur Berufsbezeichnung wurde am häufigsten die Angabe Hochschuldidaktiker/innen gewählt (124, 51%), gefolgt von Mitarbeiter*innen in der Hochschulverwaltung (41, 17 %), Lehrende (36, 15 %), Studierende (4, 2 %) sowie Sonstige (40, 16 %). Der angegebene Aufgabenschwerpunkt war Hochschuldidaktik (136, 58 %), gefolgt von Hochschullehre (39, 17 %), Hochschulmanagement (34, 14 %) und hochschuldidaktischer Forschung (27, 11 %).

Die meisten Antwortenden waren an einer Universität tätig (150, 61 %), gefolgt von Fachhochschulen außer der gastgebenden (62, 25 %), weiterhin von der gastgebenden TH Köln (24, 10 %), von anderen Organisationen außer Hochschulen (4, 2 %) sowie freiberuflich tätig (6, 2 %). Im Mittel waren die Antwortenden seit $M = 5.05$ Jahren ($SD = 5.02$, $n = 209$) in der Hochschuldidaktik, seit $M = 7.42$ Jahren ($SD = 6.68$, $n = 212$) in der Hochschullehre tätig.

4 Ergebnisse

Die folgenden Absätze beschreiben die zentralen Ergebnisse der Untersuchung.

4.1 Ausmaß der Interaktivität und des Lernerfolgs

Zur Beantwortung der ersten Fragestellung wurden die Mittelwerte der selbsteingeschätzten Interaktivität und des selbsteingeschätzten Lernerfolgs pro Tagungsformat bestimmt (Abb. 1a und Abb. 1b).

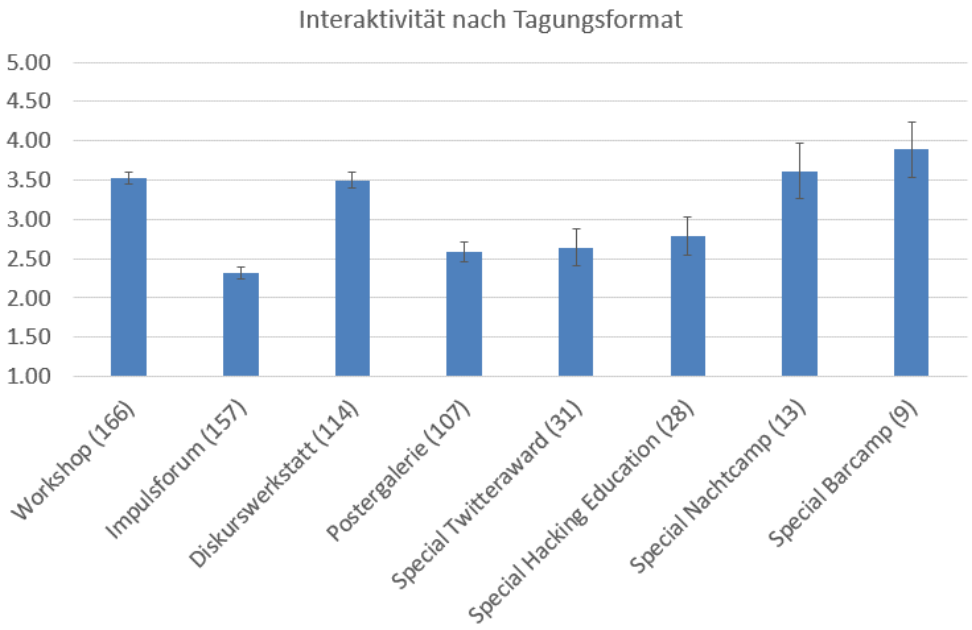

Abbildung 1a: Mittleres selbsteingeschätztes Interaktivitätsausmaß (1a; 1 = 0 %, 2 = 25 %, 3 = 50 %, 4 = 75 %, 5 = 100 % - Interaktionszeit) pro Tagungsformat (Fehlerbalken geben den Standardfehler des Mittelwerts an, jeweils in Klammern die Stichprobengröße).

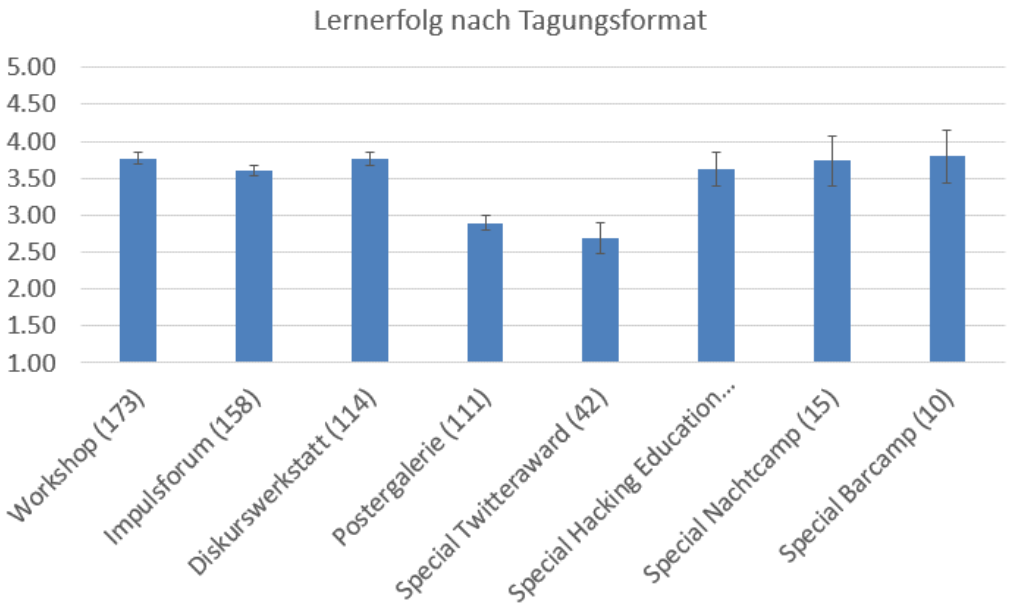

Abbildung 1b: Mittlerer selbsteingeschätzter Lernerfolg (1b; 1 = gar nicht vorhanden, 5 = sehr hoch) pro Tagungsformat (Fehlerbalken geben den Standardfehler des Mittelwerts an, jeweils in Klammern die Stichprobengröße).

Da fünf Formate nur kleine Stichproben aufwiesen, wurden nur die vier Formate statistisch verglichen, die über eine für die Berechnung ausreichend große Stichprobe verfügten ($n > 100$).

Eine Messwiederholungsvarianzanalyse (ANOVA) mit dem Messwiederholungsfaktor Tagungsformat (4: Workshop vs. Impulsforum vs. Diskurswerkstatt vs. Postergalerie) über das Interaktivitätsausmaß ergab einen signifikanten Effekt der Tagungsformate, $F(3,27) = 18.33$, $p < .01$, $\eta_p^2 = .67$. Geplante Paarvergleiche ergaben, dass sich Workshop und Diskurswerkstatt jeweils signifikant von sowohl Impulsforum als auch Postergalerie unterschieden (alle *p*s $< .01$). Workshop und Diskurswerkstatt unterschieden sich untereinander nicht, ebenso wenig wie Impulsforum und Postergalerie.

Eine analoge ANOVA über den Lernerfolg ergab ebenfalls einen signifikanten Effekt der Tagungsformate, $F(3,30) = 6.36$, $p < .01$, $\eta_p^2 = .39$. Geplante Paarvergleiche ergaben, dass sich nur der Lernerfolg bei der Postergalerie signifikant von den drei anderen Formaten unterschied (alle *p*s $< .05$); die anderen drei Formate unterschieden sich nicht signifikant.

Zusammenfassend kann man festhalten, dass – über die verschiedenen Tagungsformate betrachtet – beide als interaktiv eingeschätzten Formate einen höheren Lernerfolg aufwiesen; ferner trifft dies zusätzlich für das als wenig interaktiv beurteilte Impulsforum zu.

4.2 Zusammenhang zwischen Interaktivität und Lernerfolg

Zur Beantwortung der zweiten Fragestellung wurden die jeweilige selbsteingeschätzte Interaktivität mit dem jeweiligen selbsteingeschätzten Lernerfolg korreliert, und zwar für Workshop, Impulsforum, Diskurswerkstatt sowie Postergalerie.

Tagungsformat (Stichprobe)	**Pearson-Korrelation *r***	**Signifikanz *p***
Workshop (163)	.27	< .01
Impulsforum (152)	.31	< .01
Diskurswerkstatt (107)	.43	< .01
Postergalerie (91)	.43	< .01

Tabelle 1: Zusammenhang zwischen Interaktivität und Lernerfolg für vier Tagungsformate.

Tabelle 1 zeigt positive Zusammenhänge zwischen Interaktivität und Lernerfolg für alle vier untersuchten, sowohl die als interaktiv als auch die als nicht-interaktiv eingestuften, Tagungsformate: Je größer die Tagungsteilnehmer*innen die Interaktionszeit mit anderen Personen während einer Tagungs*session* einschätzten, desto höher schätzten sie ihren Lernerfolg durch dieses Tagungsformat ein.

4.3 Zusammenhang zwischen Berufserfahrung und Lernerfolg

Zur Beantwortung der dritten Fragestellung wurde die Berufserfahrung (Erfahrung in Hochschuldidaktik) und Lernerfolg für jede der vier ausreichend oft evaluierten Tagungsformate miteinander korreliert.

Tagungsformat (Stichprobe)	**Pearson-Korrelation *r***	**Signifikanz *p***
Workshop (148)	-.20	.01
Impulsforum (134)	-.16	.07
Diskurswerkstatt (103)	-.39	< .01
Postergalerie (99)	.18	.08

Tabelle 2: Zusammenhang zwischen Erfahrung in der Hochschuldidaktik (in Jahren) und Lernerfolg für vier Tagungsformate.

Wie Tabelle 2 zeigt, ergaben die Zusammenhangsanalysen für ein Tagungsformat eine signifikante negative Korrelation und für zwei weitere Formate zumindest einen Trend zu einer negativen Korrelation: Je niedriger die Erfahrung als Hochschuldidaktiker*in, desto höher der selbsteingeschätzte Lernerfolg im jeweiligen Tagungsformat. Für den Zusammenhang mit der Postergalerie gab es dagegen nur einen Trend: Je mehr Erfahrung, desto tendenziell höher der Lernerfolg. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die weniger Berufserfahrenen generell höheren Lernerfolg zu verzeichnen hatten als die Berufserfahrenen.

5 Diskussion

5.1 Zusammenhänge zwischen Interaktivität und Lernerfolg

Wie die Daten zur ersten Fragestellung gezeigt haben, wiesen die beiden interaktiven Formate Diskurswerkstatt und Workshop eine mittlere bis hohe Interaktivität auf, eine eher niedrige Interaktivität ist bei Impulsforum und Postergalerie zu finden. Das Ergebnis bezüglich der ersten beiden Formate scheint zum einen naheliegend, da Diskurswerkstatt und Workshop mit einem Fokus auf Interaktivität und Partizipation geplant wurden. Ähnlich ist das Ergebnis des Impulsforums vermutlich durch seine Organisation erklärbar (Vorträge mit anschließender kurzer Diskussion, Themenschwerpunkte etc.). Auffällig scheint das Ergebnis zur Postergalerie: Anscheinend haben aus Sicht der Teilnehmer*innen kaum übergreifende Diskussionen über die präsentierten Inhalte entlang der Leitfragen für die Postergalerie stattgefunden.

Den eigenen Lernerfolg gaben die Teilnehmer*innen für Diskurswerkstatt, Workshop und Impulsforum als hoch an, für die Postergalerie als niedrig. Interaktivität in Formaten könnte also relevant für den Lernerfolg sein (siehe Diskurswerkstatt und Workshop), ist aber wohl keine notwendige Voraussetzung dafür (siehe Impulsforum). Eine aus Sicht des Lernerfolgs erfolgreiche Tagungs*session* kann auch nicht-interaktiv gestaltet sein, in diesem Fall scheinen andere Faktoren auf den Lernerfolg zu wirken, wie u.a. Perlman und McCann (2002) fanden. In ihrer Studie stellte sich u.a. die Struktur des präsentierten Stoffes als zentralen Faktor für das Gelingen heraus.

Als gering interaktiv und lernförderlich wurde lediglich die Postergalerie eingeschätzt. Auch wenn mit den aktuellen Daten die Ursachen nicht geklärt werden können, sind zwei Erklärungen denkbar: Zum einen könnte das Format generell mit seiner Mischung aus Präsentation, Orientierung an Material in Form von Postern, einer großen thematischen Breite und nur kurzen Diskussionsphasen für den Lernerfolg problematisch sein. Zum anderen kann die konkrete Umsetzung (Moderation, räumliche und zeitliche Bedingungen, große Zahl und thematische Breite der Beiträge etc.) der Postergalerie ungünstige Wirkungen gezeitigt haben.

Die Ergebnisse zur zweiten Fragestellung bestätigten die Vermutung positiver Zusammenhänge zwischen subjektiv wahrgenommener Interaktivität und subjektiver Einschätzung des Lernerfolgs innerhalb eines Tagungsformats. Ergänzend zu den Ergebnissen in Kordts-Freudinger et al. (2017) traten die positiven Zusammenhänge auch bei den nicht-interaktiven Formaten auf, was auf ihre Generalisierbarkeit über die spezifischen Formate und Methoden hindeutet. ‚Je mehr Interaktivität, desto mehr Lernen' scheint für alle Tagungsformate zuzutreffen, auch unabhängig von der konkreten Operationalisierung des Lernerfolgs, zumindest jedoch für andere interaktive Tagungsformate.

Auch wenn die vorstehende Formulierung eine Kausalrichtung implizit beinhalten könnte, sind mit dem nicht-experimentellen Querschnitts-*Design* keine Kausalaussagen begründet zu treffen. Welche Variablen welche letztlich beeinflussen, bleibt deshalb offen. Neben der Ausgangsthese (Interaktivität führt zu höherem Lernerfolg) wäre auch die umgekehrte Kausalrichtung denkbar (Personen, die viel Neues erlernen, tauschen sich darüber mit anderen Personen häufiger aus oder wählen als lernförderlich geltende Formate).

Weiterhin könnten sogenannte Drittvariablen Interaktivität oder Lernerfolg beeinflussen. Denkbar wären hier z. B. Persönlichkeitsvariablen wie Extraversion oder Sozialisationserfahrungen.

5.2 Zusammenhänge zwischen Berufserfahrung, Interaktivität und Lernerfolg

Es zeigte sich, dass die berufserfahreneren Tagungsteilnehmer*innen in den drei Formaten mit höchstem Lernerfolg weniger lernten als die Berufsunerfahrenen. Die ‚Neulinge' haben in diesen Tagungs*sessions* also mehr gelernt als die ‚alten Hasen'. Dieser offensichtliche Widerspruch zu den bisherigen Ergebnissen u.a. bei Kordts-Freudinger et al. (2017) ist erklärungsbedürftig.

Eine Erklärung könnte in der alternativen Operationalisierung liegen. In Kordts-Freudinger et al. (2017) wurde der Lernerfolg als Erfüllung selbst formulierter Tagungsteilnahmeziele erfasst, in der aktuellen Studie als selbst eingeschätzter Lernerfolg in einem Tagungsformat. Es ist möglich, dass sich das Verständnis von Lernerfolg bei einer Tagung mit zunehmender Erfahrung verändert. So könnten Erfahrene darunter eher inhaltliche Ziele verstanden haben (etwas Neues lernen wollen u.ä.), während Unerfahrenere auch die Erfüllung sozialer Ziele (Netzwerke knüpfen u.ä.) darunter verstehen. Gerade erfahrenere Hochschuldidaktik-Kolleg*innen könnten aus ihrer Sicht nur wenig neues Wissen erwerben.

Dieser Zusammenhang drehte sich für die Postergalerie auffällig um: Hier profitierten die Berufserfahreneren mehr als die Unerfahreneren, was an der Gestaltung liegen mag (s.o.) oder an der Möglichkeit, individuelle Schwerpunkte in einer großen thematischen Breite und bei einer großen Posterzahl (23 Poster innerhalb einer Stunde) setzen zu können. Dass dieser Befund den Zusammenhang aus vorhergegangenen Studien repliziert, genügt zur Erklärung vermutlich kaum. Ein Erklärungsansatz könnte im für die Postergalerie insgesamt als niedrig eingeschätzten Lernerfolg liegen. Eventuell profitierten die Berufserfahreneren deshalb stärker, da sie über mit mehr Vorwissen verknüpfte Strategien zum Erwerb neuen Wissens verfügten.

5.3 Limitationen

Methodische Eigenarten der Studie begrenzen ihre Aussagekraft: Zum Ersten ist wegen der speziellen Ausrichtung und Organisation der Tagung eine Generalisierung kaum möglich. Zwar blieb die tagungsausrichtende Fachgesellschaft im Vergleich zu Kordts-Freudinger et al. (2017) gleich, jedoch sind in der wechselhaften Geschichte der deutschsprachigen Hochschuldidaktik in zwei Jahren viele Veränderungen an Themen und Personal geschehen.

Zum Zweiten erlaubt das deskriptive Querschnitts*design* keine kausalen Interpretationen der Zusammenhänge zwischen den Variablen. Alle Deutungen müssen deshalb vorläufig und vorsichtig vorgenommen werden, sodass wir hier keine eindeutige Erklärung liefern können.

Zum Dritten wurde der Lernerfolg subjektiv und nur retrospektiv erfasst. Dies könnte im Vergleich zu objektiveren und/oder formativeren Erfassungsmethoden dazu geführt haben, dass Gedächtnisprozesse und subjektive Theorien den tatsächlichen Erkenntnisfortschritt verzerrt wiedergegeben haben. Verfahren, bei denen die Erfassung direkter nach dem oder im Lernprozess stattfinden (u.a. Csikszentmihalyi & Larson, 1987), könnten diese Problematik minimieren.

5.4 Implikationen und Ausblick

Trotz aller methodischen Limitationen bleibt unser positives Fazit für interaktive Formate: Interaktion bei einer wissenschaftlichen Tagung macht den Unterschied und wissenschaftlichen Austausch relevant. Die interaktiven Formate Diskurswerkstatt und Workshop haben unserer Einschätzung nach, weil sie den Austausch zwischen Personen verschiedener Expertisebereiche fördern, größeres Potential, dauerhafte Lernergebnisse auszulösen als wenig-interaktive Formate. Dies schließt nicht aus, dass wenig-interaktive Formate zu *learning conferences* (Chapman et al., 2006) dazugehören. Allerdings müssen jene sehr sorgfältig geplant und eingesetzt werden.

Unserer eigenen Fachgesellschaft dghd sowie allen Ausrichter*innen ihrer Jahrestagungen empfehlen wir deshalb dringend, neben traditionelleren *input*-orientierten Formaten auch interaktive, partizipative Formate durchzuführen. Ferner plädieren wir dafür, auch weiterhin die Effekte und Randbedingungen dieser Formate empirisch zu untersuchen, ganz im Sinne des folgenden mehr als 30 Jahre alten Appells: "We must explore the issue of how to learn from conferences" (Boucouvalas, 1985, S. 55).

Literatur

Al-Kabbani, D., Kordts-Freudinger, R., Bücker, D. & Zenker, T. (2017a). Der Disqspace bei der Jahrestagung der dghd 2015. In R. Kordts-Freudinger, D. Al-Kabbani & N. Schaper (Hrsg.), Hochschuldidaktik im Dialog: Beiträge der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik 2015 (Reihe Blickpunkt Hochschuldidaktik) (S. 233-245). Bielefeld: W. Bertelsmann.

Al-Kabbani, D., Kordts-Freudinger, R., Bücker, D. & Zenker, T. (2017b). Dialog und Austausch auf Fachtagungen. Der Disqspace als hochschuldidaktisches Tagungsformat. In B. Berendt, A. Fleischmann, N. Schaper, B. Szczyrba & J. Wildt (Hrsg.), Neues Handbuch Hochschullehre (Griffmarke L 1.33). Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus GmbH.

Boucouvalas, M. (1985). How to profit from attending a conference. New Directions for Adult and Continuing Education, 28, 43–56.

Chapman, D. D., Wiessner, C. A., Morton, J., Fire N., Stevenson Jones L. & Majekodunmi, D. (2009). Crossing scholarly divides: Barriers and bridges for doctoral students attending scholarly conferences. New Horizons in Adult Education and Human Resource Development, 23(1), 6–24.

Chapman, D. D., Wiessner, C. A., Storberg-Walker, J. & Hatcher, T. (2006). New Learning: the next generation of evaluation? In Proceedings of the 2006 Academy of Human Resource Development International Research Conference. Columbus, Ohio.

Chapman, D. D., Wiessner, C. A., Storberg-Walker, J. & Hatcher T. (2007). New Learning: a different way of approaching conference evaluation. Knowledge Management Research & Practice, 5, 261–270.

Csikszentmihalyi, M., & Larson, R. (1987). Validity and reliability of the experience-sampling method. Journal of Personality and Social Psychology, 60, 48–50.

Heap, N. (1996). The design of learning events. Industrial and Commercial Training, 28(2), 10–14.

Hilliard, T. W. (2006). Learning at conventions: integrating communities of practice. Journal of Convention and Event Tourism, 8(1), 45–68.

Høyer, K. G. & Næss, P. (2001). Conference tourism: A problem for the environment, as well as for research? Journal of Sustainable Tourism, 9(6), 451–470.

Kordts-Freudinger, R., Al-Kabbani, D. & Schaper, N. (2017). Learning and interaction at a conference. New Horizons in Adult Learning and Human Resource Development, 29(1), 29–38.

Ngamsom, B. & Beck, J. (2000). A pilot study of motivations, inhibitors, and facilitators of association members attending international conferences. Journal of Convention and Exhibition Management, 2(2), 97–111.

Perlman, B. & McCann, L. I. (2002). Concerns about "teaching" at professional conferences. Psychology Learning and Teaching, 2(1), 23–24.

Price, C. H. (1993). An empirical study of the value of professional association meetings from the perspective of attendees. Blacksburg: PhD thesis, Virginia Polytechnic and State University, Blacksburg.

Ravn, I. (2007). The learning conference. Journal of European Industrial Training, 31(3), 212–222.

Schneider, W. & Bjorklund, D. F. (1992). Expertise, aptitude, and strategic remembering. Child Development, 63, 461–473.

Serrat, O. (2010) Learning in conferences. Washington, DC: Asian Development Bank.

Urban, D. & Stolz, K. (2013). Wohin des Weges, Hochschuldidaktik? Über Profilbildungsprobleme und Perspektiven der Professionalisierung – zwei Dissertationsvorhaben. In M. Barnat, S. Hofhues, A. C. Kenneweg, M. Merkt, P. Salden & D. Urban (Hrsg.), Junge Hochschul- und Mediendidaktik. Forschung und Praxis im Dialog. Tagungsband zur Nachwuchstagung der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik und der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft am 29.+30.5.2012 in Hamburg (S. 9-26). Hamburg: Universität Hamburg, Zentrum für Hochschul- und Weiterbildung. Verfügbar unter: http://www.hochschullehre.org/wp-content/files/Junge-Hochschul-und-Mediendidaktik-ALMANACH-08-10-2013.pdf [15.10.2017].

Wiessner, C. A., Hatcher, T., Chapman, D. D. & Storberg-Walker, J. (2008). Creating new learning at professional conferences: an innovative approach to conference learning, knowledge construction and programme evaluation. Human Resource Development International, 11(4), 367–383.

Teil II

Forschung zur studentischen Perspektive auf Lernen an der Hochschule

Decoding the Disciplines DIGITAL. Software-Architektur als ganzheitlicher Prozess in der Hochschulbildung

Stefan Bente

Decoding the Disciplines DIGITAL ist ein projektorientiertes Lehrkonzept, das – eng verzahnt mit mehreren Pflicht- und Wahlpflichtmodulen des Informatik-Bachelorstudiums – den gleichnamigen didaktischen Ansatz verwendet, um eine auf den praktischen Projektkontext bezogene Anwendung auf den Taxonomiestufen 4-6 zu ermöglichen. Mittels hierarchischer *learning outcomes* werden Lernräume spezifiziert und in einer digitalen Plattform abgebildet. Alle Ergebnisse von Lernstandskontrollen (*online*-Selbsttests, Klausuren, Projektresultate) werden jeweils auf diese Detailkompetenzen abgebildet und ermöglichen so eine *heatmap* eines individuellen oder kollektiven Lernstands.

Decoding the Disciplines DIGITAL is a project-oriented teaching concept closely linked to several compulsory and compulsory elective modules of the bachelor's programme in computer science. By practicing Decoding the Disciplines teaching and learning can be raised up to taxonomy levels 4 – 6. Learning spaces are specified by hierarchical learning outcomes and depicted in a digital platform. All results of the learning progress evaluation (online-self assessment, exams, project results) show the development of the competences and enable university teachers to visualize heatmaps of individual or collective learning progresses.

1 Problemstellung

Die fortschreitende Digitalisierung wird Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft im Laufe der nächsten Dekaden nachhaltig umgestalten. Durch die ubiquitäre Verbreitung von IT-Technologie wird Software immer komplexer. Softwaresysteme der Zukunft werden noch stärker als heute zu großen IT-Landschaften vernetzt sein, deren Komplexität nach neuen, innovativen Softwarekonzepten ruft.

Für derartige Konzepte ist in der Informatik die Software-Architektur zuständig. Software-Architekt*innen entwerfen Baupläne komplexer IT-Systeme und -Landschaften, die dann im Zusammenspiel verschiedener IT- und Fachexpert*innen umgesetzt oder transformiert werden. Die Softwaretechnik hält für Software-Architekt*innen einen umfangreichen ‚Methoden-Werkzeugkasten' bereit, um einen solchen Systementwurf erstellen und beschreiben zu können. Diese Methoden beherrscht eine erfahrene Architektin so flüssig und intuitiv wie ein Konzertmusiker sein Instrument.

In der Berufswirklichkeit wird man erst nach einigen Jahren praktischer Erfahrung vom Software-Entwickelnden zum Architekten. In der Hochschullehre müssen die Grundlagen der oben beschriebenen Kernfähigkeiten im 3./4. Semester des Informatik-Bachelorstudiums vermittelt werden. Dies ist eine große Herausforderung für Studierende und Lehrende gleichermaßen. In der Berufspraxis begegnet man Fragen wie den folgenden:

A. „Mein Projekt ist so umfangreich, dass wir parallel mit mehreren Teilteams daran arbeiten müssen. Mit welchem Ansatz lege ich am besten einen sinnvollen Systemschnitt für die Arbeitsverteilung fest?"

