

Qualität in der Wissenschaft

Zeitschrift für Qualitätsentwicklung in
Forschung, Studium und Administration

Qualität auf dem Prüfstand

- Was ist „gute Lehre“? – Ein Beitrag zum Qualitätsverständnis von Hochschullehre aus der Lehrendenperspektive
- Faktorenanalysen zu Sichtweisen Lehrender und Studierender auf forschungsorientierte Lehre am Karlsruher Institut für Technologie
- Digitale Kompetenzen von Studierenden auf dem Prüfstand
Analysen zur Zuverlässigkeit der Erfassung digitaler Kompetenzen
- „Studierbarkeit“ in der Auflagenpraxis des Akkreditierungsrates

1
2022

Herausgeber*innenkreis

Susan Harris-Huermann, Dr., Professor for International Educational Leadership and Management, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg

René Krempkow, Dr., wissenschaftlicher Referent in der Stabsstelle Qualitätsmanagement der Humboldt-Universität zu Berlin

Lukas Mitterauer, Dr., stellvertretender Leiter der besonderen Einrichtung für Qualitätssicherung, Universität Wien

Rüdiger Mutz, Dr., senior researcher am Competence Center for Higher Education and Science Studies (CHESS), Universität Zürich

Ines Langemeyer, Dr., Prof., Institut für Berufspädagogik und Allgemeine Pädagogik, Wissenschaftliche Leitung des Lernlabors/House of Competence, Karlsruher Institut für Technologie

Philipp Pohlenz, Dr., Professor für Hochschulforschung und Professionalisierung der akademischen Lehre, Humanwissenschaftliche Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Uwe Schmidt, Dr., Prof., Leiter des Zentrums für Qualitätssicherung und -entwicklung der Universität Mainz, Geschäftsführer des Hochschulevaluationsverbundes Südwest

Wolff-Dietrich Webler, Dr., Prof., ehem. Professor of Higher Education, University of Bergen (Norway), Leiter des Instituts für Wissenschafts- und Bildungsforschung Bielefeld (IWBB)

Hinweise für die Autor*innen

In dieser Zeitschrift werden i.d.R. nur Originalbeiträge publiziert. Sie werden doppelt begutachtet. Die Autor*innen versichern, den Beitrag nicht zu gleicher Zeit an anderer Stelle zur Publikation angeboten zu haben. Beiträge werden nur dann angenommen, wenn die Autor*innen den Gegenstand nicht in vergleichbarer Weise in einem anderen Medium behandeln. Senden Sie bitte das Manuskript als Word-Datei und Abbildungen als JPG-Dateien per E-Mail an die Redaktion (Adresse siehe Impressum).

Wichtige Vorgaben zu Textformatierungen und beigefügten Fotos, Zeichnungen sowie Abbildungen erhalten Sie in den „Autor*innenhinweisen“ auf unserer Website: www.universitaetsverlagwebler.de.

Ausführliche Informationen zu den in diesem Heft aufgeführten Verlagsprodukten erhalten Sie ebenfalls auf der zuvor genannten Website.

Impressum

Anschrift Verlag, Redaktion, Abonnementenverwaltung:

UVW UniversitätsVerlagWebler
Der Fachverlag für Hochschulthemen
Bünder Straße 1-3 (Hofgebäude), 33613 Bielefeld
Tel.: 0521-92 36 10-12, Fax: 0521-92 36 10-22

Satz: UVW, info@universitaetsverlagwebler.de

Anzeigen: Die Zeitschrift „Qualität in der Wissenschaft“ veröffentlicht Verlagsanzeigen, Ausschreibungen und Stellenanzeigen. Aufträge sind an den Verlag zu richten. Die jeweils gültigen Anzeigenpreise erhalten Sie auf Anfrage beim Verlag.

Redaktionsschluss dieser Ausgabe: 18.03.2022

Umschlaggestaltung: Wolff-Dietrich Webler, Bielefeld
Gesetzt in der Linotype Syntax Regular

Druck: Sievert Druck & Service GmbH,
Potsdamer Str. 220, 33719 Bielefeld

Abonnement/Bezugspreis: (zzgl. Versandkosten)
Jahresabonnement: 89 Euro
Einzelheft: 23.50 Euro, Doppelheft: 44.90 Euro

Abo-Bestellungen und die Bestellungen von Einzelheften

sind an den Verlag zu richten. Eine Abo-Bestellvorlage finden Sie unter www.universitaetsverlagwebler.de.

Das Jahresabonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Jahresende gekündigt wird.

Erscheinungsweise: 4mal jährlich

Copyright: UVW UniversitätsVerlagWebler

Die mit Verfasser*innennamen gekennzeichneten Beiträge geben nicht in jedem Falle die Auffassung der Herausgeber*innen bzw. Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte/Rezensionsexemplare wird keine Verpflichtung zur Veröffentlichung/Besprechung übernommen. Sie können nur zurückgegeben werden, wenn dies ausdrücklich gewünscht wird und ausreichendes Rückporto beigefügt ist. Die Urheberrechte der hier veröffentlichten Artikel, Fotos und Anzeigen bleiben bei der Redaktion. Der Nachdruck ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages gestattet.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Qualität in der Wissenschaft

Zeitschrift für Qualitätsentwicklung in
Forschung, Studium und Administration

Einführung der geschäftsführenden Herausgeber*innen

*Von Susan Harris-Huermann, Lukas Mitterauer &
Philipp Pohlenz*

1

*René Krempkow, Maria Gäde, Alexander Hönsch &
Carlos Boschert*

Digitale Kompetenzen von Studierenden auf dem Prüfstand
Analysen zur Zuverlässigkeit der Erfassung digitaler
Kompetenzen

20

Andrijana Preuss

„Studierbarkeit“ in der Auflagenpraxis des
Akkreditierungsrates

29

Qualitätsforschung

Katharina Schulze, Toya-Tahnee Heller & Lion Robin Merten
Was ist „gute Lehre“? – Ein Beitrag zum Qualitätsverständnis
von Hochschullehre aus der Lehrendenperspektive

2

Ines Langemeyer & Nadja Schlindwein
Faktorenanalysen zu Sichtweisen Lehrender und
Studierender auf forschungsorientierte Lehre am
Karlsruher Institut für Technologie

10

Seitenblick auf die Schwesterzeitschriften

Hauptbeiträge der aktuellen Hefte
Fo, HSW, HM, P-OE und ZBS

IV

Karsten König

Macht und Verständigung in der externen Hochschulsteuerung Verhandlungsmodi in Zielvereinbarungen zwischen Staat und Hochschule

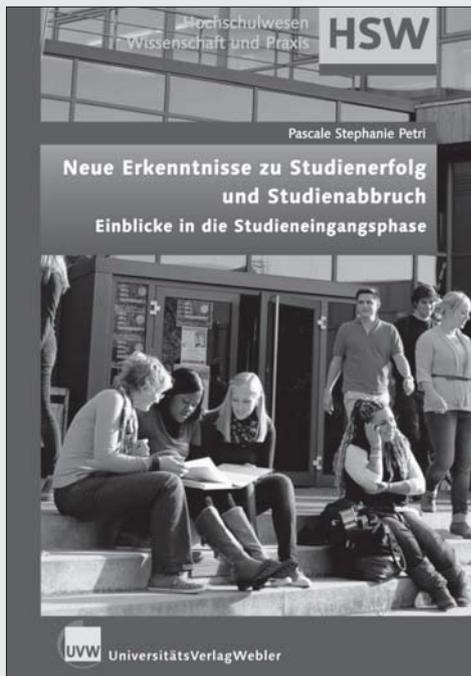
Zielvereinbarungen und Verträge zwischen Staat und Hochschulen sind ein zentrales Element der politischen Hochschulentwicklung. Dabei können Verhandlungen zwischen beiden Akteuren ebenso positionsbezogen geführt wie auch auf eine gemeinsame Verständigung ausgerichtet sein. Auf der Basis einer qualitativen Erhebung in 10 Bundesländern wird in dieser Studie gezeigt, wie nah positionsbezogenes Beharrungsvermögen und innovative Verständigung in der Vergangenheit lagen und wie zukünftig gezielt innovative Räume für eine gemeinsame Verständigung zwischen Staat und Hochschule geschaffen werden können.

ISBN 978-3-946017-22-6, Bielefeld 2021,
207 Seiten, 36.60 Euro zzgl. Versand



Pascale Stephanie Petri

Neue Erkenntnisse zu Studienerfolg und Studienabbruch Einblicke in die Studieneingangsphase



Die Studieneingangsphase gilt als besonders kritisch: Der Peak der Studienabbruchzahlen findet sich in den ersten beiden Hochschulsemestern. Schon seit langem werden zu hohe Abbruchquoten beklagt.

Die sozial- und erziehungswissenschaftliche sowie psychologische Forschung kann mit einer soliden Bandbreite an Theorien und empirischen Befunden zu Prädiktoren von Studienerfolg und -abbruch aufwarten, doch stehen diese meist disparat nebeneinander.

Die vorliegende Arbeit hat sich daher über den bloßen Vergleich der verschiedenen Perspektiven hinaus deren Integration zu einem Prozessmodell des Studieneinstiegs zum Ziel gemacht, welches detaillierte Einblicke auf Mikroebene bietet. Wie das empirisch bewährte Erlebens-Orientierte-Studieneinstiegs-Modell (EOS-Modell) die präventive Förderdiagnostik an Hochschulen inspirieren kann und welche praktischen Implikationen es für die Betreuung Studierender bietet, wird nicht nur diskutiert, sondern anhand einer Pilotstudie plastisch veranschaulicht.

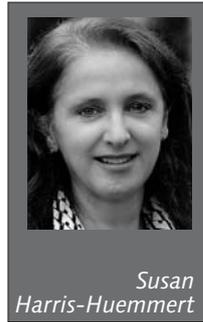
ISBN 978-3-946017-23-3, Bielefeld 2021,
272 Seiten, 43.90 Euro zzgl. Versand

Bestellung – E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Die Zeitschrift *Qualität in der Wissenschaft* befindet sich inzwischen in ihrem 16. Jahrgang und viele Qualitätsinstrumente, die an Hochschulen eingesetzt werden, gehören zum Standardkanon des Qualitätsmanagements. Vielleicht lässt sich bereits von einer Professionalisierung des Feldes sprechen, denn wir können QM-Netzwerke identifizieren, Tagungen zu Qualitätsthemen werden durchgeführt, und fast jede Hochschule hat inzwischen mindestens eine Person (wenn nicht gleich ein ganzes QM-Team), die für das Qualitätsmanagement innerhalb einer Hochschule eingestellt ist. Dennoch ist es bei weitem nicht so, dass alle Fragen des Qualitätsmanagements geklärt sind. Im Gegenteil: Es gibt inhaltliche Fragen, die immer noch unzureichend beantwortet sind, bzw. sie bedürfen einer weiteren wissenschaftlichen Untersuchung. Instrumente, die bereits im Einsatz sind, können zum Beispiel einer Qualitätsuntersuchung unterliegen. Darüber hinaus können wir standardisierte Verfahren, wie die Akkreditierung, auch im Hinblick der Qualitätsentwicklung, untersuchen, um festzustellen, worin ihre Stärken aber auch Schwächen liegen. In diesem Heft werden folglich vier empirische Arbeiten, mitunter größere Surveys, vorgestellt, die sich mit Aspekten einer kritischen Qualitätsauseinandersetzung befassen.

In ihrem Beitrag geht es *Katharina Schulze, Toya-Tahnee und Lion Robin Merten* um die bemerkenswert einfach klingende Frage: **Was ist „gute Lehre“?** Diese Frage gehört auch mit Sicherheit zu den am meisten gestellten Fragen im Qualitätsmanagement, doch sie ist von enormer Komplexität. Häufig ermittelt das Qualitätsmanagement einer Hochschule, wie Studierende (als Empfänger der Lehre) zu dieser Frage stehen. Viel weniger erfahren wir jedoch empirisch von denjenigen, die die Lehre anbieten. In ihrem bundesweiten Survey, der im Rahmen der Programmevaluation Qualitätspakt Lehre (QPL) durchgeführt wurde, untersuchen Schulze et al. die Perspektive von Lehrenden und anhand einer qualitativen Analyse von nicht-standardisierten Antworten der Evaluation. 96 Hochschulen aller im QPL-teilnehmenden Hochschulen bildeten die Teilstichprobe für diese Untersuchung. Einerseits konnten deren Ergebnisse diejenigen früheren Studien bestätigen, insofern als dass Kernfaktoren vorliegen. Die didaktische Expertise der Lehrperson ist hier von besonderer Bedeutung als auch die Betreuungsrelation, die ein Grundpfeiler für die „gute Lehre“ zu sein scheint. Doch selten nehmen Lehrende die studentischen Ansprüche ins eigene Visier. Hier scheint das Verständnis der Lehrenden noch nicht so stark ausgeprägt, dass sie gemeinsam mit den Studierenden in einer Art „co-creation“ des Wissens stehen. **Seite 2**

Eine weitere Dimension von guter Lehre – die forschungsorientierte Lehre – bildet das Untersuchungsobjekt in dem Beitrag von *Ines Langemeyer und Nadja Schindwein*. Sie haben eine quantitative Untersuchung (Lehrenden N=343; Studierenden N=701) in Verbund mit dem QM ihrer Institution vorgenommen, um die **Sichtweisen Lehrender und Studierenden auf forschungsorientierter Lehre am Karlsruher Institut für Technologie** durch Faktorenanalysen zu erforschen. Die parallele Befragung zweier Sichtweisen (Lehrende/Stu-



dierende) eignet sich an, verallgemeinerte Begründungsmuster zu erkennen und, wie sie sagen, eine bestimmte Handlungslogik in der universitären Lehre zu untersuchen. Jedenfalls zeigen ihre Daten, dass für beide Personengruppen die Auseinandersetzung mit Grundlagen und Forschungsergebnissen eine bedeutsame Erfahrung darstellt, „insofern sie vor allem das studentische Interesse an Forschung im eigenen Fach weckt und bestärkt“.

Seite 10

Nicht erst seit der Corona-Pandemie wissen wir, dass digitale Kompetenzen zu den wichtigsten Kernkompetenzen in der Gesellschaft geworden sind, und das über alle Generationen hinweg. Wenn wir den Blick in Richtung Hochschule schwenken gilt hier die Frage nach der Definition: **Was sind die digitalen Kompetenzen von Studierenden? Und wie zuverlässig kann die Erfassung von ihren digitalen Kompetenzen sein?** Diese zwei Fragen bilden den Kern der Studie von *René Krempkow, Maria Gäde, Alexander Hönsch und Carlos Boschert*. Es geht ihnen darum, die Zuverlässigkeit eines an der HU Berlin entwickelten Erhebungsinstrumentes zur Erfassung digitaler Kompetenzen zu prüfen. Hier wurden um die 7.000 Studierende an drei Hochschulen in Deutschland im Jahr 2019/2020 befragt (HU Berlin; Universität Freiburg; Universität Köln). Sie haben die Auswertungen der Selbsteinschätzungen der Studierenden mit den Freitextantworten zusammengeführt, um so noch belastbarere Aussagen über die digitalen Kompetenzen treffen zu können. Dieses Ziel konnte erreicht werden. Allerdings schlussfolgern Krempkow et al., dass es nicht möglich ist, eine wirkliche „Messung“ digitaler Kompetenzen durch Studierenden vorzunehmen. **Seite 20**

Seit 2018 entscheidet der Akkreditierungsrat über die Akkreditierung von Studiengängen (hier: Programmakkreditierung). In ihrem Beitrag untersucht *Andrijana Preuss* das Kriterium der **Studierbarkeit in der Auflagenpraxis des Akkreditierungsrates**. Sie hat Auflagen aus den Jahren 2020 und 2021 untersucht, um zu herauszufinden, welchen Stellenwert dieses Kriterium im Vergleich zu anderen Kriterien hat, und wie das Kriterium Studierbarkeit angewendet wird beziehungsweise welche Aspekte der Regelungen zur Studierbarkeit vom Akkreditierungsrat herangezogen werden und welche nicht. Sie schlussfolgert, dass sich eine vergleichende Untersuchung der strukturellen Studierbarkeit von Studiengängen unter Berücksichtigung aller in der Musterrechtsverordnung (MRVO) definierten Studierbarkeitsaspekte lohnen würde. **Seite 29**

Katharina Schulze, Toya-Tahnee Heller & Lion Robin Merten

Was ist „gute Lehre“? – Ein Beitrag zum Qualitätsverständnis von Hochschullehre aus der Lehrendenperspektive



Katharina Schulze



Toya-Tahnee Heller



Lion Robin Merten

For almost a decade academic teaching has – in addition to other numerous funding programmes – been supported by the 'Quality Pact for Teaching' ('Qualitätspakt Lehre') with the aim of promoting and strengthening "good teaching" in German higher education, a decade in which much has changed (cf. Schmidt et al. 2020). These changes have been caused on the one hand by the Quality Pact for Teaching itself, but on the other hand also resulted from various, constantly changing framework conditions. The Bologna reforms agreed before the Quality Pact for Teaching has started, the accreditation procedures and the 'University Pact' ('Hochschulpakt') are some of the greater exemplary initiators (cf. Kauffeld et al. 2019; Schmidt et al. 2020). Despite different reform measures and funding programmes, our understanding of what could be understood as 'good teaching' remains largely explained and is disparate (cf. Jorzik 2013; Knödler 2019). A qualitative analysis of non-standardized responses to the question "What is 'good teaching'?" – as part of a nationwide survey of academic teachers, offers an opportunity to approach this desideratum from the viewpoint of those who are involved in academic teaching every day with all its incentives and challenges. The article refers to data from a survey of academic teachers as part of the programme evaluation of the Quality Pact for Teaching.

Hintergrund

„Gute Lehre“ ist ein *multifaktorielles Konstrukt*, welches in einen komplexen institutionellen Kontext eingebunden ist (vgl. Ulrich 2016; Üstünlüoğlu 2016). Die Qualität der Hochschullehre wird somit nicht nur anhand der individuellen Fähigkeiten einer Lehrperson gemessen, sondern durch vielzählige Rahmenbedingungen an den Institutionen selbst sowie Rahmenbedingungen, die aus der Hochschulpolitik vorgegeben werden (vgl. Rindermann 1999b; Krebs 2006). Zugleich verändern sich die Anforderungen an Hochschullehre stetig und sie lebt – nicht zuletzt durch Förderprogramme wie dem Qualitätspakt Lehre dynamisiert – vom innovativen Grundgedanken (vgl. Kauffeld et al. 2019; Krebs 2006). Die Verständnisse von „guter Lehre“ bewegen sich zwischen Arbeitsmarktorientierung („Employability“) und traditioneller forschungsbasierter Lehre im humboldtschen Sinne, also einer engen Verknüpfung von Lehre mit Forschung und dem wissenschaftlichen Fortschritt (vgl. u.a. Ulrich 2013, 2016).

Die Lehrperson ist bei der Erfüllung der Anforderungen und bei der Vermittlung von Lerninhalten dennoch zentral. Lehrende sind für die Umsetzung von Hochschulreformen wichtig und wirken an der Verbesserung von

Studium und Lehre mit (vgl. Jackenkroll et al. 2017; Fritzsche/Daumiller 2018). Da sie einen großen Einfluss auf den Lernprozess sowie dessen Ergebnisse ausüben und somit ein wesentlicher Faktor für die Qualität der Lehre sind, ist es wichtig ihr Qualitätsverständnis zu kennen (vgl. Rindermann 1999b; Winteler/Forster 2007).

Gute Hochschullehre aus wissenschaftspolitischer und didaktischer Perspektive

Betrachtet man Arbeiten zum Verständnis „guter Lehre“, so sind die Anforderungen hieran vielschichtig. Sie soll Studierenden (Fach-)Wissen und Kompetenzen vermitteln und sie zum Eintritt in den Arbeitsmarkt befähigen (vgl. Ulrich 2013; Jorzik 2013; Lücking et al. 2017). Lehrende sollen das selbstorganisierte Lernen, die Eigeninitiative und die Eigenverantwortung der Studierenden fördern, während Studierende als aktive Partner im Lernprozess gesehen werden (vgl. Wissenschaftsrat 2018; Busch-Karrenberg et al. 2013). Nach dem Hochschulrahmengesetz sollen Lehre und Studium die Studierenden auf ein berufliches Tätigkeitsfeld vorbereiten und ihnen die erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden dazu vermitteln (vgl. Hochschulrahmengesetz 2015, §16). Bestehende Definitionen greifen häufig diese ergebnisorientierten Vorgaben und Ziele

auf. So umfasst gute Hochschullehre laut Ulrich und Heckmann (2013, S. 4), im Sinne Humboldts: „(...) die professionelle Vermittlung von Wissen, Fähigkeiten, Kompetenzen und Werten, insbesondere im Rahmen des jeweiligen Faches. Gute Hochschullehre nutzt zu ihrer stetigen Optimierung die Standards des Qualitätsmanagements und die neuesten hochschuldidaktischen Forschungsergebnisse. Das Ziel guter Hochschullehre besteht letztendlich in der Ausbildung mündiger, kompetenter und wertgefestigter (Staats-)Bürger“.

Die Mehrzahl der theoretischen Überlegungen und empirischen Studien definiert Qualität der Lehre nicht explizit, sondern beschreibt eine Auswahl an relevanten Aspekten. Einige Autor*innen sind der Meinung, dass man „gute Lehre“ nicht ohne Bezug zu einer Zielgruppe definieren könne. Es müsse vorher festgelegt werden, was, für wen und zu welchem Zweck gelehrt wird (vgl. Kromrey 1994, 1995; Knödler 2019). Andere Autor*innen sind wiederum der Meinung, dass es übergreifende Kriterien gibt (u.a. Rindermann 2001). Einigkeit besteht weitestgehend darin, dass sich – wie einleitend betont – hinter dem Konstrukt „gute Lehre“ mehrere latente Variablen verbergen, wobei Lehrende, Studierende und Rahmenbedingungen die Qualität der Lehre bedingen. Welche Aspekte das im Einzelnen umfasst und welche Wichtigkeit diesen zukommt, variiert zwischen den Untersuchungen (vgl. u.a. Rindermann 1995, 1999a; Päuler/Jucks 2013; Ulrich 2016; Knödler 2019).

Gute Hochschullehre als Gegenstand von empirischen Untersuchungen: Die Befragung von Lehrenden (und Studierenden) zu Aspekten „guter Lehre“

Bei der Untersuchung von Aspekten „guter Lehre“ können verschiedene Forschungstraditionen unterschieden werden. Zunächst wurde die Forschung zur Hochschullehre vor allem in theoretischen Diskursen der Hochschuldidaktik thematisiert, mittlerweile werden in diesem Kontext vermehrt empirische Ergebnisse der Lehr-Lern-Forschung und Hochschulforschung miteinbezogen (vgl. Schneider/Mustafić 2015; Pasternack 2006). Ebenso gibt es verschiedene Herangehensweisen zur Bestimmung und Messung von Kriterien „guter Lehre“. Merkmale können beispielsweise axiomatisch definiert sowie aus instruktionspsychologischen Theorien oder normativen Gesetzestexten und Curricula abgeleitet werden. Weitere Möglichkeiten sind die Beobachtung und Beschreibung „guter Dozierender“ sowie Lehrpreisträger*innen. Ein direkter Zugang ist die Befragung der betroffenen Akteure, also die Befragung von Lehrenden und Studierenden oder auch von Hochschuldidaktiker*innen, Expert*innen und Lehrpreisträger*innen (vgl. Rindermann 1999b; Ulrich 2016).

Die Befragung von Studierenden und Lehrenden nach Aspekten „guter Lehre“ konnte in verschiedenen Kontexten zeigen, dass vor allem Aspekte der Lehrperson im Zusammenhang mit der Lehrqualität genannt werden (u.a. Päuler/Jucks 2013; Lücking et al. 2017). Die genannten Merkmale betreffen sowohl die soziale Kompetenz der Lehrperson, als auch deren didaktische und fachliche Fähigkeiten (u.a. Rindermann 1999b; Schmidt et al. 2014). Neben Eigenschaften der Lehrperson werden auch Eigenschaften der Studierenden, Aspekte der

Lehrgestaltung und Ergebnisse, wie die Berufsvorbereitung, genannt (u.a. Ulrich 2016; Knödler 2019). Auch im internationalen Vergleich ergeben sich ähnliche Evidenzen (vgl. Braskamp et al. 1981; Feldman 1998; Reid/Johnston 1999). Üstünlüoğlu (2016) versteht Lehrqualität ebenfalls als *multifaktorielles Konstrukt* und untersucht die Wahrnehmung aus Perspektive von Studierenden und Lehrenden in den Vereinigten Staaten sowie der Türkei. Die Ergebnisse zeigen, unabhängig von der Nationalität, Unterschiede in der Wahrnehmung beider Akteursgruppen. Ein weiterer Vergleich von qualitativen und quantitativen Daten aus der Türkei und Slowakei durch Üstünlüoğlu (2017) veranschaulicht, dass es insbesondere eine Diskrepanz der Ansichten über die pädagogische Kompetenz von Dozierenden gibt.

Ein im Jahr 2017 von Lücking et al. publizierter Artikel erörtert „gute Lehre“ aus Perspektive der Studierenden. Knapp 4.000 Studierende der Universität zu Köln wurden hier in einer Studierendenbefragung im Rahmen des Projekts „Campus im Dialog“ im Wintersemester 2012/13 unter anderem nach ihrer besten jemals besuchten Lehrveranstaltung gefragt. Diesbezüglich sollten sie bereits vorgegebene Kriterien auf einer Skala bewerten, hatten aber auch die Möglichkeit, Freitextantworten zu geben. Den Ergebnissen zufolge dominieren als relevanteste Kriterien Merkmale von Lehrpersonen, vor allem die didaktische Kompetenz, vor der inhaltlichen Qualität und dem sozialen Klima in einer Lehrveranstaltung. In einem Pfadmodell zeigen sich aber auch weitere Aspekte wie räumliche Rahmenbedingungen und Organisation als relevante Kriterien für Qualität in der Lehre. Rindermann (1999b) hat hingegen beide Akteursperspektiven – Studierende und Lehrende – nach Merkmalen „guter Dozierender“ befragt. Am häufigsten werden Interaktion und Motivierung, Persönlichkeitsmerkmale und didaktische sowie fachliche Kompetenz genannt. Lehrende messen zudem aktueller Forschung und aktuellen wissenschaftlichen Themen mehr Relevanz zu.

In einer offenen Befragung von Studierenden und Lehrenden durch Päuler und Jucks (2013) fokussieren sich ebenfalls beide Gruppen insgesamt auf Eigenschaften der Lehrperson und Inhalte der Lehre. Dabei nennen Lehrende allgemein mehr Aspekte „guter Lehre“ als Studierende und geben im Vergleich häufiger Aspekte an, die man der Kategorie Studierenden-/Lernorientierung zuordnen kann (z.B. Motivation und Aktivierung von Studierenden). Zehnter et al. (2013) befragten unter anderem Lehrende in einem Interview in semi-strukturierter Form nach wünschenswerten Kompetenzen, Einstellungen und Rahmenbedingungen „guter Lehre“. Als relevante Lehrkompetenzen werden häufig didaktisches Wissen, Fähigkeit zur Selbstreflexion und Studierendenorientierung genannt. Lehrende betonen außerdem, dass Lehre anerkannt und wertgeschätzt werden sollte. Ulrich (2016) befragte Lehrpreisträger*innen sowie Forscher*innen und Trainer*innen aus der Hochschuldidaktik. Als Einzeldimensionen „guter Lehre“ werden fachliche Expertise, didaktische Kompetenz, Engagement, Enthusiasmus, Lehrplanung, gute Durchführung mit professioneller Beziehung sowie studentische Aktivierung abgeleitet. Mithilfe von Interviews und Gruppendiskussionen befragte Knödler (2019) Studierende und Leh-

rende. Die relevanten Kategorien waren für beide Akteursgruppen vor allem Eigenschaften von Studierenden und Lehrenden sowie Didaktik und Methodik, Rahmenbedingungen oder auch Berufsvorbereitung. Außerdem nennen die Lehrkräfte zusätzlich eine gute Arbeitsatmosphäre und Arbeitshaltung der Studierenden, gute Kommunikation und Eigenverantwortlichkeit.

Aus ihren Ergebnissen leiten Ulrich (2016) und Knödler (2019) in Anlehnung an den Qualitätsbegriff von Donabedian (1980) jeweils ein Modell „guter Lehre“ ab. Diese Modelle enthalten drei Dimensionen, denen die genannten Aspekte zugeordnet werden: *Struktur* (umfasst Voraussetzungen der Akteure und Rahmenbedingungen), *Prozess* (betrifft die Lehre an sich und studentische Prozesse) und *Ergebnis* (z.B. Kompetenzerwerb, Berufsvorbereitung und Studienerfolg). Dabei soll laut Donabedian (1980) das Zusammenwirken von guter Struktur- und Prozessqualität zu guter Ergebnisqualität führen. Die Ergebnisqualität wird hier als abhängige Variable gesehen. Dieses Qualitätsverständnis diene auch als Heuristik für die Auswertung der in diesem Beitrag referierten Ergebnisse. Allerdings wird die Ergebnisebene nicht für sich stehend, sondern als ein *Ziel-/Ergebnisabgleich* angesehen und somit um die Zielebene erweitert (vgl. Schmidt 2009). Adäquate Zielsetzungen werden aus dem Grund als relevant angesehen, da ohne diese sowohl die Struktur- als auch die Prozessqualität zwar optimal sein können, sie müssen aber nicht zwingend auch zu guten Ergebnissen führen, wenn zuvor keine entsprechenden Zielsetzungen definiert wurden (ebd.).

Methodisches Vorgehen

Die Freitextantworten der Hochschullehrenden entstammen einer (Gesamt-)Lehrendenbefragung, die im Rahmen der Programmevaluation des Qualitätspakts Lehre von November 2017 bis Juni 2018 durchgeführt wurde¹. Die Originalfrage lautete: „Welche sind für Sie die wesentlichen Aspekte/Kriterien ‚guter Lehre‘?“ An der Befragung beteiligten sich 11.082 Lehrende an 107 von 156 (in der zweiten Förderperiode) geförderten Hochschulen. Um sich der Frage „Was ist gute Lehre“ aus der Lehrendenperspektive zu nähern, wurden aufgrund des umfassenden Datensatzes die Antworten einer Teilstichprobe ausgewertet. Diese wurde kriteriengeleitet ausgewählt und besteht aus acht Hochschulen für angewandte Wissenschaften, drei Kunst- bzw. Musikhochschulen sowie vier Universitäten und deckt somit das gesamte Spektrum der QPL-Hochschulen ab. Ebenfalls flossen in die Teilstichprobe die Antworten aus einem Pretest ein, welcher eigens für die Hauptbefragung eine repräsentative Stichprobe abbildete. In diesem Pretest (die für den vorliegenden Beitrag relevante Fragestellung wurde hier identisch gestellt) wurden sieben Hochschulen für angewandte Wissenschaften, elf Universitäten und zwei Kunst- bzw. Musikhochschulen einbezogen. Insgesamt wurden somit 15 von insgesamt 71 im QPL geförderten Universitäten (21%), 15 von insgesamt 61 geförderten Fachhochschulen (25%) sowie 5 von 24 geförderten Kunst- und Musikhochschulen (21%) in die Auswertung einbezogen. Sowohl für die Teilstichprobe der Hauptbefragung als auch für den Pre-

test wurden – um eine Vielzahl von Meinungen abzubilden – unterschiedliche Hochschulgrößen, fachliche Ausrichtungen und Regionen berücksichtigt. Die Auswahl erfolgte somit keiner zufälligen, sondern einer bewussten Auswahl (Schnell et al. 2018). Vorteil dieses Samplings ist, dass ein umfangreiches Spektrum an Hochschulen miteinbezogen wurde und somit die sehr vielfältigen Ansichten der Lehrenden erfasst werden konnten. Die Freitextantworten wurden nach Mayring (2015) in „MAXQDA“ mittels eines induktiv-deduktiven Vorgehens codiert und ausgewertet. Zunächst wurden unter Berücksichtigung der bereits oben erwähnten Analyseebenen (Struktur, Prozess, Ziel/Ergebnis) die Hauptkategorien vorausgewählt. Dabei wurde die Strukturqualität noch einmal differenziert. So sind das *Engagement und Interesse Studierender* (Kategorie I) sowie die *Rahmenbedingungen* (Kategorie III) als externe strukturelle Bedingung zu werten. Die *Kriterien „guter Lehrender“* (Kategorie II) hingegen als interne strukturelle Bedingungen auf der Individualebene. Auf der Prozessebene wurde die *Ausgestaltung der Lehre* (Kategorie IV) und auf der Ziel-/Ergebnisebene der *Studien-/Lern- und Transfererfolg* (Kategorie V) definiert. Beim Kodieren selbst wurden jeweils Subkategorien (zweite und dritte Ebene) gebildet (vgl. Tab. 1). Die Auswertung umfasst insgesamt 6.275 Kodierungen.

Ergebnisse

Werden die Hauptkategorien im Hinblick auf die Anzahl der dort eingeordneten Nennungen miteinander verglichen (vgl. Tab. 2), lässt sich aufzeigen, dass die Befragten – analog zu den bisherigen empirischen Erkenntnissen – die Eigenschaften der Lehrperson am relevantesten für eine hohe Lehrqualität ansehen. Anschließend folgt die Ausgestaltung der Lehreinheiten auf der Prozessebene, ehe sich zunächst die Ergebnisebene und dann die strukturellen Rahmenbedingungen anschließen. Interessanterweise nennen die Lehrenden den aktiven Beitrag durch die Studierenden in Form von Engagement und Interesse am vergleichsweise seltensten als relevantes Kriterium. Allerdings sind die Anforderungen auf den einzelnen Ebenen keineswegs unabhängig voneinander zu betrachten, sondern bedingen sich in hohem Maße gegenseitig.

Im Vergleich der Hochschultypen (vgl. Tab. 3) zeigt sich ein wesentlicher Unterschied darin, dass die meisten Nennungen Fachhochschullehrender auf der Prozessebene in Bezug auf die Ausgestaltung der Lehre einzuordnen sind, während Lehrende von Universitäten sowie Kunst- und Musikhochschulen überwiegend die Lehrperson selbst als entscheidendes Kriterium benennen. Für den (hochschulübergreifenden) Pretest zeigt sich ein Bild analog zu den Universitäten, die im Rahmen dessen aber auch mehrheitlich befragt wurden.

¹ Die Programmevaluation wurde in einem Zeitraum von 2013 bis 2020 durch das Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung (ZQ) im Konsortium mit der Prognos AG im Auftrag des BMBF durchgeführt. Nähere Erläuterungen zur (Gesamt-)Lehrendenbefragung im Rahmen der Programmevaluation Qualitätspakt Lehre in Schmidt et al. (2018) sowie Schmidt et al. (2020).

Tab. 1: Kategoriensystem

Analyseebene	Hauptkategorie	Subkategorie 1	Subkategorie 2
Struktur	Eigenschaften von Studierenden (wie Engagement und Interesse)	Didaktische Expertise	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturierte und verständliche Unterrichtsgestaltung • Zielgruppenorientierung und -sensibilität • Definierte und transparente Zielvorgaben
		Fachliche/wissenschaftliche Expertise	
		Persönliche Einstellung zur Lehre	<ul style="list-style-type: none"> • Spaß am Lehren/Begeisterung für Fach und Lehrtätigkeit • Vor- und Nachbereitung • Persönliches Engagement
		Persönliche Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Erfahrung • Reflexionsfähigkeit und Wille zur Weiterbildung • Charakterzüge bzw. Persönlichkeitsmerkmale • Sozialkompetenz/Respektvoller Umgang/Wertschätzung • Begeisterungsfähigkeit
		Rahmenbedingungen an den Hochschulen/Fachbereichen	<ul style="list-style-type: none"> • Universitärer Umgang mit und Stellenwert der Lehre/Lehrkultur • Wertschätzung und aktive Förderung guter Lehre • Vernetzung und Austausch über Lehre • Lehrevaluationen/Qualitätssicherung
Prozess	Gestaltung der Lehre/Lehrveranstaltungen	Infrastruktureller Rahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Formaler Rahmen • Materielle und räumliche Ausstattung • Konzeption des Lehrangebots
		Arbeitsituation/Umstände des Lehrens	<ul style="list-style-type: none"> • Betreuungsverhältnis und Möglichkeit zur individuellen Betreuung • Beschäftigungs- und Lehrbedingungen
		Unterrichtsstil (Lehrmethoden)	<ul style="list-style-type: none"> • Leistungsüberprüfung/Rückmeldung an Studierende • Interdisziplinäre und interkulturelle Perspektiven • Interaktive Lehre/Miteinbeziehen der Studierenden • Methodendiversität/Einsatz verschiedener Lehrformen • Medienutzung
Ziel/Ergebnis	Studien-/Lern- und Transfererfolg	Unterrichtsfokus	<ul style="list-style-type: none"> • Verknüpfung mit gesellschaftlichen Ereignissen/Aktualitätsbezug • Berufsorientiert • Forschungsorientiert • Praxis- und anwendungsbezogen • Leistungs- und Qualitätsorientiert
		Keine Subkategorie	<ul style="list-style-type: none"> • Wecken von Interesse/Spaß/Motivation zum Selbstlernen • Wissens- und Kompetenzvermittlung • Entwickeln von Mündigkeit/Persönlichkeitsbildung

Tab. 2: Hauptkategorien und dazugehörige Kodierungen

Kategorie	Kodierungen	Prozentualer Anteil
I) Engagement und Interesse aufseiten der Studierenden	93	1,5%
II) Kriterien für „gute Lehrende“	2.268	36,1%
III) Rahmenbedingungen an den Hochschulen/in Fachbereichen	964	15,4%
IV) Gestaltung der Lehre/Lehrveranstaltungen	1.642	26,2%
V) Studien-/Lern- und Transfererfolg	1.070	17,1%
Sonstige Kodierungen (u.a. Sonstige Themen, Unverständliches)	238	3,8%
GESAMT	6.275	100%

In der nachfolgenden Ergebnisdarstellung werden die Hauptkategorien (mit ihren Subkategorien) untergliedert in die drei Analyseebenen näher beschrieben².

Strukturqualität: Kriterien für „gute Lehrende“, Rahmenbedingungen und der Beitrag Studierender

Im Zusammenhang mit den Kriterien für „gute Lehrende“ (2.268 Kodierungen, 36,1%, Ebene 1) wird dessen didaktische Expertise als tragende Säule „guter“ Lehre identifiziert (1.052 Kodierungen, Ebene 2). Auf der einen Seite umfasst dieser Aspekt die Fähigkeiten zur

strukturierten und verständlichen Gestaltung des Unterrichts. In konzeptioneller Hinsicht bedarf es dazu einer sinnstiftenden, logisch durchdachten und auf das Wesentliche reduzierten Aufbereitung der Inhalte im Sinne eines ‚roten Fadens‘. Ergänzt wird dies durch ein entsprechendes, rhetorisches und kommunikatives Geschick, um die Inhalte – beispielsweise in Bezug auf die Auswahl der Sprache und Präsentationsform – auf eine angemessene und wirkungsvolle Weise an die Studierenden weitergeben zu können. Eng damit verknüpft, gilt ebenso die Zielgruppenorientierung bzw. -sensibilität als wesentliche Anforderung an die Lehrperson. Um trotz (zum Teil) stark divergierenden Ausgangsvoraussetzungen des Publikums eine adressatengerechte Auswahl und Vermittlung der Inhalte gewährleisten zu können, ist ein gewisses Maß an didaktischem Feingefühl erforderlich.

Obwohl die fachliche Expertise ebenfalls Erwähnung erfährt (219 Kodierungen, Ebene 2), spielt sie aus Sicht der Lehrenden für das Durchführen von „guter Lehre“ eine eher nachgeordnete Rolle, denn es „ist oft wichtiger, dass man den Studierenden den Stoff lebhaft und interessant vermittelt, als jede Theorie auswendig zu können“ (Lehrbeauftragte*, Fachhochschule, Fächergruppe Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften).

Neben diesen Kernqualifikationen bedingen aus Sicht der Lehrenden sowohl individuelle Einstellungen zur Lehre (412 Kodierungen, Ebene 2), wie das persönliche Engagement (Ansprechbarkeit, Motivationsgrad, Investitionsbereitschaft etc.), als auch individuelle Eigenschaften (531 Kodierungen, Ebene 2), wie die Sozialkompetenz einer Lehrperson die Qualität ihres Unterrichts. Ein respektvoller Umgang auf Augenhöhe und eine einander wertschätzende Kommunikationskultur tragen nach Ansicht der Lehrenden wesentlich zum Entstehen einer insgesamt fruchtbaren und angenehmen Lernatmosphäre bei.