B. „Wie dokumentiere ich meine Entwurfsentscheidungen? Welchen Modelltyp nutze ich in welcher Projektsituation?"

C. „Sind alle Architektur-Diagrammtypen gleich wichtig? Und in welcher Detailtiefe sollte ich sie beim Entwurf einsetzen?"

Der klassische Lehransatz tendiert dazu, sich auf die reine Vermittlung von Werkzeugen und Methoden (UML-Modellierung, Liste der Entwurfsmuster u.a.m.) zu fokussieren. Dabei fallen die drängenden Fragen der Studierenden nach dem Kontext (was nutze ich wann wofür in welchem Detaillierungsgrad, welche Fallstricke gibt es etc.) oft unter den Tisch.

Einen zentralen Fokus der Kompetenzorientierung deckt diese Art von Lehre damit gerade nicht ab. Architekturkenntnisse werden in diesem Fall als Inselwissen erworben, mit ungenügender Anbindung an andere Studieninhalte des Informatikstudiums. Software-Architektur wird von den Studierenden als mühselig, komplex und ohne praktischen Nutzwert erlebt. Ein so geprägtes Entwicklungsteam neigt dazu, ohne hinreichende Entwurfsphase direkt in die Umsetzung einzusteigen. Negativeffekte wie der einer Zufallsarchitektur (*Accidental Architecture*: Booch, 2006) sind die Folge.

Die Fokussierung auf projektorientierte Lehre kann (nach eigener Beobachtung verschiedener Lehrveranstaltungen) paradoxerweise sogar zu einer Verstärkung dieses Effektes führen, falls nicht die Software-Architektur oder andere größere, verbindende Kontexte ausdrücklich im Fokus stehen.

Studienprojekte sind in der Regel kleine Softwaresysteme, die von den Studierenden unter hohem Zeitdruck realisiert werden. Entwicklungsphasen ohne sofort erkennbaren Nutzwert, wie etwa der Architektur-Entwurf oder das systematische Testen, werden dann von den Studierenden gern weggelassen oder zumindest sehr oberflächlich behandelt.

Die Frage (A) aus obiger Liste wird bei kleinen Studienprojekten meist intuitiv durch einen Schnitt entlang der verwendeten Haupttechnologien (UI, Datenbank) beantwortet. Gemäß *Conway's Law* (Conway, 1968) prägt die Organisationsstruktur des Entwicklungsteams maßgeblich die Architektur des Systems. Für ein größeres produktives IT-System lässt sich nachweisen, dass dieser Arbeitsansatz zu einer sogenannten Monolithen-Architektur führt (Steinacker, 2015), die langfristig eine Weiterentwicklung der Software stark erschwert.

So erhalten Studierende ungewollt einen falschen Anreiz in Richtung schneller, aber wenig nachhaltiger Ergebnisse bei der Softwareentwicklung.

Voraussetzungen für nachhaltigen Kompetenzerwerb in der Software-Architektur

Um die beschriebenen Schwierigkeiten bei der Vermittlung von Software-Architektur-Fähigkeiten zu überwinden, ist in doppelter Hinsicht Transparenz nötig. Einerseits müssen die Expert*innenkompetenzen mit hinreichendem Detaillierungsgrad beschrieben sein. Der Verdacht liegt nahe, dass die Expert*innen selbst häufig gar nicht im Detail analysiert (und formal beschrieben) haben, welche Schritte in genau welcher Reihenfolge sie beim Softwareentwurf gegangen sind. Dies würde den Mangel an detaillierten und praxisnahen Vorgehensmodellen in der einschlägigen Literatur erklären.

Andererseits muss, selbst wenn eine solche feingranulare Beschreibung vorliegt, auch der Lernerfolg der Studierenden detailliert ausgewertet werden. Wenn bei dem komplexen Kompetenzbündel der Software-Architektur einzelne (teilweise aufeinander aufbauende) Teilfähigkeiten nicht beherrscht werden, kann die Methodik als Ganzes nicht sinnvoll angewendet werden. Daher sollten Ansätze der *learning analytics* (Brown, 2012, Greller & Drachsler, 2012) eingesetzt werden, um gezielt Lernhindernisse zu identifizieren.

Schließlich sollten Lehrende für eine solche Expertenfähigkeit eine ‚Kultur des Ermöglichens' schaffen. Für die Studierenden muss ein Raum geschaffen werden, in dem sie Varianten ausprobieren, Fehler machen und Erfolge erleben können. So können sie – zeitlich gerafft – grundlegende Fähigkeiten erwerben und halten sich (falls ihre Neugier erfolgreich geweckt wurde) den Weg zur echten Expert*innenkompetenz offen.

2 Decoding the Disciplines DIGITAL als ganzheitlicher Lehransatz

Der Autor blickt auf über 20 Jahre praktischer als Software-Architekt zurück. Das didaktische Coaching beim Eintritt in die TH Köln lieferte das bis dahin fehlende Fundament für einen ganzheitlichen Lehransatz. *Decoding the Disciplines DIGITAL* kombiniert drei wesentliche Elemente der Hochschuldidaktik, wendet sie praktisch an und erweitert sie in Teilen:

- *Revised Bloom's Taxonomy* (Anderson & Krathwohl, 2001) als Methode zur Differenzierung von Inhalten,
- *Learning Outcomes* (LO) (Wunderlich, 2016) in einer erweiterten Form als durchgehende Spezifikationssprache der Veranstaltungsinhalte sowie
- *Decoding the Disciplines* (Middendorf & Pace, 2004) als Vorgehensmodell.

Die oben genannten Ziele sollen dabei durch drei konkrete Instrumente umgesetzt werden.

- Feingranulare Kompetenzbeschreibung: Als Lehrende*r möchte ich die Lernräume der Software-Architektur in Form einer angemessen feingranularen, hierarchisch strukturierten und nutzwertorientiert-kontextualisierten Form beschreiben, um dem Anti-Pattern ‚Software-Architektur als zweckfreies Inselwissen' zu begegnen.

- Kompetenzdiagnostisches Werkzeug: Als Studierende*r wünsche ich mir ein kompetenzdiagnostisches Werkzeug, das mir aufzeigt, wo ich im Lernprozess stehe und wo meine individuellen Stärken und Schwächen liegen. Als Lehrende*r möchte ich dasselbe Werkzeug nutzen, um einzuschätzen, wo die Gesamtheit der Studierenden Schwächen hat und damit vermutlich entweder meine Ziele überambitioniert sind, oder meine Veranstaltung nicht gut ist. (Und umgekehrt interessiert mich natürlich auch, wo meine Lehre gut funktioniert.)
- *Eat Your Own Dogfood*: Als Studierende*r möchte ich die gelernten Architekturprinzipien und -methoden in Ruhe und mit inhaltlichem Feedback ausprobieren können – idealerweise, indem ich genau das Werkzeug als komplexes Softwareprojekt weiterentwickle, das ich in meiner Architektur-Lehrveranstaltung selbst genutzt habe.

2.1 Taxonomiestufen 4 - 6 in der Softwarearchitektur

Revised Bloom's Taxonomy liefert eine sehr anschauliche formale Erklärung für die oben beschriebenen Probleme traditioneller Software-Architekturausbildung. Eine auf Details von Modellierungsnotationen fokussierte ‚Inselwissen'-Lehre bewegt sich hauptsächlich auf der Stufe 3 (*applying*) der Taxonomie. Damit kann ein Studierender eine vorgegebene Problemstellung bearbeiten. Der Praxistransfer scheitert dann aber häufig daran, dass dieses Problem ‚in Reinform' im praktischen Projektkontext gar nicht erkennbar ist. Hierfür benötigt der/die angehende Software-Entwickler*in und -Architekt*in die weitergehenden Taxonomiestufen 4-6:

Stufe 4 (Analysing) ermöglicht es, ein konkretes Projekt auf die Anwendbarkeit gelernter Architektur-Muster und -Stile hin zu analysieren. Das erst ist die Voraussetzung für die Anwendung des eigenen Wissens.

Hochschul-Lehrprojekte sind in aller Regel sogenannte *Greenfield*projekte, also komplette Neuentwicklungen eines Softwaresystems. In der Praxis überwiegen bei weitem aber *Brownfield*projekte, als Weiterentwicklung bereits existierender Softwareprojekte. Hier ist die Stufe 5 der Taxonomie (*evaluating*) gefragt, um die Qualität der bestehenden Architektur zu bewerten und über das Maß an notwendiger Umgestaltung, das sogenannte *Refactoring* (Fowler et al., 1999) zu entscheiden.

Bei Projekten, in denen technologisches Neuland betreten wird, genügen bekannte Architekturstile oft nicht. Hier muss ein*e Softwarearchitekt*in in der Lage sein, durch Synthese und Weiterentwicklung bekannter Ansätze neue, geeignete Architekturmuster zu entwerfen. Dies entspricht Stufe 6 (*creating*) der Taxonomie. Der Bedarf hierfür wird sich dank fortschreitender Digitalisierung unserer Wirtschaft und Gesellschaft noch verstärken.

2.2 Hierarchische Learning Outcomes als Erweiterung von WAS-WOMIT-WOZU

Die WAS-WOMIT-WOZU-Form von *learning outcomes* (Reis, 2018; Wunderlich, 2016) ist eine unmittelbar einleuchtende Form der Kompetenzspezifikation. Für die o.g. Ziele (1) und (2) – feingranulare Kompetenzbeschreibung und eine darauf abgebildete Kompetenzdiagnostik – wurde dieser Ansatz erweitert. Inspiriert durch die Form der *user story* (Cohn, 2004), einem Beschreibungselement für Anforderungen aus der agilen Softwareentwicklung, wird die gesamte Veranstaltung schrittweise in

(Teil-)Kompetenzen herunter gebrochen, die dann – je nach Bedarf – wiederum hierarchisch feiner aufgegliedert werden können.

Der gesamte erste Veranstaltungsteil von Softwaretechnik liegt mittlerweile vollständig spezifiziert (Bente, 2017), in 24 Teil-*learning outcomes* aufgegliedert, vor. Eines davon zeigt Tabelle 1. Das dargestellte *learning outcome* ist im Übrigen gerade dasjenige, das die Frage von Studierenden nach einem ersten Systemschnitt (siehe A) adressiert. Die Zahlen stehen für die entsprechende Taxonomie-Stufe. Der „vorausgesetzt, ich kann"-Teil fasst notwendiges Wissen zusammen, das der/die Studierende zunächst in Selbststudium und Präsenzveranstaltung erwerben muss, bevor die im „indem ich"-Teil aufgelisteten Teilkompetenzen sinnvoll erarbeitet und eingeübt werden können.

Als	Softwarearchitekt oder Softwareentwickler		
kann ich *(WAS)*	durch *Use Cases* fachliches Datenmodell und Clustering eine erste Komponentenstruktur	definieren	5
vorausgesetzt, ich kann	den Nutzen einer initialen Grobstruktur zur Verhinderung einer Zufallsarchitektur für mein Team und mich	begründen	2
indem ich *(WOMIT)*	*Use Cases* aus der Aufgabenstellung	ableite	4
	das fachliche Datenmodell und das Glossar aus der Aufgabenstellung	ableite	4
	durch *Clustering* Subkomponenten	bilde	3
	die *Cluster* in eine erste Komponentenstruktur	transformiere	3
und abschließend	mit Hilfe der 7-Fragen-Methode die Unklarheiten / Aspekte zur Weiterentwicklung meines Entwurfs	analysiere	5
so dass ich *(WOZU)*	einen Startpunkt für die weitere Entwurfs- und Entwicklungsarbeit habe.		

Tabelle 1: Beispiel für ein *Hierachisches Learning Outcome.*

Die Kompetenzen aus dem „vorausgesetzt, ich kann"-Teil sind wissens- und verständnisorientiert und bewegen sich auf Taxonomiestufe 1 und 2. Das Beispiel in Tabelle 1 macht exemplarisch deutlich, dass auch diese Stufen in der späteren Berufspraxis durchaus unmittelbar nutzbar sein können. Wenn ich als Software-Architekt*in gut argumentieren kann, warum eine initiale Investition in Architektur sich später für das Team auszahlen wird, habe ich es leichter, mit meinen Entwurfsideen akzeptiert und verstanden zu werden.

Das *learning outcome* aus Tabelle 1 stellt eine zusammenfassende Kompetenz auf relativ hoher Ebene dar. Das erkennt man daran, dass die Teilfähigkeiten im „indem ich"-Teil sämtlich *links* auf detailliertere *learning outcomes* sind, in denen die methodischen Schritte genau spezifiziert sind. Diese Teilfähigkeiten bewegen sich auf Taxonomiestufe 3-6.

2.3 Die Softwareplattform von Decoding the Disciplines DIGITAL

Decoding the Disciplines DIGITAL ist sowohl Lehrkonzept wie auch (inhaltlich eng angekoppelte) Software-Plattform. Letztere Plattform, die aktuell in Entwicklung befindlich ist, bietet als zentrales Modul die Erfassung und Verwaltung der hierarchischen *learning outcomes* an (siehe mittlerer Kasten in Abbildung 1).

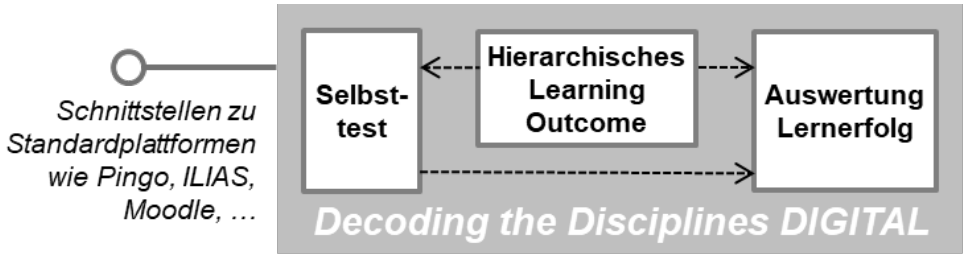

Abbildung 1: Bestandteile der *Decoding the Disciplines DIGITAL* Plattform.

Diese hierarchischen *learning outcomes* erfüllen in dem Lehrkonzept allgemein, und auch in der digitalen Plattform, eine zentrale, doppelte Funktion. Einerseits strukturieren sie alle Arten von Lehrveranstaltungen – Vorlesung, Übung, Praktikum, Klausur und auch weitergehende projektorientierte Lehre. Für jeden inhaltlichen Bestandteil der Lehrveranstaltungen wird auf feingranularer Ebene (noch unterhalb der Lernräume) nachgehalten, auf welches (Teil)-*learning outcome* es einzahlt. Damit wird Ziel (1) realisiert.

Die beiden weiteren Module ‚Selbsttest' und ‚Auswertung Lernerfolg' (linker und rechter Kasten in Abbildung 1) beziehen sich konzeptionell (und in der Softwareplattform als Verlinkung realisiert) auf die Teil-*learning outcomes*. Jede Aufgabe aus dem ‚Selbsttest'-Modul und jedes Einzel- oder aggregierte Gruppenergebnis aus ‚Auswertung Lernerfolg' ist damit direkt einer (Teil-)Fähigkeit aus einem *learning outcome* zugeordnet. Abbildung 2 zeigt diese Verlinkung an einem Beispiel für das ‚Selbsttest'-Modul.

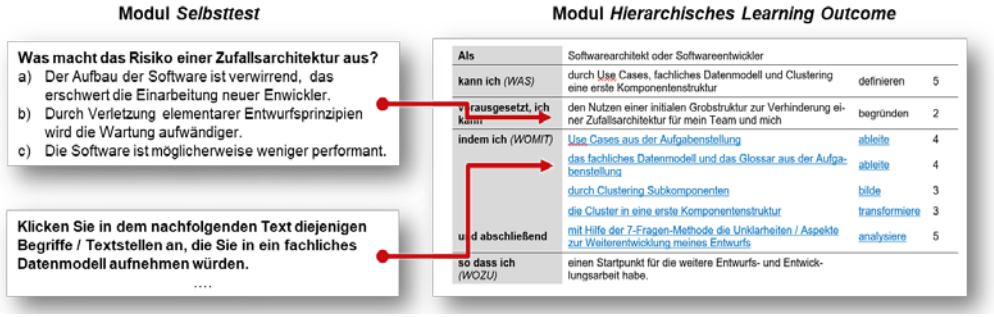

Abbildung 2: Verlinkung der Module *Hierarchisches Learning Outcome* und *Selbsttest*
(Beispiel; in der dargestellten Quizfrage sind alle Antworten richtig).

Durch diese Verlinkung auf konzeptioneller und softwaretechnischer Ebene wird das Ziel (2), die Kompetenzdiagnostik, erreicht. Sowohl als Studierende*r wie als Lehrende*r erhält man eine Art von

heatmap der aktuell erreichten Kompetenzen. Es wird also unmittelbar klar, wo ich als Lernende*r stehe bzw. welche Teile der Veranstaltung gut (und welche weniger gut) funktionieren.

Damit wird auch deutlich, dass die Softwareplattform als Teil des Lehrkonzepts essentiell ist, und eben nicht nur *yet another e-learning platform*. Ein *online*-Selbsttest-Modul (das es – allein betrachtet– schon vielfach gibt) ist im Wesentlichen deshalb Teil der Plattform, um diese als Ganzes eigenständig betreiben zu können. Es sind auch, wie in Abbildung 1 dargestellt, Schnittstellen zu etablierten Plattformen wie etwa Pingo, Moodle und ILIAS vorgesehen.

Ein weiterer Grund für genau diese Bestandteile der Softwareplattform ist das *Eat Your Own Dogfood*-Ziel (3). Die Plattform erfüllt eine Doppelfunktion: Die Studierenden nutzen die Software in den Lehrveranstaltungen, und gleichzeitig entwickeln die Studierenden selbst diese Plattform in nachfolgenden Studienprojekten als ein studentisches Langzeit-Softwareprojekt weiter.

Die Architektur der Plattform folgt dem Microservices-Architekturstil (Wolff, 2015), einem noch relativ neuen Paradigma, das als besonders geeignet für dezentral strukturierte Systeme gilt. Es wird daher in der Fachwelt als interessanter Ansatz für die Herausforderungen der Digitalisierung betrachtet. Für die *Decoding the Disciplines DIGITAL* Softwareplattform stellt es eine anspruchsvolle Entwurfs- und Umsetzungsaufgabe dar, an der sich viele Herausforderungen der modernen Informatik sehr gut ausprobieren und üben lassen.

3 Einbettung in die Lehre gemäß Decoding the Disciplines

Die geplante Lehrinnovation setzt die Software-Architekturausbildung gemäß *Decoding the Disciplines*-Ansatz im Informatik-Bachelor- und -Master-Studiengang im Rahmen einer Anzahl von Pflicht- und Wahlpflichtfächern um, wie in Abbildung 3 dargestellt.

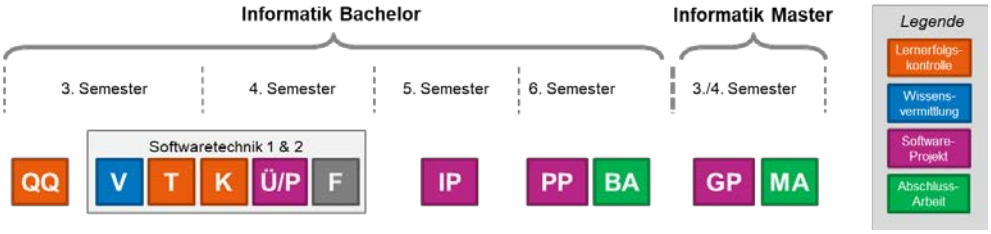

Abbildung 3: In das Lehrkonzept eingebundene Lehrveranstaltungen im Informatik-Bachelor- und -Master.

Zentrales Modul ist die Pflichtveranstaltung „Softwaretechnik" mit 2 x 5 CP im 3. und 4. Semester des Bachelorstudiums. Sie setzt sich wie folgt zusammen:

- ein *blended-learning*-Vorlesungsteil (**V**) mit Diskussion komplexer Inhalte
- eine Möglichkeit von Selbsttests von *online*-Architektur-Aufgaben (**T**); dies erfolgt zurzeit noch nicht, sondern ist Teil der geplanten Lehrinnovation
- eine (zurzeit papierbasierte) Klausur (**K**); mittel-/langfristig in *online*-Form
- ein projektorientierter Übungs-/Praktikumsteil in Kleingruppen (**Ü/P**)
- verschiedene Feedback-Kanäle (**F**), wie etwa Evaluationen und eigene *online*-Befragungen der Studierenden

Neben dieser Pflichtveranstaltung im 3./4. Semester wird eine Anzahl von Wahlpflichtveranstaltungen genutzt, um den Studierenden ein aufeinander aufbauendes Angebot mit Bezug zu Architekturthemen zu machen.

- Begleitend zu ST1/2 wird vom Autor jedes Semester ein ‚Querschnitts-Qualifikationsprojekt' (**QQ**) angeboten, bei dem Studierende Selbstorganisation und -management einüben sollen.
- Im Rahmen dieses QQ-Projekts erstellen die Studierenden begleitend zum Besuch der Softwaretechnik-Veranstaltung Architektur-Aufgaben für das Selbsttestmodul.
- Im Informatikprojekt (**IP**) im 5. Semester (10 CP) bearbeiten die Studierenden in Teams ein praktisches Softwareprojekt. Hier bietet der Autor, unterstützt durch Mitarbeiter, jedes Semester ein Projekt an, bei dem die Studierenden die Softwareplattform von *Decoding the Disciplines DIGITAL* weiterentwickeln. Dieses Projekt wurde bis jetzt zweimal mit großer Resonanz durchgeführt (fast die Hälfte der ST1/2-Absolventen haben sich für dieses Wahlpflichtprojekt entschieden).
- Praxisprojekt (**PP**) und Bachelorarbeit (**BA**) finden im 6. Semester statt. Auch hier werden forschungs- und entwicklungsorientierte Software-Architekturthemen am konkreten Beispiel der *Decoding the Disciplines DIGITAL* Plattform angeboten.
- Auch im Master-Studiengang Informatik gibt es forschungsorientierte Projekte (*Guided Projects*, **GP**) sowie die Masterarbeit (**MA**) für Architekturthemen.

3.1 Decoding the Disciplines als Vorgehensmodell

Middendorf und Pace (2004) liefern in ihrem Artikel *Decoding the Disciplines* eine Lösung für die Vermittlung komplexen Expertenwissens (Abbildung 4).

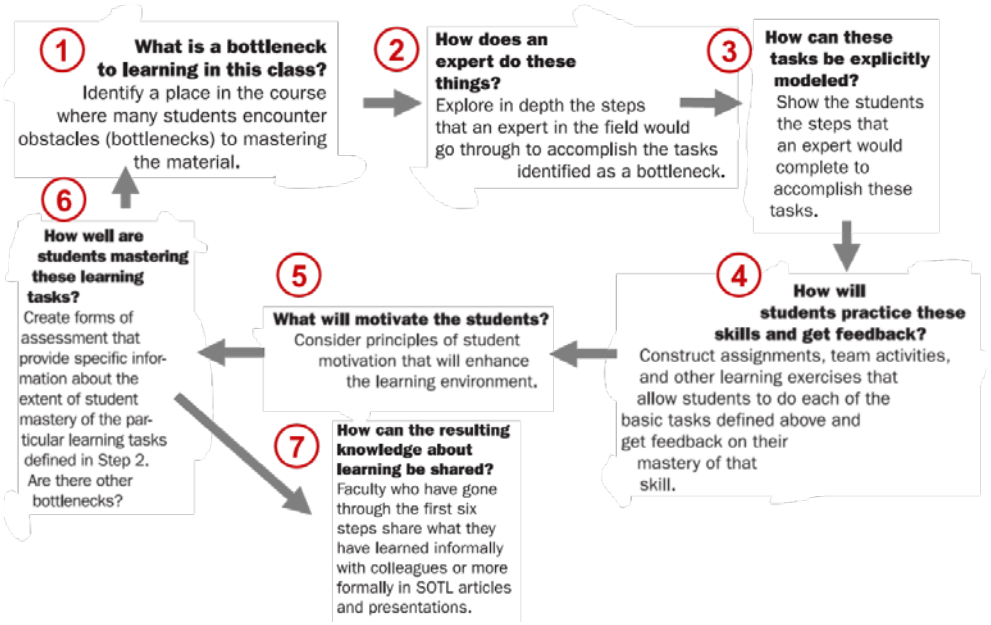

Abbildung 4: Die sieben Schritte von *Decoding the Disciplines* (Middendorf & Pace, 2004), graphisch modifiziert.

Das vorgeschlagene Lehrkonzept nutzt die Schritte aus *Decoding the Disciplines*, um den Studierenden die Aneignung der ‚Expert*innen'-Taxonomiestufen 4 – 6 zu erleichtern. Die Funktionsweise der

einzelnen Schritte ist nachfolgend dargestellt. Abbildung 5 gibt eine Übersicht. Die in der Abbildung mit Nummern gekennzeichneten einzelnen Schritte werden nachfolgend erläutert.

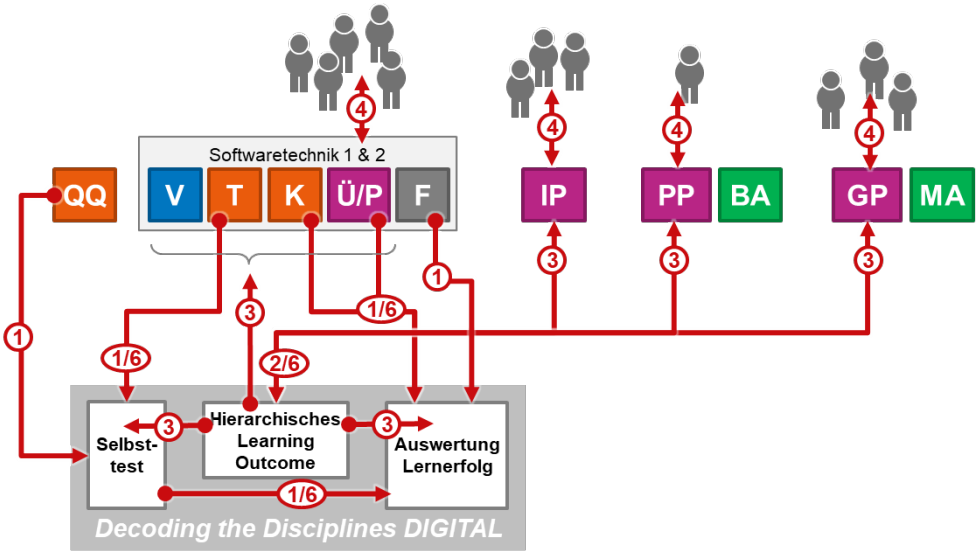

Abbildung 5: Transferschritte in *Decoding the Disciplines DIGITAL*.

3.1.1 Schritt 1 – *What is a bottleneck to learning in this class?*

Die verschiedenen Kanäle für Lernstandskontrollen (Ü/P, K) sowie Feedback (F) liefern ein kontinuierliches Bild, an welchen Stellen die Studierenden sich mit dem Stoff schwertun. Sobald das ‚Selbsttest'-*online*-Modul produktiv verfügbar ist, liefern die aggregierten Ergebnisse der Studierenden (T) ein präzises Bild. Auch die in QQ gesammelten Fragen stellen ein Indiz dar: sinnvolle Fragen und Aufgaben deuten auf ein gutes Verständnis hin, unsinnige oder fehlende Fragen / Aufgaben auf Schwierigkeiten mit bestimmten Teilfähigkeiten.

3.1.2 Schritt 2 – *How does an expert do these things?*

Praxisprojekte (PP) und *Guided Projects* (GP) im Master sind softwaretechnisch anspruchsvoll aufgrund der zur Verfügung stehenden Bearbeitungsdauer, dem fortgeschrittenen Ausbildungsstand der Studierenden und einer starken Forschungsorientierung. Darüber hinaus werden sie in der Regel zusammen mit Industriepartner*innen durchgeführt.

Für die Lehrenden sind dies Gelegenheiten, Projektpartner*innen (und letztlich auch sich selbst) ‚über die Schulter zu schauen', Herangehensweisen zu analysieren und mit dem Stand der Forschung abzugleichen.

3.1.3 Schritt 3 – *How can these tasks be explicitly modelled?*

Aus den so gewonnenen Erkenntnissen werden die in Kap. 0 beschriebenen hierarchischen *learning outcomes* durch die Lehrenden spezifiziert, erweitert / überarbeitet und einem internen *review*-Prozess unterworfen. Die so entstandenen *learning outcomes* wiederum prägen dann die Inhalte der Software-Architektur-Ausbildung: Vorlesung (V), Lernstandskontrolle (K, T), Struktur von Übung und Praktikum (Ü/P) und nicht zuletzt auch wiederum zukünftige Projekte (IP, PP, GP).

3.1.4 Schritt 4 – *How will students practice these skills and get feedback?*

In den Projekten (IP, PP, GP) haben die Studierenden, wie schon in Kap. 0 beschrieben, die Möglichkeit, die erworbenen Expert*innenkompetenzen in Sachen Software-Architektur praktisch einzuüben. Studierende entwickeln und erweitern Module der *Decoding the Disciplines DIGITAL* Softwareplattform. Der Fokus liegt dabei auf einem bestimmten Softwarearchitektur-Aspekt. Es gilt ‚Entwurfsqualität vor Umfang'. Diese Projekte werden von Professor und Mitarbeitern intensiv betreut. Die Studierenden erhalten so ein entsprechendes Feedback.

Für die Gruppenprojekte (IP, GP) wurde dabei im Rahmen mehrerer Abschlussarbeiten (Maier, 2017; Deterling & Schmidt, 2017) ein agiler Entwicklungsprozesses entworfen, der für die speziellen Hochschulbelange optimiert ist[1]. Dieser Prozess ist besonders für unmittelbares Feedback geeignet.

3.1.5 Schritt 5 – *What will motivate the students?*

Motivation wird beispielsweise durch Transparenz des Lehrkonzepts erzeugt. Das konsequente Befolgen des 4P's-Prinzip *projects, peers, play, passion* (Resnick, 2014), zusammen mit dem *Eat Your Own Dogfood*-Ansatz, führte nach den ersten (zunächst informellen) Feedbackauswertungen von Projekten zu einer wahrnehmbaren Motivationssteigerung gegenüber früheren Lehrprojekten.

3.1.6 Schritt 6 – *How well are students mastering these learning tasks?*

Die Lernstandskontrolle erfolgt auf ähnlichem Weg wie die Aufdeckung von Lernhindernissen in Schritt 1. Die zurzeit papierbasierten Klausuren (K) sind bereits jetzt für die Teilveranstaltung ST1 mit den hierarchischen *learning outcomes* verlinkt. Die Eingabe der Klausurergebnisse in die Plattform muss dabei zurzeit von Hand erfolgen. Langfristig erscheint ein Umstieg auf *online*-Klausuren sinnvoll.

Weitere Rückmeldungen über den praktischen Lernerfolg liefert zukünftig das ‚Selbsttest'-Modul (T). Auch die Gruppenprojekte (IP, GP) werden im Rahmen des oben erwähnten agilen Prozesses in jedem *sprint* einer Retrospektive unterworfen und am Ende u.a. nach Architektur-Qualität bewertet. Auch hier ist geplant, die Ergebnisse wieder in das Modul ‚Auswertung Lernerfolg' zurückzuspeisen.

1 Eine große praktische Herausforderung für das agile Vorgehen ist beispielsweise, dass Studierende in der Regel mehrere Lehrveranstaltungen gleichzeitig absolvieren und nur einen Bruchteil ihrer Zeit für das Projekt aufwenden (können). Die für den agilen Ansatz essentiellen Teambildungsprozesse werden dadurch stark behindert. In der Berufspraxis ist dies anders, hier wird in agilen Teams möglichst mit Vollzeitallokation gearbeitet. Das angepasste Vorgehen für die Hochschule versucht diese Situation mit Blockphasen, größeren Sprintlängen, festen Vor-Ort-Tagen mit Anwesenheit, angepassten Besprechungsregeln etc. zu kompensieren.

4 Eine historische Erinnerung

Das hier beschriebene Lehrkonzept mit der damit verbundenen Softwareplattform ist auf eine Entwicklungszeit von mehreren Jahren ausgelegt. Der aktuelle Projektstand ist in Tabelle 2 zusammengefasst.

Bestandteil des Lehrkonzepts	**Status zum Zeitpunkt der Antragstellung**
Plattformmodul Hierarchische *learning outcomes*	in Entwicklung (laufendes IP)
Spezifikation der LOs	ST1: liegt vor (Bente, 2017), ST2: in Arbeit
Plattformmodul ‚Selbsttest'	Prototyp existiert
Inhalte Selbsttest	Ca. 200 Software-Architekturfragen, allerdings i.d.R. auf Taxonomiestufe 1-2 redaktionelle Bearbeitung steht noch aus
Plattformmodul ‚Auswertung'	erster Prototyp existiert, noch keine Daten erfasst
Schnittstellen, Erweiterungen	in Planung (als Abschlussarbeiten)
Integration in die Lehre	Findet seit2015 wie im Text beschrieben statt

Tabelle 2: Entwicklungsstand des Lehrkonzepts (Stand Mitte 2017).

Die Einführung in die Lehre und der Beginn der Datenerfassung für *Learning-Analytics*-Zwecke sind für das WS 2018 geplant. Ab diesem Zeitpunkt ist eine stetige begleitende wissenschaftliche Evaluierung des Konzepts möglich und geplant.

Durch die Bindung an das *learning outcome* sind Feedback und Erfolgskontrolle essentielles Elemente des Konzepts, wie oben dargestellt. Darüber hinaus sollen auch herkömmliche Evaluationsbögen und andere Feedbackformen wie etwa die *Teaching Analysis Poll* (TAP) (van Treeck, 2016) genutzt werden, um Erfolg und Risiken des Einsatzes in der Lehre zu bewerten.

Wenn sich der Ansatz nachweisbar bewährt, ist eine Übertragung auf andere Informatik-Studiengänge vorgesehen. Darüber hinaus scheint ein Einsatz auch in der Informatik-Ausbildung außerhalb der Hochschule sinnvoll, ebenso wie eine inhaltliche Verknüpfung mit Ansätzen wie OPTES (Samoila et al., 2016). Die Plattform soll als *open source* veröffentlicht werden.

Eine Adaptierung auch auf andere komplexe Fachdisziplinen (z.B. Ingenieurswissenschaften) scheint grundsätzlich möglich. Dies wäre im Rahmen von fachbereichsübergreifenden Projekt- und Abschlussarbeiten zu prüfen.

Literatur

Anderson, L. & Krathwohl, D. (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: a Revision of Bloom's Taxonomy. New York: Longman.

Bente, S. (2017). Learning Outcome der Veranstaltung Softwaretechnik 1, Stand 22.03.2017. Verfügbar unter: http://lwibs01.gm.fh-koeln.de/blogs/bente/files/2015/11/Learning-Outcome-ST1-2016-03-22.pdf [11.07.2017].

Booch, G. (2006). The accidental architecture. Software, IEEE, 23(3), 9–11.

Brown, M. (2012). Learning Analytics: Moving from Concept to Practice. EDUCAUSE Learning Initiative. Verfügbar unter: http://www.educause.edu/library/resources/learning-analytics-moving-concept-practice [17.10.2017].

Cohn, M. (2004). User Stories Applied: For Agile Software Development (1. Aufl.). Reading, MA: Addison-Wesley Professional.

Conway, M. (1968). How Do Committees Invent? Datamation. Verfügbar unter: http://www.melconway.com/Home/Committees_Paper.html [10.7.2017].

Deterling, J. & Schmidt, M. (2017). Betrachtung von Agilen Methoden und Microservices im Kontext des Projektes ArchiLab. Praxisprojektbericht an der TH Köln, unveröffentlicht.

Fowler, M., Beck, K., Brant, J. & Opdyke, W. (1999). Refactoring: Improving the Design of Existing Code. Reading, MA: Addison Wesley.

Greller, W. & Drachsler, H. (2012). Translating learning into numbers: A generic framework for learning analytics. Journal of Educational Technology & Society, 15(3), 42-57.

Maier, A. (2017). AgileLab: Ein Konzept zum Lehren und Lernen agiler Methodik im Hochschulkontext. Masterarbeit an der TH Köln. Verfügbar unter: http://lwibs01.gm.fh-koeln.de/blogs/bente/files/2016/09/Masterarbeit_Alex_Maier.pdf [11.07.2017].

Middendorf, J. & Pace, D. (2004). Decoding the Disciplines: A Model for Helping Students Learn Disciplinary Ways of Thinking. New Directions for Teaching and Learning 2004, 98, 1-12.

Reis, O. (2018). Lehre und Prüfung aufeinander ausrichten. Deutsche Universitätszeitung DUZ, 3/2018, 67-69.

Resnick, M. (2014). Give P's a chance: Projects, peers, passion, play. In Constructionism and creativity: Proceedings of the Third International Constructionism Conference. Austrian Computer Society, Vienna (S. 13–20). Verfügbar unter: http://constructionism2014.ifs.tuwien.ac.at/papers/1.2_1-8527.pdf [08.07.2017].

Samoila, O., Heubach, M., Mersch, A. & Wrenger, B. (2016). Das ePortfolio und flankierende Maßnahmen des Verbundprojektes optes zur Unterstützung INT-Studierender in mathematischen Grundlageveranstaltungen. In A. Hoppenbrock, R. Biehler, R. Hochmuth & H.-G. Rück (Hrsg.), Lehren und Lernen von Mathematik in der Studieneingangsphase. Herausforderungen und Lösungsansätze (S. 423-434). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Steinacker, G. (2015). Von Monolithen und Microservices. Informatik Aktuell. Verfügbar unter: http://www.informatik-aktuell.de/entwicklung/methoden/von-monolithen-und-microservices.html [10.6.2017].

van Treeck, T. (2016). Planung und Durchführung einer Teaching Analysis Poll (TAP). Verfügbar unter: https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/profil/lehre/planung_und_durchfuhrung_tap.pdf [12.07.2016].

Wolff, E. (2015). Microservices: Grundlagen flexibler Softwarearchitekturen (1. Auflage). Heidelberg: dpunkt.verlag.

Wunderlich, A. (2016). Learning-Outcomes ‚lupenrein' formulieren. Verfügbar unter: https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/profil/lehre/steckbrief_learning_outcomes.pdf [08.07.2017].

Bleiben oder gehen? - Eine Mixed-Methods-Studie zu frühem Studienabbruch und Verbleib von Mathematikstudierenden

Sebastian Geisler, Katrin Rolka & Herold Dehling

Ausgehend von einer Fallstudie mit drei Studierenden mit Abbruchneigung analysieren wir die Entscheidungsprozesse für oder gegen einen Studienabbruch. Es zeigt sich, dass sich Studienabbrecher*innen neben geringerer Selbstwirksamkeit sowie weniger Kompetenzerleben und sozialer Eingebundenheit auch durch unklarere Zukunftsperspektiven auszeichnen. Eine quantitative Pilotstudie mit 183 Studierenden unterstützt diese Befunde. Studierende, die der Klausur am Ende des ersten Semesters fernbleiben und somit das Mathematikstudium bereits abgebrochen haben oder stark gefährdet sind dies zu tun, zeigen bereits während des Semesters geringere Werte bezüglich Selbstwirksamkeit und sozialer Eingebundenheit.

We present a case-study with three students with dropout intention and analyse their decision-making processes to drop out or to stay. The students' self-efficacy, experience of competence and social relatedness as well as their motives to study mathematics seem to be crucial for their decision. A first quantitative study, with 183 students participating, supports these findings. Students' who do not attend the exams at the end of the first semester and therefore might have dropped out before or are at risk to do so, differ from those students who attend the exam in their self-efficacy and experience of social relatedness.

1 Einleitung

Studienabbruch und Studienfachwechsel stellen in den MINT-Fächern und insbesondere der Mathematik trotz intensiver Bemühungen der Hochschulen (z.B. über Vor- und Brückenkurse, Mentoring und Tutorien) noch immer ein großes Problem dar. In Deutschland beendet nur jede*r fünfte Studienanfänger*in sein/ihr Mathematikstudium erfolgreich (Dieter & Törner, 2012). Ähnlich schlechte Quoten finden sich in vielen anderen Ländern. In den USA beispielsweise verlassen fast 80% der *associate degree students*[1] sowie fast 40% der Bachelorstudierenden das Fach Mathematik entweder durch einen Wechsel in eine andere Fachrichtung oder einen Studienabbruch (Chen, 2013). Diese hohen Abbruch- und Fachwechselquoten sind auf verschiedenen Ebenen problematisch. Für die Studierenden selbst stellt die Entscheidung, ein Studium abzubrechen oder das Fach zu wechseln, häufig ein einschneidendes Ereignis dar. Der vorangehende Entscheidungsprozess ist oft mit negativen Emotionen in Form von Ängsten und Selbstzweifeln verbunden (Herfter et al., 2015).

1 Studierende eines *Community Colleges*

Darüber hinaus investieren die Studierenden bis zu ihrem Abbruch persönliche Ressourcen, unter anderem Zeit und Engagement, in ihr Studium. Auf Seite der Fakultäten und Universitäten gehen Fachwechsel und Studienabbruch mit dem Einsatz von personellen und letztlich finanziellen Ressourcen einher, wobei sich diese aus Hochschulsicht nicht durch erfolgreiche Studienabschlüsse auszahlen. In Zeiten von Fachkräftemangel – gerade auch im MINT-Bereich – ergibt sich letztlich auch eine ökonomische und gesellschaftliche Relevanz über die Hochschulen hinaus.

Da unser Fokus speziell auf den Gründen für das Beenden eines Mathematikstudiums liegt, unterscheiden wir im Folgenden nicht zwischen Studienfachwechsel und Studienabbruch.

2 Theoretischer Hintergrund

Studienabbruch ist ein komplexer Vorgang, der von vielen Faktoren beeinflusst wird (Tinto, 1975; Heublein et al., 2017). Alle Faktoren, die das Risiko eines Studienabbruchs erhöhen, bezeichnen wir als Bedingungsfaktoren. Das Abbruchmodell des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung DZHW (Heublein et al., 2017) unterscheidet zwischen Bedingungsfaktoren aus der Studienvorphase (sozioökonomischer und schulischer Hintergrund, Studienwahlmotive) und solchen, die sich aus der aktuellen Studiensituation ergeben (Lernverhalten, Motivation, Studienbedingungen etc.). Interessanterweise werden nicht alle Bedingungsfaktoren von den Studierenden als relevant für ihre Abbruchentscheidung wahrgenommen. „Die Motive der Studienabbrecher für ihre Exmatrikulation werden [...] daher als subjektive Widerspiegelung der Bedingungsfaktoren verstanden" (Heublein et al., 2017, S. 11). Der Unterschied zwischen Bedingungsfaktoren und Abbruchmotiven wird besonders gut anhand der Abiturnote deutlich. Die Abiturnote (oder allgemeiner die Schulabschlussnote) wurde international häufig als einer der wichtigsten Bedingungsfaktoren des Studienabbruchs identifiziert (Burton & Ramist, 2001). Dennoch werden die eigenen Schulleistungen von Studierenden nicht als relevant für ihre Abbruchentscheidung genannt.

Eine groß angelegte Exmatrikuliertenbefragung des DZHW aus dem Jahr 2009 kam zu dem Ergebnis, dass die meisten Mathematikstudierenden Leistungsprobleme (33%) und mangelnde Motivation (25%) als wichtigste Abbruchmotive angeben. Studienbedingungen (13%), finanzielle (6%), gesundheitliche (6%) und familiäre Gründe (10%) waren hingegen weniger relevant (Heublein et al., 2009). In der aktuellsten Abbruchstudie des DZHW werden keine Daten speziell für die Mathematik, sondern nur gemeinsam für alle MINT-Fächer berichtet. Dennoch zeigt sich hier ein ähnliches Bild: Abbruchmotive, die mit Leistungsproblemen (33%) und mangelnder Motivation (17%) zusammenhängen, bilden die wichtigsten Exmatrikulationsgründe (Heublein et al., 2017). Diese Zahlen legen nahe, insbesondere solche Bedingungsfaktoren der Vorstudienphase und der aktuellen Studiensituation zu betrachten, denen ein Einfluss auf die Motivation der Studierenden und deren Leistungen im Studium zugesprochen wird.

Neben der Abiturnote (s.o.) gelten die Studienwahlmotive als wichtiger Bedingungsfaktor der Vorstudienphase. Allgemein wird davon ausgegangen, dass extrinsische Studienwahlmotive das Risiko eines Studienabbruches erhöhen, während intrinsische Motive, wie das Fachinteresse, die Motivation von Studierenden erhöhen und daher für einen erfolgreichen Start ins Studium förderlich sind (Schiefele et al., 2007). Für das Studienfach Physik konnten Albrecht und Nordmeier (2011) nachweisen, dass

das Studienwahlmotiv Fachinteresse das Risiko eines Studienabbruches verringert. Für den nordamerikanischen Raum lässt sich jedoch feststellen, dass auch eine ambitionierte Karriereplanung (und damit ein eher extrinsisches Motiv) einen Verbleib im Studium begünstigen (Tinto, 1975).

Schiefele et al. (2007) haben gezeigt, dass Studienabbrecher*innen eine geringere Lernmotivation im Studium aufweisen. Dies betrifft insbesondere die (intrinsische) Interessenfacette der Lernmotivation. Nach Ryan und Deci (2000) existieren drei sogenannte *basic needs*, welche für den Aufbau von intrinsischer Motivation essentiell sind: Autonomie, Kompetenz und soziale Eingebundenheit. Letztere wird auch von Tinto (1975) als notwendig für einen erfolgreichen Einstieg in das Studium erachtet. Zu Beginn des Mathematikstudiums empfinden viele Studierende wenig Autonomie und Kompetenz (Liebendörfer & Hochmuth, 2013), was als problematisch erscheint, da vor allem das Kompetenzerleben eng mit der Motivation im universitären Kontext verbunden ist (Faye & Sharp, 2008).

Auch die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung „als die subjektive Gewissheit, neue oder schwierige Anforderungssituationen auf Grund eigener Kompetenz bewältigen zu können" (Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 35) beeinflusst die Motivation der Studierenden und ihre Leistungen im Studium. Für die MINT-Fächer zeigt sich die Selbstwirksamkeitserwartung als Bedingungsfaktor der Abbruchneigung (Fellenberg & Hannover, 2006) und auch des tatsächlichen Abbruchs (Krieger, 2011).

Eine Besonderheit im Fach Mathematik, welche ebenfalls Einfluss auf die Motivation der Studierenden haben kann, stellt der große Unterschied zwischen Mathematik in der Schule und in der Hochschule dar (Rach, 2014). In der Schule werden neue mathematische Konzepte häufig anschaulich mittels Illustrationen und Beispielen eingeführt. Viele Aufgaben sind anwendungsbezogen und versuchen einen Bezug zur Lebenswelt der Schüler*innen herzustellen. Im Gegensatz dazu zeigt sich die Mathematik an der Universität deutlich theoretischer. Neue Konzepte werden mittels formaler Definitionen eingeführt und die meisten Aufgaben beziehen sich auf Beweise. Diese starken Veränderungen in der Natur der Mathematik können zu enttäuschten Studienerwartungen führen und somit die Motivation der Studierenden beeinflussen.

3 Fragestellung und Methodik

3.1 Qualitativer Ansatz

Da viele Studien, die sich mit Studienabbruch beschäftigen, fachunspezifisch sind oder sich auf andere Länder und deren Bildungssysteme beziehen (Ausnahmen stellen z.B. Heublein et al., 2009 und Rach, 2014 dar) und es unklar ist, inwiefern sich die Ergebnisse übertragen lassen, haben wir uns entschieden zunächst explorative Interviews durchzuführen. Dabei verfolgten wir die Frage:

Welche persönlichen Erklärungen geben die Studierenden für ihre Entscheidung das Mathematikstudium aufzugeben oder weiterzuführen?

Dazu wurden N=11 Studierende mit Abbruchneigung oder bereits vollzogenem Studienabbruch mittels halbstrukturierter (problemzentrierter) Interviews befragt. Der Interviewleitfaden wurde mittels des SPSS-Verfahrens (Helfferich, 2009) erstellt und gliederte sich in drei Abschnitte: Studienentscheidung, Studierverhalten, Gründe für den Abbruch/den Verbleib.

Die Interviews wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse (Mayring, 2010) untersucht. In diesem Beitrag fokussieren wir drei Studierende: John, Tom und Anna. Alle drei waren zu Studienbeginn 19 Jahre alt und besuchten zuvor dasselbe Gymnasium und sogar denselben Mathematikkurs. Sie alle bestanden nur eine von zwei Klausuren am Ende des ersten Semesters. John und Tom überlegten schon nach dem ersten Semester das Fach zu wechseln. John entschied sich schließlich nach dem zweiten Semester, das Mathematikstudium zu beenden, während Tom und Anna ihr Studium fortsetzten.

3.2 Quantitativer Ansatz

Vor dem Hintergrund der Ergebnisse dieser Fallstudie (s.u.) untersuchen wir den Einfluss der *basic needs* sowie der Selbstwirksamkeit und der Leistungen während des Semesters auf Abbruch beziehungsweise Verbleib im Mathematikstudium quantitativ. Aufgrund von Datenschutzbestimmungen war es nicht möglich festzustellen, welche Studierenden das Mathematikstudium tatsächlich abgebrochen haben. Stattdessen konnten wir die Klausurteilnahme erheben. Nach Baars und Arnold (2014) sind Studierende, welche nicht an den Klausuren im ersten Semester teilnehmen, stark gefährdet ihr Studium abzubrechen. Diese Vorüberlegungen führten zu folgender Fragestellung:

Inwiefern unterscheiden sich Studierende, die nicht an der Klausur am Ende des ersten Semesters teilnehmen von solchen, die teilnehmen, hinsichtlich ihrer allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung, ihrer Leistungen während des Semesters, ihrer sozialen Eingebundenheit sowie der wahrgenommenen Autonomie- und Kompetenzunterstützung?

Aufgrund des bisherigen Forschungsstandes sowie unserer Interviews erwarten wir signifikante Unterschiede in der Selbstwirksamkeitserwartung, den Leistungen, der sozialen Eingebundenheit sowie der Kompetenzunterstützung. Angesichts der größeren Bedeutung selbstregulierten Lernens an der Universität und größerer Freiheit in der Zeitgestaltung gehen wir davon aus, dass sich die Studierenden generell als autonomer wahrnehmen als in der Schule. Wir erwarten daher, wenn überhaupt, nur geringere Unterschiede bei der Autonomieunterstützung als bei den anderen Variablen.

Da die von uns untersuchten Variablen (insb. soziale Eingebundenheit, Autonomie- und Kompetenzunterstützung) noch nicht zu Beginn des Semesters von den Studierenden eingeschätzt werden können, haben wir uns für eine Befragung mittels Fragebögen in der Mitte des ersten Semesters entschieden. N=209 Studierende in der Vorlesung Analysis I nahmen freiwillig an unserer Befragung teil. Aufgrund fehlender Antworten konnten nur N=183 Datensätze in unsere Analyse einbezogen werden. Die eingesetzten Instrumente können Tabelle 1 entnommen werden:

Konstrukt	Quelle	Itemanzahl / Cronbachs α	Beispielitem
Selbstwirksamkeitserwartung	Beierlein et al. 2012	3 / 0,88	Die meisten Probleme kann ich aus eigener Kraft gut meistern.
Soziale Eingebundenheit	Kauper et al. 2012	3 / 0,78	Ich fühle mich unter den Studierenden wohl.
Autonomieunterstützung		3 / 0,58	Ich kann mir meine Zeit selbst einteilen.
Kompetenzunterstützung		3 / 0,66	Mir werden konkrete Möglichkeiten aufgezeigt, wie ich mich verbessern kann.

Tabelle 1: Instrumente mit Anzahl der Items, Reliabilitäten und Beispielitems.

Mit Ausnahme der Skala ‚Autonomieunterstützung' waren alle Reliabilitäten zufriedenstellend. Alle Items wurden auf einer 5-stufigen Likertskala (1 = stimmt überhaupt nicht; 5 = stimmt vollkommen) beantwortet. Als Einschätzung der Leistungen im Semester wurden die durchschnittlich auf Aufgabenzetteln erreichten Punkte genutzt (1 bis 16 Punkte, Selbstauskunft). Die Unterschiede zwischen den Studierendengruppen wurden mittels einer MANOVA (zur Verringerung der α-Fehlerkummulation im Vergleich zu einzelnen t-Tests) untersucht.