Weiterhin der strukturellen Ebene zugewandt, wird in Bezug auf die Rahmenbedingungen (964 Kodierungen, 15,4%, Ebene 1) in erster Linie die Notwendigkeit einer guten Betreuung der einzelnen Studierenden akzentuiert (458 Kodierungen, Ebene 2). Als eine Grundvoraussetzung für eine gute Lehrqualität wird eine angemessene Personalausstattung beziehungsweise Betreuungsrelation angesehen, welche ein Lehren in kleinen Seminargruppen erlaubt: „Die Anzahl der Studierenden pro Kurs muss eine angemessene Größe ha-

² Die Beschreibung der einzelnen Subkategorien erfolgt nach Relevanz und ist somit nicht erschöpfend. Kategorien, die vergleichsweise wenige Kodierungen enthalten, wurden nicht detailliert aufgeführt. Zugleich war es bei einigen Nennungen nicht möglich, diese einer Subkategorie zuzuordnen, sodass diese unter „Sonstiges“ zusammengefasst wurden. Somit ergibt sich bei einer Aufsummierung der Kodierungen im Fließtext nicht automatisch die Gesamtsumme der jeweiligen Hauptkategorie.

Tab. 3: Hauptkategorien und Relevanz nach Hochschultyp

Codesystem	Pretest	Musik/Kunst	FH	Uni
☉ I) Engagement und Interesse aufseiten der Studierenden	●	●	●	●
> ☉ II) Kriterien für "gute Lehrende"	●	●	●	●
> ☉ III) Rahmenbedingungen an den HS/in FB	●	●	●	●
> ☉ IV) Gestaltung der Lehre/Lehrveranstaltungen	●	●	●	●
> ☉ V) Studien-/Lern-/Transfererfolg	●	●	●	●

ben, um auch einen qualitativ hochwertigen seminaristischen Unterricht zu gewährleisten" (Professor*in, Fachhochschule, Fächergruppe Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften). Eine Ansicht, die wiederum nahelegt, dass große Lerngruppen den Spielraum zur Zielgruppenorientierung und -sensibilität erschweren und auf diese Weise ein Eingehen und Angleichen interindividueller Differenzen nicht adäquat durchführbar ist. Die Relation zwischen Studierenden und Dozierenden bestimmt ferner die zeitlichen Kapazitäten, welche Lehrende zum Eingehen auf individuelle Bedarfe, das Betreuen von Prüfungsleistungen und ein persönliches Fördern zur Verfügung haben. Ein hohes Maß an Interaktionen zwischen Lehrenden und Lernenden sowie Gelegenheiten des persönlichen Austauschs werden seitens der Dozierenden jedoch als essenzieller Bestandteil einer guten Lehrqualität wahrgenommen. Ist die Betreuungsrelation hingegen nicht angemessen, wirkt sich das nach Ansicht der Lehrenden negativ auf die Lehrqualität aus.

Ein weiteres Mosaikstück im Gesamtkonstrukt „guter Lehre“ ist nach Ansicht der Lehrenden der infrastrukturelle Rahmen (322 Kodierungen, Ebene 2) und darunter gefasst vor allem die Konzeption des Lehrangebots, welche sich aus unterschiedlichen Einzelaspekten zusammensetzt. Den Grundstein bildet in diesem Zusammenhang ein schlüssiger und sinnstiftender Aufbau der einzelnen Module sowie des Studiengangs zugunsten einer „klare[n] Strukturierung des Lehrangebotes, sodass man sich mit einzelnen Veranstaltungen darin gut verorten kann“ (Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in, Universität, Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften). Neben der Breite des Angebots liegt die Betonung insbesondere auf der harmonischen und systematischen Abstimmung der einzelnen Teilelemente unter Einbezug von und sinniger Kombination mit ergänzenden Übungen, Tutorien sowie fachübergreifenden oder sonstigen Angeboten. Gleichsam bedarf es auf studentischer Seite eines zeitlichen Spielraums, um diese Formate und Angebote überhaupt wahrnehmen zu können. Ein zweiter wesentlicher Bestandteil bezieht sich nach Ansicht der Lehrenden auf ein stimmiges und adäquates System der Leistungsüberprüfungen. In dessen Rahmen soll nicht nur eine Passung zwischen Prüfungen und Veranstaltungsinhalten gewährleistet, sondern gleichsam die Angemessenheit der Anforderungen an die Studierenden gewahrt werden. Übermäßiger Prüfungsdruck, Verschiebung von Studiengängen, Noteninflation sowie Stoff- und Prüfungsüberlastung sollen vermieden werden.

Ebenfalls mehrere Aspekte in sich vereinend, wird zudem im Sinne eines hochschulinternen Umgangs und Stellenwertes die Wertschätzung und aktive Förderung „guter Lehre“ genannt (174 Kodierungen, Ebene 2). Nach wie vor hat die Lehre nach Auffassung der Lehrenden im Hochschulbetrieb nicht denselben Stellenwert

wie die Forschungstätigkeit, wodurch sie im Ringen zwischen den beiden konkurrierenden Aufgabefeldern um zeitliche Aufmerksamkeit oftmals unterliegt. In Anbetracht der begrenzten Zeitrressourcen verlangt das Erreichen einer hohen Lehrqualität daher zumeist

nach einer expliziten „Prioritätensetzung der Lehre, auch wenn es der eigenen Karriere schadet, mehr Zeit in gute Vorbereitung zu investieren“ (Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in, Universität, Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften). Speziell vor dem Hintergrund des spezifischen und umfangreichen Anforderungskatalogs an „gute“ Lehrende bedarf es in mehrfacher Hinsicht einer stärkeren Aufwertung beziehungsweise Anerkennung besonders guter Lehrleistungen, um diesem Ungleichgewicht entgegenzuwirken. Das Befördern von Engagement in der Lehre durch eine entsprechende Wertschätzung beginnt bereits bei dem Gewähren von ausreichend „Zeit für die Lehrperson[,] die Lehre zu planen[,] um sie aktiv zu gestalten – das erfordert jedoch eine tatsächliche Wertschätzung der Lehre (nicht durch irgendwelche tollen Programme) sondern durch klare Karrierekriterien bei guter Lehre und deren Überprüfung“ (Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in, Universität, Fächergruppe Sport und Sportwissenschaften).

Wie bereits erwähnt, nimmt die Hauptkategorie **Engagement und Interesse auf Seiten der Studierenden** in Bezug auf die Nennungen der Lehrenden eine vergleichsweise geringere Relevanz ein (93 Kodierungen, 1.5%, Ebene 1).

Prozessqualität: Gestaltung der Lehre bzw. von Lehrveranstaltungen

Im Hinblick auf die konkrete **Ausgestaltung des Unterrichts** auf der Prozessebene (1.642 Kodierungen, 26,2%, Ebene 1) beziehen sich die Antworten der Lehrenden zum einen auf den Unterrichtsstil und in der Lehre angewandte Lehrmethoden (726 Kodierungen, Ebene 2) und zum anderen auf den inhaltlichen Unterrichtsfokus (916 Kodierungen, Ebene 2). In Bezug auf den inhaltlichen Fokus dominiert die Betonung eines Praxis- und Anwendungsbezugs (382 Kodierungen, Ebene 3). Hergestellt werden kann dieser einerseits durch das Aufzeigen konkreter Anwendungsmöglichkeiten in der alltäglichen Praxis. Andererseits durch das Verknüpfen der Lehrinhalte mit realweltlichen Ereignissen oder Phänomenen gesellschaftlicher, wirtschaftlicher oder sonstiger Natur. So muss „[i]m Canon der Lehre [...] Platz sein für die Wirklichkeit“ (Lehrbeauftragte*r, Fachhochschule, Fächergruppe Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften). Des Weiteren entstehen solche Bezüge durch ein praktisches Erproben des erlernten Wissens im Rahmen von eigener Laborarbeit, der Arbeit mit Fallstudien oder entsprechenden Praktika. Daneben wird ebenso der forschungsorientierten Ausrichtung der Lehre eine hohe Bedeutung zugeschrieben (269 Kodierungen, Ebene 3), indem die Inklusion der aktuellen sowie eigenen Forschung, die Aktualität des vermittelten Stoffs, der Einbezug wissenschaftlicher Standards und die Möglichkeiten zum eigenständigen und forschenden Lernen betont

werden. Nicht zuletzt wird auch das Etablieren und Einhalten eines hohen wissenschaftlichen Standards im Sinne einer Leistungsorientierung betont (127 Kodierungen, Ebene 3), um in Anbetracht der Heterogenität und Zunahme der Studierendenzahl ein hohes Niveau zu wahren. „Gute Lehre“ muss dementsprechend „[s]tudierendenzentriert [sein], ohne das Niveau zu senken“ (Professor*in, Fachhochschule, Fächergruppe Ingenieurwissenschaften). Andererseits herrscht grundsätzlich die Vorstellung einer Balance zwischen „Fordern und Fördern“. In Bezug auf den Unterrichtsstil wird am häufigsten auf eine interaktive Lehre verwiesen (345 Kodierungen, Ebene 3), welche einen klassischen Frontalunterricht in Monologform vermeidet und stattdessen mehr mit dialogbasierten und partizipativen Formaten arbeitet: „Studierende sind nicht nur Rezipient/-innen eines qualitativ hochwertigen Lernangebotes, sondern an der aktiven Mitgestaltung beteiligt (Diskussionen, Vor- und Nachbereitung u.a. von Literatur)“ (Akademische*r Rat/Rätin, Universität, Fächergruppe Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften) und werden zur Selbsttätigkeit und zum eigenständigen Arbeiten animiert und aufgefordert. Das Miteinbeziehen der Studierenden in ihren eigenen Lernprozess kann dabei nach Ansicht der Lehrenden auf unterschiedlichen Wegen erfolgen und neben der diskursiven Auseinandersetzung mit bestimmten Aspekten gleichsam das Arbeiten an Projekten umfassen. Zum einen könne dabei ein gemeinsames Erarbeiten bestimmter Fragestellungen im Rahmen einer hohen Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden im Vordergrund stehen. Zum anderen könne der Dozierende jedoch auch eher die Rolle der Begleitung oder Moderation der studentischen Lernpfade einnehmen und durch sein partizipatives Angebot eben jene Räume schaffen, in denen die Studierenden sich in Eigenaktivität weiterentwickeln können. Nach dem interaktiven Charakter wird am zweithäufigsten als ein Charakteristikum „guter Lehre“ der Einsatz verschiedener Lehrmethoden unter Inklusion innovativer Techniken genannt (188 Kodierungen, Ebene 3). Dieser Aspekt ist dabei in mehrfacher Hinsicht eng mit der didaktischen Expertise einer Lehrperson verknüpft. Auf der einen Seite hängt die Vielfältigkeit des Methodenrepertoires sicherlich häufig von entsprechenden didaktischen Kenntnissen ab. Auf der anderen Seite „ist [...] ein kreativer Lehrplan mit Abwechslung der Lehrmethoden [wichtig], damit alle Studierendentypen die Möglichkeit haben, sich zu entfalten und den Inhalt zu lernen“ (Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in, Universität, Fächergruppe Rechts- und Sozialwissenschaften). Die Möglichkeit zum Variieren der Lehrformate dient also dem Ansprechen verschiedener Lernkanäle und ist somit ein Mittel, um auf divergierende Ausgangsvoraussetzungen einzugehen und gleichzeitig einen anregenden Unterricht zu gewährleisten.

Ziel-/Ergebnisqualität: Studien-/ Lern- und Transfererfolg

Auf der Ebene der Ziel-/Ergebnisqualität lassen sich die Ergebnisse der Kategorie **Studien-/ Lern- und Transfererfolg** (1.070 Kodierungen, 17,1%, Ebene 1) anhand der folgenden Aussage zusammenfassen: „Kompetenzorientierung statt Orientierung an einem Faktenkanon, Per-

*sönlichkeitsbildung und Bildung von Wahrnehmung und Kritik-Fähigkeiten, Förderung von Selbstständigkeit und Resilienzfähigkeit, Förderung von Kreativität, Mut und wissenschaftlicher Neugier – also im Wesentlichen das, was in den Bologna-Modularisierungen marginalisiert wurde“ (Professor*in, Fachhochschule, Fächergruppe Kunst, Musik & Gestaltung).*

Konkret überwiegt in den Antworten die Wissens- und Kompetenzvermittlung (641 Kodierungen, Ebene 2), welche unter anderem den Aufbau im jeweiligen Fachgebiet notwendiger Wissensbestände, das Ausbilden von Fähigkeiten zum Selbstlernen sowie das Erlernen von wissenschaftlichen Methoden und Arbeitsweisen als Fluchtpunkte des Lehrens impliziert. Betont werden dabei insbesondere zwei Aspekte, die durchaus miteinander verwoben sind: Erstens wird der Kompetenzaspekt gegenüber der reinen Weitergabe von Wissen hervorgehoben, sodass weniger konkrete Fakten als vielmehr das entsprechende Handwerkszeug zum eigenständigen Arbeiten im Vordergrund stehen sollten. Zweitens wird die Nachhaltigkeit der vermittelten Inhalte betont. Anstatt dem „Bullemielernen auf Prüfungen“ sollte das langfristige Verankern der entsprechenden Inhalte in den Wissenshaushalten beziehungsweise im Kompetenzrepertoire im Fokus stehen. Danach scheinen das Wecken und Aufrechterhalten von Neugier und Interesse am Studienfach und das Auseinandersetzen mit den entsprechenden Themen von Bedeutung zu sein (282 Kodierungen, Ebene 2). Den Wissensdurst weckend, bilden Begeisterung und Freude am Studium die Basis für das Aktivieren der Studierenden und das Anregen zum weiterführenden und eigenständigen Erarbeiten von Aspekten über den konkreten Veranstaltungsinhalt hinaus. „Zusätzlich umfasst die universitäre Ausbildung auch eine Persönlichkeitsbildung“ (Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in, Universität, Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften). In diesem Sinne wird nicht zuletzt der Persönlichkeitsbildung und dem Entwickeln von Mündigkeit – wie auch in der Definition von Ulrich und Heckmann (2013) – eine Relevanz auf der Ziel-/Ergebnisebene zugeschrieben (136 Kodierungen, Ebene 2). Diese Stichworte umfassen unter anderem die Fähigkeit zum selbstständigen Denken sowie das Abrufen kritischer Reflexionsprozesse und das Entwickeln von Eigenverantwortlichkeit und Selbstorganisation.

Diskussion und Fazit

In ihrer Gesamtheit betrachtet, offenbart die Befragung Kernfaktoren für eine gute Lehrqualität, welche die Ergebnisse bisheriger Studien stützen. Im Zentrum steht dabei aus Sicht der Lehrenden selbst die didaktische Expertise der Lehrperson, welche im Kontext des Lehrens gegenüber der fachlichen bzw. wissenschaftlichen Expertise deutlich überwiegt. Eng damit verknüpft sollte die Gestaltung des Lernangebotes ein hohes Maß an Interaktivität zwischen Lehrenden und Lernenden unter vielfältiger Inklusion von letzteren implizieren. Inhaltlich mit den aktuellen Entwicklungen der eigenen bzw. allgemeinen Forschung rückgekoppelt, bedarf es dabei zugleich eines starken Anwendungsbezugs durch das Aufzeigen praktischer Beispiele und Möglichkeiten, um ein

eigenes Erproben des Gelernten in den Lernprozess zu integrieren. Sowohl das Ausmaß und der Einsatz didaktischer Fähigkeiten als auch die konkreten Methoden des Lehrens obliegen jedoch letztlich dem/der Dozierenden und sind von außen nur begrenzt beeinflussbar. Notwendigerweise müssen derartige Kompetenzen jedoch einerseits irgendwo ihren Ursprung finden und bedürfen andererseits eines fruchtbaren Bodens, auf dem sie gedeihen können. Empirische Ergebnisse zeigen, dass hochschuldidaktische Weiterbildungen einen positiven Beitrag auf die Lehrqualität haben (vgl. u.a. Gibbs/Coffey 2004; Jörissen 2020; Johannes 2011; Ullrich 2013). Da deren Erwerb aber nicht zwangsläufig verpflichtender Bestandteil der akademischen Laufbahn ist, bedarf es neben einem entsprechenden Angebot an Weiterbildungsmöglichkeiten entweder einer obligatorischen Integration in die Ausbildung oder Anreizen zur freiwilligen Aneignung. Hierbei ist es für den Erfolg und die Wirksamkeit wichtig, dass hochschuldidaktische Angebote selbst entsprechende Qualitätskriterien berücksichtigen (vgl. dghd 2013), in strukturierte Programme eingebunden werden (vgl. Fendler et al. 2013) und sowohl einen starken Anwendungsbezug, ein angemessenes Anspruchsniveau und methodische Qualität aufweisen (vgl. Schütz-Pitan/Hense 2019). Wichtig bleibt in diesem Zusammenhang, Anreiz- und Wertschätzungsstrukturen für die Lehre zu etablieren und zu stärken, damit Lehrende entsprechende Angebote annehmen und umsetzen.

Den zweiten Grundpfeiler bildet eine angemessene Betreuungsrelation, welche unter anderem in Form kleiner Lerngruppen den günstigen Nährboden zu schaffen vermag, auf dem unter dem Einsatz didaktischer Fähigkeiten und entsprechender Unterrichtsmethoden „gute Lehre“ gedeihen kann. So sind praktische Elemente im Rahmen eines konkreten Anwendungsbezugs oder das Miteinbeziehen der Studierenden als zwei Kernelemente einer qualitativ hochwertigen Unterrichtsgestaltung in ihrer Umsetzbarkeit und Effizienz nach Ansicht der befragten Lehrenden unmittelbar an die Gruppengröße geknüpft. Gleiches gilt einerseits für das Ausmaß, in dem der Lehrende auf die einzelnen Studierenden eingehen und sie fördern kann, und somit andererseits auch für die Möglichkeit, die Diversität des Publikums zu berücksichtigen. „Gute Lehre“ führt dabei nach Auffassung der Lehrenden selbst in erster Linie zum Erwerb von Wissen und Kompetenzen.

Zusammenfassend lässt sich schlussfolgern, dass die Ergebnisse der bundesweiten Befragung der Lehrenden an QPL-Hochschulen an die bisherige Forschung anschließen. Die relevanten Kriterien „guter Lehre“ werden in erster Linie auf die Lehrperson selbst bezogen. Die Lehrperson und ihre Eigenschaften auf der Mikroebene stehen im Vordergrund und sind für eine hohe Lehrqualität relevant. Limitierend müssen wir an dieser Stelle betonen, dass ein gewisses Maß sozial erwünschter Antworten hingenommen werden muss. Es lässt sich auch nicht gänzlich nachvollziehen, inwiefern die Freitextantworten der Lehrenden auf eigenen Erfahrungen und Verhaltensweisen beruhen oder Wunsch- bzw. Idealvorstellungen darstellen. Gleichwohl werden aber auch externe Rahmenbedingungen und viele Aspekte der Lehrgestal-

tung genannt, was aufzeigt, dass „gute Lehre“ auch hier als ein multifaktorielles Konstrukt verstanden wird. Die Auswertung der Freitextantworten trägt dazu bei, einen detaillierten Eindruck davon zu gewinnen, welche Qualitätsdimensionen Lehrende im akademischen Kontext mit dem eigenen Lehrhandeln verbinden. Gleichzeitig sehen Lehrende sich und ihre Lehrveranstaltung in einen institutionellen Kontext eingebunden. Das heißt, „gute Lehre“ wird nicht nur auf der individuellen Ebene verortet, sondern auch auf einer Mesoebene, auf welcher hochschul- und fachspezifische Strukturen, Ressourcen und Prozesse die Lehrqualität ebenfalls beeinflussen (vgl. Sticher 2014).