4 Ergebnisse

4.1 Qualitativer Ansatz

Studienwahlmotive und Erwartungen

Die drei Studierenden, die sich bereits vor Studienbeginn kannten, bildeten an der Universität eine Lerngruppe (zusammen mit zwei weiteren Studierenden, welche sie ebenfalls schon aus der Schule kannten). Alle drei gaben an, dass ihr Interesse an Mathematik in der Schule wichtig für ihre Studienwahl war. Während dies für John das entscheidende Studienwahlmotiv darstellte, war das Fachinteresse für Tom und Anna jedoch nicht primär. Tom wollte hauptsächlich Lehrer werden und entschied sich für Mathematik als eines seiner zukünftigen Unterrichtsfächer. Im Gegensatz zu John war seine Fachwahl also mit einer konkreten Berufs- und Zukunftsperspektive verbunden und beruhte nicht auf rein intrinsischen Motiven. Anna hatte zwar in der Schule Interesse an Mathematik, trotzdem wollte sie ursprünglich Wirtschaftswissenschaften studieren, entschied sich aber wegen der besseren Arbeitsmarktaussichten für Mathematik mit Nebenfach Wirtschaft – ihre Studienwahl war somit eher extrinsisch motiviert.

Alle drei Studierenden hatten sich vor Studienbeginn nur wenig über das Mathematikstudium informiert:

> „Beratungsgespräche habe ich nicht geführt. Ich habe mich mit ein paar Freunden dazu entschlossen und wir waren uns alle eigentlich ziemlich einig, dass wir das machen wollen." (John)

Sie hatten daher nur ungenaue Erwartungen an das Studium. John und Tom nahmen sehr große Unterschiede zwischen Mathematik in der Schule und der Universität wahr und bewerteten diese eher negativ:

> „Also wenn man hier Mathe studiert, hat man das Gefühl, man hat noch nie Mathe gemacht so, also es ist halt komplett anders als in der Schule und es hat mir am Anfang auch wirklich überhaupt keinen Spaß gemacht, ... weil es war halt nicht so das Mathe, was ich kenne oder es war nicht DAS Mathe, was ich eigentlich studieren wollte oder wofür ich mich entschieden habe, weil ich ja nicht so genau wusste, okay, wie wird das hier gemacht?" (Tom)

In ihren weiteren Ausführungen kritisierten beide vor allem die Theoriezentriertheit und den Fokus auf Beweisprozesse anstelle von Anwendungen. Anna äußerte sich nicht zu den Unterschieden zwischen Schul- und Universitätsmathematik, sie gab jedoch an, Spaß an der Mathematik im Studium zu haben – im Gegensatz zu John und Tom, die sich von den Veränderungen eher demotiviert zeigten.

Basic Needs

Obwohl alle drei Studierenden in einer gemeinsamen Lerngruppe waren, nahmen sie sowohl ihre soziale Eingebundenheit als auch ihre Kompetenz unterschiedlich wahr. John empfand sich selbst als wenig sozial eingebunden und hatte außerhalb seiner Lerngruppe wenige Kontakte an der Universität:

> „Wir kannten uns alle aus der Schule und haben dann am Wochenende die Aufgaben zusammen gemacht, was dann vielleicht auch ein bisschen komisch war, weil ich nie so richtig in irgendeine Gruppe sonst reingefunden habe, sonst mit anderen Leuten hatte ich wenig Kontakt. ... das hat mich auch ein bisschen enttäuscht, dass man halt zu wenig Kontakt mit anderen irgendwie noch gepflegt hat währenddessen." (John)

Gleichzeitig erlebte er sich als wenig kompetent:

> „Das Einzige, wo man natürlich selbst arbeitet, sind diese Übungsaufgaben, und die waren für mich nur frustrierend." (John)

John war in seiner ersten Klausur an der Universität sehr erfolgreich, doch dies war vor dem Hintergrund seiner Misserfolgserlebnisse im ersten Semester, insbesondere bei der Bearbeitung der Übungsaufgaben[2], für ihn bedeutungslos. Auch Tom nahm sich zunächst als wenig kompetent wahr:

2 Üblicherweise werden wöchentlich Aufgabenzettel zu den Vorlesungen ausgegeben, über die Bonuspunkte für die Klausuren erzielt werden können. Die Bearbeitung der Aufgaben erfolgt allein oder in Kleingruppen und ist freiwillig.

> „[...] aber es frustriert trotzdem so ein bisschen, finde ich, wenn man dann da sitzt und man hat überhaupt keine Erfolge und, also ich weiß nicht, es ist schon so ein bisschen, ja, traurig." (Tom)

Wie bei John fußte dies vor allem auf Misserfolgserlebnissen bei der Bearbeitung der Übungsaufgaben. Erst im zweiten Semester nahm er sich kompetenter wahr:

> „Ähm, im zweiten Semester habe ich das dann auch ein bisschen besser gemacht ... also da war die Klausur dann auch besser." (Tom)

Ähnlich verhält es sich mit der sozialen Eingebundenheit: Erst gegen Ende des ersten Semesters knüpfte Tom auch außerhalb seiner Lerngruppe aus der Schule neue Kontakte zu Kommiliton*innen und bewertete diesen Schritt selbst als wichtig für sein Studium:

> „Wir waren im Endeffekt halt am Anfang schon so eine Gruppe. Da haben wir am Anfang, ehrlich gesagt, nicht so wirklich mit anderen versucht, noch so Kontakt zu knüpfen oder so, was eigentlich blöd ist, jetzt im Nachhinein, ähm haben dann aber so zum Ende des ersten Semesters auch noch andere Leute gefunden ... also man findet schon seine Kontakte, man knüpft auch irgendwie mit anderen Leuten so ein bisschen, ähm, kommt ins Gespräch, lernt dann auch zusammen und das ist auch gut, also man braucht, glaube ich, Leute, mit denen man darüber reden kann." (Tom)

Anna sprach zwar auch von Misserfolgen beim Bearbeiten der wöchentlichen Übungsaufgaben, im Gegensatz zu John und Tom berichtete sie jedoch auch von eher erfolgreichen Lernprozessen beim Nachbearbeiten der Vorlesungen:

> „Ich habe immer mitgeschrieben, habe versucht, das zu verstehen, das war zwar meistens nicht gut, also hat nicht geklappt, aber man hat es zumindest probiert, dann habe ich es nachgearbeitet und dann ging es eigentlich." (Anna)

Auch mit den Kontakten, die sie an der Universität geknüpft hatte, zeigte sie sich zufrieden und beschrieb ihr soziales Verhältnis als „sehr ausgeprägt".

Selbstwirksamkeitserwartung

Während des ersten Semesters nahm John sich aufgrund seiner geringen Leistungen als wenig selbstwirksam wahr und blickte eher pessimistisch auf die Klausuren am Ende des Semesters:

> „Und dann dachte ich auch, ich würde die Klausur nicht gut schreiben, weil ich wirklich die Übungszettel natürlich immer weniger selbst bearbeitet habe, immer mehr abgeschrieben habe." (John)

Auch Tom war während des ersten Semesters unzufrieden mit seinen Leistungen, blickte jedoch vorsichtig optimistisch in die Zukunft:

> „Ich glaube, es dauert auch seine Zeit bis man in die, in die Unimathematik so reinkommt, also, ich glaube, wenn man das dann so ein, zwei Jahre gemacht hat, ist das auch alles ein bisschen klarer und dann sind die, ja so diese Methoden, die man anwendet und so, ich glaube, das verfestigt sich dann irgendwann, ich glaube, also hoffe, dass das besser wird, sage ich mal so." (Tom)

Annas Selbstwirksamkeitserwartung kam während des Interviews nicht zur Sprache, auffällig ist jedoch, dass sie ihren Misserfolg in einer Klausur im ersten Semester auf ihren Professor zurückführt und somit external attribuiert.

Zusammenfassung

John nannte als wichtigste Gründe für seinen Studienabbruch seine geringe soziale Eingebundenheit sowie fehlende Motivation:

> „Also meine Leistungen waren nicht der Grund abzubrechen, sondern eher äh meine Motivation am Studium generell." (John)

Tom gab seinen festen Berufswunsch als wichtigsten Grund an, der ihn trotz Abbruchneigung zum Verbleib im Mathematikstudium veranlasste:

> „Also ich möchte halt nach wie vor Lehrer werden, und ich fände Mathe, glaube ich, sehr interessant zu unterrichten und ich habe mir halt so gedacht, ... dass wenn ich es irgendwann geschafft habe und dann Mathelehrer bin, dass es dann natürlich wieder das ist, was ich machen möchte, ... und ich habe mir dann halt so gedacht: Gut, bleib hartnäckig, bleib dran, versuch das, und wenn Du es dann halt geschafft hast und in der Schule arbeitest, dann, dann ist es ja wieder halt das, was Du machen willst." (Tom)

Anna hat nicht ernsthaft über einen Abbruch ihres Mathematikstudiums nachgedacht.

Auffällig ist, dass John sowohl die geringste Erfüllung der *basic needs* als auch die geringste Selbstwirksamkeitserwartung zeigte, während Anna am stärksten Kompetenz und soziale Eingebundenheit erlebte (Tab. 2). Sowohl die Erfüllung der *basic needs* als auch die Selbstwirksamkeitserwartung scheinen Einfluss auf Abbruchneigung und tatsächlichen Abbruch in Mathematik zu haben. Unsere Befunde zur Rolle der Selbstwirksamkeitserfahrung als Bedingungsfaktor von Abbruchneigung und Abbruch in Mathematik decken sich somit mit Erkenntnissen aus fächerübergreifenden Studien (Fellenberg & Hannover, 2006; Krieger, 2011).

In Hinblick auf die Studienwahlmotive zeigte sich, dass rein intrinsische Motive, wie im Fall von John, nicht immer ausreichend sind, um genug Motivation für ein Weiterführen des Studiums zu generieren – insbesondere, wenn sich die Natur des Faches, wie in Mathematik, beim Übergang an die Universität stark ändert. Stattdessen scheint eine Kombination aus intrinsischen und extrinsischen Motiven (wie einer konkreten Berufs- oder Zukunftsperspektive) förderlich. Dies zeigte sich auch in weiteren unserer Interviews, wie dem Fall von Julia, deren Abbruchneigung sich erst entwickelte, als sich ihre Lerngruppe nach dem ersten Studienjahr auflöste und sie nach eigener Aussage nicht mehr wusste, warum sie eigentlich Mathematik studierte. Erst der Wechsel in den Lehramtsstudiengang und die damit verbundene klare Berufsperspektive ermöglichte ihr, das Mathematikstudium erfolgreich weiterzu-

führen. Dies zeigt, dass auch extrinsische Studienwahlmotive das Risiko eines Studienabbruchs senken können – wie schon Tinto (1975) es für den nordamerikanischen Raum zusammengefasst hat.

	John (Abbruch)	**Tom (Abbruchneigung)**	**Anna**
Studienwahl-motive	Rein intrinsisch (Interesse)	Extrinsisch (fester Berufswunsch) und intrinsisch (Interesse)	Extrinsisch (Arbeitsmarkt-aussichten) und intrinsisch (Interesse)
Selbstwirksam-keitserwartung	niedrig	Niedrig im 1. Semester – höher nach dem 2. Semester	-
Kompetenz	niedrig	Niedrig im 1. Semester – höher im 2. Semester	zufriedenstellend
Soziale Einge-bundenheit	niedrig	Niedrig zu Beginn des 1. Se-mesters – später höher	hoch

Tabelle 2: Zusammenfassende Charakterisierung der Studienteilnehmer*innen.

4.2 Quantitativer Ansatz

Es zeigten sich signifikante Unterschiede in allen untersuchten Variablen (Tab. 3). Die größten Unterschiede verzeichneten wir bei der Leistung während des Semesters, welche 9% der Varianz zwischen den Gruppen aufklären kann (η^2=0,09). Die Unterschiede in der Autonomieunterstützung fielen größer aus als von uns erwartet, allerdings muss dieses Ergebnis aufgrund der geringen Reliabilität der eingesetzten Skala vorsichtig betrachtet werden. Insgesamt unterstützen die Befunde aus der Fragebogenstudie unsere Erkenntnisse aus den explorativen Interviews.

	Keine Klausurteilnahme N=48		**Klausurteilnahme N=135**		**Effekt-stärke**
	M	*SD*	*M*	*SD*	**η^2**
Selbstwirksamkeitserwartung	2,42	0,95	2,91	0,79	0,06**
Soziale Eingebundenheit	3,75	0,7	4,1	0,56	0,06**
Autonomieunterstützung	2,93	0,75	3,29	0,75	0,04**
Kompetenzunterstützung	2,98	0,88	3,27	0,84	0,02*
Leistung	8,25	4,18	10,49	2,73	0,09***

Tabelle 3: Mittelwerte, Standardabweichungen und Ergebnisse der MANOVA.

5 Diskussion

Die Interviews wurden retrospektiv durchgeführt. Eine Verzerrung in den Sichtweisen der Studierenden ist also nicht auszuschließen. Da wir an den persönlichen Sichtweisen der Studierenden interessiert sind, scheint die Methodik jedoch angemessen. Zu diesem Zweck waren die Interviews sehr offen, um den Studierenden zu ermöglichen, ihre eigenen Prioritäten zu setzen. Gleichzeitig macht diese Offenheit die Interviews zum Teil untereinander weniger vergleichbar.

Die Fragebogen-Studie wurde mit nur einer Kohorte an der Ruhr-Universität Bochum durchgeführt. Sowohl jahrgangs- als auch standortspezifische Besonderheiten sind daher nicht auszuschließen. Da der Messzeitpunkt in der Mitte des ersten Semesters lag, ist es möglich, dass zu diesem Zeitpunkt bereits einige Studierende ihr Mathematikstudium abgebrochen haben. Die tatsächlichen Unterschiede zwischen den Studienabbrecher*innen und den Weiterstudierenden könnten noch größer ausfallen, wenn alle Abbrecher*innen einbezogen werden könnten.

6 Ausblick und Implikationen für zukünftige Lehre und Forschung

Die Erkenntnisse unserer Studie unterstreichen, wie wichtig es ist, dass Studierende sich gerade zu Beginn ihres Studiums selbstwirksam und kompetent erleben. Der Fall von John zeigt, dass auch Studierende, die, gemessen an ihren Klausurleistungen, erfolgreich sind, sich trotzdem als wenig kompetent und wenig selbstwirksam wahrnehmen können. Beides fußte in diesem Fall auf anhaltenden Misserfolgserlebnissen während des ersten Semesters. Um Studierenden den Übergang von der Schule zur Hochschule zu erleichtern, sollte es ihnen ermöglicht werden, sich häufiger als kompetent wahrzunehmen und Selbstwirksamkeit aufzubauen. Eine Möglichkeit ist zum Beispiel die gezieltere Auswahl der wöchentlichen Übungsaufgaben, so dass sich auf jedem Übungsblatt Aufgaben auf verschiedenen und damit auch geringeren Schwierigkeitsniveaus befinden, so dass häufigere Erfolgserlebnisse für die Studierenden ermöglicht werden – ähnliche Überlegungen finden sich z.B. bei Blömeke (2016). Auch die soziale Eingebundenheit der Studienanfänger*innen sollte von den Fakultäten gezielter gefördert werden – etwa durch das Vermitteln von Lerngruppen z.B. in den Übungen und die Hervorhebung der Vorteile und Relevanz von Lerngruppen durch die Dozent*innen in den Vorlesungen.

Um Studierenden schon frühzeitig Berufs- und Zukunftsperspektiven aufzuzeigen, sollte z.B. vermehrt die Relevanz von Inhalten der Vorlesungen für verschiedene Berufsbilder transparent gemacht werden und über die vielfältigen Berufsmöglichkeiten für Mathematiker*innen frühzeitig im Studium informiert werden.

Für eine gezieltere Unterstützung von Studienanfänger*innen und insbesondere abbruchgefährdeten Studierenden ist es von Bedeutung, den Entscheidungsprozess sowie das Zusammenspiel verschiedener Bedingungsfaktoren besser zu verstehen. Für zukünftige Forschung ist es daher interessant, den Entscheidungsprozess selbst noch gezielter zu fokussieren.

Mit Blick auf die großen Unterschiede zwischen Schul- und Hochschulmathematik ist es außerdem relevant, die Erwartungen der Studierenden an das Studium, sowie ihr Bild von der Natur der Mathematik (und dessen Kompatibilität mit der Fachkultur an der Universität) genauer zu betrachten. Zudem scheint es sinnvoll, verschiedene ‚Abbruchtypen' in der Mathematik genauer zu charakterisieren, um ‚passgenaue' Unterstützung anbieten zu können.

Literatur

Albrecht, A. & Nordmeier, V. (2011). Ursachen des Studienabbruchs in Physik. Die Hochschule, (2), 131–145.

Baars, G. J. A. & Arnold, I. J. M. (2014). Early Identification and Characterization of Students Who Drop Out in the First Year at University. Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice, 16(1), 95-109.

Beierlein, C., Kovaleva, A., Kemper, C. J. & Rammstedt, B. (2012). Ein Messinstrument zur Erfassung subjektiver Kompetenzerwartungen. GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften. Verfügbar unter: https://www.zpid.de/pub/tests/6490_ASKU-Manual_2012.PDF [22.04.2017].

Blömeke, S. (2016). Der Übergang von der Schule in die Hochschule: Empirische Erkenntnisse zu mathematikbezogenen Studiengängen. In A. Hoppenbrock, R. Biehler, R. Hochmuth, & H.-G. Rück (Hrsg). Lehren und Lernen von Mathematik in der Studieneingangsphase (S. 3-13). Wiesbaden: Springer.

Burton, N. W. & Ramist, L. (2001). Predicting success in college: SAT studies of classes graduating since 1980. The College Board research report, 2001–2002. New York: College entrance Examination Board.

Chen, X. (2013). STEM Attrition: College Students' Paths Into and Out of STEM Fields. Washington, DC: National Center for Education Statistics, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Verfügbar unter: https://nces.ed.gov/pubs2014/2014001rev.pdf [17.04.2017].

Dieter, M. & Törner, G. (2012). Vier von fünf geben auf. Forschung und Lehre, 19(10) 826–827.

Faye, C. & Sharpe, D. (2008). Academic Motivation in University: The Role of Basic Psychological Needs and Identity Formation. Canadian Journal of Behavioural Science, 40(4), 189–199.

Fellenberg, F. & Hannover, B. (2006). Kaum begonnen, schon zerronnen? Psychologische Ursachenfaktoren für die Neigung von Studienanfängern, das Studium abzubrechen oder das Fach zu wechseln. Empirische Pädagogik, 20(4), 381–399.

Helfferich, C. (2009). Die Qualität qualitativer Daten. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Herfter, C., Grüneberg, T. & Knopf, A. (2015). Der Abbruch des Lehramtsstudiums – Zahlen, Gründe und Emotionserleben. Zeitschrift Für Evaluation, 14(1), 57–82.

Heublein, U., Hutzsch, C., Schreiber, J., Sommer, D. & Besuch, G. (2009). Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen. HIS: Projektbericht, Dezember 2009. Verfügbar unter: http://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201002.pdf [20.04.2017].

Heublein, U., Ebert, J., Hutzsch, C., Isleib, S., König, R., Richter, J. & Woisch, A. (2017). Zwischen Studienerwartungen und Studienwirklichkeit. Forum Hochschule. Verfügbar unter: http://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201701.pdf [08.09.2017].

Kauper, T., Retelsdorf, J., Bauer, J., Rösler, L., Möller, J. & Prenzel, M. (2012). PaLea - Panel zum Lehramtsstudium: Verfügbar unter: http://www.palea.uni-kiel.de/wp-content/uploads/2012/04/PaLea%20Skalendokumentation%201_%20Welle.pdf [17.04.2017].

Krieger, A. (2011). Determinanten des Studienabbruchs in naturwissenschaftlich orientierten Studiengängen. Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Liebendörfer, M. & Hochmuth, R. (2013). Interest in Mathematics and the first Steps at University. In C. Haser, M. A. Mariotti & B. Ubuz (eds.), Proceedings of the Eighth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME 8, February 6 - 10, 2013, S. 2386-2395). Ankara, Turkey: Middle East Technical University and ERME.

Mayring, P. (2010). Qualitative Inhaltsanalyse. Basel: Beltz.

Rach, S. (2014). Charakteristika von Lehr-Lern-Prozessen im Mathematikstudium: Bedingungsfaktoren für den Studienerfolg im ersten Semester. Münster: Waxmann.

Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. American Psychologist, 55(1) 68–78.

Schiefele, U., Streblow, L. & Brinkmann, J. (2007). Aussteigen oder Durchhalten. Was unterscheidet Studienabbrecher von anderen Studierenden? Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 39(3) 127–140.

Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. Zeitschrift für Pädagogik, 44, 28–53.

Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. Review of Educational Research, 5(1), 8–9.

Leistungsmotivation bei Studierenden der Ingenieurwissenschaften

Empirische Analyse und Ableitung hochschuldidaktischer Folgerungen

Siegfried Stumpf & Gabriele Koeppe

Bisherige Studien zu den Determinanten des Studienerfolgs zeigen, dass motivationale Merkmale der Studierenden erhebliche Erklärungskraft besitzen. Innovative Formen des Lehrens und Lernens, wie z.B. Projektlernen, stellen spezifische Anforderungen an die Motivation der Studierenden. In dieser Studie wird untersucht, wie die Leistungsmotivation bei Studierenden der Ingenieurwissenschaften mit Studienleistung und Studienzufriedenheit zusammenhängt. Stichprobe sind 130 Studierende der Ingenieurwissenschaften. Die Leistungsmotivation wird über ein Leistungsmotivationsinventar erfasst, als Indikator für Studienleistung wird eine Klausurnote, ergänzt um eine Projektnote, herangezogen und die Studienzufriedenheit wird über einen Fragebogen gemessen. Die Ergebnisse zeigen, dass Leistungsmotivation mit Studienleistung und Studienzufriedenheit positiv zusammenhängt. Es gibt beträchtliche Unterschiede bei den Studierenden in der Höhe der Leistungsmotivation. Hochschuldidaktische Schlussfolgerungen aus der Studie werden vorgestellt.

Studies concerning the determinants of students´ academic success show that students´ motivational characteristics are very relevant. Also in innovative forms of learning and teaching like team projects students´ motivation is an important precondition. This study investigates how achievement motivation relates to students´ academic performance and academic satisfaction. Sample is a group of 130 students in engineering sciences. Achievement motivation and students´ academic satisfaction are measured with questionnaires and as indicators for academic performance grades in a written exam and in project work are used. Results show that achievement motivation positively correlates with academic performance and academic satisfaction. There are considerable differences in the extent of students´ achievement motivation. Didactic consequences of the study are discussed.

1 Hochschulpolitischer Kontext und Gegenstand der Untersuchung

An Hochschulen zeigen sich verstärkte Bemühungen, die Qualität der Lehre zu verbessern und das Lehren so zu gestalten, dass Lernprozesse der Studierenden umfassend unterstützt und gefördert werden. So hat der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft eine Charta guter Lehre verfasst (Jorzik, 2013), die Leitlinien und Grundsätze für eine bessere Lehrkultur formuliert. Das Ziel ist dabei anspruchsvoll: „Lehre soll inspirieren, motivieren, praxisnah und forschungsorientiert sein, die unterschiedlichen Bildungsbiografien der Studierenden berücksichtigen, gleichzeitig aber die Studierenden in die Verantwortung nehmen“ (Jorzik, 2013, S. 11).

Um dies zu erreichen, werden zunehmend innovative Lehr- und Lernformen (im Überblick Rummler, 2012a) gefordert, die Lernen als Handlungsprozess auffassen (Pfäffli, 2005) und die dazu führen sollen, dass Studierende Wissen und Kompetenzen im Rahmen umfassender Handlungsprozesse (Zielklärung, Planen, Kommunizieren, Evaluieren) und gekennzeichnet durch beträchtliche Selbststeuerungsanteile erwerben und ausbauen. Eine dieser als innovativ bezeichneten Lehrformen ist die Projektarbeit bzw. das projektorientierte Lernen (Rummler, 2012a). Wenn auch verschiedene Begriffsverständnisse zum Projektlernen vorliegen (Junge, 2009), so kann unter Berücksichtigung des im Projektmanagement gängigen Projektverständnisses (Gessler, 2012) unter projektorientiertem Lernen eine Form der Kompetenzentwicklung verstanden werden, bei der mehrere Studierende in einem Team an einer komplexen Aufgabe eigenverantwortlich arbeiten, dabei zeitliche Rahmenbedingungen zu beachten haben (z.B. Meilensteintermine, Abschlusstermin), um ein Produkt (z.B. Bericht, Dokumentation, Instrument) zu erstellen, und dabei Wissen erwerben und Kompetenzen entwickeln sollen. Projektorientiertes Lernen stellt sowohl an Lehrende als auch an Lernende spezifische Anforderungen. Ein Schlüsselfaktor für das Gelingen innovativer Lehr- und Lernformen wie dem Projektlernen ist die Motivation der Studierenden, sich auf diesen durch Eigenverantwortlichkeit und Selbststeuerung gekennzeichneten Lernprozess einzulassen. Diese Motivation kann durch die Lehrenden zwar unterstützt und gefördert werden, wird aber dennoch erheblich von den Studierenden selbst und deren individuellen Motivationslagen abhängen (Rummler, 2012b; Pfäffli, 2005).

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wird das Thema der Motivation der Studierenden unter besonderer Betonung der Leistungsmotivation aufgegriffen. Das erfolgreiche Absolvieren von Pflicht- und Wahlmodulen sowie der Erwerb von Kompetenzen setzen seitens der Lernenden Leistungsbereitschaft voraus, was nicht nur für ‚klassische' Lehr- und Lernformen, sondern auch für innovative Lehrmethoden wie das Projektlernen gilt. Lehrende machen sich aufgrund ihrer Lehrerfahrungen Bilder über die Leistungsbereitschaft ihrer Studierenden. Allerdings sind diese Bilder stark subjektiv geprägt und entbehren einer objektiven Grundlage. In dieser Untersuchung wird für Studierende der Ingenieurwissenschaften, die an zwei mit Projektanteilen versehenen Pflichtmodulen teilnehmen, eine fundierte empirische Analyse studentischer Leistungsmotivation durchgeführt und die Ergebnisse werden unter hochschuldidaktischen Gesichtspunkten diskutiert.

Die Studie versteht sich als Beitrag zu der in Deutschland recht jungen Disziplin des Forschens durch Lehrende über die von ihnen induzierten Lehr- und Lernprozesse (*Scholarship of Teaching and Learning* – SoTL; Huber, 2011) und entspricht dabei dem Typus der Studierenden-Analyse bzw. Studierendenforschung (Huber et al., 2014), die Charakteristika von Studierenden als Voraussetzungen von Lernprozessen einer eingehenden Analyse unterzieht.

2 Forschungsstand, Fragestellungen und Hypothesen

Die bisherigen Studien zu den Determinanten des Studienerfolgs (im Überblick Schulmeister, 2014) lassen den Schluss zu, dass motivationale Merkmale der Studierenden erhebliche Erklärungskraft besitzen. In einer Metaanalyse fanden Robbins et al. (2004) heraus, dass die besten Prädiktoren für Studienleistungen die Leistungsmotivation der Studierenden sowie das Selbstvertrauen der Studierenden in ihre akademische Leistungsfähigkeit sind. In der Untersuchung von Robbins et al. (2006) erwies sich als guter Prädiktor für Studienerfolg die *academic discipline*, ein Faktor, der wiedergibt, wie

sich Studierende bezüglich Fleiß, Ausdauer und Gewissenhaftigkeit einschätzen. Unter den in der Persönlichkeitsforschung identifizierten fünf zentralen Persönlichkeitseigenschaften (*Big-5-Traits*, Neyer & Asendorpf, 2017) erweist sich die für beruflichen Erfolg wichtige Persönlichkeitseigenschaft der Gewissenhaftigkeit (Schuler et al., 2014) als Determinante für Studienerfolg (Kaufman et al., 2008). In einer der wenigen deutschen Untersuchungen zeigt Trapmann (2008), allerdings ohne Einbezug von Studierenden der Ingenieurwissenschaften, die Bedeutung von Leistungsmotivation und Gewissenhaftigkeit für Studienerfolg und Studienzufriedenheit. Der enge Zusammenhang zwischen schulischen Noten und Leistungen an Hochschulen ist erklärbar, indem beide Leistungstypen u.a. durch motivationale Merkmale mitbedingt sind (Schulmeister, 2014, S. 190). Auch in hochschuldidaktischen Theorien spielen motivationale Gesichtspunkte eine erhebliche Rolle (z.B. integriertes Lern- und Handlungsmodell nach Martens und Rost, siehe Martens, 2012).

Die Anfänge der Leistungsmotivforschung gehen auf Murray zurück, dessen Umschreibung den Kern dieses Motivs gut trifft: "To accomplish something difficult. To master, manipulate or organize physical objects, human beings, or ideas. To do this as rapidly and as independently as possible. To overcome obstacles and attain a high standard. To excel one´s self. To rival and surpass others. To increase self-regard by the successful exercise of talent" (Murray, 1938, S. 164). Weiterentwicklungen des Konzeptes stammen insbesondere von Atkinson und McClelland (zu einem Überblick über die Leistungsmotivforschung siehe Rudolph, 2003). Mittlerweile gibt es mit dem Leistungsmotivationsinventar von Schuler und Prochaska (2001) ein reliables und valides Verfahren zur Messung von Leistungsmotivation. Diesem Verfahren liegt ein weites Konstruktverständnis zugrunde, indem es eine Vielzahl von Motivationsmerkmalen erfasst, die leistungsbezogene Verhaltensweisen hervorrufen können. Etliche dieser Merkmale weisen einen engen Zusammenhang mit der Persönlichkeitseigenschaft der Gewissenhaftigkeit auf (Schuler & Prochaska, 2001, S. 47).

In dieser Untersuchung wird der Frage nachgegangen, wie die Leistungsmotivation bei Studierenden der Ingenieurwissenschaften ausgeprägt ist, wie die Leistungsmotivation mit Studienzufriedenheit und Studienleistung zusammenhängt und ob sich Bedingungen der Leistungsmotivation identifizieren lassen. Gestützt auf die o.a. Befundlage werden zwei Hypothesen zu den Folgen studentischer Leistungsmotivation formuliert:

H1: Größere Leistungsmotivation geht einher mit besseren Studienleistungen;

H2: Größere Leistungsmotivation geht einher mit höherer Studienzufriedenheit.

Ergänzend dazu wird explorativ untersucht, ob Studierende mit höherer Leistungsmotivation ein innovatives Lernformat wie die Projektarbeit positiver wahrnehmen und auch im Projekt bessere Leistungen zeigen als Studierende mit niedrigerer Leistungsmotivation.

3 Methodik

(1) Stichprobe: 130 Studierende der Ingenieurwissenschaften, die im Wintersemester 2016/17 die für das 4. oder 5. Semester vorgesehenen Pflichtmodule „Projektmanagement" oder „Kommunikation und Führung" besuchen, wurden befragt. 82% sind männlich, 18% weiblich. Das Durchschnittsalter beträgt 23,5 Jahre, die Fachsemesteranzahl im Mittel 6,3 Semester (Spannweite: 3 bis 10). 65% studieren Wirtschaftsingenieurwesen, 23% Maschinenbau, 9% Elektrotechnik und 3% ein Doppelstudium aus zwei dieser Fachrichtungen. 59% der Befragten haben einen Migrationshintergrund, wobei die kulturellen Wurzeln in den ehemaligen Ländern der Sowjetunion (17%), der Türkei (16%) oder in weiteren Kulturkreisen (26%) liegen.

(2) Instrumente: Die Leistungsmotivation wird mit dem Leistungsmotivationsinventar (LMI) von Schuler und Prochaska (2001) gemessen. Dieser aus 170 Items bestehende Fragebogen erfasst 17 Dimensionen der Leistungsmotivation: Beharrlichkeit, Dominanz, Engagement, Erfolgszuversicht, Flexibilität, Flow, Furchtlosigkeit, Internalität, Kompensatorische Anstrengung, Leistungsstolz, Lernbereitschaft, Schwierigkeitspräferenz, Selbstständigkeit, Selbstkontrolle, Statusorientierung, Wettbewerbsorientierung und Zielsetzung. Jedes Item ist mittels einer siebenstufigen Likert-Skala zu beantworten. Über die Aggregation aller Itemantworten wird ein Gesamtwert für die Leistungsmotivation gewonnen. Für den LMI liegen Normtabellen vor, die eine Einstufung der individuellen Leistungsmotivation und derer Facetten mittels von 1 bis 9 reichenden Stanine-Werten[1] erlauben. Die Studienzufriedenheit wird mit dem Fragebogen von Westermann et al. (1996) gemessen, wobei je drei Items die Zufriedenheit mit den Studieninhalten (ZSI), mit den Studienbedingungen (ZSB) und mit der Bewältigung der Studienbelastungen (ZBSB) erfassen. Die Aggregation über alle Items ergibt einen Indikator für die allgemeine Studienzufriedenheit. Weiterhin wurden per Fragebogen soziodemografische Merkmale erfasst (u.a. Fragen zum kulturellen Hintergrund; sozioökonomischer Status über die MacArthur Scale, Hoebel et al., 2015). Als Indikator für die Studienleistung wird das Abschneiden bei der Klausur im Modul „Projektmanagement" verwendet, die 65 Studienteilnehmende zur Semestermitte vor Beginn der Projektphase ablegen. Die Reliabilitäten (Cronbach-Alpha-Koeffizienten) für die Leistungsmotivation- und Studienzufriedenheitskalen reichen von .66 bis .96 und sind akzeptabel bis sehr gut (Tab. 1).

Ergänzend wurden 55 Studierende, die die Projektmanagementklausur bestanden und an der auf die Klausur folgenden mehrwöchigen Kleingruppen-Projektarbeit im Modul „Projektmanagement" teilnahmen, abschließend per Fragebogen mittels einer sechsstufigen Likert-Skala hinsichtlich der Identifikation mit dem Projektthema (3 Items, z.B. „Ich fand die Aufgabe meiner Projektgruppe interessant", Cronbach-Alpha-Wert: .80) und der Identifikation mit den Bedingungen der Projektarbeit (4 Items, z.B. „Die vom Dozenten gesetzten Rahmenbedingungen für die Projektarbeit fand ich in Ordnung", Cronbach-Alpha-Wert: .69) befragt. Zudem wurde als Indikator für die Leistung im Projekt die erzielte Projektnote herangezogen, die über die Bewertung eines in der Kleingruppe zu erstellenden Posters

1 Die neunstufige Stanine-Wert-Skala (Standard-of-Nine-Skala) zeigt an, wie viel Prozent der Vergleichsgruppe (Normgruppe) auf einem gemessenen LMI-Merkmal niedriger liegen als die betreffende Person. Hat eine Person z.B. einen Stanine-Wert von 2 erreicht, so liegt sie höher als 4% der Vergleichsgruppe, bei einen Stanine-Wert von 5 höher als 40% der Vergleichsgruppe und bei einem Stanine-Wert von 9 höher als 96% der Vergleichsgruppe. Jedem Stanine-Wert entspricht dabei ein eindeutig definierter Prozentsatz (Schuler & Prochaska, 2001, S. 63).

zum Thema „Stakeholdermanagerment in Projekten“ und dessen mündliche Präsentation durch die Gruppe zustande kam.

(3) Vorgehensweise: Die Studierenden der beiden Module konnten freiwillig an der Untersuchung teilnehmen. In beiden Modulen wurden Motivationstheorien behandelt. Alle Teilnehmenden erhielten eine Rückmeldung zur ihrem Leistungsmotivationsprofil, um den persönlichen Bezug zu den Lehrinhalten und die Selbsterkenntnis zu fördern. Das rückgemeldete individuelle Motivationsprofil wurde anhand einiger Leitfragen von den Studierenden schriftlich reflektiert. Als Teilnahmeanreiz wurden Bonuspunkte für die anstehende Klausur vergeben, wenn alle Fragebögen ausgefüllt und die Ausarbeitung zur Reflexion des Profils pünktlich abgegeben wurden.

Die Datenerhebung und -aufbereitung wurde von Studierenden im Rahmen eines Wahlmoduls „Sozialwissenschaftliche Forschungsmethoden für IngenieurInnen“ durchgeführt.

Die Daten zu den im Modul „Projektmanagement“ erhobenen Klausurergebnissen und Projektleistungen waren nur für die beiden Studienautor*innen einsehbar.

4 Ergebnisse

Variablen	M	SD	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
01. Alter	23,54	2,97																		
02. Geschlecht (weiblich)	0,18	0,38	-.11																	
03. Studium (Wing)	0,68	0,47	.01	.19*																
04. Fachsemesteranzahl	6,34	1,70	.38**	.00	-.04															
05. Migration (ja)	0,59	0,49	.18*	.14	.03	.22*														
06. Sozioökonom. Status	5,99	1,62	-.26**	.10	.10	-.21*	-.33**													
07. SZ-Studieninhalte	4,75	0,97	.09	-.11	-.27**	-.09	-.06	-.09	*(.86)*											
08. SZ-Studienbedingungen	3,70	1,03	-.16	-.02	-.20*	-.03	-.21*	-.01	.13	*(.68)*										
09. SZ-Studienbelastungen	3,85	1,09	-.17	-.05	-.18*	-.06	-.07	.09	.25**	.42**	*(.73)*									
10. SZ-Allgemein	4,10	0,74	-.11	-.08	-.31**	-.08	-.17	.00	.62**	.73**	.80**	*(.76)*								
11. Klausurnote	3,08	1,16	.05	.19	-.03	.40**	.24	.15	-.09	-.13	-.20	-.20								
12. Identifikat. Projektthema	3,79	0,70	-.09	.03	.17	.03	.16	.06	-.06	-.03	-.09	-.08	-.12	*(.80)*						
13. Projektnote	1,41	0,34	.19	.34*	.07	.03	.14	-.11	-.08	-.32*	-.33*	-.35**	.20	-.21						
14. LM-Beharrlichkeit	45,82	9,01	-.01	-.02	.06	-.15	-.04	-.05	.36**	.03	.34**	.34**	-.33**	.25	-.15	*(.80)*				
15. LM-Flow	49,11	8,73	.06	.00	-.08	-.18*	-.18*	-.07	.38**	-.09	.10	.19*	-.25*	.43**	-.07	.40**	*(.81)*			
16. LM-Lernbereitschaft	43,70	8,14	.10	-.15	.02	-.13	-.06	-.02	.32**	-.19*	.09	.09	-.24	.08	-.08	.35**	.47**	*(.72)*		
17. LM-Selbstkontrolle	44,76	8,93	-.13	.10	.02	-.19	.08	-.09	.07	.09	.21*	.17	-.32**	.16	-.21	.50**	.21*	.25**	*(.71)*	
18. LM-Gesamtwert	796,79	93,08	-.08	-.06	.10	-.27**	-.13	.01	.33**	-.11	.19*	.19*	-.33**	.27*	-.30*	.65**	.59**	.68**	.57**	*(.96)*

LM=Leistungsmotivation; SZ=Studienzufriedenheit. Wing=Wirtschaftsingenieurwesen. M=Arithmetisches Mittel; SD=Standardabweichung. Angegeben sind aus Platzgründen lediglich ausgewählte LM-Dimensionen. Variablen mit angefügter Klammer sind dichotom bzw. dichotomisiert, wobei Ausprägung in Klammern mit „1“ kodiert ist und andere Ausprägung mit „0“. In Diagonale kursiv in Klammern Cronbach-Alpha-Koeffizienten als Reliabilitätsmaß (Interne Konsistenz der verwendeten Skalen). In Spalten 1 bis 18 Korrelationskoeffizienten (Produkt-Moment-Korrelation oder punktbiseriale Korrelation), *=p<.05, **=p<.01, zweiseitige Fragestellung. Stichprobenumfang N je nach Zelle zwischen 127 und 130 außer bei Korrelationen mit Klausurnote (Variable 11; N: 64 bis 65) und bei Korrelationen zu Projektvariablen (Variablen 12 und 13; N: 55 bis 57).

Tabelle 1: Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen zu zentralen Untersuchungsvariablen.

Tabelle 1 gibt einen Überblick zu Mittelwerten, Standardabweichungen und Interkorrelationen der zentralen Untersuchungsvariablen. Im Hinblick auf die Untersuchungsfragen und Hypothesen ergeben sich folgende Ergebnisse:

(1) Folgen der Leistungsmotivation:

Hypothese H1 postuliert, dass größere Leistungsmotivation mit besseren Studienleistungen einhergeht. Die Datenauswertung ergibt, dass der Gesamtwert der Leistungsmotivation (LM) signifikant negativ mit der in der Klausur Projektmanagement erreichten Note ($r=-.33$, $p<.01$, einseitige Fragestellung) korreliert und dass somit bei höherer Leistungsmotivation eine bessere Prüfungsleistung vorliegt. Hypothese H1 ist damit bestätigt. Beharrlichkeit ($r=-.33$), Selbstkontrolle ($r=-.32$), Flexibilität ($r=-.27$), Schwierigkeitspräferenz ($r=-.27$), Wettbewerbsorientierung ($r=-.26$) und Flow ($r=-.25$) sind unter den LM-Dimensionen statistisch signifikante Prädiktoren für die Klausurnote und eine hierarchische Regressionsanalyse zeigt, dass Beharrlichkeit und Wettbewerbsorientierung gemeinsam 19% der Varianz in der Klausurnote erklären.

Hypothese H2 besagt, dass größere Leistungsmotivation mit höherer Studienzufriedenheit einhergeht. Die Daten zeigen, dass der Gesamtwert der Leistungsmotivation der Studierenden signifikant positiv mit der allgemeinen Studienzufriedenheit ($r=.19$, $p<.05$, einseitige Fragestellung) korreliert. Hypothese H2 ist damit bestätigt. Betrachtet man die Subdimensionen der Studienzufriedenheit, so fällt die beträchtliche Korrelation der Leistungsmotivation mit der Zufriedenheit mit den Studieninhalten (ZSI) auf ($r=.33$, $p<.001$). Stärkste Prädiktoren für die allgemeine Studienzufriedenheit sind die LM-Dimensionen Furchtlosigkeit ($r=.35$, $p<.001$) und Beharrlichkeit ($r=.34$, $p<.001$) und für die Zufriedenheit mit den Studieninhalten die LM-Dimensionen Leistungsstolz ($r=.41$, $p<.001$) und Erfolgszuversicht ($r=.38$, $p<.001$). Zwischen der Fachsemesteranzahl der Befragten und dem LM-Gesamtwert gibt es eine deutliche negative Korrelation ($r=-.27$, $p<.01$), was nahelegt, dass bei niedrigerer Leistungsmotivation die von der Befragung erfassten Module erst verzögert in höheren Semestern besucht werden.

Bei der Analyse der Daten zu der Projektarbeit zeigt sich, dass mit einem höheren Leistungsmotivations-Gesamtwert der Studierenden eine stärkere Identifikation mit dem Projektthema auftritt ($r=.27$, $p<.05$). Außerdem geht mit steigendem Leistungsmotivations-Gesamtwert eine bessere Projektnote einher ($r=-.30$, $p<.05$). Die LM-Dimensionen Furchtlosigkeit ($r=-.55$), Dominanz ($r=-.30$) und Erfolgszuversicht ($r=-.29$) sind dabei statistisch signifikante Prädiktoren der Projektnote. Es gibt keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen der Leistungsmotivation der Studierenden und deren Identifikation mit den Bedingungen der Projektarbeit ($r=.18$, $p<.20$).

(2) Bedingungen der Leistungsmotivation:

Hinsichtlich des LM-Gesamtwertes zwischen Studierenden mit Migrationshintergrund ($M=787$, $SD=103$) und Studierenden ohne Migrationshintergrund ($M=811$, $SD=76$) gibt es keinen signifikanten Unterschied ($t=1{,}56$, $df=128$, $p=.12$). Der mittels der zehnstufigen MacArthur-Skala erfasste subjektive sozioökonomische Status der Studierenden korreliert nicht signifikant mit der Leistungsmotivation ($r=.01$, $p=.97$). Kontrastiert man den LM-Gesamtwert im Hinblick auf Studiengänge, so gibt es keinen signifikanten Unterschied zwischen den Wirtschaftsingenieur*innen einerseits und den Maschinenbauer*innen und Elektrotechniker*innen andererseits; bei den LM-Dimensionen ist die höhere Statusorientierung der Wirtschaftsingenieur*innen auffällig ($t=2{,}9$, $df=124$, $p<.01$).

(3) Verteilung der Leistungsmotivation:

Verglichen mit der dem LMI zugrundeliegenden Normierungsgruppe (3.660 Schüler*innen, Studierende, Berufstätige, Sportler*innen) sind in der hier untersuchten Stichprobe weniger sehr schwach motivierte (Stanine 1 bis 3: 10% vs. 23%) und mehr durchschnittlich motivierte Personen (Stanine 4 bis 6: 65% vs. 54%). Geht man davon aus, dass es gerade bei projektorientierten Lehrformen darauf ankommt, dass die Studierenden energisch und ausdauernd an Problemstellungen arbeiten (LM-Dimension „Beharrlichkeit"), wissbegierig und interessiert sind („Lernbereitschaft"), sich darum bemühen, ihre Arbeit gut zu organisieren („Selbstkontrolle") und sich unter Ausblendung von Ablenkungen und mit hoher Konzentration ("Flow") den Aufgaben widmen, so ist mit folgender Verteilung zu rechnen: 23,8% der hier untersuchten Studierenden sind gemessen an der Normgruppe eher unterdurchschnittlich motiviert, d.h. die Stanine-Werte für die vier LM-Dimensionen überschreiten den Skalenmittelwert 5 nicht und sind in mindestens einer LM-Dimension kleiner als 5; 26,2% der Befragten sind überdurchschnittlich motiviert, d.h. ihre Stanine-Werte unterschreiten auf allen vier LM-Dimensionen den Skalenmittelwert 5 nicht und sind in mindestens einer LM-Dimension größer als 5; 50% der befragten Studierenden liegen zwischen diesen beiden Gruppen.

5 Diskussion unter hochschuldidaktischen Gesichtspunkten

Diese Untersuchung untermauert die erhebliche Bedeutung der Leistungsmotivation der Studierenden für den Studienerfolg und liefert so einen Beitrag zum Verständnis der Determinanten des Studienerfolgs. Die studentische Leistungsmotivation korreliert signifikant mit der in dieser Untersuchung betrachteten Klausurleistung, der Korrelationskoeffizient von r=-.33 entspricht einer mittleren Effektstärke (Cohen, 1988). Zudem korreliert die Leistungsmotivation signifikant und in ähnlicher Höhe (r=-.30) mit der Note in der Gruppenprojektarbeit, was zeigt, dass hier bei zwei weitgehend unterschiedlichen Prüfungsformaten (Klausur vs. Projektarbeit, schriftliche Leistung vs. angefertigtes Poster mit mündlicher Präsentation, individuelle Leistung vs. Leistung im Gruppenkontext) positive Zusammenhänge zwischen Leistungsmotivation und Leistungsgüte nachweisbar sind.

Trotz dieser Gemeinsamkeit ist aber bemerkenswert, dass sich die signifikanten Einzelprädiktoren der LM-Dimensionen für das Prüfungsformat der Klausur (Beharrlichkeit, Selbstkontrolle, Flexibilität, Schwierigkeitspräferenz, Flow) deutlich von den signifikanten LM-Dimensionen für die Leistungsbewertungen in der Projektarbeit (Dominanz, Erfolgszuversicht, Furchtlosigkeit) unterscheiden.

Dass gerade Dominanz und Furchtlosigkeit Determinanten der Leistungsbewertungen bei der Projektarbeit sind, könnte der Tatsache geschuldet sein, dass die zu erstellenden Poster mündlich zu präsentieren waren und hierbei ein selbstsicheres Auftreten zu positiveren Bewertungen geführt haben könnte.

Weiterhin macht die Untersuchung deutlich, dass Leistungsmotivation für die Studienzufriedenheit und insbesondere die Zufriedenheit mit den Studieninhalten einen beträchtlichen Stellenwert hat. Unter hochschuldidaktischen Gesichtspunkten ergeben sich folgende Ansatzpunkte und Schlussfolgerungen:

(1) Angesichts eines Trends zur inflationären Verwendung von Kompetenzbezeichnungen (Weinert, 2001) sollte man nicht darauf verfallen, Leistungsmotivation im Sinne einer Kompetenz zu deuten, sondern sie als das sehen, was sie ist: Eine basale Voraussetzung für den Erwerb von Wissen und die Entwicklung von Kompetenzen, auf die Studiengänge an Hochschulen abzielen.

(2) Diese motivationale Voraussetzung sollte an Hochschulen systematisch analysiert und bei hochschuldidaktischen Weichenstellungen beachtet werden. Vorrang sollten dabei die im Leistungsmotivationskonzept enthaltenen intrinsischen Motivationsdimensionen (Deci & Ryan, 1993) wie Lernbereitschaft, Flow, Erfolgszuversicht, Selbstkontrolle oder Schwierigkeitspräferenz haben, da diese tiefergehende Lernprozesse begünstigen (Friedrich, 2000).

Wichtige Fragen sind hierbei: Mit welchen Niveaus bezüglich dieser Variablen kommen Studierende an die Hochschule? Wie verändert sich dies im Studienverlauf? Inwieweit ist dies abhängig von spezifischen Lehr-Lern-Arrangements? Welche Auswirkung hat dies auf den Erwerb von Wissen und Kompetenzen? Insbesondere Längsschnittstudien sind hier sinnvoll. Forschungen im Rahmen des *scholarship of teaching and learning* (SoTL) können zu diesem gesamten Fragenkomplex einen spezifischen Beitrag leisten, indem Lehrende die von ihnen induzierten Lehr- und Lernprozesse im Hinblick auf deren motivationale Auswirkungen für die Studierenden untersuchen.

(3) Weiterhin sollte der Frage nachgegangen werden, in welchen Lehr-Lern-Arrangements und in welchen Prüfungsformaten welche Leistungsmotivationskomponenten besonders wichtig werden. In dieser Untersuchung wurden für die Prüfungsformate Klausur und Projektarbeit verschiedene die Prüfungsleistung beeinflussende Leistungsmotivationsdimensionen gefunden. In weiterführenden Studien sollte dies systematisch untersucht werden.

(4) Gute Lehre hält Balance zwischen Fremd- und Eigensteuerung: Lehrende machen sinnvolle Vorgaben, stecken den Rahmen ab und lassen Studierenden Freiheitsgrade und Autonomie, und dies im richtigen auf die kognitiven und motivationalen Voraussetzungen der Studierenden abgestellten Mischungsverhältnis (Friedrich, 2000). Intrinsische Motivation wird im erforderlichen Ausmaß durch extrinsische Motivatoren ergänzt. Am Beispiel des Projektanteils im vorliegenden Modul „Projektmanagement" heißt dies u.a.: Es gibt ein Rahmenthema, innerhalb dessen sich jede Projektgruppe ihr Unterthema sucht, es gibt Meilensteine mit benoteten Zwischenergebnissen, verpflichtende Statusmeetings mit Rückmeldungen durch die Lehrenden, wobei die Detailplanung von Arbeitspaketen und Zeiten bei den Studierenden liegt. Hochgradig leistungsmotivierte Studierende bräuchten diese vorgegebene Struktur mit Pflichtterminen oder der Benotung von Zwischenergebnissen als Korsett möglicherweise weniger, aber gerade angesichts des hier ermittelten Anteils von fast 25% schwächer motivierten Studierenden (s. Abschnitt 4, (3)) erscheint dies dringend geboten.

(5) Bei Projektgruppenarbeiten als Lehr-Lern-Format ist neben der mittleren Leistungsbereitschaft in einer Projektgruppe auch die Verteilung des Merkmals ‚Motivation' in der Gruppe und die daraus entstehende Dynamik zu beachten. Es muss nicht so sein, dass sich weniger leistungsmotivierte Teammitglieder von hoch motivierten ‚anstecken' lassen, sondern auch Prozesse der Demotivation leistungsbereiter Studierender durch *social loafing* oder Trittbrettfahren anderer Teammitglieder sind denkbar. Einseitig positive Sichtweisen von Gruppenprozessen sind fehl am Platz (Wegge, 2003).