Überraschend selten werden Ansprüche an die Studierenden genannt. Das Selbstverständnis der Lehrenden scheint eher zu sein, dass es vor allem in ihrer Hand liegt, die Studierenden zu motivieren und zum Lernen anzuregen. Die Vorstellungen von Lehrenden sind mit der Sichtweise von Studierenden (vgl. Lücking et al. 2017) ähnlich, doch im Detail unterschiedlich. Für beide Akteursgruppen stehen die Kriterien „guter Lehrender“ im Vordergrund, wobei vor allem die didaktische vor der inhaltlichen Kompetenz eingeordnet wird. Ebenso sind soziale Kompetenzen und eine positive Einstellung gegenüber der Lehre relevant. Insgesamt ist den Lehrenden bewusst, dass für das Ziel der Lehre, Wissen, Fähigkeiten, Kompetenzen und Werte zu vermitteln, ein Zusammenspiel vieler Faktoren auf Struktur- und Prozessebene nötig ist. Limitierend muss an dieser Stelle gesagt werden, dass durch die alleinige Betrachtung der Lehrendenperspektive wiederum nur ein Ausschnitt der Wirklichkeit erklärt werden kann.

Literaturverzeichnis

- Braskamp, L. A./Ory, J. C./Pieper, D. M. (1981): Student written comments. Dimensions of binstructional quality. In: *Journal of Educational Psychology*, 73, pp. 65-70.
- Busch-Karrenberg, A./Czerwionka, T./Phan Tan, T.-T./Schäfer-Scholz, B. (2013): „Eigentlich müsste man sich auf 'ne Vorlesung vorbereiten wie ein Sportler auf sein Spiel.“ – Annäherungen an Grundhaltungen zur Lehre. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 8 (3), S. 59-69.
- Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik (dghd) (2013): Qualitätsstandards für die Anerkennung von Leistungen in der hochschuldidaktischen Weiterbildung. Internetquelle: <https://www.dghd.de/wp-content/uploads/2015/11/Qualit%C3%A4tsstandards-Hochschuldidaktik-11.11.2013-2014.pdf> (31.01.2022).
- Donabedian, A. (1980): *Explorations in Quality – Assessment and Monitoring*, Volume I, The Definition of Quality and Approaches to its Assessment. Ann Arbor/Michigan: Health Administration Press.
- Feldman, K. A. (1988): Effective College Teaching From The Students' and Faculty's View. Matched or Mismatched Priorities? In: *Research in Higher Education*, 28 (4), pp. 291-328.
- Fendler, J./Seidel, T./Johannes, C. (2013): Wie wirksam sind hochschuldidaktische Workshops? Auswirkungen auf die Lehrkompetenz von Hochschullehrenden. In: *Beiträge zur Hochschulforschung*, 35 (3), S. 28-48.
- Fritzsche, E./Daumiller, M. (2018): Selbstbezogene Ziele im Zusammenhang mit dem Leisten und Lernen Hochschuldozierender. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 13, S. 129-151.
- Gibbs, G./Coffey, M. (2004): The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students. In: *Active Learning in Higher Education*, 5, pp. 87-100.
- Jackenkroll, B./Pereira, J./Scherer, E. (2017): Einstellungen deutscher Professorinnen/Professoren zu Universitätszielen und das affektive Commitment. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 12 (3), S. 257-275.

- Jörissen, J. (2020): Wirksamkeit hochschuldidaktischer Basiskurse für neuberufene Fachhochschulprofessorinnen und -professoren. In: die hochschullehre, 30, S. 429-442.
- Johannes, C. (2011): Bedingungen für kohärentes Lehrhandeln in der Hochschullehre: Vorstellungen und Reflexionen von Lehrfachern und deren Bedeutung für die Professionalisierung. Technische Universität München: Dissertation.
- Jorzik, B. (Hg.) (2013): Charta guter Lehre. Grundsätze und Leitlinie für eine bessere Lehrkultur. Essen.
- Kauffeld, S./Stasewitsch, E./de Wall, C./Othmer, J. (2019): Innovationen in der Hochschullehre – das Beispiel Technische Universität Braunschweig. In: Kauffeld, S./Othmer, J. (Hg.): Handbuch Innovative Lehre. Wiesbaden, S. 1-42.
- Krebs, K. (2006): Marburger Fragebogen zur Evaluation des Lehrangebots in der Medizin. Eine Untersuchung zur Reliabilität und Dimensionalität des Marburger Fragebogens zur Evaluation des Lehrangebots am Fachbereich Medizin. Universität Marburg: Dissertation.
- Knödler, E. (2019): Evaluation an Hochschulen. Entwicklung und Validierung eines verhaltensbasierten Messinventars zur studentischen Lehrveranstaltungsevaluation. Wiesbaden.
- Kromrey, H. (1994): Wie erkennt man „gute Lehre“? Was studentische Vorlesungsbefragungen (nicht) aussagen. In: Empirische Pädagogik, 8 (2), S. 153-168.
- Kromrey, H. (1995): Evaluation der Lehre durch Umfrageforschung? Methodische Fallstricke bei der Messung von Lehrqualität durch Befragung von Vorlesungsteilnehmern. In: Mohler, P. (Hg.): Universität und Lehre. Münster, S. 105-128.
- Lücking, K./Landmann, M./Meyer-Wegner, K./Sachse, A.-L./Brixel, Y./Herzig, S. (2017): Kriterien guter Lehre aus Studierendenperspektive. Wie sehen das eigentlich die Studierenden? In: Qualität in der Wissenschaft, 11, S. 10-16.
- Mayring, P. (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim/Basel, 12. Auflage.
- Päuler, L./Jucks, R. (2013): Direkt gefragt: die Messung von Lehrorientierung per Fragebogen mit offenem Antwortformat. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 8 (3), S. 95-109.
- Pasternack, P. (2006): Was ist Hochschulforschung? In: Hochschulforschung, 3, S. 105-112.
- Reid, D. J./Johnston, M. (1999): Improving Teaching in Higher Education: student and teacher perspectives. In: Educational Studies, 25 (3), pp. 269-281.
- Rindermann, H. (1995): Das Heidelberger Inventar zur Lehrveranstaltungs-Evaluation (HILVE). Erfahrungen mit Validität und Nutzen studentischer Lehrrevaluation. In: Schmitz, W. (Hg.): Evaluation der Lehre. Ein Kolloquium an der TU Dresden. Dresden, S. 89-95.
- Rindermann, H. (1999a): Bedingungs- und Effektivvariablen in der Lehrrevaluationforschung. Konzeption und Prüfung des Münchner multifaktoriellen Modells der Lehrveranstaltungsqualität. In: Unterrichtswissenschaft, 27 (4), S. 357-383.
- Rindermann, H. (1999b): Was zeichnet gute Lehre aus? Ergebnisse einer offenen Befragung von Studierenden und Lehrenden. In: Zeitschrift für Hochschuldidaktik, 23, S. 136-156.
- Rindermann, H. (2001): Lehrrevaluation. Einführung und Überblick zu Forschung und Praxis der Lehrveranstaltungsrevaluation an Hochschulen mit einem Beitrag zur Evaluation computerbasierter Unterrichts. Landau: Empirische Pädagogik.
- Schmidt, U. (2009): II. Theoretische Fundierung der Qualitätssicherung. In: Fähndrich, S./Schmidt, U. (Hg.): Das Modellprojekt Systemakkreditierung an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Mainzer Beiträge zur Hochschulentwicklung, Bd. 15, S. 43-63.
- Schmidt, U./Becker, N./Lübbe, H./Hümpfner, M./Schmidt, F./Yugay, N./Neßler, C. (2014): Modellbasierte Lehrrevaluation. Konzept und empirische Ergebnisse. In: Qualität in der Wissenschaft, 8 (2/3), S. 47-55.
- Schmidt, U./Besch, C./Schulze, K./Heinzelmann, S./Andersson, M./Wesolowski, A.-K. (2018): Evaluation des Bund-Länder-Programms für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre (Qualitätspakt Lehre) Ergebnisbericht – über den Evaluationszeitraum 2013-2018. Internetquelle: https://www.qualitaetspakt-lehre.de/files/Ergebnisbericht_Evaluation_QPL_ZQ_Prognos_2018%20-%20barrierefrei.pdf (20.10.2021).
- Schmidt, U./Besch, C./Schulze, K./Heinzelmann, S./Andersson, M. (2020): Evaluation des Bund-Länder-Programms für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre (Qualitätspakt Lehre) Abschlussbericht – über den gesamten Förderzeitraum 2011-2020. Internetquelle: https://www.qualitaetspakt-lehre.de/files/Abschlussbericht_Evaluation_QPL_2020.pdf (20.10.2021).
- Schneider, M./Mustafic, M. (Hg.) (2015): Gute Hochschullehre. Eine evidenzbasierte Orientierungshilfe. Wie man Vorlesungen, Seminare und Projekte effektiv gestaltet. Berlin/Heidelberg.
- Schnell, R./Hill, P. B./Esser, E. (2018): Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin/Boston, 11. überarbeitete Auflage.
- Schütz-Pitan, J./Hense, J. (2019): Einflüsse auf den Erfolg hochschuldidaktischer Weiterbildungsangebote. Eine Reanalyse von relevanten Evaluationsdaten. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 14 (1), S. 29-55.
- Sticher, B. (2014): Irgendwann ist man ausgebrannt: Erfahrungen von Hochschullehrenden. Ein Blick hinter die Kulissen und Ansatzpunkte zum Selbstmanagement. In: Mescher, H. (Hg.): Selbstmanagement Reihe: Polizei und Sicherheitsmanagement. Bd. 14, S. 29-43.
- Üstünlüoğlu, E. (2016): Perceptions versus Realities: Teaching Quality in Higher Education. In: Education and Science, 41 (184), pp. 235-250.
- Üstünlüoğlu, E. (2017): Teaching quality matters in higher education: a case study from Turkey and Slovakia. In: Teachers and Teaching, 23 (3), pp. 367-382.
- Ulrich, I. (2013): Strategisches Qualitätsmanagement in der Hochschullehre. Theoriegeleitete Workshops für Lehrende zur Förderung kompetenzorientierter Lehre. Wiesbaden.
- Ulrich, I./Heckmann, C. (2013): Wirksamkeitsmessung von Hochschuldidaktik. Messmöglichkeiten und Anwendungsbeispiele hochschuldidaktischer Wirksamkeitsmessung. In: Berendt, B./Fleischmann, A./Schaper, N./Szczyrba, B./Wildt, J. (Hg.): Neues Handbuch der Hochschullehre (Rn. 14,4). Berlin.
- Ulrich, I. (2016): Gute Lehre in der Hochschule. Praxistipps zur Planung und Gestaltung von Lehrveranstaltungen. Wiesbaden.
- Winteler, A./Forster, P. (2007): Wer sagt, was gute Hochschullehre ist? Evidenzbasiertes Lehren und Lernen. In: Das Hochschulwesen, 55 (4), S. 102-109.
- Wissenschaftsrat (2018): Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium. Internetquelle: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/8639-08.pdf?__blob=publicationFile&v=1 (19.02.2021).
- Zehnter, M./Taus, L./Mallich-Pötz, K. (2013): Kompetenzen, Einstellungen, Rahmenbedingungen. Stück für Stück zu guter Lehre. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 8 (3), S. 70-81.

■ Katharina Schulze, M.Sc., Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung, Johannes Gutenberg-Universität Mainz,
E-Mail: Katharina.Schulze@zq.uni-mainz.de

■ Toya-Tahnee Heller, M.A., M.A., Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung, Johannes Gutenberg-Universität Mainz,
E-Mail: Toya.Heller@zq.uni-mainz.de

■ Lion Robin Merten, M.A., Doktorand am Graduiertenkolleg „Resilient Institutions“, Johannes Gutenberg-Universität Mainz,
E-Mail: Lion.Merten@uni-mainz.de

Neuerscheinung:

Joachim Nettelbeck

Serendipity und Planen – Zum reflexiven Verwalten von Wissenschaft und Gestalten ihrer Institutionen

Bielefeld 2021, ISBN 978-3-946017-21-9, 238 Seiten, 49.80 Euro zzgl. Versand

Bestellung – E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Ines Langemeyer & Nadja Schlindwein

Faktorenanalysen zu Sichtweisen Lehrender und Studierender auf forschungsorientierte Lehre am Karlsruher Institut für Technologie



Ines Langemeyer



Nadja Schlindwein

The article shows that a parallel survey of teachers (N=343) and students (N=701) at a university is suitable to discover generalized patterns of justification and to investigate a certain logic of action in university teaching. Evidence of typical teaching-learning situations, relatively matched between instructors and students, is found, which is not to say that other types of relationships do not exist in undergraduate education. Although factor analyses and causal models are the inspiration for the analyses, they do not infer classical context-independent causality, but rather a pragmatic logic of didactic action. Contrary to many recommendations to equate research-oriented teaching and learning with relatively independently conducted student research and this in turn with student-centered teaching, however, the data collected show that for both instructors and students, engagement with basic principles and research results is a meaningful experience, insofar as it primarily awakens and reinforces student interest in research in their own subject. For the formation of interest, the confrontation with research results and current research seems to be an important didactic approach.

1. Einleitung und Konzeption der Studie

Forschungsorientierte Lehre wird in vielen Empfehlungen (z.B. vom Wissenschaftsrat 2008) als qualitativ hochwertiges hochschuldidaktisches Merkmal gesehen. Es solle „sichergestellt sein, dass alle Studierenden, die schon von Beginn ihres Studiums an eine stark forschungsorientierte Ausbildung suchen, diese auch angeboten bekommen“ (WR 2008, S. 56). Gestaltungselemente wie das von Studierenden selbstständig erprobte Forschen auch im Sinne des praxisbezogenen und problemorientierten Lernens wären höherwertig im Vergleich zum klassischen Frontalunterricht. Nach dem DFG-Kodex für gutes wissenschaftliches Arbeiten ist jede Wissenschaftlerin und jeder Wissenschaftler bereits mit dem „frühestmöglichen Zeitpunkt in der akademischen Lehre“ und auf „allen Karriereebenen“ in die Verantwortung genommen, „regelmäßig ihren Wissensstand zu den Standards guter wissenschaftlicher Praxis und zum Stand der Forschung [zu aktualisieren]“ (2019). Daraus kann man geradezu eine gemeinsame Verpflichtung auf eine forschungsorientierte Lehre ableiten. Die konkrete Konzeptionierung und die damit verbundene Wahrnehmung und Handlungsweise von Lehrenden und Studierenden wird allerdings oft nicht differenzierter empirisch untersucht. Für die empirische Lehr-Lernforschung stellt sich dabei die Herausforderung, Beobachtungsdaten zu gewinnen, mit denen sich Ursache-Wirkungsbeziehungen und Wechselwirkungen genauer untersuchen lassen. Idealerweise wären dies Daten aus den Lehr-Lernprozessen selbst.

Soziale Realität besteht jedoch in weiten Teilen nicht aus Prozessen und Ereignissen, die von dem Bewusstsein der Beteiligten oder Betroffenen unabhängig sind. Vielmehr strukturiert sich Praxis vermittels *Bedeutungsrelationen*, die Wahrnehmung, Reflexion und intentionale Zusammenhänge herstellen. Was innerhalb von Bedeutungsrelationen Ursache und was Wirkung ist, lässt sich nur heuristisch annehmen, zum einen, weil man Bedeutungen nicht als standpunktunabhängiges beobachtbares Faktum interpretieren kann, zum anderen, weil das Interpretieren von sozialen Situationen durch die Beteiligten immer wieder in einer wechselseitigen Beziehung vor verschiedenen Hintergründen geschieht. Solches gilt auch im Forschungsprozess und in der Ergebnissicherung.

Die empirische Lehr-Lernforschung kann deshalb versuchen, solche Bedeutungsrelationen zu erfassen, die relativ stabil in einem Kontext wie der Universität bzw. eines Studiengangs existieren, weil sie mit relativ stabilen Interaktionsmustern und wiederkehrenden Strukturen verbunden sind. Sie kann so untersuchen, inwiefern nicht nur beim Wahrnehmen und Interpretieren reine Sprach- oder Begriffslogik, sondern auch eine pragmatische Logik bzw. Handlungslogik existiert.

Bei der Fragebogenkonzeption stützten wir uns auf vorliegende Studien zum Unterschied von studierenden- und lehrendenzentrierter Hochschuldidaktik (Trigwell/Prosser 2004) und zu „research integration“, womit in erster Linie das Survey von Visser-Wijnveen et al. (2016) gemeint ist. Auch Konzeptionen von Fragebögen von Griffioen (2020) und Langemeyer & Schlindwein (2021) ließen sich verwerten, um zu ermitteln, wie Forschungs-

bezüge in der Gestaltung der Lehre gesehen und bedeutsam werden. Varianten konzeptioneller Lehransätze wurden aus dem Modell von Healey & Jenkins (2009) abgeleitet. Unterschiede ergeben sich dabei aus der Schwerpunktlegung, entweder Forschungsprozesse oder Forschungsergebnisse in den Vordergrund des Lehr-Lerngeschehens zu stellen und entweder Studierende stärker selbstständig (z.B. eigene Forschungsprojekte durchführen) arbeiten zu lassen (studierendenzentrierte Lehre) oder sie stärker durch Vorträge oder Anleitungen über Forschung zu unterrichten (lehrendenzentrierte Lehre). Zwischen diesen Polen stehen interaktive Elemente wie Austausch und Diskussionen. Die Items von Trigwell & Prosser zielen bereits auf die Erfassung von studierenden- vs. lehrendenzentrierter Lehre, thematisieren dabei jedoch nicht explizit die Rolle von Forschung als ein didaktisches Moment. Nimmt man dies mit hinein, so lässt sich zeigen, dass es schwierig wird, eine lehrendenzentrierte Lehre von einer studierendenzentrierten Lehre abzugrenzen. Denn es rücken verschiedene Aspekte in den Vordergrund, wie Lehrende Studierende an den Stoff, an Denkweisen oder an die Praxis des Forschens und Entdeckens heranführen.

Um eine angemessene Länge der Fragebögen zu erreichen, wurden Fragen selektiv übernommen. Englischsprachige Items wurden übersetzt. Die Auswahl geschah entlang von drei Dimensionen. Erstens wurde in Bezug auf eine Lehrveranstaltung aus dem aktuellen Lehrprogramm gefragt, auf welche Gestaltungselemente zurückgegriffen wurde. Zweitens wurde erhoben, was den Lehrenden bzw. den Studierenden im Lehr-Lerngeschehen wichtig ist. Drittens wurde ermittelt, was aus Sicht der Befragten durch die Lehrveranstaltung im Ergebnis erreicht wurde. Visser-Wijnveen et al. (2016) hatten durch konfirmatorische Faktorenanalysen Skalen gebildet, die durch die hier vorgenommene Selektion und die Übersetzung, die auch eine Anpassung an hiesige Bedingungen bedeutete, nicht mehr erhalten blieben.

Weiter untersucht wurde auf der Grundlage der explorativ gebildeten Faktoren, inwiefern bei den Lehrenden Präferenzen und Erwartungen zu bestimmten Entscheidungen bei der didaktischen Gestaltung führen und wie das Ergebnis bzw. die Wirkung der Lehrveranstaltung in Bezug auf die Integration von Forschung in Lehre bewertet wird.

2. Datengrundlage

Aufgrund von Datenschutzbestimmungen musste auf eine repräsentative Stichprobenziehung verzichtet und eine freiwillige Teilnahme zugrunde gelegt werden. Hinzu kam, dass eine klare Zuordnung von Studierenden zu konkreten Lehrveranstaltungen und den verantwortlichen Lehrenden nicht möglich war. Es konnte lediglich durch Fakultäts- bzw. Studiengangzugehörigkeit eine grobe Zuordnung erfolgen. Die Befragten wurden aber aufgefordert, über Erfahrungen aus der eigenen Lehre bzw. mit dem eigenen Studium Auskunft zu geben und zwar *in Bezug auf eine konkrete Lehrveranstaltung*. Im Folgenden soll gezeigt werden, dass sich in explorativen Faktorenanalysen über die Stichproben der Lehrenden und der Studierenden erkennen lässt, dass sich pragma-

tische Bedeutungsrelationen zur forschungsorientierten Lehre bei beiden Gruppen durchaus ähnlich strukturieren. Sie sind nicht identisch, was darauf hindeutet, dass Bedeutungsrelationen veränderbar sind – etwa aufgrund von gemachten Erfahrungs- und Lernprozessen, aber auch aufgrund von bestimmten Einfluss- und Entscheidungsmöglichkeiten innerhalb der Institution Universität, worin sich Lehrende und Studierende unterscheiden dürften.

An den Befragungen, begonnen Ende des Wintersemesters 2020/2021 bis zum August im Sommersemester 2021, nahmen insgesamt 343 Lehrende und 701 Studierende des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) teil. Die Befragung wurde in Zusammenarbeit mit dem universitätsinternen Qualitätsmanagement durchgeführt. Eine Stichprobe von Lehrenden und eine Stichprobe von Studierenden wurde angeschrieben. Über den Stand, wer am KIT lehrt, wird keine Liste geführt. Es wurden Adressen aus einem Register verwendet, das allerdings nicht hinreichend aktualisiert wird. Insofern ist unklar, welcher Anteil der aktuell Lehrenden an der Befragung teilgenommen hat. Bei den Studierenden umfasste die Population rund 16.000 Teilnehmer, die eine Einladung erhielten. Anlässlich der Veränderungen des Studiums durch digitale Lehr-Lernformate wurden parallel verschiedene andere Befragungen am KIT durchgeführt. Da Einladungs- und Erinnerungsmails auf drei begrenzt wurden, blieb die Teilnahme relativ gering.

Beschreibung der Stichprobe der Studierenden

In der vorliegenden Stichprobe der Studierenden ordnen sich 56,5% (N=396) dem männlichen und 38,4% (N=269) dem weiblichen Geschlecht zu. 4,9% (N=34) der Studierenden wollten keine Angabe zum Geschlecht machen, 0,3% (N=2) der befragten Studierenden identifizierten sich als divers. Bachelor- und Masterstudierende erreichen in der untersuchten Stichprobe nahezu eine Gleichverteilung: 50,9% (N=357) studieren auf Bachelor, 48,8% (N=342) auf Master. Darin inbegriffen studieren 3,4% (N=24) Studierende auf Lehramt, 0,3% (N=2) streben einen sonstigen Abschluss an. Als weiteres Merkmal zur Beschreibung der Stichprobe der Studierenden wurde anstatt der Fakultäts- die Studiengangzugehörigkeit erfasst. Auf der Ebene der einzelnen Studiengänge lassen sich folgende Aufteilungen finden: 11,0% (N=77) studieren Wirtschaftsingenieurwesen, dicht gefolgt von 10,7% (N=75) Studierenden aus dem Maschinenbau. Jeweils 10,3% (N=72) ordnen sich den Studiengängen Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Informatik zu. Mit 7,1% (N=50) und 5,1 (N=36) folgen Studierende aus der Physik und dem Studiengang Chemieingenieurwesen/Verfahrenstechnik. Eine hinreichend große Teilstichprobe an Studierenden stellen zudem noch die beiden Studiengänge aus dem Bauingenieurwesen und der Mathematik mit jeweils 4,3% (N=30). 0,7% (N=5) geben an, ein sonstiges Studium am KIT zu absolvieren, die restlichen 254 Studierenden verteilen sich auf die sämtlichen übrigen Studiengänge des KIT. Auf die Frage nach dem Studienabschnitt, für den die ausgewählte Lehrveranstaltung vorgesehen ist, geben 30,5% (N=214) Studierende an, die erste Masterphase (1. und 2. Semester Master) zu bewerten. Es fol-

gen mit 26,1% (N=183) das vierte bis sechste Semester des Bachelorstudiums sowie die Studieneingangsphase (1. bis 3. Semester Bachelor) mit 24,4% (N=171). 19,0% (N=133) Studierende stellen eine Lehrveranstaltung aus der zweiten Masterphase (3. und 4. Semester Master und Promotionsphase) ins Zentrum.

Die Lehrenden (N=343) in der vorliegenden Stichprobe fokussieren mit 43,4% (N=149) ebenfalls mehrheitlich eine Lehrveranstaltung im Rahmen dieser Befragung, die für die erste Masterphase (1. und 2. Semester Master) vorgesehen ist. Es folgen Lehrveranstaltungen aus dem vierten bis sechsten Semester aus dem Bachelorstudium mit 21,0% (N=72). Nahezu gleichauf liegen Lehrveranstaltungen aus der Studieneingangsphase (1. bis 3. Semester Bachelor) mit 18,1% (N=62) und der zweiten Masterphase (3. und 4. Semester Master/Promotionsphase) mit 17,5% (N=60). Das männliche Geschlecht dominiert dabei die Stichprobe der Lehrenden mit 71,9% (N=246). 21,9% (N=75) ordnen sich dem weiblichen Geschlecht zu, 0,9% (N=3) der Lehrenden identifizieren sich als divers, 5,3% (N=18) wollten hierzu keine Angabe machen. Im Gegensatz zur Stichprobe der Studierenden, wurde bei den Lehrenden die Fakultätszugehörigkeit erfragt. Mit 17,2% (N=59) stammen diese vorrangig aus der Fakultät für Maschinenbau. Es folgen mit 14,3% (N=49) Lehrende aus der Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften, mit 14,0% (N=48) aus der Fakultät für Informatik sowie mit 13,4% (N=46) aus der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik. Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften ist in der vorliegenden Stichprobe der Lehrenden mit 12,2% (N=42) vertreten. 10,8% (N=27) sowie 9,6% (N=33) der Stichprobe der Lehrenden stellen die Fakultäten für Physik und der Geistes- und Sozialwissenschaften. Keine hinreichend großen Teilstichproben entfallen mit 7,6% (N=26) auf die Fakultät für Chemie und Biowissenschaften, mit 6,4% (N=22) auf die Fakultät für Architektur, mit 5,5% (N=19) auf die Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik sowie mit 5,0% (N=17) auf die Fakultät für Mathematik. 1,5% (N=5) der Lehrenden in der vorliegenden Stichprobe wollten keine Auskunft über ihre Fakultätszugehörigkeit geben. Zudem wurde noch die Dauer der Lehrtätigkeit in der akademischen Lehre erfasst. Mit 32,1% (N=110) befinden sich vorrangig Lehrende in der Stichprobe, die bis zu einschließlich drei Jahren in der akademischen Lehre tätig sind. 16 und mehr Jahre an Lehrtätigkeit weisen 24,5% (N=84) der Lehrenden auf. Es folgt eine Lehrerfahrung von vier bis einschließlich sieben Jahren mit 20,7% (N=71) sowie von acht bis einschließlich elf Jahren mit 11,7% (N=40). Dicht dahinter befinden sich mit 10,8% (N=37) Lehrende mit 12 bis einschließlich 15 Jahren Lehrerfahrung, eine Person wollte hierzu keine Angabe machen.

3. Methodik

Heuristisch lässt sich annehmen, dass es für das intentionale Handeln Konstrukte gibt, die eher latente Merkmale sind und deshalb nur durch mehrere Fragebogenitems als Indikatoren erfasst werden (Opp 2010, S. 32f). Bei der „reflektiven Messung“ solcher Konstrukte durch Fragebogenitems wird unterstellt, dass „das Konstrukt

unabhängig von der Messung existiert und die Ursache für die Werte der Indikatoren ist“ (ebd., S. 32). In diesem Sinne lassen sich auch Lehrenden- und Studierendenbefragungen so konzipieren, dass sie Bedeutungsrelationen zum didaktischen Handeln, zu Präferenzen, Erwartungen und didaktischer Wirkungen erfassen, die sich Konstrukten zuordnen lassen. Damit können zwar keine exakten Aussagen über tatsächliche Handlungen und ihre Wirkung auf die objektive Leistungsfähigkeit oder auf das Lernen getroffen werden. Aber die mit einer Befragung erfassten Selbstwahrnehmungen von Lehrenden und Studierenden können, sofern sie mit denselben standardisierten Fragen konfrontiert werden, durch eine Parallelstudie hinsichtlich handlungsbezogener Bedeutungsrelationen verglichen werden.

Itembatterien aus den oben angegebenen Vorbildern wurden nicht vollständig übernommen. Daher mussten Konstrukte erneut gebildet werden. Um von den Items auf Konstrukte zu schließen, wurden Verfahren zur Dimensionsreduktion benutzt. Die Daten einer Umfrage wurden dazu nach Hauptkomponenten untersucht und durch die mathematische Zusammenfassung von Items zu einem Faktor ein Variablenwert ermittelt, der eine größere Erklärungskraft besitzt als die einzelnen Items für sich. Zur Hauptkomponentenanalyse werden auf Grundlage der Daten Vektoren für Faktoren gebildet, die in einem Rotationsverfahren zu einer optimalen Lösung der Faktorextraktion führen. Auswählt wurde die Varimax-Rotation, bei der die Vektoren orthogonal zueinander stehen. Die Möglichkeit nicht-orthogonaler Faktoren wurde in Betracht gezogen, lieferte aber in Bezug auf die Faktorenlösungen keine wesentlichen Unterschiede. Die Ergebnisse der Hauptkomponentenanalyse zeigten mit dem Kriterium des Eigenwerts (größer 1) für den jeweiligen Faktor eine berechnete Zuordnung von Items, sodass anhand der Faktorenlösungen die Stichprobe der Lehrenden mit der Stichprobe der Studierenden verglichen werden kann. Die Faktoren wurden als Konstrukte theoretisch interpretiert, wobei bei der Entwicklung der Fragen schon bestimmte Konstrukte wie z.B. ‚conceptual change‘ (didaktisches Handeln, das auf die Veränderung des begrifflichen Verständnisses zielt) herangezogen wurden. Anhand der gewonnenen Faktorvariablen wurden anschließend Modelle mit einer konfirmatorischen Faktorenanalyse geprüft, um die Hypothese zu prüfen, ob angenommen werden kann, dass die Konstrukte etwas Ursächliches erfassen, das nur mit ihm erfasst, also nicht mit anderen Ursachen konfundiert ist. Die Bedingungen für eine Faktorenanalyse in Bezug auf didaktische Gestaltungselemente forschungsorientierter Lehre waren mit einem KMO-Maß von .82 im Datensatz der Lehrenden (Bartlett $p < .000$) gegeben. Auch im Datensatz der Studierenden waren mit einem KMO-Maß von .89 (Bartlett $p < .000$) die Bedingungen für eine Faktorenanalyse erreicht.

Eine weitere Faktorenanalyse bezieht sich auf Präferenzen von Lehrenden und Studierenden, was ihnen in der Lehre wichtig ist. Die Bedingungen für eine Faktorenanalyse wurden mit einem KMO-Maß von .86 im Datensatz der Lehrenden (Bartlett $p < .000$) sowie mit einem KMO-Maß von .80 im Datensatz der Studierenden (Bartlett $p < .000$) als ausreichend geprüft.

Mit den Faktorvariablen wurden weitere Berechnungen durchgeführt, um anhand von Mediationsanalysen zu ermitteln, ob und welche Konstrukte bestimmte wahrgenommene Wirkungen hinreichend erklären können. Auch Interaktionseffekte wurden durch Moderatoranalysen angeschaut. Denn weder Korrelationswerte noch einfache lineare und multiple Regressionsmodelle allein können selbst bei signifikanten Ergebnissen zeigen, auf welche Weise die erfassten Momente der Wirklichkeit wirken. Insbesondere in einem multi-kausalen Geschehen können Wirkungen ein irreführendes Erscheinungsbild ergeben. Lässt sich aber z.B. mittels einer Mediationsanalyse nachweisen, dass bestimmte erfasste Momente nicht direkt gleichzeitig, sondern sequentiell und indirekt in einer Kausalkette wirken, so hat man eine höhere Aufklärung über den Forschungsgegenstand erreicht. Aus diesem Grund wurden Analysen mit SPSS und dem dort integrierbaren Modul PROCESS in Bezug auf die Lehrendendaten durchgeführt. Angenommen wird dabei, dass Lehrende Entscheidungsmacht haben, was sie in einer Lehrveranstaltung tun und wie sie durch Reflexion zu bestimmten Schlüssen in ihrem Tun kommen.

4. Ergebnisse

4.1 Explorative Faktorenanalyse

Bei der Analyse der eingesetzten didaktischen Gestaltungsmittel in der Lehrveranstaltung ergab sich für die Lehrenden (N=339) eine Fünf-Faktoren-Lösung, die insgesamt 63,38% der Varianz aufklärt (Tab. 1).

1. Der erste Faktor umfasst sechs Items, die über einer Ladung von .50 liegen, deren Cronbachs Alpha einen guten standardisierten Wert von .832 hat. Der Faktor klärt 18,01% der Varianz auf. Die Korrelationen zwischen den Items liegen zwischen .279 und .682. Er lässt sich theoretisch mit dem Konstrukt des *Enkultrierens und Involvierens in Forschung mit einem Schwerpunkt auf aktivierende Lernformen wie das Entwickeln von Forschungsfragen, Diskutieren, Erkunden* interpretieren.
2. Der zweite Faktor vereint fünf Items über einer Ladung von .50. Sein Alpha liegt bei .836 und er klärt 16,65% der Varianz auf. Die Inter-Item-Korrelationen liegen zwischen .367 und .614, im Fall von „veranschauliche den Stoff mit Beispielen aus der Forschung“ und „nehme Bezug auf aktuelle Forschungsergebnisse“ sogar bei .784. Inhaltlich bezieht er sich vor allem auf das *Grundlagenwissen, um Forschung zu verstehen, wobei der Stoff durch Beispiele aus der Forschung anschaulich gemacht und historisch und systematisch von der Lehrperson eingeordnet wird*.
3. Der dritte Faktor hat nur drei Items mit Ladungen über .50, wobei man ein Item nahe .50 noch hinzuziehen kann. Die Varianzaufklärung beträgt 11,07%. Das Alpha erreicht mit einem Wert von .682 ein nicht ganz be-

friedigendes Ergebnis für die innere Konsistenz; die Korrelationen zwischen den Items liegen auch nur zwischen .256 und .429. Dennoch lässt sich der Faktor gut theoretisch interpretieren als *conceptual change-Ansatz, welcher solche didaktischen Elemente beinhaltet, bei denen Lehrende dazu anregen, das Verständnis der eigenen Begriffe zu verändern*.

4. Der vierte Faktor umfasst nur zwei Items, die allerdings hohe Ladungen über .8 haben. Die Varianzaufklärung liegt bei 9,21% und das Alpha beträgt .769 und einer Korrelation von .625. Er verweist inhaltlich auf eine bestimmte Praxis, Studierende *mit Problemlöseaufgaben den Stoff üben zu lassen, um das Gelernte im Gedächtnis zu verfestigen*, die eine hohe Ausprägung in naturwissenschaftlich-technischen Fächern hat.
5. Der fünfte Faktor hat zwei Items über .5 und ein Item nahe .5. Zusammen klären sie eine Varianz von 8,43% auf. Über die drei Items ergibt sich eine Konsistenz von nur .547, die sich aber mit Weglassen des unter .5 ladenden Items auf .683 verbessern ließe. Die Inter-

Tab. 1: Faktorenanalysen zum Einsatz von Gestaltungselementen einer FOL aus Lehrendensicht

Variable	Faktor				
	1	2	3	4	5
...entwickeln wissenschaftliche Forschungsfragen.	.777	.	.	.	.
...diskutieren Forschungsergebnisse.	.754	.	.	.	.
...erkunden Zusammenhänge in einem fachlich relevanten Material (z.B. Felderkundungen; Suche nach Fehlerursachen; Textanalysen; Erkundungen an technischen Anlagen, Archivmaterial u.a.).	.742	.	.	.	.
...diskutieren über Probleme.	.687	.	.	.	.
...involviere Studierende im Rahmen der Lehrveranstaltung in ein Forschungsprojekt am Institut/Lehrstuhl.	.609	.	.	.	.
...erproben forschungsmethodisches Wissen.	.571	.429	.	.	.
...erhalten Grundlagenwissen, um Forschung zu verstehen.	.	.778	.	.	.
...veranschauliche den Stoff mit Beispielen aus der Forschung.	.	.769	.	.	.
...nehme Bezug auf aktuelle Forschungsergebnisse.	.	.736	.	.	.
...ordne Forschungsansätze historisch und/oder systematisch ein.	.	.687	.	.	.
...nehme Bezug darauf, was in der Wissenschaft als kritisch gesehen wird.	.	.631	.	.	.
...rege Studierende dazu an, ihr Verständnis des Stoffs zu verändern.	.	.	.794	.	.
...versuche die Studierenden bei ihrem aktuellen Wissensstand abzuholen.	.	.	.684	.	.
...stelle Fragen zum Nachdenken.	.	.	.639	.	.
...arbeite am Verständnis von grundlegenden Begriffen meines Fachs.	.	.424	.471	.	.
...verfestigen Gelerntes im Gedächtnis durch Übungen.	.	.	.	.815	.
...erhalten Aufgaben, bei denen ein Problem zu lösen ist.	.	.	.	.815	.
...konzentriere mich auf Wissensinhalte, die sich gut abprüfen lassen.	.	.	.	.	.856
...konzentriere mich auf Wissensinhalte, die auch in einem guten Lehrbuch stehen (könnten).	.	.	.	.	.734
...veranschauliche den Stoff mit Beispielen aus der Praxis.	.	.	.403	.	.483

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf eigenen Daten aus 2021

Item-Korrelation ist für diese beiden Items bei .519. Inhaltlich beschreibt der Faktor die Konzentration der Lehrperson auf Lehrbuchwissen bzw. auf abprüfbares Wissen.

Die Analyse der Studierenden-Daten (Tab. 2) zeigt ein ähnliches, aber nicht identisches Bild. Die entsprechende Faktorenanalyse mit dem Kriterium des Eigenwerts höher Eins ergibt eine vier-faktorielle Lösung, die insgesamt 62,28% der Varianz aufklärt.

Die vier Faktoren klären dabei 24,49%, 16,89%, 11,38% und 9,52% auf. Der erste hat ein Cronbachs Alpha (9 Items) von .865; der zweite ein Alpha (6 Items) von .831, der dritte (4 Items) eines von .691 und der vierte (2 Items) eines von .801. Sie lassen sich ähnlich wie die der Lehrenden interpretieren mit leichten Verschiebungen:

1. Faktor: Hier finden sich die Items wieder, die bei Lehrenden gedeutet werden als *Involvieren in Forschung mit einem Schwerpunkt auf aktivierende Lernformen, die das Entwickeln von Forschungsfragen, Diskutieren und Erkunden beinhalten*. Zusätzlich laden auf diesen Faktor bei den Studierenden auch Items wie das Veranschaulichen von Stoff und das historische und systematische Einordnen von Forschungsansätzen, die bei den Lehrenden in dem Faktor zum Grundlagenwissen enthalten sind. Dieser kristallisiert sich für die Studierenden jedoch nicht als eigenständiger Ansatz heraus. Auch das Item wie „nimmt Bezug auf aktuelle Forschungsergebnisse“ lädt bei den Lehrenden auf dem Faktor zum Grundlagenwissen. Nimmt man bei der Faktorenanalyse der Studierendenstichprobe die Rotationsmethode Promax und lässt dadurch eine schiefwinklige Vektorbildung zu, so lädt auf dem Faktor „Involvieren“ mit einer Ladung von .547 das Item „Wir erhalten Grundlagenwissen, um Forschung zu verstehen“. Das deutet darauf hin, dass Studierende sich auch durch didaktische Elemente, die sich eher auf Wissen und Forschungsergebnisse konzentrieren, nicht weniger oder mehr aktiviert fühlen als durch das Entwickeln von Forschungsfragen oder durch das eigene Erproben und Entdecken.
2. Faktor: Auf diesem Faktor laden dieselben Items, die bei den Lehrenden zum *conceptual change*-Ansatz gehören. Aus Studierendensicht passt zu diesem Ansatz auch das Diskutieren über Probleme und das Veranschaulichen mit Beispielen aus der Praxis.
3. Faktor: Anders als bei den Lehrenden gehört zum *Lehrbuchwissen* und zum *abprüfbares Wissen* aus Studierendensicht in der Varimax-Lösung auch das *Grundlagenwissen* zur selben Kategorie. Lehrende scheinen hingegen Grundlagenwissen eher von Lehrbuch- und abprüfbar Wissen zu unterscheiden.
4. Faktor: In den Items zu *Üben und Probleme lösen* unterscheiden sich Studierende und Lehrende nicht.