(6) In einer modernen Hochschulkultur (Jorzik, 2013), die unterschiedliche Bildungsbiografien der Studierenden berücksichtigt, eine inspirierende Lehre anstrebt und die Studierenden dabei gleichzeitig in die Verantwortung nimmt, sollten Lehrende und Studierende gemeinsam die Voraussetzungen von Lernen und Leistung in den Blick nehmen und bemüht sein, gute Lernvoraussetzungen zu schaffen. Individuelle Rückmeldungen zu den Leistungsmotivationsprofilen der Studierenden, die Reflexion dieser Profile durch die Studierenden sowie die Diskussion von Untersuchungsergebnissen zur Bedeutung der Leistungsmotivation für den Lernerfolg können das Bewusstsein dafür stärken, wie wichtig engagiertes, ausdauerndes und beharrliches Studierverhalten ist und Anreize geben, um Wege zu finden, die die Studienmotivation erhalten oder steigern.

Auch wenn der Begriff ‚Leistungsmotivation' für manche Menschen altmodisch und überholt klingen dürfte, ist sie, wie die vorliegende Untersuchung bekräftigt, wichtig. Richtig gelebt kann Leistungsmotivation sogar Spaß machen und zur Selbstverwirklichung beitragen, sei dies an der Hochschule oder in anderen Lebensbereichen. Die Hochschulen sowie die hochschuldidaktische Forschung und Praxis sollten sich verstärkt mit diesem Themenkomplex befassen.

Literatur

Cohen, J. (1988). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. Zeitschrift für Pädagogik, 39(2), 223-238.

Friedrich, H. F. (2000). Selbstgesteuertes Lernen – sechs Fragen, sechs Antworten. Verfügbar unter: https://pdfs.semanticscholar.org/7879/3b3bea198d04650debaf91b33e 0446e 08747.pdf?_ga=1.218509595.309033245.1483640721 [05.01.2017].

Gessler, M. (2012). Projekte, Projektmanagement und PM-Prozesse. In GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement & M. Gessler (Hrsg.), Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3). Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline, Band I bis IV (5. Auflage, S. 27-42). Nürnberg: Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement.

Hoebel, J., Müters, S., Kuntz, B., Lange, C. & Lampert, T. (2015). Messung des subjektiven sozialen Status in der Gesundheitsforschung mit einer deutschen Version der MacArthur Scale. Bundesgesundheitsblatt, 58, 749-575. Verfügbar unter: DOI 10.1007/s00103-015-2166-x [02.12.2016].

Huber, L. (2011). Forschen über (eigenes) Lehren und studentisches Lernen – Scholarship of Teaching and Learning (SoTL). Ein Thema auch hierzulande? Das Hochschulwesen HSW, Heft 4, 118-124.

Huber, L., Pilniok, A., Sethe, R., Szczyrba, B. & Vogel, M. (2014). Mehr als ein Vorwort: Typologie des Scholarship of Teaching and Learning. In L. Huber, A. Pilniok, R. Sethe, B. Szczyrba & M. Vogel (Hrsg.), Forschendes Lehren im eigenen Fach – Scholarship of Teaching and Learning in Beispielen. Blickpunkt Hochschuldidaktik, Band 125 (S. 7-17). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.

Jorzik, B. (Hrsg.) (2013). Charta guter Lehre. Grundsätze und Leitlinien für eine bessere Lehrkultur. Essen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft. Verfügbar unter: https://www.stifterverband.org/charta-guter-lehre [20.12.16].

Junge, H. (2009). Projektstudium als Beitrag zur Steigerung der beruflichen Handlungskompetenz in der wissenschaftlichen Ausbildung von Ingenieuren. Dortmund: Dissertation. Verfügbar unter: https://eldorado.tu-dortmund.de/bitstream /2003/26213 /1/Dissertation.pdf [20.12.2016].

Kaufman, J. C., Agars, M. D. & Lopez-Wagner, M. C. (2008). The role of personality and motivation in predicting early college adademic success in non-traditional students at a Hispanic-serving institution. Learning and Individual Differences, 18, 492-496.

Martens, T. (2012). Was ist aus dem Integrierten Handlungsmodell geworden? In W. Kempf & R. Langeheine (Hrsg.), Item-Response-Modelle in der sozialwissenschaftlichen Forschung (S. 210-229). Berlin: Regener. Verfügbar unter: http://www.pedocs.de/volltexte/2013/8476/pdf/Martens_2012_Was_ist_aus_dem_Integrierten _Handlungsmodell_geworden.pdf [06.01.2017].

Murray, H. A. (1938). Explorations in personality. New York: Oxford University Press. Verfügbar unter: https://archive.org/stream/explorationsinpe031973mbp/explorations inpe031973mbp_djvu.txt [07.01.2017].

Neyer, F. J. & Asendorpf, J. B. (2017). Psychologie der Persönlichkeit (6. Auflage). Berlin: Springer.

Pfäffli, B. K. (2005). Lehren an Hochschulen. Eine Hochschuldidaktik für den Aufbau von Wissen und Kompetenzen. Bern: Haupt.

Robbins, S. B., Allen, J., Casillas, A., Peterson, C. H. & Le, H. (2006). Unraveling the differential effects of motivational and skills, social, and self-management measures from traditional predictors of college outcomes. Journal of Educational Psychology, 98(3), 598-616.

Robbins, S., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R. & Carlstrom, A. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. Psychological Bulletin, 130, 261-288.

Rudolph, U. (2003). Motivationspsychologie. Weinheim: Beltz.

Rummler, M. (Hrsg.) (2012a). Innovative Lehrformen: Projektarbeit in der Hochschule. Projektbasiertes und problemorientiertes Lehren und Lernen. Weinheim: Beltz.

Rummler, M. (2012b). Aspekte innovativen Lernens. In M. Rummler (Hrsg.), Innovative Lehrformen: Projektarbeit in der Hochschule. Projektbasiertes und problemorientiertes Lehren und Lernen (S. 14-45). Weinheim: Beltz.

Schuler, H. & Prochaska, M. (2001). LMI – Leistungsmotivationsinventar. Dimensionen berufsbezogener Leistungsorientierung. Manual. Göttingen: Hogrefe.

Schuler, H., Höft, S. & Hell, B. (2014). Eigenschaftsorientierte Verfahren der Personalauswahl. In H. Schuler & U. P. Kanning (Hrsg.), Lehrbuch der Personalpsychologie (3. Auflage, S. 149-213). Göttingen: Hogrefe.

Schulmeister, R. (2014). Auf der Suche nach Determinanten des Studienerfolgs. In J. Brockmann & A. Pilniok (Hrsg.), Studieneingangsphase in der Rechtswissenschaft (S. 72-205). Baden-Baden: Nomos.

Trapmann, S. (2008). Mehrdimensionale Studienerfolgsprognose. Die Bedeutung kognitiver, temperamentsbedingter und motivationaler Prädiktoren für verschiedene Kriterien des Studienerfolgs. Berlin: Logos.

Wegge, J. (2003). Heterogenität und Homogenität in Gruppen als Chance und Risiko für die Gruppeneffektivität. In S. Stumpf & A. Thomas (Hrsg.), Teamarbeit und Teamentwicklung (S. 119-141). Göttingen: Hogrefe.

Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (eds.), Defining and selecting key competencies (pp. 45-65). Seattle: Hogrefe und Huber.

Westermann, R., Heise, E., Spies, K. & Trautwein, U. (1996). Identifikation und Erfassung von Komponenten der Studienzufriedenheit. Psychologie in Erziehung und Unterricht, 43, 1-22.

Nachhaltiges kompetenzorientiertes Lernen und positive Emotionalität in der Projektwoche „Internationale Märkte“ am ivwKöln

Michaele Völler

Der vorliegende Beitrag stellt ein Konzept zur erfolgreichen Projektarbeit bei lernförderlicher positiver Emotionalität in einer Großgruppe mit bis zu 200 Teilnehmer*innen vor. Die Instrumente, die zur Schaffung einer positiven Grundstimmung sowie zur Förderung von Verbindlichkeit, Sichtbarkeit und Involvierung eingesetzt werden, werden vorgestellt und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit diskutiert.

This article presents the concept of a successful project work with up to 200 participants in a setting with positive emotionality which supports learning. It describes the instruments used to provide a positive atmosphere and to foster commitment, visibility and involvement and analyzes their effectiveness.

1 Ausgangssituation

In diesem Beitrag wird die Projektwoche „Internationale Märkte“ am Institut für Versicherungswesen der TH Köln (ivwKöln) im Format eines Innovationsberichts vorgestellt, also eines „Erfahrungsbericht[s] aus der Durchführung einer didaktischen Innovation, Maßnahme oder eines Experiments, der mindestens Konzept, Verlauf und Evaluation wiedergibt“ (Huber et al., 2014, S. 9). Im besonderen Fokus steht hierbei die positive Emotionalität.

Die Projektwoche wurde aufgrund externer und interner Impulse konzipiert: Einerseits erforderte die Einführung von „ProfiL^2 - Projekte für inspirierendes Lehren und Lernen“, des hochschulweiten Studieneingangreformprojektes der TH Köln[1], am ivwKöln eine Umstellung ausgewählter Module auf einen PBL- bzw. POL-Ansatz sowie die Konzeption zweier Projektwochen[2]. Andererseits zeigte sich im alten Modul „Internationale Unternehmens- und Personalführung“ im vierten Semester des Bachelorstudiengangs Versicherungswesen ohnehin großer Verbesserungsbedarf, insbesondere im Teilmodul „Internationale Märkte“, so dass eine Neugestaltung aus interner Sicht zwingend war.

1 „ProfiL^2 - Projekte für inspirierendes Lehren und Lernen – ist ein Konzept, mit dem die TH Köln qualitativ hochwertige Lehre umsetzen will.“, s. TH Köln, ProfiL^2-Blog „Über ProfiL^2“

2 Vgl. TH Köln, ProfiL^2-Blog „Studiengangsplanung“

Zudem sprach sich das ivwKöln-Kollegium dafür aus, die Projektwoche inhaltlich für eine ‚Internationalisierung vor Ort' zu nutzen, um die Absolvent*innen besser auf die Anforderungen der Globalisierung der Assekuranz vorzubereiten[3].

Die (alte) Pflichtveranstaltung des Bachelorstudiengangs Versicherungswesen umfasste drei Teilmodule, die in einer gemeinsamen 120-minütigen Klausur geprüft wurden. Das Teilmodul „Internationale Märkte" bestand aus Vorträgen einer Lehrbeauftragten und einiger Experten ausländischer Märkte, die aus Sicht der Studierenden ‚ohne Sinn aneinandergereiht' wirkten. Im Sinne des *Constructive Alignment* (Biggs & Tang, 2011) waren Lehrziele, studentische Lernaktivitäten und die zugehörige Prüfung nicht ausreichend aufeinander abgestimmt. Die Studierenden erzielten deutlich schlechtere Ergebnisse in „Internationale Märkte"[4] und bewerteten ihre Lernerfolge als nicht nachhaltig.

Die Grundidee bestand daher darin, das Teilmodul „Internationale Märkte" abzuspalten, neu zu gestalten und in eine Projektwoche münden zu lassen (Abb. 1). Gleichzeitig sollte eine stärkere Verzahnung mit dem Teilmodul „Unternehmensführung" erfolgen. Insgesamt sollten nachhaltige Lernerfolge erzielt werden.

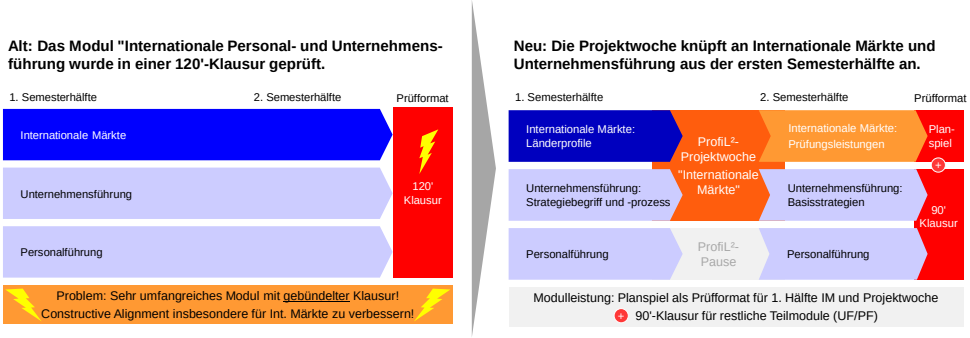

Abbildung 1: Modulansatz vor und nach Überarbeitung.

2 Klare Zielsetzung des Moduls ‚Internationale Märkte'

Gute Lehre erfordert zunächst, dass den Studierenden die Lehrziele transparent gemacht werden. Die Ziele sollten mit Hilfe von Aktivverben so formuliert werden, dass ihre Erreichung überprüfbar ist (Kennedy et al., 2006; Stelzer-Rothe & ter Horst, 2010).

Die Professor*innen des ivwKöln sind davon überzeugt, dass gerade in der heutigen Welt die Ausrichtung guter Lehre auf Kompetenzen statt auf Wissen zentral ist[5]. Im digitalen Zeitalter sind Informationen und Details bequem und leicht verfügbar, so dass es wichtig ist, Wesentliches von Unwesentlichem unterscheiden zu können und die Fähigkeit zu besitzen, Gelerntes in variierenden Kontexten anwenden zu können. Im Sinne der Lerntaxonomie nach Bloom, Engelhardt, Furst, Hill und Krathwohl

3 Beschluss der Strategietagung des ivwKöln vom 16.11.14 und der Institutsvorstandssitzung vom 18.11.14
4 Dies zeigt die Auswertung der erreichten Punktzahl pro Prüfling nach Teilmodulen (Juli-Klausur 2012-2014).
5 Erneut bekräftigt auf der Strategietagung des ivwKöln am 05./06.11.2017

(1956) werden daher für „Internationale Märkte" möglichst hohe Lehrzielebenen angestrebt, die weit über das Erinnern von Informationen (Ebene ‚Wissen') hinausgehen. Nach der Systematik der kognitiven Lehrzielebenen des Kompetenzteams Hochschuldidaktik (TH Köln, Kompetenzteam Hochschuldidaktik, 2013) lauten die Endziele auf den obersten Stufen zu ‚Informationen erzeugen':

- Analysieren: Die Studierenden sind in der Lage, einen fremden Markt zu analysieren und ihre Ergebnisse in einem strukturierten, für Dritte nachvollziehbaren Länderprofil darzustellen.
- Synthetisieren: Die Studierenden können eine Besonderheit im fremden Markt im Vergleich zum deutschen Markt identifizieren (z. B. Produkte oder Vertrieb) und Hypothesen zur Entstehung bzw. Notwendigkeit dieser Besonderheit aufgrund der Marktcharakteristika entwickeln.
- Bewerten: Die Studierenden können begründen, ob und ggf. wie diese Besonderheit auf den deutschen Markt übertragen werden kann oder warum sie nicht umsetzbar ist.
- Innovieren (optional): Im Falle der (beschränkten) Übertragbarkeit sind fast immer Anpassungen und neue Ideen für den deutschen Markt erforderlich, so dass die Studierenden dann sogar die höchste kognitive Lehrzielebene erreichen: Sie können neuartige Ansätze entwickeln, um Marktinnovationen für die deutsche Assekuranz zu konzipieren.

Zudem werden neben Projekt-Skills zwei weitere wichtige überfachliche Kompetenzen angestrebt:

- Die Studierenden trennen Wesentliches von Unwesentlichem.
- Sie setzen sinntragende Visualisierungen für die Vermittlung von Ergebnissen ein.

3 Einfließende Grundelemente guter Lehre

Das *Constructive Alignment*, also die Abstimmung von Lernzielen, Lernaktivitäten und zugehörigen Prüfungen, ist für gute Lehre unverzichtbar. Andernfalls verkümmern Orientierung und Relevanz für die Lernenden, und der Lehr- und Lernerfolg kann zudem gar nicht bewertet werden. Aus den angestrebten anspruchsvollen *Learning Outcomes* für „Internationale Märkte" ergibt sich unmittelbar die Eignung eines PBL-/POL-Ansatzes in Kombination mit dem Prüfformat ‚Planspiel'.

Den Ansatz des projektorganisierten Lernens charakterisiert der Hochschuldidaktiker Eric de Graaff wie folgt: "In the project organized learning model, (…) the challenge is to build something, design a solution for something or make something. (…) Basically what makes PBL more effective is the fact that there is (…) more time to process what they have learned and apply that into practice in their own work. (…) You can achieve that by active participation in cooperative groups" (de Graaff, 2012).

Der Hochschuldidaktiker Markowitsch erklärt, dass der PBL-/POL-Ansatz – wie von uns intendiert – zu nachhaltigeren Lernerfolgen führt, da „die Studierenden (…) aus eigenem Antrieb [lernen], bedingt durch die von der Aufgabe ausgehenden Reize" (Markowitsch et al., 2004, S. 85). Markowitsch führt weiter aus: „Das Lernen im Zuge der Problemlösung führt auch dazu, dass das auf diesem Weg erworbene Wissen kontexthaft gespeichert wird (in einem anwendungsbezogenen Sinnzusammenhang) und deshalb in anderen Situationen leichter abrufbar ist" (ebd., S. 85).

Der PBL-/POL-Ansatz bildet somit eine geeignete Basis für das Modul „Internationale Märkte", um Kompetenzerwerb und nachhaltige Lernerfolge auf hohen Taxonomiestufen zu ermöglichen.

Im flexiblen Prüfformat ‚Planspiel' sind die vielfältigen *Learning Outcomes* und Kompetenzen am umfassendsten bewertbar. Das Format Planspiel ermöglicht es, nicht nur das Projektergebnis, sondern auch den Prozess bei der Beurteilung zu berücksichtigen, und hat zudem den Vorteil, dass es eine Anwesenheitspflicht während der Projektwoche erlaubt und die Verbindlichkeit fördert (s. u.).

Neben diesen strukturellen Grundelementen guter Lehre fließen die ‚4 Es für gute Lehre' ein, die den 3E-Ansatz von Linde (2011) mit

1. Erklärungskraft – Der Lehrende muss die Inhalte verständlich vermitteln.
2. Engagement – Sowohl Lehrende als auch Lernende müssen involviert und engagiert sein.
3. Empathie – Die Empathie des Lehrenden trägt zur Motivation der Lernenden und damit besseren Lernerfolgen bei.

um einen weiteren Aspekt erweitern:

4. Emotionalität – Die Studierenden sollen eine positive starke Emotionalität erleben, da dies einerseits zur Motivation beiträgt und da andererseits unter starken Emotionen Erlebtes bzw. Erlerntes zu nachhaltigeren Erinnerungs- und Lerneffekten führt (Sagyadevan & Jeyaraj, 2012). Für die Lehrsituation sind positive Stimmungslagen wünschenswert, insbesondere für das Modul „Internationale Märkte", da sich Kreativität bei positiven Emotionen am ehesten entfalten kann (Fiedler & Forgas, 1988).

In das Konzept der Projektarbeit „Internationale Märkte" fließen alle erwähnten Elemente guter Lehre ein, jedoch ist die Schaffung von positiver Emotionalität eine besondere Herausforderung. Es handelt sich um ein für die Studierenden ungewohnt anstrengendes Lehrformat, das eine Balance zwischen ‚Zwängen' zur Schaffung von Verbindlichkeit in Großgruppen und ‚Freiheiten' für einen hohen Reiz der Aufgabe und ein gutes Autonomieerleben finden muss, um möglichst durchgängig positive Emotionen zu garantieren (Deci & Ryan, 1993, S. 236).

Der besondere Fokus liegt daher im Folgenden auf der Fragestellung im Lehralltag: Wie kann die Projektarbeit in Großgruppen mit bis zu 200 Teilnehmer*innen derart gestaltet werden, dass eine hohe positive Emotionalität herrscht?

4 Herausforderungen für positive Emotionalität in ‚Internationale Märkte'

Aus anderen PBL-/POL-Modulen am ivwKöln sind besondere Herausforderungen bekannt, die bei der Konzeption des Moduls „Internationale Märkte" beachtet werden müssen, um Negativ-Emotionen zu vermeiden.

- ‚Unverbindliche' Projektarbeiten weisen oft eine eingeschränkte studentische Beteiligung auf. Die Teilnehmendenzahlen schmelzen ab, das Engagement ist verbesserungsfähig. Oft leiden die Interessierten unter der Gleichgültigkeit und dem Desinteresse anderer.

Anforderung: Verbindlichkeit für die Projektwoche „Internationale Märkte" erzeugen

- Bei Teamarbeiten besteht stets die Gefahr von ‚Trittbrettfahrer*innen', die sich nicht wertschaffend in die Gruppe einbringen und dadurch Missstimmungen auslösen. Bei Kursen mit max. 50 Teilnehmer*innen und 4er- bis 6er-Teams gelingt am ivwKöln das Involvieren aller Studierenden aufgrund der intensiven Interaktion und der Sichtbarkeit jedes einzelnen gut.
  Anforderung: Sichtbarkeit und Involvierung auch bei hohen Teilnehmendenzahlen erzielen
- Bei dauerhaft ungleicher Lastverteilung in den Teams oder unterschiedlicher Leistungsfähigkeit entstehen schnell Konflikte und Unzufriedenheit. Ebenso kann ein Gefühl der Orientierungslosigkeit oder Überforderung zu einer negativen lernhinderlichen Stimmung führen.
  Anforderung: Positive Grundstimmung sicherstellen

5 Grundidee der Projektarbeit ‚Internationale Märkte'

Die interaktiv gestalteten, wöchentlichen Veranstaltungen „Internationale Märkte" (200 Teilnehmer*innen) und „Unternehmensführung" (200 Teilnehmer*innen in 2 Gruppen) bereiten die Studierenden auf die Projektwoche vor. Am Ende der ersten Semesterhälfte können sie u. a. ein Raster zur Analyse eines fremden Marktes benennen und füllen. Sie können zu den verschiedenen Analysedimensionen geeignete Quellen angeben, die wesentlichen Kennzahlen erklären, ermitteln und in Zusammenhang bringen. Sie können typische Graphen interpretieren und Erklärungsansätze für Auffälligkeiten und Zusammenhänge aufstellen.

In der ProfiL^2-Woche arbeiten die Teilnehmer*innen in vorgegebenen 10er-Teams an der Projektaufgabe (Völler, 2015):

1. Jedes Team wählt einen nicht-deutschsprachigen Markt. Die Sprachkompetenzen der Studierenden werden vorab abgefragt und bei der Teamzusammenstellung berücksichtigt. Die Sprachkompetenzen können somit bewusst eingebracht werden.
2. Für den gewählten Markt wird ein Länderprofil erstellt. Die erlernte Methodik aus den vorbereitenden Kursen wird von den Studierenden eigenständig angewandt.
3. Für eine selbst gewählte Besonderheit im Markt wird ein detaillierter Steckbrief erstellt.
4. Die Übertragbarkeit auf den deutschen Markt wird bewertet. Modifikationen, die für Deutschland erforderlich oder sinnvoll erscheinen, werden beschrieben.
5. Die Ergebnisse werden in einer 20-minütigen kommentierten Präsentation aufbereitet und am letzten Tag der Projektwoche in einem Wettbewerb vorgestellt.

Das Betreuungskonzept hat drei verzahnte Bausteine, die für eine ‚gefühlte Sicherheit' bei den Teilnehmer*innen sorgen und eine Überforderungssituation verhindern. Sie ermöglichen ein positives Kompetenzerleben (Wunderlich, 2015, S.3):

- Jedes Team wird von einem*r sorgfältig vorbereiteten Tutor*in begleitet. Es handelt sich um Masterstudierende mit Versicherungs- und Coach-Qualifikationen, die ihr Team in der Regel drei Stunden pro Tag nach dem Prinzip der minimalen Hilfe unterstützen und Sicherheit vermitteln.

- Außerhalb der tutorbetreuten Phasen steht ein teamübergreifender *helpdesk* zur Verfügung,[6] der ebenfalls durch Teamtutor*innen besetzt wird.
- Die beiden verantwortlichen Professor*innen sind durchgehend vor Ort und besuchen, unterstützen und motivieren alle Teams. Jeden Abend findet ein *debriefing* zwischen Professor*innen und Tutor*innen statt, um Fragen zu klären und Unterstützungs- und Handlungsbedarfe zu identifizieren.

Das Projekt lebt ähnlich wie die Projektwoche der TU Darmstadt vom Wettbewerbscharakter, der die Teilnehmer*innen offensichtlich besonders antreibt (Hampe, 2015).

6 Ansätze zur Schaffung hoher positiver Emotionalität

Die nachfolgend beschriebenen Lösungsansätze wurden auf Basis der Erfahrungen der Dozent*innen und der Impulse aus der Hochschuldidaktik entwickelt und in den ersten drei Projektwochen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit untersucht.

6.1 Positive Grundstimmung

Die (freiwillige) Anwesenheit, die aktive Beteiligung und die Wertbeiträge in der ersten Semesterhälfte werden in einem *score* zusammengeführt[7] und als Grundlage für eine möglichst homogene Teamzusammensetzung herangezogen. Hierdurch sind ‚Gleichgesinnte' in einem Team, die ähnliche Leistungsfähigkeit, Interessenlage und Engagement aufweisen, so dass eine positive Grundstimmung herrscht[8]. Sprachkompetenzen werden sinnvoll gebündelt, so dass – anders als in anderen Veranstaltungen – Studierende mit Migrationshintergrund im Team nicht als Last, sondern als *joker* wahrgenommen werden, da sie den Zugang zu Informationen in der Landessprache ermöglichen und oft wertvolle Hintergründe zum Länderprofil beitragen können.

In ihrem Team erleben die Studierenden eine soziale Eingebundenheit und Zugehörigkeit, was sich positiv auswirkt. Die Kompetenz- und Autonomieerfahrungen in der sozialen Umgebung fördert nach der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1993, S. 232) den Auf- und Ausbau intrinsischer Motivation.

Das Betreuungskonzept verhindert eine Überforderungssituation und vermittelt hohe Sicherheit. Die Teams brauchen in der Regel nur geringe Hilfestellungen, da sie gut vorbereitet in die Projektwoche starten. Dennoch suchen sie insbesondere zu Beginn nach Bestätigung und Zuspruch, was durch die Betreuer*innen glaubhaft geleistet werden kann. Die Teams erhalten zudem durch die ständige Er-

6 Impuls aus dem an der TH Köln vorgestellten KIVA V-Projekt (Dirsch-Weigand, 2015)

7 Die verantwortliche Dozentin Völler lernt hierzu die Namen aller Teilnehmer*innen und wertet alle vorbereitenden Veranstaltungen und das ILIAS-Kursforum fortlaufend aus. Die Teilnahme in der ersten Semesterhälfte ist nicht verpflichtend, wird aber dennoch erfasst. Studierende, die in dieser Phase nicht anwesend sein können, können alternativ über ILIAS und digitale Kommunikation ihre Involvierung und Vorbereitung auf das Projekt zeigen.

8 Im POL-Modul PAM(A) zeigt sich seit 2010, dass inhomogene Projektteams zwar auch Vorteile bieten und bei PAM(A) sinnvoll sind (Völler & Müller-Peters, 2015), aber sehr häufig zu Konflikten und Unzufriedenheiten führen. Dies kann durch eine intensive Individualbetreuung bei PAM(A) (mit maximal 50 Teilnehmer*innen) behoben werden, ist allerdings in der Großgruppe von „Internationale Märkte" mit bis zu 200 Teilnehmer*innen nicht leistbar.

reichbarkeit, das ‚Herzblut' und das spürbare Engagement der Professor*innen deutlich positives Momentum.

Das Vertrauensverhältnis zwischen Lehrenden und Lernenden und die Sicherheit durch die Betreuungsangebote verbessern die Selbstwirksamkeitserwartung der Studierenden. Dies wiederum wirkt sich positiv auf die Leistungsmotivation und die positive Stimmung aus (Schwarzer, 2000, S. 173ff; Hattie, 2008).

Schließlich tragen auch die hohen Entscheidungsfreiheiten bei der Wahl des Landes, der Besonderheit im fremden Markt, des Vorgehens und der Aufgaben- und Rollenverteilung im Team zu einem motivationsförderlichen Autonomieerleben (Deci & Ryan, 1993, S. 235f) und einer positiven Grundstimmung bei.

6.2 Verbindlichkeit sowie Sichtbarkeit und Involvierung

Die Projektarbeit wird im Format ‚Planspiel' benotet und erhält so unmittelbar eine gewisse Verbindlichkeit. In der ProfiL^2-Woche besteht Anwesenheitspflicht in der Kernzeit von 9 bis 16 Uhr. Die Anwesenheit wird formell zweimal täglich durch Anwesenheitslisten in den Teams erfasst sowie informell durch die eng betreuenden Tutor*innen und Professor*innen überprüft.

Jedes Team reicht am Ende eines Projekttages ein ‚3W-Protokoll' ein, das dokumentiert, welche Teammitglieder welche Aufgaben mit welchem Ergebnis übernehmen (Wer macht was bis wann? zzgl. Erfüllung). In der Abschlusspräsentation werden im Kommentarfeld nicht nur Kernaussagen dargestellt, sondern auch die verantwortlichen Teammitglieder (Autor*innenschaft) pro Seite genannt. So wird losgelöst von der bloßen Anwesenheit sichtbar, ob jedes Teammitglied einen Wertbeitrag leistet bzw. ähnlich anspruchsvolle und umfangreiche Aufgaben übernimmt.

Jedes Team gibt am Ende der Projektwoche eine Teamerklärung ab, in der die Teilnehmer*innen rechtsverbindlich mit ihrer Unterschrift bestätigen, dass sie an der Projektarbeit mitgewirkt haben und mit den eingereichten finalen Unterlagen einverstanden sind. Zudem werden Besonderheiten im Team aufgeführt. Einige Teams bringen hierüber sogar begründete Vorschläge zu Notenboni vor, die einzelne Teammitglieder aufgrund ihrer besonderen Leistung[9] erhalten sollen.

Bei sich abzeichnenden Konflikten und Minderbeiträgen wird zusätzlich ein strukturiertes *peer*-Feedback erhoben, bei dem jedes Teammitglied entlang eines Bewertungsrasters alle Teammitglieder (auch sich selbst) bewertet. Es zeigt sich, dass dieses Instrument nur in Ausnahmefällen erforderlich ist.

Es bestätigt sich hier, dass extrinsische Impulse in geeigneter Form die intrinsische Motivation aufrechterhalten und sogar stärken statt schwächen (Deci & Ryan, 1993, S. 226f). Sämtliche Verbindlichkeits-Instrumente sind zwar dem Bereich ‚Zwänge' zuzuordnen, erweisen sich in der Praxis aber als sehr positiv, da sie Relevanz schaffen.

9 Beispielsweise für die besondere Leistung in der Teammoderation oder für besonderen Einsatz außerhalb der verpflichtenden Präsenzarbeitszeiten

Die Studierenden erkennen darin die ‚Sicherstellung fairer Bedingungen', begrüßen die Transparenz und Verbindlichkeit und fühlen sich in ihren homogenen Teams mit gleichem Involvierungsgrad sozial eingebunden und wohl. Konflikte sind selten, der Teamspirit hingegen ist ausgeprägt positiv. Viele Teams arbeiten freiwillig über die Pflichtpräsenzphase hinaus.

6.3 Motivierendes Instrument: Länderexpert*innen

Besonders positiv und motivierend wirkt sich der Zugang zu Länderexpert*innen aus. Die Teams melden am ersten Tag, welches Land sie gewählt haben. Wenn sie gut arbeiten und am Ende des zweiten Tags eine sinnvolle und begründete Frage einreichen, die sie auf Basis ihrer eigenen Recherchen nicht beantworten können, erhalten sie am Mittwoch einen Interviewtermin mit einem*r Länderexpert*in. Durch diese Option arbeiten alle Teams von Anfang an sehr engagiert.

Anders als in den vergleichbaren Projekten der TU Darmstadt (Hampe, 2015; Dirsch-Weigand, 2015) ist vorab nicht klar, für welche Länder Interviewpartner*innen gebraucht werden, so dass die Dozent*innen in kurzer Zeit die Akquise der Expert*innen und die Terminierung der Interviews über alle Zeitzonen der Welt meistern müssen. Gerade das hierfür erforderliche Engagement der Dozent*innen führt zu hohem Engagement und Begeisterung bei den Teams. Sie gewinnen Vertrauen in ihre Fähigkeiten und Ergebnisse, da sie Zugang zu hochrangigen Expert*innen, oft Vorstandsmitgliedern, erhalten und dies als Vertrauensbeweis der Dozent*innen werten. Das Vertrauensverhältnis bedeutet nicht nur positive Emotionalität, sondern ermöglicht zugleich höhere Lernerfolge (Hattie, 2008). Zudem sind die Interviews inhaltlich sehr gewinnbringend und sorgen somit doppelt für Motivation und Positivität.

7 Evaluation des neuen Ansatzes

Bislang ist aufgrund der Neuartigkeit des Konzepts noch keine systematische Begleitstudie durchgeführt worden, um nachzuweisen, dass das Ziel des nachhaltigen Lernens unter positiver Emotionalität im neuen Modul „Internationale Märkte" erreicht wird.

Eine Befragung von Absolvent*innen mit einer gewissen zeitlichen Distanz zur Projektwoche, die einen nachhaltigen Kompetenzerwerb belegt, ist nur schwer realisierbar. Die Absolvent*innen sind nach ihrem Bachelorabschluss nur bedingt für das ivwKöln erreichbar. Eine starke Verzerrung der Umfrageergebnisse aufgrund von *frame errors* (verzerrte Auswahlbasis für die Stichprobe aufgrund der begrenzt verfügbaren Kontaktdaten) oder aufgrund von *non-response errors* (verzerrte Stichprobe durch Antwortverweigerung von Personen mit bestimmten Profilen) könnte nicht ausgeschlossen werden.

Auch ein (kausales) Forschungsdesign, das methodisch sauber einen ursächlichen Zusammenhang zwischen den gewählten Instrumenten und der positiven Emotionalität im überarbeiteten Lehrmodul belegen kann, ist unter den vorliegenden Bedingungen kaum vertretbar, da die Studierenden in den erforderlichen Kontrollgruppen ohne Einsatz der Instrumente ungleich behandelt und mit hoher Wahrscheinlichkeit sogar stark benachteiligt würden. Dies widerspricht dem Gleichbehandlungsgrundsatz in Prüfungen.

Im Folgenden werden daher die vorhandenen Beobachtungen und Evaluationsergebnisse entlang der erfolgskritischen Dimensionen ‚Positive Emotionalität'/‚Positive Grundstimmung' sowie ‚Hohe Verbindlichkeit' bzw. ‚Sichtbarkeit und Involvierung' dargestellt. Die Daten wurden mit den an der TH Köln verfügbaren kompetenzorientierten Evaluationsbögen für Projekte und zudem für einige emotionsbezogene Variablen mittels einer anonymen *live*-Umfrage[10] erhoben. Die studentischen Rückmeldungen, insbesondere die Freitext-Beiträge aus der Evaluierung der Projektwoche, weisen sehr stark darauf hin, dass die eingesetzten Instrumente einen deutlichen Beitrag zur angestrebten positiven Emotionalität leisten.

7.1 Nachweis positiver Emotionalität

Positive Emotionalität kann bei den Teilnehmer*innen im neu konzipierten Modul über die eingesetzte Evaluationsinstrumente und weitere Beobachtungen begründet werden. Da die Emotionalität im alten Modul weder abgefragt noch im Zusammenhang mit nachhaltigen Lernerfolgen untersucht wurde, kann allerdings der Grad der Verbesserung nicht bemessen werden. Die zahlreichen Unmutsäußerungen der früheren und lobenden Rückmeldungen der aktuellen Teilnehmer*innen deuten wohl aber darauf hin, dass eine Verbesserung aus Sicht der Studierenden eingetreten ist.

Die positive Emotionalität ist sowohl durch zahlreiche Wortrückmeldungen belegt als auch durch die Invote-Umfrage am letzten Projekttag. Positive Gefühle zeigen sich u. a. darin, dass die Studierenden stolz auf ihre Ergebnisse sind und (eher) Spaß am Projekt hatten, auch wenn es sehr anstrengend war.

Auf die Invote-Frage „Sind Sie stolz auf Ihr Ergebnis?" antworten mehr als Dreiviertel der Teilnehmer*innen mit der Top-Antwort „Auf jeden Fall" (2015: 75 %, 2016: 76 %, 2017: 77 %). Die Top2-Antworten „Auf jeden Fall" bzw. „Eher ja" wählen sogar 93 % (2015 und 2016) bzw. 91 % (2017) der Befragten (Abb. 2).

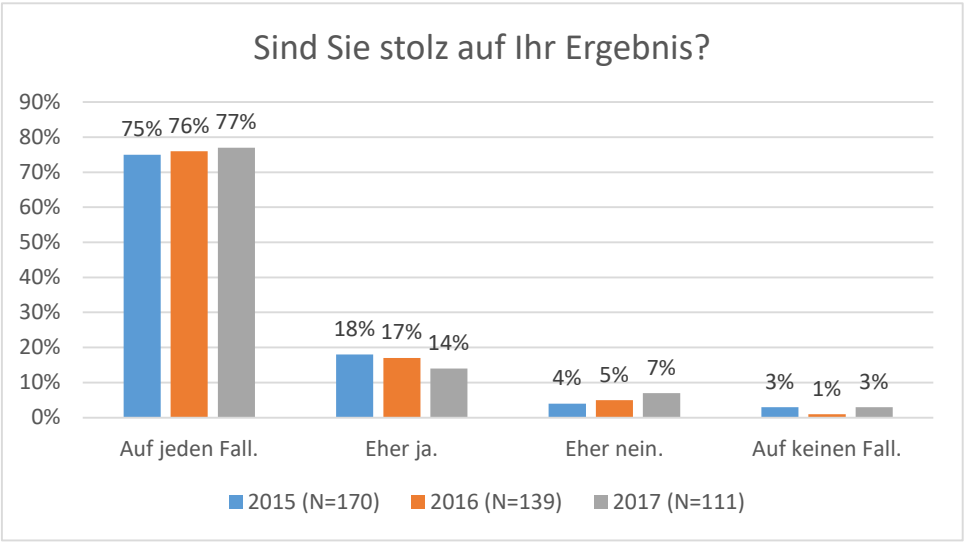

Abbildung 2: Invote-Umfrage ‚Stolz'.

10 Anbieter invote.de

Auf die Frage „Hat Ihnen die Projektarbeit Spaß gemacht?“ antworten mindestens drei Viertel der Befragten mit „Auf jeden Fall“ oder „Eher ja“. Auch wenn der Modus hier nur bei der zweitbesten Antwortmöglichkeit „Eher ja“ (2015: 54 %, 2016: 46 %, 2017: 57 %) und nicht bei „Auf jeden Fall“ (2015: 20 %, 2016: 36 %, 2017: 23 %) liegt, zeugt der Gesamtwert doch von einer positiven Grundstimmung. Die verhalten positive Bewertung dieser Dimension mag mit der hohen Arbeitsbelastung zusammenhängen, die in der nächsten Frage deutlich wird. Das Modul ist für die Studierenden ungewohnt aufwändig und anstrengend, was in der Regel nicht mit Spaß assoziiert wird. Vor diesem Hintergrund sind die Ergebnisse bemerkenswert zufriedenstellend (Abb. 3).

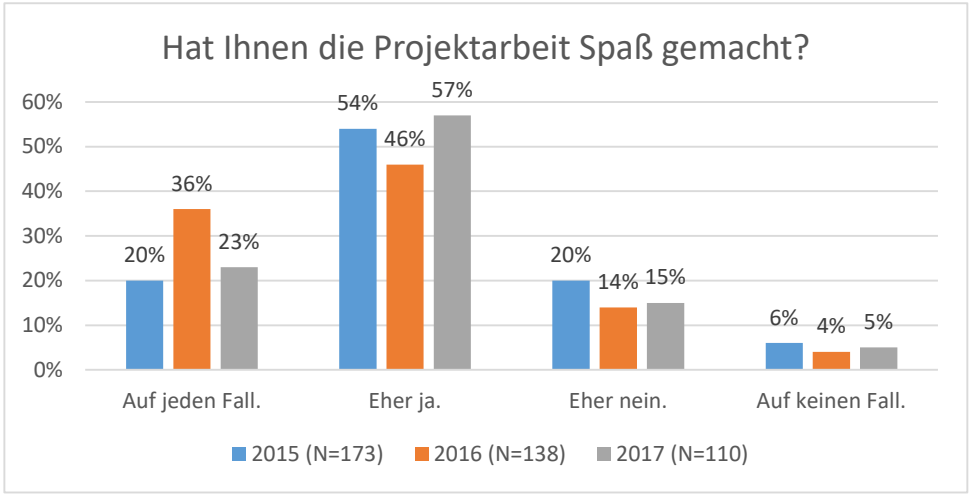

Abbildung 3: Invote-Umfrage ‚Spaß‘.

Die Projektarbeit wird nämlich vom Großteil der Befragten als (eher) anstrengend wahrgenommen (2015: 91 %, 2016: 97 %, 2017: 82 %). Dies ist bei einem POL-Modul wenig erstaunlich und belegt letztlich die von de Graaff angesprochene ‚aktive Beteiligung‘ der Projektteilnehmer*innen. Anstrengung ist als Ausdruck von Engagement daher positiv zu bewerten, zumal sie hier in Kombination mit Stolz auf die eigenen Ergebnisse auftaucht, der die eigenen Mühen nachträglich rechtfertigt (Abb. 4).

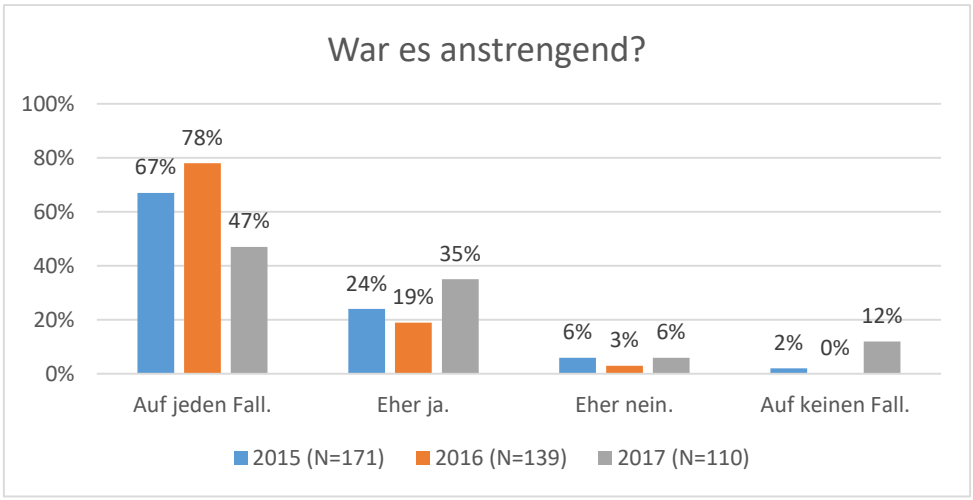

Abbildung 4: Invote-Umfrage ‚Anstrengung'.

Die TH-Köln-Evaluation zeigt zudem eine gute Zufriedenheit mit der Projektwoche (Mittelwert für 2015: 2,2, für 2016 und 2017: 1,7) trotz der starken Forderung der Studierenden.

7.2 Wirkung der Instrumente zur Schaffung einer positiven Grundstimmung

Die Evaluation des Moduls belegt die sehr gute Stimmung und positive Emotionalität. Die bewusste Gruppenzusammenstellung zur Vermeidung von ‚Trittbrettfahrer*innen' und zur Sicherung eines passenden sozialen Umfeldes (Deci & Ryan, 1993, S. 229) wird als sehr angenehm und motivierend wahrgenommen. Auch das Betreuungskonzept wird sehr positiv erwähnt. Die oben beschriebenen Instrumente zur Schaffung einer positiven Grundstimmung werden durch die Freitext-Kommentare bestätigt.

Exemplarisch werden nachfolgend die Textbeiträge in der Dimension ‚Projektarbeit' aus der Projektwoche 2017 für den Zusammenhang zwischen bewusster Teamzusammensetzung und positiver Grundstimmung dargestellt. Hervorzuheben ist, dass die Kommentare über alle Teams hinweg positiv ausfallen, sowohl in Teams mit hohem *score* als auch in Teams mit geringem *score* (Tab. 1). Nach der Selbstbestimmungstheorie wirkt sich die soziale Eingebundenheit positiv auf die Motivationslage und damit die Atmosphäre aus (Deci & Ryan, 1993, S. 227ff).

Teameinteilung	Teamzusammenarbeit & Kommunikation	Allgemein
Die Gruppenzusammenstellung hat super funktioniert.	Wir sind sehr schnell als Team zusammengewachsen und haben dementsprechend gut zusammengearbeitet und hatten gemeinsam viel Spaß.	Die Projektarbeit hat sehr viel Spaß gemacht.
Die Gruppe war sehr gut zugeteilt. Wir hatten keine Diskussions- oder Kommunikationsprobleme & haben sehr gut zusammen gearbeitet.	Gut, die Zusammenarbeit im Team ist gut gelungen. Absprache und Unterstützung untereinander.	Selbstorganisation ist wichtig für das Projekt und kann man damit gut trainieren.
Super angenehme Gruppe. Keine Probleme. So arbeitet man gerne in einer Gruppe.	Zusammenarbeit lief sehr gut, es gab ein angenehmes Arbeitsklima mit guter Kommunikation.	Im Allgemeinen war die Projektwoche eine sehr gute Erfahrung.
Sehr gut, wir haben gut im Team harmonisiert und konnten uns wunderbar ergänzen.	Zusammenarbeit hat gut geklappt. Aufgaben wurden gerecht verteilt. Kommunikation hat gut funktioniert.	War anstrengend aber gut.
Unsere Gruppe war sehr homogen und wir hatten keinerlei Probleme.	Zusammenarbeit und Kommunikation in der Gruppe haben sehr gut funktioniert.	Es war eine sehr positive Erfahrung.
Wir waren ein sehr harmonisches Team und konnten ohne Diskussionen alle Aufgaben gerecht verteilen.	Zusammenarbeit hat gut funktioniert, alles wurde fair verteilt.	Tolles Projekt.
Positive Team-Atmosphäre.	Die Zusammenarbeit war sehr, sehr gut.	Sehr gut.
Super Gruppeneinteilung.	Gute Zusammenarbeit.	Zufrieden mit dem Gesamtverlauf.
Die Gruppe hat super zusammengepasst.	Sehr gute Zusammenarbeit und hohe Kommunikationsbereitschaft in der Gruppe.	Top! Alle rasiert.
	Kommunikation + Zusammenarbeit: sehr gut	Wir haben alle rasiert.
	Die Kommunikation im Team war sehr gut.	
	Die Kommunikation im Team war ausgezeichnet.	

Tabelle 1: Freitext-Beiträge zur Dimension "Projektarbeit" (Quelle: Evaluation "Internationale Märkte", SoSe 2017).

Weiterhin gibt es besonders markante Beiträge, die die Wirkung des verzahnten Betreuungsansatzes auf die positive Stimmung belegen. Das gute Betreuungskonzept und die vielen methodischen Hilfen, die Sicherheit geben, werden in allen Projektwochen hervorgehoben, in Tabelle 2 exemplarisch für die Projektwoche 2015:

Tutor*innen	Sonstige Betreuung und methodische Hilfen
Der Betreuer war sehr gut. Er hat sich flexibel an unsere Zeiten angepasst. Er machte einen am Erfolg unserer Gruppe interessierten Eindruck.	Möglichkeit jederzeit Hilfe von Professoren zu bekommen war sehr gut!
Unser Tutor war jederzeit ansprechbar und hat uns, soweit es möglich war, bei jeder Frage geholfen.	Unser Versicherungsexperte hat uns sehr gut beraten!
Eine große Gruppe hat immer einen Zeitpunkt, an dem es nicht 100% läuft. Dies war bei uns einmal und nur sehr kurz der Fall. Der Tutor hat uns hier sehr gut weitergeholfen.	Die Projektarbeit ist sehr umfangreich, allerdings ist es durch die gute Planung möglich die Projektarbeit sehr gut zu meistern.
Die Unterstützung durch den Tutor war sehr gut und auch angebracht.	Die Aufgabenstellung war klar, es gab viele methodische Hilfen.
Der Tutor war super. Im Rahmen seiner Möglichkeiten hat er uns bestens unterstützt.	Die Projektwoche war sehr gut organisiert. Durch die Kernzeiten vor Ort, war es uns möglich, sehr viel konzentrierter zu arbeiten.
Super Tutor. Er musste allerdings nicht bei uns eingreifen, da unsere Gruppe sehr gut harmonisiert hat.	Prof. Völler hat alles sehr gut organisiert.
Der Betreuer war zu jeder Zeit ansprechbar. Die Beratung und Betreuung hat gut funktioniert.	
Gute Betreuung durch den Tutor	
Gut dass es einen Tutor gab!	
Tutor hat sich diskret im Hintergrund gehalten. Dies war sehr gut!	
Sehr gute Beratung durch den Tutor	
Unser Tutor war mehr als engagiert. Sehr gut!	
Die Zusammenarbeit in der Gruppe und mit dem Tutor hat sehr gut funktioniert.	
Die Unterstützung durch den Tutor war sehr hilfreich.	

Tabelle 2: Freitext-Beiträge aus der Projektwoche 2015 (Quelle: Evaluation "Internationale Märkte", SoSe 2015).

7.3 Wirkung der Instrumente zur Schaffung von Verbindlichkeit sowie Sichtbarkeit und Involvierung

Die hohe Verbindlichkeit bzw. Involvierung zeigt sich schon in der geringen Ausfallquote der ersten drei Projektwochen. Von den angemeldeten Teilnehmer*innen nahmen alle bis auf jeweils drei (wegen Arbeitsunfähigkeit) erfolgreich teil. Bei insgesamt 480 Teilnehmer*innen gab es lediglich 11 Teilnehmer*innen, die einen leicht verminderten Wertbeitrag im Vergleich zu ihren Teamkolleg*innen leisteten. Dies ist angesichts der hohen Anzahl an – teils auch leistungsschwächeren – Nachzügler*innen im ersten Durchgang (199 Teilnehmer*innen in 2015) besonders bemerkenswert.

Die Projektergebnisse sind gut bis sehr gut und bringen teils erstaunliche Erkenntnisse und Überlegungen hervor. Sie zeigen, dass die Studierenden die Lernziele auf einem hohen Niveau erreicht haben. Die Nachhaltigkeit ergibt sich aus dem Lehrformat, kann jedoch bislang nicht empirisch belegt werden (s.u.). Das hohe *involvement* der Teilnehmer*innen im Sinne der nachgewiesenen Verbindlichkeit, die zu den besonders guten Projektergebnissen führt, ist allerdings ein starkes Indiz für nachhaltiges Lernen.

Dass hohe Verbindlichkeit und Sichtbarkeit/Involvierung erreicht werden, spiegelt sich auch in den Freitextangaben aus der Evaluierung wider (Tab. 3). Allerdings werden die eingesetzten Instrumente wie Anwesenheitspflicht, 3W-Protokolle, Autor*innenschaft und Teamerklärung in keiner der drei Projektwochen von 2015 bis 2017 explizit angesprochen. Dies könnte ein Indiz dafür sein, dass die extrinsischen Impulse hier zu selbstbestimmtem Handeln führen, also zu intrinsischer Motivation, die sich durch „Integration von Zielen, Normen und Handlungsstrategien, mit denen sich das Individuum identifiziert und die es in das kohärente Selbstkonzept integriert", ergibt (Deci & Ryan, 1993, S. 228).