Auffällig ist an den Verschiebungen, dass sich aus Studierendensicht Items zum Grundlagenwissen und zu

Tab. 2: Faktorenanalysen zum Einsatz von Gestaltungselementen einer FOL aus Studierendensicht

Variable	Faktor			
	1	2	3	4
...diskutieren Forschungsergebnisse.	.785	.	.	.
...entwickeln wissenschaftliche Forschungsfragen.	.781	.	.	.
...erproben forschungsmethodisches Wissen.	.751	.	.	.
...nimmt Bezug auf aktuelle Forschungsergebnisse.	.735	.	.	.
...veranschaulicht den Stoff mit Beispielen aus der Forschung.	.716	.	.	.
...nimmt Bezug darauf, was in der Wissenschaft als kritisch gesehen wird.	.637	.	.	.
...involviert uns im Rahmen der Lehrveranstaltung in ein Forschungsprojekt am Institut/Lehrstuhl.	.634	.	.	.
...ordnet Forschungsansätze historisch und/oder systematisch ein.	.560	.	.	.
...erkunden Zusammenhänge in einem fachlich relevanten Material (z.B. Felderkundungen; Suche nach Fehlerursachen; Textanalysen; Erkundungen an technischen Anlagen, Archivmaterial u.a.).	.490	.	.	.
...regt Studierende dazu an, ihr Verständnis des Stoffs zu verändern.	.	.786	.	.
...stellt Fragen zum Nachdenken.	.	.721	.	.
...versucht die Studierenden bei ihrem aktuellen Wissensstand abzuholen.	.	.689	.	.
...arbeitet am Verständnis von grundlegenden Begriffen unseres Fachs.	.	.601	.490	.
...diskutieren über Probleme.	.	.595	.	.
...veranschaulicht den Stoff mit Beispielen aus der Praxis.	.	.577	.	.
...konzentriert sich auf Wissensinhalte, die auch in einem guten Lehrbuch stehen (könnten).	.	.	.730	.
...konzentriert sich auf Wissensinhalte, die sich gut abprüfen lassen.	.	.	.712	.
...erhalten Grundlagenwissen, um Forschung zu verstehen.	.498	.	.506	.
...erhalten Aufgaben, bei denen ein Problem zu lösen ist.	.	.	.	.866
...verfestigen Gelerntes im Gedächtnis durch Übungen.	.	.	.	.774

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf eigenen Daten aus 2021

Forschungsergebnissen nicht wie bei den Lehrenden als eine eigenständige Dimension herauskristallisieren. Faktorenanalysen lassen unterschiedliche Zuordnungen zu. Die Antwort „Wir Studierende erhalten Grundlagenwissen, um Forschung zu verstehen“ lädt bei der Varimax-Lösung auf dem Faktor zum Lehrbuchwissen und abprüfbares Wissen mit .506 und auf dem Faktor zum Involvieren mit .498. Bei der Promax-Lösung lädt dieses Item ebenfalls sowohl auf dem ersten (.547) als auch auf dem dritten Faktor (.471). Das weist darauf hin, dass ihres Erachtens weder zwischen den aktivierenden Lernformen des Entwickelns, Entdeckens und Erkundens und dem Erhalt von Grundlagenwissen noch zwischen Lehrbuchwissen und Grundlagenwissen ein prägnanter Unterschied besteht.

Die Faktorenlösungen in den Tabellen 3 und 4 beschreiben Haltungen, was Lehrenden bzw. Studierenden in der Lehre wichtig ist. Bei den Lehrenden ergibt die explorative Faktorenanalyse eine Varianzaufklärung von 61,2%.

1. Der erste Faktor bei den Lehrenden (Varianzaufklärung von 15,36%) lässt sich als studierendenzentrierter Ansatz interpretieren, bei welchem das *selbstständige Ausprobieren und Entdecken* sowie eigene

Fragen weiterzuverfolgen im Vordergrund stehen. Dieser Faktor hat mit fünf Items ein Cronbachs Alpha von .833, die Inter-Item-Korrelationen liegen zwischen .353 und .636.

2. Der zweite Faktor (VA=12,65%) umfasst Bedeutsamkeiten, die sich darauf beziehen, dass Studierende sich *in spezielle Fragen des Fachs vertiefen und eigene Interessen entwickeln können*. Auch dieser Faktor, so lässt sich sagen, ist studierendenzentriert und zugleich fachbezogen (durch „spezielle Fragen des Fachs“, „fachliches Interesse“, „Fachkultur“), aber ohne wissenszentrierte Items einzuschließen. Er hat mit vier Items ein Cronbachs Alpha von .686, wobei die Items zwischen .316 und .410 miteinander korrelieren.
3. Der dritte Faktor (VA=12,4%) hat als höchstladende Items, dass sich Studierende mit KommilitonInnen *austauschen* und über den Stoff miteinander *diskutieren* können und dass sie sich von der Lehrperson persönlich angesprochen fühlen. Auch hier kann man von einer Studierendenzentrierung sprechen, wobei die Items den Schwerpunkt auf der Peer-to-peer-Ebene der Kommunikation legen. Mit .771 ist das Cronbachs Alpha besser als beim vorherigen Faktor. Er umfasst drei Items, die eine Korrelation von .395 und .853 haben.
4. Der vierte Faktor (VA=10,8%) hat als höchstladende Items, dass die Inhalte der Lehrveranstaltung *klar erkennbaren Lernzielen* zugeordnet sind und sich Studierende *vergewissern* können, dass sie das Lehrmaterial verstanden haben. Dieser Faktor ist lernziel- bzw. lehrmaterialzentriert. Man könnte auch von Lehrendenzentrierung sprechen, was die Sache etwas unscharf benennen würde, weil es in einem Punkt ja auch darum geht, dass den Studierenden die Lernziele transparent sind. Das Alpha liegt bei .687 und die Inter-Item-Korrelationen zwischen .284 und .483.
5. Der letzte Faktor (VA=10,02%) fasst zusammen, dass Lehrende den Studierenden Gelegenheit geben möchten, dass sie ihr *Wissen neu strukturieren*, den Lerngegenstand aus unterschiedlichen Perspektiven und nach eigenem Tempo den Stoff erarbeiten können. Er spricht Aspekte der Selbststeuerung in Bezug auf Denkstrukturen, Wissen und den Lerngegenstand an. Sein Cronbachs Alpha liegt bei .722 und die Items korrelieren untereinander zwischen .342 und .632.

Die Faktorenanalyse bei den Studierenden (mit einer Varianzaufklärung von 54,8%) hat große Ähnlichkeit mit der der Lehrenden. Aber man sieht erneut Verschiebungen.

1. Der erste Faktor fasst die Items des zweiten Faktors der Lehrenden (*Vertiefen in spezielle Fragen des Fachs*) zusammen, mit Ausnahme des Items, das auf das Kennenlernen der Fachkultur abhebt. Hinzu kommen die Erwartungen, dass Studierende Vertrauen in ihre Fähigkeiten entwickeln und eigene Fragen verfolgen und Vermutungen formulieren können. Dieser

Tab. 3: Faktorenanalysen zu Angaben, was Lehrenden wichtig ist

Variable	Faktor				
	1	2	3	4	5
...Studierende etwas selbst ausprobieren.	.835	.	.	.	.
...Studierende etwas selbst entdecken.	.827	.	.	.	.
...Studierende eigene Fragen weiterverfolgen.	.656	.	.	.	.
...Studierende Vermutungen über einen Lerngegenstand selbstständig formulieren.	.568	.	.	.	.
...Studierende Untersuchungs- und/oder Beobachtungsmethoden kennenlernen.	.567	.463	.	.	.
...sich in spezielle Fragen meines Fachs vertiefen.	.	.722	.	.	.
...ihr fachliches Interesse entdecken und entwickeln können.	.	.637	.	.	.
...Informationsquellen und wissenschaftliche Literatur kritisch nutzen lernen.	.	.596	.	.	.
...die Kultur meines Fachs kennenlernen.	.	.521	.	.	.
...sich mit Kommiliton*innen austauschen können.	.	.	.805	.	.
...über den Stoff miteinander diskutieren können.	.	.	.755	.	.
...sich durch mich persönlich angesprochen fühlen.	.	.	.595	.	.
...Vertrauen in ihre Fähigkeiten entwickeln können.	.	.	.473	.	.
...die Inhalte der Lehrveranstaltung erkennbaren Lernzielen zugeordnet sind.	.	.	.	.761	.
...Studierende sich vergewissern können, dass sie das Lehrmaterial verstanden haben.	.	.	.	.697	.
...ich zu den Fragen der Studierenden immer eine Antwort weiß.	.	.	.	.644	.
...den Studierenden den systematischen Aufbau des Stoffs erkläre.	.	.	.	.574	.448
...Studierende den Stoff anschaulich erfahren.	.	.	.	.513	.
...Studierende sich den Stoff individuell nach eigenem Tempo erarbeiten.	.	.	.	.	.734
...ihr Wissen neu strukturieren können.	.	.	.444	.	.631
...den Lerngegenstand aus verschiedenen Perspektiven kennenlernen.	.	.	.	.	.607

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Daten aus 2021

Faktor hat ein Alpha von .780 und die Items korrelieren untereinander zwischen .305 und .548. Er klärt 15,76% der Varianz auf.

2. Der zweite Faktor bei den Studierenden beinhaltet die *Diskussion* über den Stoff, den *Austausch* zwischen KommilitonInnen, Neu-Strukturieren von Wissen und das Kennenlernen des Lerngegenstands aus verschiedenen Perspektiven. Hierzu gehört schließlich auch die Erwartung, dass Studierende die Kultur ihres Fachs kennenlernen möchten. Die Inter-Item-Korrelationen liegen zwischen .229 und .588. Das Alpha hat einen guten Wert von .764. Die Varianzaufklärung beträgt 12,44%.
3. Der dritte Faktor umfasst die beiden Antwortoptionen, dass man *selbst etwas ausprobieren und selbst etwas entdecken* kann, als zwei hochladende Items, wobei der Abstand zu weiteren Items groß ist. Das Alpha für diese beiden Items liegt bei .851 und die Korrelation beträgt .741. Es werden 11,55% der Varianz aufgeklärt.
4. und 5. Der vierte Faktor entspricht dem vierten Faktor der Lehrenden (*klare Lernziele*), wobei die Erwartung, dass man *sich vergewissern* kann, ob man das Lehrmaterial verstanden hat, zu einem neuen Faktor zugeordnet wurde. Dieser letzte Faktor hat aber

Tab. 4: Faktorenanalysen zu Angaben, was Studierenden wichtig ist

Variable	Faktor				
	1	2	3	4	5
...mich in spezielle Fragen des Fachs vertiefen.	.695	.	.	.	.
...mein fachliches Interesse entdecken und entwickeln können.	.682				
...Vertrauen in meine Fähigkeiten entwickeln können.	.654	.	.	.	.
...Informationsquellen und wissenschaftliche Literatur kritisch nutzen lernen.	.633	.	.	.	.
...eigene Fragen weiter verfolgen kann.	.516	.	.	.	.
...Vermutungen über einen Lerngegenstand selbstständig formulieren kann.	.457	.			
...über den Stoff diskutieren können.	.	.813	.	.	.
... mich mit Kommilitonn*innen austauschen können	.	.785	.	.	.
... mein Wissen neu strukturieren können.	.464	.599	.	.	.
... den Lerngegenstand aus verschiedenen Perspektiven kennenlernen.	.	.519	.	.	.
...die Kultur meines Fachs kennenlernen.	.	.499	.	.	.
...von dem Dozenten/der Dozentin persönlich angesprochen werden.	.	.	.	.	.
...etwas selbst ausprobieren kann.	.	.	.835	.	.
...etwas selbst entdecken kann.	.	.	.805	.	.
...Untersuchungs- und Beobachtungsmethoden kennenlernen kann.	.475	.	.499	.	.
...den Stoff anschaulich erfahren kann.	.	.	.456	.	.442
...mir den Stoff individuell nach eigenem Tempo erarbeiten kann.	.	.	.425	.	.
...die Inhalte der Lehrveranstaltung erkennbaren Lernzielen zugeordnet sind.	.	.	.	.672	.
...die Lehrperson zu den Fragen der Studierenden immer eine Antwort weiß.	.	.	.	.658	.
...den systematischen Aufbau des Stoffs erklärt bekomme.	.	.	.	.538	.
...ich mich vergewissern kann, dass ich das Lehrmaterial richtig verstanden habe.	.	.	.	.	.721

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Daten aus 2021

keine weiteren hochladenden Items. Im vierten Faktor sind drei Items zusammengefasst, die ein Alpha von .481 ergeben. Diese Faktorbildung ergibt somit keinen annehmbaren Wert. Die beiden letzten Faktoren klären 7,8% und 7,2% der Varianz auf.

Bemerkenswert ist in den Verschiebungen, dass für Studierende die Erwartung, Vertrauen in eigene Fähigkeiten entwickeln zu können, enger an der Erwartung liegt, sich in spezielle Fragen des Fachs vertiefen und fachliche Interessen entwickeln zu können. Lehrenden ist dieser Zusammenhang, dass Interessensentwicklung aus Sicht der Studierenden auch Selbstvertrauen braucht, nicht so präsent. Die Lehrenden scheinen das Selbstvertrauen eher der Erfahrung zuzuordnen, wenn Studierende sich mit anderen austauschen. Aber dies zeigt sich aus Lehrendenperspektive nicht prägnant.

Für Lehrende hat das Selbst-Entdecken und Selbst-Ausprobieren einen deutlicheren Forschungsbezug als bei den Studierenden, da bei ihnen die entsprechenden Items (z.B. „eigene Fragen weiterverfolgen“ können) keine so hohen Ladungen haben.

4.2 Konfirmatorische Faktorenanalyse

Mit der konfirmatorischen Faktorenanalyse werden die Faktoren bzw. deren hochladende Items zusammenge-

fasst und als Modelle für latente Merkmale untersucht. In Bezug auf den Gegenstand der Hochschullehre könnte es sein, dass didaktisches Handeln auf Ansätze zurückgeführt werden kann, die z.B. als nicht beobachtbares Merkmal der studierendenzentrierten vs. lehrendenzentrierten Lehre zugrunde liegen. Die geschätzten Modelle mit den Indikatoren (genommen wurden die 4-6 höchstladenden Items aus der explorativen Faktorenanalyse) unterschieden sich allerdings zumeist signifikant von den beobachteten Kovarianzen der Indikatoren. In nur wenigen Fällen konnte das geschätzte Modell als ein gutes Modell angenommen werden. Auch theoretisch kann man annehmen, dass es nicht sinnvoll ist, bei konkreten Beschreibungen von Handlungen immer von einem latenten Merkmal auszugehen, welches hinter den graduell abgestuften Zustimmungen zu Fragebogengitems liegt. Bei den Lehrenden erwies sich nur das Modell für den zweiten Faktor, der beschreibt, dass Studierende von einer Lehrveranstaltung erwarten, sich vor allem in spezielle Fragen des Fachs vertiefen und ihr Interesse entwickeln zu können, als tragfähig. Nach der konfirmatorischen Faktorenanalyse gibt es eine Passung zwischen dem angenommenen latenten Konstrukt und den beobachteten Werten. Damit liegt zwar kein hinreichender Beweis vor, dass das gebildete Modell für das Konstrukt auch über die Stichprobe hinaus gültig ist, aber für die befragten Personen in der Stichprobe ist es wahrscheinlich eine Erwartungshaltung, die hinter den Zustimmungswerten der Items liegt und über diese indirekt beobachtet wird.

Ein anderer Grund für die Unterschiede zwischen den gebildeten und den beobachteten Konstrukt-Modellen könnte sein, dass die erfassten Bedeutungsrelationen nicht hinreichend stabil bzw. zu stark kontextabhängig sind und sich die Kontexte deutlich unterscheiden. Für die nachfolgenden Regressionsanalysen wurde deshalb nur das bestätigte Modell des Faktors verwendet, der die Haltung des Sich-Vertiefens in spezielle Fragen des eigenen Fachs und der Interessensentwicklung beschreibt.

4.3 Regressionsanalysen mit PROCESS

Die Mediationsanalysen mit PROCESS zeigen, dass es Entscheidungen und Handlungsweisen in der Didaktik gibt, die über die einzelne Lehrveranstaltung und Lehrpersonen hinaus bestimmte Muster bilden. Solche Muster können als allgemeinere Begründungsmuster interpretiert werden, insofern didaktisches Handeln von situationsspezifischen Intentionen und Zielvorstellungen unabhängig ist. Unterschiede zwischen Lehrenden und Studierenden werden im Folgenden exploriert und nicht im Sinne eines Hypothesentestens durchgeführt.

Sofern es Lehrenden (N=308) wichtig ist, dass sich Studierende in ihrer Lehrveranstaltung in spezielle Fragen des Fachs vertiefen und ihr fachliches Interesse entwickeln können (unabhängige Variable), und zudem das Ergebnis erkennen, Studierende mit Forschung vertraut

gemacht und Aufmerksamkeit geweckt zu haben für das, was man durch Forschung herausgefunden hat (abhängige Variable), dann haben sie (tendenziell eher) die Studierenden in Forschung involviert, indem sie sie Fragen entwickeln, diskutieren, selbst etwas entdecken und zum Teil auch an eigenen Forschungsprojekten teilhaben ließen. Zwischen den entsprechenden Faktorvariablen lässt sich bei einem mittleren direkten Effekt zwischen Absicht und Ziel (.48) zumindest ein partieller Mediatoreffekt von .05 über das didaktische Vorgehen des Entwickelns, Diskutierens und Entdeckens von Forschungsfragen und -themen (erster Faktor) nachweisen, der signifikant ist. Ein stärkerer, aber nach wie vor partieller Mediatoreffekt zeigt sich diesbezüglich bei den didaktischen Gestaltungsmitteln, wenn Lehrende nach eigenen Angaben den Schwerpunkt auf das Grundlagenwissen und auf die Veranschaulichung des Stoffs anhand von Forschungsergebnissen (zweiter Faktor) legen. Der direkte Effekt (.25) wird dann kleiner als der indirekte (.28), was bedeutet, dass das didaktische Vorgehen im Großen und Ganzen etwas bedeutsamer als die grundsätzliche Präferenz (Vertiefung in spezielle Fragen des Fachs, Interesse entwickeln) ist.

Der Mediatoreffekt über das didaktische Vorgehen wird weder dadurch verstärkt, dass Lehrende über mehr Erfahrung in der Lehre verfügen, noch dass sie Bedingungen vorfinden, um die Lehre nach eigenen Vorstellungen gestalten zu können. Hierzu wurden Interaktionseffekte getestet. Mit diesen Variablen zeigt sich jedoch keine Moderation.

Aus Sicht der Studierenden (N=608) ist die Erfahrung, dass sie Grundlagenwissen in der Lehrveranstaltung erwerben und sich mit Forschungsergebnissen befassen, ebenfalls ein guter Prädiktor dafür, dass sie im Ergebnis zustimmen, dass sie in der Lehrveranstaltung tatsächlich mit Forschung vertraut und auf Erkenntnisse durch Forschung aufmerksam gemacht wurden (abhängige Variable). Der Koeffizient für das Item „Wir erhalten Grundlagenwissen, um Forschung zu verstehen“ liegt bei .378***.

Aus Sicht der Lehrenden erweist sich das Item zu Grundlagenwissen in den Modellen mit paralleler und sequenzieller Eingabe von mehreren Mediatoren allerdings nicht so sehr als entscheidend. Bedeutsamer ist überraschenderweise, dass sie den Stoff an Beispielen aus der Forschung veranschaulichen. Dieses Gestaltungselement der Veranschaulichung war bei den Lehrenden im selben Faktor wie das Item zu Grundlagenwissen zusammengefasst. D.h., dass beide im Handeln eng konnotiert sind (etwa nach dem Motto: „Wenn ich Grundlagen zum Gegenstand der Lehrveranstaltung mache, muss ich dieses Wissen durch Beispiele aus der Forschung veranschaulichen.“). Die Analyse zeigt, dass auch aus Sicht der Studierenden die Grundlagen-Lehre mit der Didaktik, den Stoff durch Beispiele aus der Forschung zu veranschaulichen, in einem Zusammenhang steht. In einer multiplen Regression erweisen sich die Items als guter Prädiktor für den wahrgenommenen Effekt (die abhängige Variable ist ein weiterer gebildeter Faktor), dass Studierende sich mit Forschung und Wissenschaft vertraut gemacht fühlen. Wie oben beschrieben, ordnet die Faktorenanalyse die Items jedoch unterschiedlichen Faktoren zu. Zu-

gleich wird das Studium der fachlichen Grundlagen für Studierende erst dann mit dem Ergebnis der Vertrautheit mit Forschung verbunden, wenn sie jene Veranschaulichung von Grundlagenwissen erfahren. Mit der in der Lehrveranstaltung gemachten Erfahrung („Wir erhalten Grundlagenwissen, um Forschung zu verstehen“ = .111***, „Die Lehrperson nimmt Bezug auf aktuelle Forschungsergebnisse“ = .361***, „Die Lehrperson veranschaulicht den Stoff mit Beispielen aus der Forschung“ = .260***, $R^2 = .409$) lässt sich die Zustimmung zu Antwortoptionen vorhersagen, dass sich Studierende (in einem Faktor zusammengefasst) mit Forschung vertraut gemacht fühlen und dass sie aufmerksamer geworden sind, was man mit Forschung herausgefunden hat.

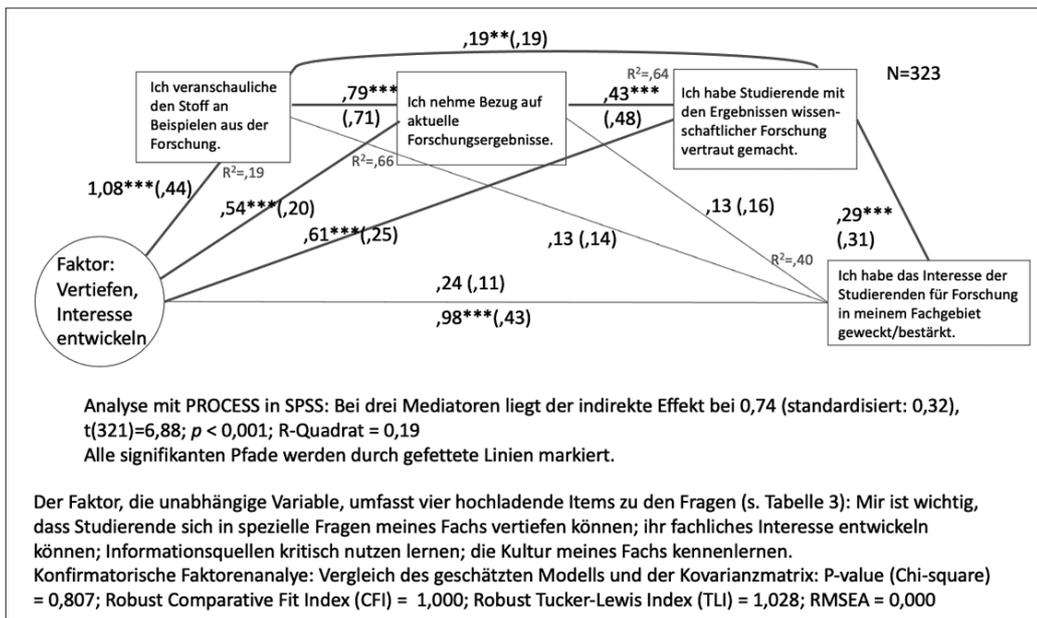
Die Lehrenden verbinden mit ihrer Schwerpunktlegerung auf Grundlagen-Lehre (zweiter Faktor) am stärksten die Bedeutung, dass sie forschungsorientierte Lehre betreiben. D.h. wenn sie die Gestaltungselemente dieses Faktors didaktisch nutzen, schätzen sie ihre eigene Lehre am ehesten und am deutlichsten als forschungsorientiert ein (.589***). Nur das Involvieren (erster Faktor) hat mit einem Beta von .337*** noch einen nennenswerten Einfluss auf diese Selbsteinschätzung. Der conceptual-change-Ansatz (dritter Faktor) ist dafür genauso unbedeutend wie das Sich-Konzentrieren auf Lehrbuchwissen und auf abprüfbares Wissen (vierter Faktor) oder das Üben und Probleme lösen (fünfter Faktor).

Auf das Involvieren als didaktisches Element wird dann zurückgegriffen, wenn es den Lehrenden wichtig ist, dass Studierende selbstständig etwas erproben und erkunden, um kritisches Denken und eine fragende Haltung bei ihnen zu fördern. Wenn Lehrende angeben, dass es ihnen vor allem wichtig ist, dass Studierende sich in spezielle Fragen ihres Fachs vertiefen und ihr Interesse entwickeln können, dann sagt dies in einem einfachen linearen Regressionsmodell (.429***) vorher, dass sie denken, dass sie das Interesse der Studierenden an ihrem Fach geweckt bzw. bestärkt haben (abhängige Variable).

In einer sequentiellen Mediationsanalyse kann man jedoch feststellen, dass dieser direkte Effekt verschwindet (die Signifikanz verschwindet) und sich ein indirekter signifikanter Effekt (.98) zeigt, der durch die Mediatoren „veranschauliche den Stoff an Beispielen aus der Forschung“, „nehme Bezug auf aktuelle Forschungsergebnisse“ und „habe Studierende mit den Ergebnissen wissenschaftlicher Forschung vertraut gemacht“ vermittelt ist.

Das Modell legt unter Annahme einer Kette von Ursachen und Folgen dar, dass es aus Lehrendensicht nicht nur darauf ankommt, dass ihre Intention (Vertiefung ins Fach und Interesse zu fördern) in der Lehrveranstaltung zur didaktischen Handlung führt, dass sie den Stoff mit Beispielen aus der Forschung veranschaulichen oder den Bezug zu aktuellen Forschungsergebnissen herstellen. Solche Handlungsschritte allein reichen nicht, um vorherzusagen, dass sie einschätzen, im Ergebnis das Interesse der Studierenden für ihr Fachgebiet geweckt zu haben. Erst müssen die Lehrenden auch feststellen, dass sie die Studierenden mit Forschungsergebnissen hinreichend vertraut gemacht haben. Ähnliche Modelle mit Variablen etwa zum selbstständigen Erproben von Forschungsmethoden konnten nicht mit signifikanten Mediationspfaden gebildet werden.

Abb. 1: Darstellung der indirekten Wirkungen zwischen der Wahl und der Bewertung der didaktischen Elemente forschungsorientierter Lehre aus Sicht der Lehrenden



langt, so ist lediglich die Erwartung an die Lehrveranstaltung, sich in spezielle Fragen des Fachs vertiefen und Interesse entwickeln zu können, ein guter Prädiktor dafür, dass im Effekt auch Interesse für Forschung auf dem eigenen Gebiet geweckt bzw. bestärkt wurde. Insgesamt ist also das wichtig, was Studierende durch Lehrende erfahren, wobei es nicht einen *One-best-way* gibt. Ungünstig ist höchstens, die Lehre allzu stark auf das Lösen von Aufgaben zum bloßen Üben zu konzentrieren (was im Vergleich der Fakultäten in manchen Fächern hervorsticht).

Quelle: Eigene Darstellung des Mediationsmodells auf der Grundlagen der Umfragedaten aus 2021

Aus Sicht der Studierenden erweist sich das didaktische Handeln der Lehrenden im Großen und Ganzen als sinnvoll. Insbesondere das Aufmerksam-Machen, Begeistern für und Vertraut-Machen mit Forschung sind wichtig, damit sich Interesse entwickelt. Man kann dies ebenfalls durch Regressionsanalysen zeigen. Tabelle 5 stellt zunächst die Regressionskoeffizienten dar in Bezug auf die wahrgenommenen Ergebnisse der Lehrveranstaltung. Tabelle 6 gibt eine Übersicht über die Koeffizienten zu den gebildeten Faktoren, inwieweit diese die Zustimmung zum Item „Mein Interesse für Forschung in meinem Fachgebiet wurde geweckt/bestärkt“ vorhersagen. Gute Prädiktoren für die Interessensbildung sind die didaktischen Ansätze des Enkultrierens bzw. Involvierens, des conceptual-change und des Lehrbuch- und Grundlagenwissens, während das bloße Üben und Problemlösen unbedeutend ist. Was die Haltung der Studierenden an-

4.4 Studiengangvergleiche und Geschlechterunterschiede

Wie eingangs gesagt, kommt es bei unserer Vorgehensweise weniger darauf an, dass kontextunabhängige Kausalzusammenhänge geprüft werden, sondern eher darauf, dass für die Studiengangverantwortlichen in einem Fach Einsichten auf der Ebene aggregierter und anonymisierter Daten entstehen, die trotz dieser Loslösung vom einzelnen Fall noch konkret genug sind. Sie sollen curriculare Veränderungsmöglichkeiten sichtbar machen, sodass Lehrende ihre Aufgaben besser zueinander koordinieren können.

So lässt sich zeigen, dass es für die Erfahrung, dass Studierende selbstständig forschungsmethodisches Wissen ausprobieren auf die Größe der Veranstaltung ankommt, während dies für die Thematisierung der Grundlagen bedeutend ist.

Vergleicht man die Studiengänge miteinander, so lässt sich zeigen, dass in einem technischen Fach der Lehrstil des „Übens und Problemlösens“ dominiert und alle anderen Lehrstile vergleichsweise gering ausgeprägt sind. Gegenüber einem anderen technischen Studiengang fällt diese Verengung auf das Üben und Problemlösen noch einmal deutlich auf. In dem Vergleichsstudiengang werden z.B. stärker die Momente des Involvierens in Forschung angesprochen. Deshalb stellt sich die Frage, warum dies nicht auch in jenem technischen Fach eine Rolle spielt.

Untersucht man die Erwartung der Studierenden, so lässt sich zeigen, dass weibliche Studierende gegenüber männlichen generell stärker das Involvieren und den Austausch präferieren, wobei die Unterschiede statistisch nicht signifikant sind. Die Zusammenhänge werden allerdings unter Berücksichtigung einer Kombinati-

Tab. 5: Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsanalyse

Multiples lineares Regressionsmodell					
	B	SE	β	t	Sig.
Konstante	-.226	.179	-	-1.26	.207
Ich habe mir Wissen darüber angeeignet, was man durch Forschung herausgefunden hat.	.101	.034	.095	2.96	.003
Ich habe gelernt, darauf zu achten, wie Forschung durchgeführt wird.	.080	.032	.080	2.54	.011
Man hat mich für mein Fach begeistert.	.284	.031	.273	9.27	<.001
Ich wurde mit den Ergebnissen wissenschaftlicher Forschung vertraut.	.109	.037	.107	2.94	.003
Ich bin aufmerksamer für aktuelle Forschungsthemen geworden.	.425	.033	.420	12.95	<.001
Die/der Lehrende hat uns dazu ermutigt, kritische Fragen an unsere Arbeit zu stellen.	.116	.035	.113	3.33	<.001
Die/der Lehrende ermutigte mich, mich nicht so schnell mit einer Erklärung zufrieden zu geben.	-.097	.032	-.09	-3.00	.003

Abhängige Variable: Mein Interesse für Forschung in meinem Fachgebiet wurde geweckt/bestärkt. $R^2=,656$

Tab. 6: Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsanalyse

Multiples lineares Regressionsmodell					
	B	SE	β	t	Sig.
Konstante	4.98	.079	-	63.09	<.001
Enkulturation/Involvieren m. forschungsorientierter Lehre	1.25	.083	.475	15.14	<.001
Conceptual change	.779	.081	.290	9.60	<.001
Lehrbuchwissen, abprüfbares Wissen	.437	.082	.162	5.32	<.001
Problemlöse-Aufgaben, Übungen	-.023	.080	-.00	-.293	.770
Vertiefen ins Fach, Interesse entwickeln	.582	.084	.216	6.94	<.001
Diskutieren, Austausch	.092	.078	.035	1.17	.241
Selbst ausprobieren, selbst entdecken	.128	.081	.048	1.58	.114
Erkennbare Lernziele	-.068	.079	-.02	-.867	.386
Sich vergewissern können	.123	.082	.046	1.50	.133

Anmerkung: Abhängige Variable: Mein Interesse für Forschung in meinem Fachgebiet wurde geweckt/bestärkt. R²=.454

on von Erwartungen und Präferenzen dort signifikant, wo es um den Faktor „Austausch“ geht: Männliche Studierende möchten weniger Austausch und Diskussionsmöglichkeiten, wenn sie zugleich erwarten, dass sie selbst etwas ausprobieren und erkunden können (-.104*). Weibliche Studierende möchten in diesem Fall mehr Austausch (.128*). Auch wenn sie die Erwartung haben, dass sie sich in spezielle Fragen ihres Fachs vertiefen können, begrüßen sie zugleich den Austausch mit anderen (.162**).

Mit solchen Daten und Analysen lässt sich entsprechend weiterarbeiten, wenn man versucht, Studiengänge, die noch immer wenig Zulauf von Frauen haben, attraktiver für sie zu gestalten.

5. Diskussion

Die Analysen decken letztlich anhand von Bedeutungsrelationen verallgemeinerte Begründungsmuster und eine bestimmte Handlungslogik in der universitären Lehre auf. Sie verweisen auf typische Lehr-Lernsituationen, auch wenn sich andersartige Zusammenhänge zeigen können. Obwohl Kausalmodelle für die Analysen Pate stehen, wird nicht auf klassische kontextunabhängige Kausalität, sondern auf eine pragmatische Logik des didaktischen Handelns geschlossen. Es wird damit angenommen, dass es typische Lehr-Lernformen in der Hochschullehre gibt, die wiederum mit typischen Intentionen und Erwartungen sowohl auf Lehrenden- als auch auf Studierendenseite verknüpft sind.

Anders als in vielen Empfehlungen, forschungsorientiertes Lehren und Lernen mit relativ selbstständig durchgeführter studentischer Forschung und dies wiederum mit studierendenzentrierter Lehre gleichzusetzen, zeigen die erhobenen Daten jedoch, dass sowohl für Lehrende als auch für Studierende die Auseinandersetzung mit Grundlagen und Forschungsergebnissen eine bedeutsame Erfahrung darstellt, insofern sie vor allem das studentische Interesse an Forschung im eigenen Fach weckt und bestärkt.

Für die Interessensbildung scheint die Auseinandersetzung mit Forschungsergebnissen und aktueller Forschung ein wichtiger didaktischer Ansatz zu sein. Dies lässt sich sowohl für Studierende als auch für Lehrende aus den ge-

wonnenen Daten entnehmen. Grundlagenwissen allein wird aus Sicht von Studierenden eher nicht mit Forschungsdesideraten in Verbindung gebracht, während letztere, anschaulich dargeboten, ihr Interesse für Forschung wecken oder bestärken. Auch für Lehrende lässt sich nachweisen, dass sie in ihrer Wahrnehmung ihr Ziel der Interessensentwicklung (sofern vorhanden) am besten dadurch erreichen, dass sie sich immer wieder auf Forschung beziehen. Dass das Grundlagenwissen ebenfalls das Ergebnis von Forschung ist, wissen wohl Lehrende, während dies den Studierenden wahrscheinlich nicht so deutlich bewusst ist, sodass sich Verschiebungen beobachten lassen. Welche Bedeutungsrelationen mit der Didaktik verbunden sind, dass Studierende eigenständige Erfahrungen mit Forschung machen, etwa durch das Erproben und Anwenden von forschungsmethodischem Wissen, lässt sich mit den Analysemöglichkeiten der vorliegenden Daten nicht so deutlich zeigen. Auch hier sind die Zusammenhänge vermutlich weniger stabil und prägnant, was nicht ausschließt, dass hiermit wichtige Erfahrungen entstehen können.

Literaturverzeichnis

- DFG (2019): Kodex gutes wissenschaftliches Arbeiten. https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche_rahmenbedingungen/gute_wissenschaftliche_praxis/kodex_gwp.pdf
- Griffioen, D. (2020): A questionnaire to compare lecturers' and students' higher education research integration experiences. In: Teaching in Higher Education, pp. 1-16.
- Healey, M./Jenkins, A. (2009): Developing undergraduate research and inquiry. Hestington, York, England: Higher Education Academy.
- Langemeyer, I./Schlindwein, N. (2021): Forschendes Lernen – ein Qualitätsmerkmal? Zur Schwierigkeit eines Nachweises über institutionelle Qualitätsverbesserungen durch forschungsorientierte Lehre. In: Schmolh, T. (Hg.): Hochschuldidaktische Begleitforschung. Theoretische, empirische und methodologische Perspektiven einer Hochschulbildungsforschung. Bielefeld.
- Opp, K.-D. (2010): Kausalität als Gegenstand der Sozialwissenschaften und der multivariaten Statistik. In: Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse, S. 9-38.
- Prosser, M./Trigwell, K. (2006): Confirmatory factor analysis of the approaches to teaching inventory. In: British Journal of Educational Psychology, 76 (2), pp. 405-419.
- Trigwell, K./Prosser, M. (2004): Development and Use of the Approaches to Teaching Inventory. In: Educational Psychology Review, 16, pp. 409-424.
- Visser-Wijnveen, G. J./van der Rijst, R. M./van Driel, J. H. (2016): A questionnaire to capture students' perceptions of research integration in their courses. In: Higher Education, 71 (4), pp. 473-488.
- WR Wissenschaftsrat (2008): Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium. Köln.

■ Ines Langemeyer, Prof. Dr., Institut für Berufspädagogik und Allgemeine Pädagogik und wissenschaftliche Leitung des Lernlabors/ House of Competence, Karlsruher Institut für Technologie, E-Mail: ines.langemeyer@kit.edu
 ■ Nadja Schlindwein, akad. Mitarbeiterin, Institut für Allgemeine Pädagogik, Karlsruher Institut für Technologie, E-Mail: nadja.schlindwein@kit.edu

René Krempkow, Maria Gäde,
Alexander Hönsch & Carlos Boschert

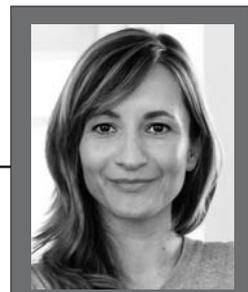
Digitale Kompetenzen von Studierenden auf dem Prüfstand

Analysen zur Zuverlässigkeit der Erfassung digitaler Kompetenzen

This paper presents the concept, operationalisation and verification of a student survey of digital competences conducted at the Quality Management at Humboldt University of Berlin. The verification of reliability and validity occurs by including a very heterogeneous sample of students at three large German universities (ca. 7,000 participants). This was a desideratum of former research and is therefore the focus of the analyses here. The results display a high reliability and construct validity and that where a review that uses such knowledge test questions is undertaken, a reliable differentiation is possible in which the students' self-perceptions are clearly more critical (than other aspects), despite some overestimation of self. Such results could be used in order to reduce (action-relevant) insecurity among students through the development and offering of suitable measures from the universities.



René Krempkow



Maria Gäde



Alexander Hönsch



Carlos Boschert

1. Konzeptualisierung: Welche digitalen Kompetenzen?

Für die Konzeptualisierung ist zunächst zu klären, was unter digitalen Kompetenzen verstanden wird. Mangels einer allgemein gültigen oder allgemein akzeptierten Definition wird sich dieser Klärung über die vorhandenen Konzepte genähert. Denn hierzu gilt immer noch, was bereits vor einiger Zeit treffend formuliert wurde: „The concept of Digital Competence is a multi-faceted moving target“ (Ferrari 2012, S. 3; ähnlich auch Vrana 2016).¹ Für eine erste Einordnung, was unter digitalen Kompetenzen verstanden werden soll, erscheint insbesondere das Paper des Stifterverbandes (2018): „Future Skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen“ hilfreich. Demnach beschreiben *digitale (Schlüssel-)Kompetenzen* als allgemeine Grundfähigkeiten laut Stifterverband (ebd., S. 5):

[...] „Fähigkeiten, durch die Menschen in der Lage sind, sich in einer digitalisierten Umwelt zurechtzufinden und aktiv an ihr teilzunehmen. Diese Fähigkeiten werden im Berufsleben ebenso wie für gesellschaftliche Teilhabe (Digital Citizenship) in Zukunft benötigt und von Arbeitgebern bei ihren Mitarbeitern zunehmend vorausgesetzt. Dazu zählt die digitale Wissensgenerierung (digitales Lernen) und der informierte Umgang mit Daten im

Netz (digital Literacy) ebenso wie die Fähigkeit zum kollaborativen Arbeiten.“²

Der Aktionsrat Bildung (2018, S. 7) fordert in einem ähnlichen Diskussionszusammenhang zu Digitalisierung und Hochschulbildung „digitale Souveränität“; das bedeute, „dass man mit digitalen Medien unter vollständiger eigener Kontrolle umgehen kann“, als „wesentliche Voraussetzung gesellschaftlicher Teilhabe“, womit digitale Kompetenzen und gesellschaftliche Teilhabe verknüpft werden. Ähnlich fordert das Gutachten der Datenethikkommission (2019, S. 15): „Digitale Technologien sollten dazu beitragen, ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit zu verwirklichen.“ Als Fazit zur Konzeptualisierung wurde daher in Krempkow (2021)³ fol-

¹ Für den allgemeinen Kompetenzbegriff sei hier auf die umfassende Diskussion im Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre verwiesen, das sich stark auf das Kompetenzverständnis von Weinert bezieht (vgl. ausführlich Schaper 2012, S. 14f.).