Verlässlichkeit und Involvierung 2015	**Verlässlichkeit und Involvierung 2016**	**Verlässlichkeit und Involvierung 2017**
Da ich ein Team hatte, in dem alles flüssig lief, hatte ich keine Probleme. Alle waren füreinander da. Die Zusammenarbeit und Kommunikation war sehr gut.	Wir haben uns in der Gruppe sehr gut verstanden. Es gab niemanden der sich aus der Verantwortung gezogen hat. So konnten wir lösungsorientiert arbeiten.	Die Arbeit in der Gruppe war sehr effektiv und produktiv, wir hatten ein sehr gutes Klima und die Absprachen innerhalb der Gruppe sind uns sehr leicht gefallen. Alle Teammitglieder hatten den gleichen Arbeitsaufwand und gleich viel zu der Präsentation beigetragen.
Die Kommunikation in der Gruppe, auch untereinander, war sehr gut. Wir hatten eine gerechte Aufgabenverteilung.	Gute Zusammenarbeit. Verlässliche Aufgabenverteilung. Jeder hat im gleichen Maße mitgearbeitet.	Es hat sich sehr schnell ein Teamgeist entwickelt, so dass alle an einem Strang gezogen haben. Sehr lobenswert.
Sehr gute Gruppendynamik. Aufgaben konnten gut verteilt werden und jeder hat mitgemacht.	Gut funktionierendes Team, in dem jeder mitgearbeitet und sich engagiert hat.	Zusammenarbeit hat gut funktioniert, alles wurde fair verteilt.
Die Zusammenarbeit hat gut funktioniert und niemand wurde ausgegrenzt.	Zufrieden. Jeder hat sich in das Team eingebracht und auch seinen Beitrag geleistet.	Wir waren ein sehr harmonisches Team und konnten ohne Diskussionen alle Aufgaben gerecht verteilen.
10 Leute in einer Gruppe sind sehr viel, man braucht eine gute Organisation und Abstimmung, vor allem muss jeder mitarbeiten, aber das hat bei uns sehr gut geklappt.	Es wurde gut koordiniert. Jeder wusste, was seine Aufgabe war.	
Sehr gute Zusammenarbeit und eine klare Aufgabenverteilung.	Die Zusammenarbeit und Kommunikation war sehr gut. Man konnte sich stets auf jedes Teammitglied verlassen.	
Die Zusammenarbeit in unserem Team war perfekt. Alle haben gut zusammengearbeitet und die Aufgaben fair verteilt. Die Kommunikation war ebenfalls ausgezeichnet.	Sehr gute Zeit- und Arbeitsaufteilung.	
Jeder hat versucht sich einzubringen. Kompromissbereitschaft innerhalb der Gruppe war da.		
Die Arbeitseinteilung hat in unserer Gruppe sehr gut funktioniert. Jeder hatte in etwa gleich viel zu tun.		

Tabelle 3: Freitext-Beiträge aus den Projektwochen 2015-2017 (Quelle: Evaluation "Internationale Märkte", SoSe 2015, 2016, 2017).

Somit ist von einem internalisierten Beitrag der Instrumente zur Schaffung von Sichtbarkeit und damit Verbindlichkeit auszugehen. In der Projektwoche „Versicherungsrecht" im ersten Semester, in der in den ersten Durchgängen auf derartige Instrumente verzichtet wurde, war eine deutlich höhere Ausfallquote zu beobachten. Zudem loben die Teilnehmer*innen die Instrumente vereinzelt mündlich, also außerhalb der offiziellen Evaluation.

7.4 Wirkung der Expert*inneninterviews als motivierendes Instrument

Da der Zugang zu einem*r Länderexpert*in nur gewährt wird, wenn am Abend des zweiten Projekttages eine durchdachte Frage vorgelegt wird, engagieren sich die Teams von Anfang an besonders stark. Es scheint, dass sich alle Teilnehmer*innen die Chance auf ein Expert*innengespräch wahren möchten. Somit bringt allein die Ankündigung schon ein Momentum in die Teams ein.

Während des Projektes geben die Teams stets sehr positives mündliches Feedback zu ihrem Gespräch mit dem/der Länderexpert*in und beziehen den Expert*inneninput in der Regel sehr deutlich in ihre weiteren Arbeiten ein.

Obwohl sich also im Projektverlauf ein deutlicher Motivations- und Erkenntnisgewinn durch die Expert*inneninterviews beobachten lässt und bislang stets alle Teams um diese Gesprächsmöglichkeit gekämpft haben, wird dieses Instrument in der abschließenden systematischen Evaluierung nur spärlich kommentiert mit Textbeiträgen wie „Unser Versicherungsexperte hat uns sehr gut beraten!" oder „Expertengespräch war sehr hilfreich" oder „Experten als Informationsquelle gut".

Dies mag darin begründet sein, dass zum Zeitpunkt der Evaluation am Freitag das Gesamtergebnis und der erfolgreiche Abschluss der Projektarbeit für die Teilnehmer*innen im Fokus stehen, so dass die sehr positiven Erfahrungen mit den Expert*innen nicht mehr erwähnt werden.

7.5 Lernergebnis und nachhaltiger Lernerfolg

Wie bereits dargestellt ist die Nachhaltigkeit schon im gewählten Lehransatz ‚Projektarbeit' begründet. Nicht systematische erhobene, sondern spontane und eigeninitiierte Rückmeldungen von Teilnehmer*innen deuten ebenfalls auf einen nachhaltigen Lernerfolg hin. So berichten beispielsweise mehrere Absolvent*innen, die bei international agierenden Unternehmen arbeiten, dass sie die erworbenen Kompetenzen gut in ihrem Berufsalltag nutzen können und vom Gelernten sehr profitieren.

Die Projektwoche wurde in der Invote-Umfrage in allen Durchgängen als gewinnbringend beurteilt. 89 % (2015) bzw. 92 % (2016) und 94 % (2017) der Befragten beantworteten die Frage „Profitieren Sie von der Projektwoche?" mit „Auf jeden Fall" bzw. „Eher ja" (Abb. 5).

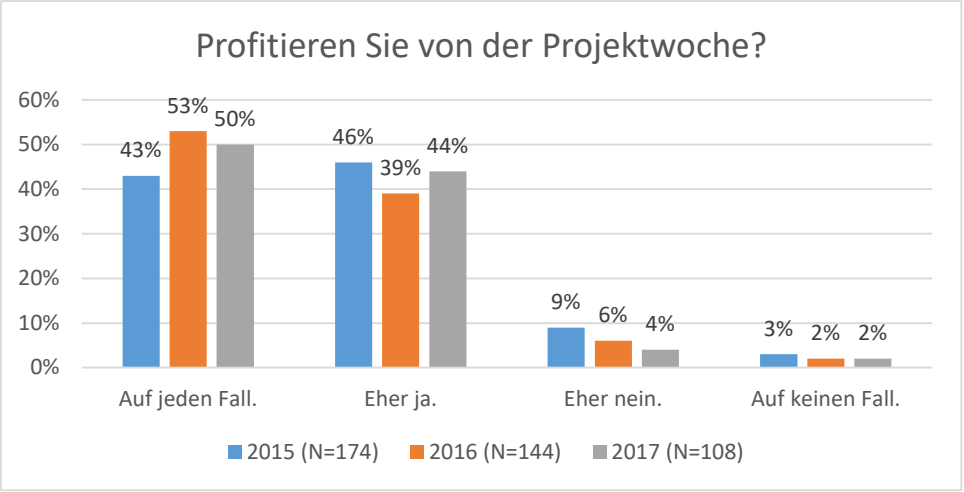

Abbildung 5: Invote-Umfrage ‚Lernerfolg'.

Die Freitext-Beiträge in den offiziellen Evaluationen zeichnen in der Dimension ‚Lernergebnis' ebenfalls ein sehr positives Bild. In Tabelle 4 werden exemplarische Kommentare aus den drei Projektwochen dargestellt, die die Zufriedenheit der Studierenden mit den eigenen Lernerfolgen deutlich machen:

Ergebnis 2017
Ich bin sehr zufrieden mit dem Lernergebnis. Die Zusammenarbeit in der Gruppe hat sehr gut funktioniert und wir konnten durch Feedbackgespräche das Beste aus unserer Arbeit rausholen.
Mit meinem Lernergebnis bin ich sehr zufrieden, aber das lag auch daran, dass meine Gruppe sehr gut mitgearbeitet hat.
Ich konnte durch das Projekt viel hinzulernen. Die Stimmung und Motivation in unserer Gruppe war sehr gut. Dadurch hat es mir viel Freude gemacht
Mehr als zufrieden, es war alles harmonisch und super organisiert!
Ein super Ergebnis.
Das Lernergebnis ist hervorragend.
Zufrieden mit dem Gesamtverlauf.
Zufrieden.
Verlief gut.
Vom Lernergebnis bin ich soweit zufrieden.
Ich finde, dass es sich als prüfungsrelevantes Format gut eignet.
Sehr zufrieden
Positiv überrascht
Ergebnis 2016
Eine sehr interessante Erfahrung, die das Gelernte noch stärker einprägt.

Die Projektarbeit ist eine gute Möglichkeit, sich intensiv mit einem Thema zu beschäftigen und vor allem sein Zeitmanagement zu üben!
Tolle Erfahrung, technisch aber auch inhaltlich viel gelernt.
Sehr hilfreich und ich habe gelernt wie man mit anderen Gruppenmitgliedern umgeht.
Die Projektwoche war anstrengend, arbeitsintensiv, aber insgesamt haben wir ein erfreuliches Ergebnis abgeliefert.
Ich habe viel Neues über einen internationalen Versicherungsmarkt gelernt. Ich bin stolz auf unser Ergebnis.
Alles in allem bin ich sehr zufrieden mit unserer Arbeit. Das Klima in unserer Gruppe war hervorragend. Die Zusammenarbeit hat immer super geklappt. Es war alles interessanter als ich dachte.
Mein persönliches Lernergebnis kann ich sehr gut auf die noch kommenden Gruppenarbeiten anwenden.
Ich fand mein Ergebnis sehr gut.
Sehr zufrieden. Es war sehr anstrengend, aber auch sehr hilfreich für die Kenntnis der eigenen Fähigkeiten.
Sehr zufrieden. Alles hat sehr gut geklappt. Unser Ergebnis ist toll!
Ergebnis 2015
Durch die Projektwoche konnte man viel Fachliches und Methodisches lernen. Es hat einem viel für den weiteren Studienverlauf gebracht.
Zufrieden. Das Projekt hat Spaß gemacht, ich habe methodisch viel gelernt und besonders wichtig: Ich habe neue Leute aus meinem Semester kennengelernt.
Mit dem Ergebnis bin ich sehr zufrieden.
Zum Ende der Projektwoche bin ich sehr zufrieden mit unserem Ergebnis. Insbesondere im Vergleich zu den anderen Gruppen.
Durch die Projektarbeit habe ich viel Erfahrung im fachlichen, methodischen, sozialen Bereich erlangt.
Die Projektwoche hat mir insgesamt sehr gut gefallen. Methodisch bringt sie uns für unseren Beruf mehr als jede Klausur.
Durch die Projektarbeit wurde die Zusammenarbeit gefördert. Sehr hilfreich für die Arbeitswelt.
Endlich konnten wir etwas selbstständig erarbeiten.
Die Projektwoche war eine gute Übung um zu sehen, wie eine Projektarbeit in der Arbeitswelt aussehen kann.
Bessere Auffassungsmöglichkeit als bei Klausuren.
Gute Übung für wissenschaftliches Arbeiten
Es war sehr anspruchsvoll, aber die Arbeit im Team hat sowohl meine fachlichen als auch meine methodischen Fähigkeiten positiv beeinflusst.
Viel besser als die Prüfung Klausur. Man lernt mehr und hat eine bessere Möglichkeit eine gute Note zu bekommen.
Wenn die Projektarbeit auch so einwandfrei im Berufsleben läuft, würde ich gerne in Projekten arbeiten.

Tabelle 4: Freitext-Beiträge zur Dimension „Lernergebnis" (Quelle: Evaluation „Internationale Märkte", SoSe 2015, 2016, 2017).

8 Fazit

Die ersten drei Projektwochen im neu konzipierten Modul „Internationale Märkte" sind sehr erfolgreich und mit sehr positiven Emotionen verlaufen. Die Projektergebnisse lagen weit über den Erwartungen. Die gewünschte positive Grundstimmung, die hohe Verbindlichkeit sowie die Sichtbarkeit und Involvierung aller Studierenden sind selbst in einem Kurs mit 199 Teilnehmer*innen ausgesprochen gut erreicht worden. Auch wenn die Instrumente nicht in einem kausalen Forschungsdesign in ihrer Wirksamkeit bewiesen wurden, weist die Gesamtbetrachtung aller Beobachtungen, systematisch erfassten Feedbacks und freiwillig und spontan geäußerten Rückmeldungen sehr stark auf den hohen Beitrag der Instrumente zum Erreichen der Ziele hin. Aus Sicht der Modulverantwortlichen hat sich das neue Konzept daher auch in der kritischen Reflexion bestätigt.

Die folgenden Aspekte, die sich im Wesentlichen aus der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1993) ergeben, spiegeln sich im Konzept der Projektwoche wider und sollten in vergleichbaren Lehransätzen sichergestellt werden:

1. Die Studierenden fühlen sich sozial eingebunden und zugehörig (hier: Teams Gleichgesinnter und starke Vertrauensbeziehung zu Lehrenden).
2. Sie haben eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung und ein hohes Kompetenzerleben (hier: Anwendungen und Feedback in der vorbereitenden kompetenzorientierten Veranstaltung sowie Betreuungskonzept und Sicherheit in der Projektwoche).
3. Die Studierenden erleben Autonomie und Selbstbestimmung (hier: Freiheitsgrade in der Auswahl des Analyseobjektes und Gestaltung der Lösungsfindung).
4. Sie erkennen die Relevanz des Stoffes und ihres eigenen Handelns (hier: Bezug zu den unmittelbaren Anforderungen im Berufsalltag, aber auch sämtliche Sichtbarkeits- und Verbindlichkeits-Instrumente bis hin zum Anteil und dem Engagement der Lehrenden).
5. Sie nehmen das Interesse des Lehrenden an den Inhalten und ihrer eigenen Person wahr (hier: Sichtbarkeit jedes einzelnen Studierenden, individuelles Feedback bis hin zur Ansprache mit Namen).

Unter gewissen Umständen können also extrinsische Impulse – wie die hier beschriebenen Instrumente zur Schaffung von Verbindlichkeit und Sichtbarkeit – zu einer lernförderlichen positiven Emotionalität und einem Auf- und Ausbau von intrinsischer Motivation und Leistungsbereitschaft beitragen. Die erzielte positive Emotionalität begünstigt nachhaltige Lernerfolge (Sagayadevan & Jeyaraj, 2012) und unterstützt die Potentialentfaltung.

Literatur

Biggs, J. & Tang, C. (2011). Teaching for Quality Learning at University: What the Student does (4th ed.). New York: Open University Press/McGraw-Hill.
Verfügbar unter: http://www.johnbiggs.com.au/academic.html [07.12.2014].

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H. & Krathwohl, D. R. (1956). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook 1: Cognitive domain. New York: David McKay.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. Zeitschrift für Pädagogik, 39 (1993) 2, 223-238.

de Graaff, E. (2012). Problem Based Project-Organised Learning: The Aalborg Model and the Role of the Teacher. Vortrag am 2. Tag der exzellenten Lehre an der TH Köln am 15. Juni 2012. In Broschüre zum 2. Tag der exzellenten Lehre, TH Köln 2012.

Dirsch-Weigand, A. (2015). Wie viel Unterstützung ist nötig? Vortrag beim ProfiL²-Workshop „Interdisziplinäre Projektwoche" am 5. Februar 2015 an der TH Köln.

Fiedler, K. & Forgas, J. P. (1988). Affect, cognition, and social behavior. Toronto: Hogrefe.

Hampe, M. (2015). Die interdisziplinäre Projektwoche an der TU Darmstadt, Vortrag beim ProfiL²-Workshop „Interdisziplinäre Projektwoche" am 5. Februar 2015 an der TH Köln.

Hattie, J. (2008). Visible Learning. A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. London: Routledge.

Huber, L., Pilniok, A., Sethe, R., Szczyrba, B. & Vogel, M. (2014). Mehr als ein Vorwort: Typologie des Scholarship of Teaching and Learning. In L. Huber, A. Pilniok, R. Sethe; B. Szczyrba, & M. Vogel, M. (Hrsg.), Forschendes Lernen im eigenen Fach – Scholarship of Teaching and Learning in Beispielen (S. 7-17). Blickpunkt Hochschuldidaktik, Band 125. Bielefeld: wbv.

Kennedy, D., Hyland, Á. & Ryan, N. (2006). Writing and Using Learning Outcomes: a Practical Guide. Verfügbar unter: http://www.tcd.ie/teaching-learning/academic-development/assets/pdf/Kennedy_Writing_and_Using_Learning_Outcomes.pdf [04.01.2017].

Linde, F. (2011). Lehren – Lernen – Prüfen. Vortrag und Handout zum hochschuldidaktischen Workshop am ivwKöln am 8. Juli 2011.

Markowitsch, J., Messerer, K. & Prokopp, M. (2004). Handbuch praxisorientierter Hochschulbildung. Wien: WUV Universitätsverlag.

Sagayadevan, V. & Jeyaraj, S. (2012). The role of emotional engagement in lecturer-student interaction and the impact on academic outcomes of student achievement and learning. Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, Vol. 12, No. 3, 1-30.

Schwarzer, R. (2000). Stress, Angst und Handlungsregulation. 4., überarb. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.

Stelzer-Rothe, T. & ter Horst, K. (2010). Handout Hochschuldidaktischer Basiskurs 2010, Oktober 2010.

TH Köln, Kompetenzteam Hochschuldidaktik (2013). Kognitive Lehrzielebenen, Handout TH Köln, März 2013.

TH Köln, ProfiL²-Blog. „Über ProfiL²". Verfügbar unter: http://profil2.web.th-koeln.de/uber-profil%C2%B2/ [29.11.2017].

TH Köln, ProfiL²-Blog. „Studiengangsplanung". Verfügbar unter: http://profil2.web.th-koeln.de/studiengangsplanung/ [04.01.2017].

Völler, M. (2015). Nix bliev wie et wor – die erste Projektwoche „Internationale Märkte" am ivwKöln. Verfügbar unter: https://www.th-koeln.de/hochschule/nix-bliev-wie-et-wor_22356.php [19.12.2016].

Völler, M. & Müller-Peters, H. (2015). PAM und PAMA – ein projektorientiertes Lehrkonzept zwischen Theorie und Praxis. Vorbereitung, Umsetzung und Erfahrungen an der FH Köln. In B. Berendt, A. Fleischmann, N. Schaper, B. Szczyrba & J. Wildt (Hrsg.), Neues Handbuch Hochschullehre (Griffmarke E 4.9). Berlin: DUZ Medienhaus.

Wunderlich, A. (2015). Motivation in der Lehre. Steckbrief Lehre A-Z. Verfügbar unter: https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/profil/lehre/steckbrief_motivation.pdf [3.05.2018].

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

Stefan Bente, Prof. Dr.-Ing., Professor für Informatik, Softwaretechnik am Institut für Informatik der TH Köln. Mitglied der Forschungsschwerpunkte Softwarequalität (FSQ) sowie Digitale Technologien und Soziale Arbeit (DiTeS) der TH Köln. Arbeitsschwerpunkte: Software-Architektur, Enterprise-Architektur-Management, agile Software-Entwicklung, Anforderungsmanagement, Learning Analytics.
Kontakt: stefan.bente@th-koeln.de

Yvonne-Beatrice Böhler, Prof. Dr. med., MBA, Prodekanin für Forschung/Wissenstransfer, Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften, TH Köln. Lehrschwerpunkte: Pharma- und Qualitätsmanagement. Mitglied der dghd und diverser Fachnetzwerke. Methodikerin in Evidenzbasierter Medizin, Marktzugang von Arzneimitteln, Design und Bewertung klinischer Studien. Forschungsschwerpunkte: Verbindung des Designs klinischer Studien und Preisgestaltung/Erstattung von Arzneimitteln, Behavioural Health Economics, SoTL.
Kontakt: yvonne-beatrice.boehler@th-koeln.de

Herold Dehling, Prof. Dr., Lehrstuhl für Mathematik (Stochastik) der Ruhr-Universität Bochum. Sprecher der Konferenz der Mathematischen Fachbereiche (2015-2019), Maßnahmenfeldleiter „Ins Studium" im BMBF-Projekt InSTUDIESplus. Hochschuldidaktische Arbeitsschwerpunkte: Übergang Schule-Hochschule, Entwicklung von Maßnahmen gegen vermeidbaren Studienabbruch.
Kontakt: herold.dehling@ruhr-uni-bochum.de

Natalie Enders, Dr., Diplom-Psychologin und Studentin im Master of Higher Education der Universität Hamburg, Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Psychologie der Universität Hildesheim, freiberufliche hochschuldidaktische Trainerin und Mitglied in der deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik (dghd). Arbeitsschwerpunkte: Lernstrategien und selbstreguliertes Lernen.
Kontakt: endersna@uni-hildesheim.de

Sebastian Geisler, wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe Didaktik der Mathematik der Ruhr-Universität Bochum. Arbeitsschwerpunkte: Übergang Schule-Hochschule, Studienabbruch im Fach Mathematik.
Kontakt: sebastian.geisler@rub.de

Sylvia Heuchemer, Prof. Dr., ist Professorin für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Empirische Wirtschaftsforschung an der Fakultät für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften der TH Köln. Seit 2009 ist sie hauptamtliche Vizepräsidentin für Lehre und Studium der TH Köln, als solche verantwortlich für die hochschulweiten Lehrentwicklungsprogramme bis 2016; seither Vorsitzende des ZLE – Zentrum für Lehrentwicklung.
Kontakt: sylvia.heuchemer@th-koeln.de

Gabriele Koeppe, Prof. Dr., Dipl.-Psychologin. Seit 2000 Professorin für Personalmanagement, insb. Kommunikation und Führung an der Technischen Hochschule Köln (Campus Gummersbach). Interessen und Arbeitsschwerpunkte: Prozesse und Effektivität von Arbeitsgruppen, Organisationsentwicklung, Personalentwicklung (Mentoring, Selfassessment, Entwicklung von Verhaltenstrainings und rechnergestützten systemischen Planspielen im Bereich Führung), Ethik.
Kontakt: gabriele.koeppe-lokai@th-koeln.de

Robert Kordts-Freudinger, Dr., ist General Programme Manager an der Universität St. Gallen und Bereichsleiter für Hochschule am dortigen Institut für Wirtschaftspädagogik (IWP-SHSBB). Seine Forschungsschwerpunkte umfassen Emotionen in der Hochschullehre, Evaluation an Hochschulen sowie das Scholarship of Teaching and Learning.
Kontakt: robert.kordts-freudinger@unisg.ch

Gabi Reinmann, Univ.-Prof. Dr., Dipl.-Psych., Professur für Lehren und Lernen an der Hochschule; Leiterin des Hamburger Zentrums für Universitäres Lehren und Lernen (HUL), Schlüterstraße 51, 20146 Hamburg. Schwerpunkte in Forschung und Lehre: Hochschuldidaktik und Design-Based Research. Blog: http://gabi-reinmann.de/.
Kontakt: gabi.reinmann@uni-hamburg.de

Katrin Rolka, Prof. Dr., Professorin für Didaktik der Mathematik an der Ruhr-Universität Bochum. Arbeitsschwerpunkte: Inklusion im Mathematikunterricht, Hochschuldidaktik der Mathematik, Professionalisierung für Lehrpersonen und Fortbildende.
Kontakt: katrin.rolka@rub.de

Anita Sekyra, M.A. Begabungsforschung und Kompetenzentwicklung, Dipl. Soziale Arbeit, Wissenschaftliche Mitarbeiterin für Hochschuldidaktik im Verbundprojekt „Lehrpraxis im Transfer plus", Fachbereiche Geistes- und Sozialwissenschaften, Universität Leipzig. Arbeitsschwerpunkte: Fachspezifische Hochschuldidaktik, Kollegiale Beratung, Transfer innovativer Lehr-Lern-Konzepte.
Kontakt: anita.sekyra@uni-leipzig.de

Siegfried Stumpf, Prof. Dr., Dipl.-Psychologe. Seit 2003 Professor für Kommunikationspsychologie und Führungslehre an der Technischen Hochschule Köln (Campus Gummersbach). Interessen und Arbeitsschwerpunkte: Prozesse und Effektivität von Arbeitsgruppen, Projektmanagement, Simulationsorientierte Personalentwicklungsverfahren (Assessment Center, Verhaltensplanspiele u.a.), Interkulturelles Management, Ethik in Organisationen.
Kontakt: siegfried.stumpf@th-koeln.de

Birgit Szczyrba, Dr. paed., Dipl.-Soz.-Wiss., ist Leiterin des Teams Hochschuldidaktik im ZLE - Zentrum für Lehrentwicklung der TH Köln. Ihre Forschungs- und Arbeitsschwerpunkte sind: Lehre als Profilelement der Hochschulentwicklung, Scholarship of Teaching and Learning sowie Coachingansätze und -verläufe im Hochschulbildungskontext. Sie ist Sprecherin des Netzwerks Wissenschaftscoaching und Ressortverantwortliche für Programm- und Personenakkreditierungen in der Akkreditierungskommission (akko) der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik (dghd).
Kontakt: birgit.szczyrba@th-koeln.de

Timo van Treeck ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Lehrentwicklung der TH Köln, Hochschuldidaktiker mit Schwerpunkten im Bereich Feedback, Digitale Medien und Prüfungen. Mitglied der Forschungskommission der dghd, des Netzwerks Wissenschaftscoaching und im Qualitätszirkel LehrendenCoaching der TH Köln. Twitter: @timovt
Kontakt: timo.treeck@th-koeln.de

Michaele Völler, Prof. Dr., Leiterin der Forschungsstelle Versicherungsmarkt am Institut für Versicherungswesen (ivwKöln) der TH Köln. Arbeitsschwerpunkte: Digitalisierung und Innovation in der Versicherungswirtschaft.
Kontakt: michaele.voeller@th-koeln.de

Weitere Bände

Band IV des vierteiligen Werkes „Profilbildung und Wertefragen in der Hochschulentwicklung I-IV“ widmet sich der Frage, welchen Einfluss die Hochschuldidaktik auf Selbstverständnisse und Werte in der Hochschulentwicklung nehmen kann und soll. Wie kann sich die Hochschuldidaktik durch Scholarship of Academic Development wissenschaftlich fundieren und professionalisieren? Und welche Rolle nimmt sie für das Scholarship of Teaching and Learning ein? Wie können Hochschuldidaktik und Hochschullehre durch forschende Zugänge miteinander und voneinander lernen? Eine weitere Perspektive der Beiträge liegt auf der Frage, wie Forschung zur studentischen Perspektive auf das Hochschullernen die Lehre anders oder neu ausrichten kann.

Die Bände „Profilbildung und Wertefragen in der Hochschulentwicklung I-IV“ beschäftigen sich mit aktuellen hochschuldidaktischen Forschungsansätzen, -ergebnissen und -planungen, die darauf abzielen, den Beitrag der Hochschuldidaktik zu Profilbildung und Wertefragen im Rahmen von Hochschulentwicklungsprozessen zu identifizieren, zu fundieren und zu reflektieren.

Technology
Arts Sciences
TH Köln