² Digitale Kompetenzen i.S.v. Digital Literacy sind wiederum nicht dasselbe wie der andernorts z.T. gebrauchte Begriff Data Literacy (z.B. GI 2018) – obgleich es Überschneidungen gibt. So geht es bei Data Literacy kurz zusammengefasst um die „Fähigkeit, sinnvoll mit Daten umzugehen“ (Schüller et al. 2019, S. 10, S. 20f.). Dies können, es müssen aber keine digitalen Daten sein.

³ Hier erfolgt zur Nachvollziehbarkeit eine Kurzzusammenfassung der Konzeption und Operationalisierung des Instrumentes, da die ausführlichere Darstellung in Krempkow (2021) geschah.

gende These und Arbeitsdefinition formuliert, die sich an das Begriffsverständnis der beiden vorgenannten (Stifterverband 2018 und Aktionsrat Bildung 2018) anlehnt, und zugleich darüber hinaus stärker ethische und soziale Aspekte einbezieht:

- Digitale Kompetenzen sollen hier keineswegs allein oder überwiegend als technologische Kompetenzen zu verstehen sein, sondern stärker (als z.T. bisher)⁴ i.S.v. Digitaler Bildung⁵ – insbesondere unter stärkerer Einbeziehung gesellschaftlicher, ethischer und sozialer Aspekte.

2. Operationalisierung

Neben der Konzeptualisierung bedarf die Entwicklung eines Erhebungsinstruments eine entsprechende Operationalisierung, die es gestattet konkrete Fragen stellen zu können. Hierfür wurde daher die verfügbare Literatur zum Thema gesichtet und ausgewertet, insbesondere zu den Fragen: Welche geeigneten theoretischen Modelle gibt es zu den o.g. konzeptionellen Überlegungen zum Thema? Welche Literatur enthält (Hinweise auf) geeignete adaptierbare Fragestellungen/Items,⁶ entweder zur Nutzung im Rahmen eines neu zu konzipierenden Instruments oder (idealerweise) zur Integration im Rahmen bestehender Instrumente des Qualitätsmanagements? Die Konzeptualisierung und Operationalisierung des Erhebungsinstruments, die Durchführung und Auswertung der Befragungen an der HU Berlin sowie die Kooperation mit den beiden anderen Universitäten erfolgte durch die Stabsstelle Qualitätsmanagement. Die Auswertung speziell der Freitextantworten konnte in einem gemeinsamen Projekt mit dem Institut für Informations- und Bibliothekswissenschaften der HU Berlin realisiert werden.

Im Ergebnis gab es zu digitalen Kompetenzen lediglich den (zuvor nicht konkret in Fragenformulierungen operationalisierten) EU-Qualifikationsrahmen Digitale Kompetenzen DigComp2.1 (EU 2017), der für die Pilotierung zugrunde gelegt werden konnte.⁷ Da wir in Anlehnung an die Future Skills des Stifterverbandes (2018) relevante Aspekte der Praxis digitaler Lehre bzw. ihrer Outcomes in DigComp2.1 abgebildet sehen, wurden diese in der Stabsstelle Qualitätsmanagement eigens in Form konkreter Selbsteinschätzungsfragen operationalisiert⁸ und in einer Pilotierung getestet.

Das Erhebungsinstrument umfasst insgesamt 20 Items (bzw. Einzelfragen) in den fünf DigComp-Dimensionen:

- Datenverarbeitung und -bewertung,
- Kommunikation und Zusammenarbeit,
- Erstellen von Inhalten,
- Sicherheit,
- Problemlösung.

Als bestehende Limitationen des gegenwärtigen Standes⁹ sind zu nennen: Mit den verfügbaren Ressourcen waren in größerem Maßstab nur Selbsteinschätzungen der Studierenden erfassbar und auswertbar. Die Entwicklung und Umsetzung von Testinstrumenten für eine Kompetenzmessung wäre wesentlich aufwendiger – vgl. z.B. KoKoHS-Förderschwerpunkt des BMBF, wo in mehr als drei Dutzend Projekten Testentwicklungen erfolgen.

Allerdings bearbeitet nur eines der KoKoHS-Projekte explizit fächerübergreifende kommunikative Kompetenzen, und auch dies eher grundlagenforschungsorientiert (vgl. z.B. Braun et al. 2018). Bei den daher bislang notwendigerweise hier anstelle von Kompetenztests zu verwendenden Selbsteinschätzungen der Studierenden sind zwar zumindest zu einigen Aspekten Selbstüberschätzungen zu erwarten (vgl. Ihme/Senkbeil 2017). Dennoch sind diese Verfahren trotz zu berücksichtigender Schwächen „durchaus geeignet, um einen groben Trend (...) zu erfassen“ (Schaper 2012, S. 79). Zugleich spiegeln die Selbsteinschätzungen die (handlungsleitende) Selbstwahrnehmung der Studierenden wider und können daher dort, wo sie (selbst-)kritisch ausfallen, durchaus deren Unsicherheiten (hier: im Umgang mit digitalen Umgebungen) aufdecken, wo sie sich daher kein Handeln „unter vollständiger eigener Kontrolle“ i.S. „digitaler Souveränität“ (Aktionsrat Bildung 2018) zutrauen. Diese Unsicherheit zu kennen, wäre möglicherweise ein wichtiger Ansatzpunkt, um sie bei Überlegungen verstärkter Förderung digitaler Kompetenzen in die Konzeption von Maßnahmen zur Qualitätsentwicklung einzubeziehen.

3. Durchführung der Erhebung an drei Universitäten

Nachdem das von der Stabsstelle Qualitätsmanagement der HU Berlin entwickelte Erhebungsinstrument im Studienjahr 2019/20 an der HU Berlin in ausgewählten Lehrveranstaltungen mehrerer Fakultäten pilotiert wurde, haben auch die Universitäten in Freiburg¹⁰ und Köln¹¹ Befragungen ihrer Studierenden mit diesem Erhebungsinstrument durchgeführt.

⁴ So umfasst das Erhebungsinstrument des Nationalen Bildungspanels mit der dort erfassten „Computer Literacy“ (vgl. Senkbeil/Ihme 2017) v.a. technische bzw. technologische Aspekte.

⁵ Zu einer ausführlichen Diskussion und auch Kritik des Bildungsbegriffes vgl. Huber (2019).

⁶ Hierfür wurden sowohl die Recherchen genutzt, die bereits im Rahmen der Schwerpunktstudie für die EFI erfolgten (Gilch et al. 2020), als auch zusätzliche Recherchen vorgenommen, so über Datenbanken am Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID).

⁷ Im Jahr 2020 wurde – wie durch einen länderübergreifenden Austausch festgestellt werden konnte – in Österreich ein ähnliches Vorhaben mit einer landesweiten Erhebung und einer relativ ähnlichen Operationalisierung in der Steiermark umgesetzt. Allerdings erfolgte dies mit anderer Fragebogenskala, so dass die Ergebnisse nicht direkt, aber in ihrer Tendenz vergleichbar sein werden (vgl. auch Janschitz et al. 2019).

⁸ Hierbei wurden – soweit als adaptierbar eingeschätzt – verfügbare Erfahrungen mit ähnlichen Erhebungsinstrumenten bzgl. Selbsteinschätzungsfragen aus anderen Bildungsbereichen wie der Schulbildung (Eickelmann et al. 2019) sowie der Berufsbildung (Pastoher 2019) einbezogen.

⁹ Anders als bei Janschitz et al. (2019, S. 12f.) wird es hier nicht nur als Schwierigkeit bei der Operationalisierung, sondern gemäß den konzeptionellen Vorüberlegungen als inhaltlich angemessen gesehen, dass die fünf Dimensionen des DigComp inhaltlich sehr breit und übergreifend formuliert wurden. Auch wird ihnen hier nicht in der Kritik gefolgt, dass dem Aspekt der Mündigkeit zu wenig Bedeutung beigemessen werde, da u.a. das „eigenverantwortlich weiter zu lernen“ (Huber 2016, S. 107) insbesondere in der Dimension Problemlösung enthalten ist und in mehreren Items operationalisiert wurde. Zur grundsätzlichen Eignung schätzen letztlich auch Janschitz et al. (2019, S. 13) ein, dass die geäußerten Schwachstellen „für die methodische Aufbereitung des Modells vernachlässigbar sind“, und „diese Problematik jedoch auch bei anderen Kompetenzmodellen auftreten würde“.

¹⁰ Hierfür danken wir herzlich Verena Saller vom Zentrum für Schlüsselqualifikationen (ZFS).

¹¹ Hierfür danken wir herzlich Raphael Schmatz, Zentrale Evaluation/Hochschulforschung.

Die Befragung der Universität Freiburg richtete sich an alle Studierenden, die Mitglied in den Mailinglisten für die Angebote des Zentrums für Schlüsselqualifikationen sind, deren Teilnahme an diesen Kursen für alle Studierenden verpflichtend ist und erfolgte von Februar bis Mai 2020. Es liegen an dieser Universität 629 auswertbare Fälle vor. Die Befragten setzen sich aus Studierenden aller Fakultäten zusammen und verteilen sich breit über die Fachsemester. Die für die Überprüfung der Reliabilität und Validität einbezogene Befragung¹² der Universität zu Köln richtete sich an alle Studierenden und erfolgte im Oktober und November 2020. Hierzu lagen 3.329

auswertbare Fälle vor. Von der HU Berlin werden hier die Daten der zweiten Corona-Semesterbefragung aller Studierenden vom März 2021 einbezogen, hierzu liegen 2.976 auswertbare Datensätze vor, deren Verteilungen auch gut der Grundgesamtheit entsprechen.¹³ Eine Übersicht über die Zusammensetzung der Befragten zeigt Abbildung 1.

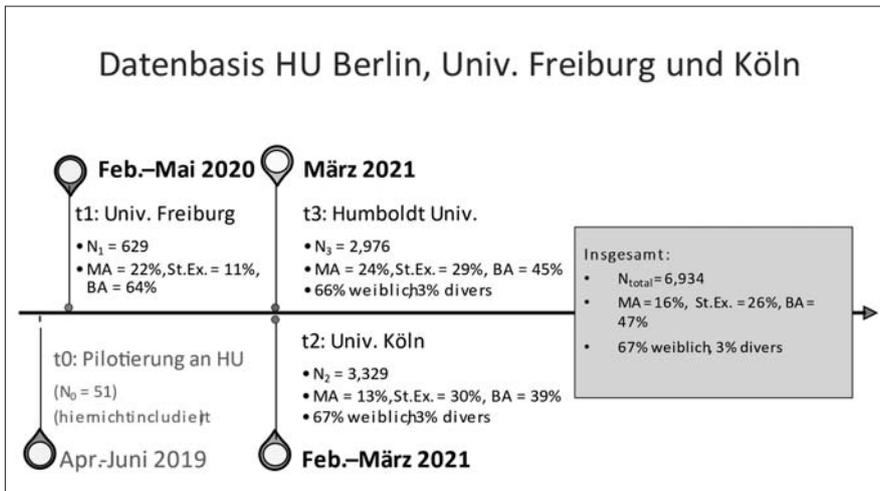
Die vorliegenden Daten lassen aufgrund ihrer Erhebung bei einer großen Breite von Studierenden aller Fächergruppen von Universitäten aus drei Bundesländern und einer Gesamtzahl von rund 7.000 Fällen nun eine Überprüfung der Zuverlässigkeit bzw. Reliabilität und Validität des Instrumentes zu, die zuvor für die digitalen Kompetenzen noch nicht an einem solchen Datensatz überprüft werden konnte und daher nachfolgend im Fokus der Analysen steht.

Zunächst sollen hier jedoch überblicksartig mit Daten von Studierenden aller Hochschulen und Fächergruppen einige gemeinsame Grundtendenzen in den Ergebnissen zur Einschätzung der Ausprägung digitaler Kompetenzen dargestellt werden und eine Differenzierung zwischen Bereichen, in denen eine stark positive Selbsteinschätzung vorliegt und solchen, bei denen die diesbezüglichen Selbstwahrnehmungen der Studierenden deutlich kritischer ausfallen, erfolgen (Abb. 2).¹⁴ So fielen v.a. die Antworten auf zwei Fragen (1. *Ich weiß, wie man Lizenzen und Copyrights anwendet.* Und 2.: *Ich weiß, wie ich digitale Technologien zur (besseren) Wahrnehmung sozialer Verantwortung und sozialer Inklusion anpassen kann.*) hochschul- und fachkulturübergreifend deutlich (selbst-)kritischer aus als andere. Dies könnten daher Ansatzpunkte für gezielte Maßnahmen zur Qualitätsentwicklung der Lehre sein, die Gegenstand von Gesprächen auf Hochschul- und Fächerebene sind.

4. Reliabilität und Konstruktvalidität

Erste Analysen zur Güte des Erhebungsinstrumentes anhand der Daten der Pilotierung an der HU ließen bereits vermuten, dass sich die in DigComp postulierten fünf Dimensionen tatsächlich finden und – wenngleich in etwas unterschiedlicher Güte – mit den Daten zu Skalen zusammenfassen lassen (vgl. Krempkow 2020). Dies be-

Abb. 1: Übersicht über die Zusammensetzung der Befragten



stätigt sich auch bei deutlich größeren Datenmengen: Die „interne Konsistenz“ (Döring/Bortz 2016)¹⁵ bzw. Reliabilität der zu den Dimensionen berechneten Skalen liegt für den Gesamtdatensatz mit Werten zwischen Cronbachs $\alpha = .79$ und $.84$ recht nah am optimalen Wert 1¹⁶ und damit in allen Dimensionen über den Werten einer ähnlichen Erhebung (.56 bis .74) bei Wirtschaftsstudierenden der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (vgl. Schulze-Heuling/Wild 2020; ähnlich Wild/Schulze-Heuling 2021). Weitere solche Analysen in Subgruppen (hier nicht dargestellt) zeigen, dass sich ähnlich zufriedenstellende Reliabilitäten auch in fast allen Fächergruppen zeigten (Ausnahme: Ingenieurwissenschaften), sowie in den hier untersuchten Abschlussarten Bachelor, Master, sowie Staatsexamen mit, und ohne Lehramt. Daher kann von einer entsprechenden Zuverlässigkeit der Ergebnisse auch für fast alle Fächerkulturen und Abschlussarten ausgegangen werden.

Darüber hinaus wurde mittels Faktorenanalysen untersucht, ob sich die Items verschiedenen Dimensionen zuordnen lassen und inwieweit diese den im Referenzrahmen DigComp2.1 postulierten Zuordnungen entsprechen. Dies stellt zugleich eine der Möglichkeiten zur

¹² Lediglich für die Schulung der Rater bei der Auswertung der Freitextantworten wurde ein etwas kleinerer älterer Datensatz einer Befragung von Januar bis März 2020 mit 1.410 auswertbaren Fällen genutzt, was einer Rücklaufquote von 28,7% entsprach. Dieser Datensatz enthielt ebenfalls Studierende aller Fakultäten. 75% waren Frauen und 25% Männer, 0,2% gaben eine andere Geschlechtsidentität an.

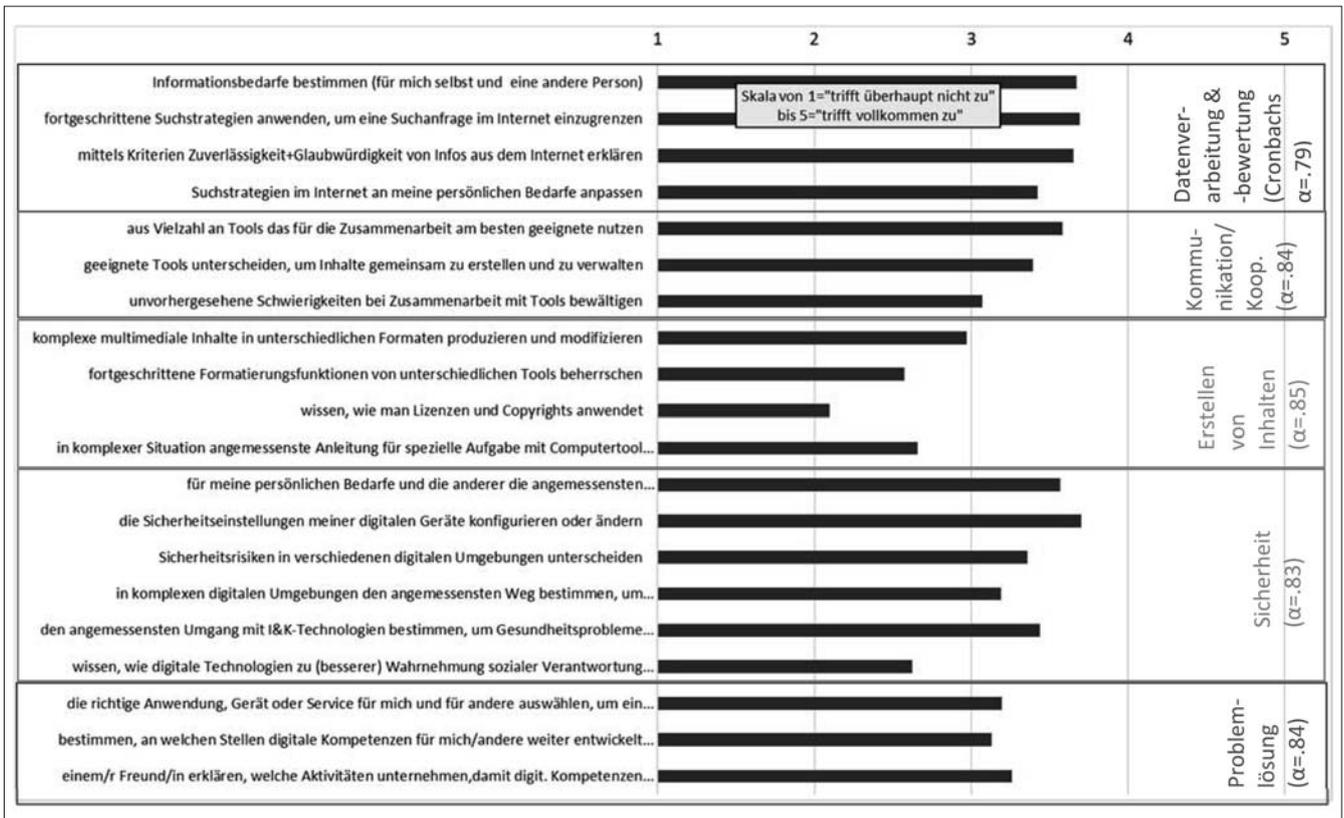
¹³ Die Rücklaufquote von 13% entspricht der ähnlicher Befragungen im Wintersemester 2020/21 (vgl. z.B. Beiträge in Schmidt/Krempkow 2021). Die Befragtenverteilung wich im Vergleich zur Grundgesamtheit nach Fakultäten/Instituten kaum ab (keine Differenz über zwei Prozentpunkte).

¹⁴ Der Wortlaut der Frageitems ist in den nachfolgenden Abbildungen z.T. verkürzt, zum vollständigen Wortlaut: siehe Krempkow (2021, S. 29).

¹⁵ Einige Autor*innen bezeichnen dies als Itemkonsistenzanalyse (z.B. Diekmann 2002, S. 218).

¹⁶ Die „interne Konsistenz“ (Döring/Bortz 2016) bzw. Reliabilität der zu den Dimensionen berechneten Skalen ist mit Werten zwischen Cronbachs $\alpha = .74$ und $.88$ (s. Abb. 2) recht nah am optimalen Wert 1. Darüber hinaus wurden vorab ein kognitives Interview durchgeführt und wie üblich Itemstatistiken berechnet, um auf Anhaltspunkte für ggf. schwierig verständliche Items zu prüfen. Bis auf ein Item (das zur Wahrnehmung sozialer Verantwortung und sozialer Inklusion) gab es jedoch keine Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer Itemrevison. Für das erwähnte Item erfolgte inzwischen eine Reformulierung und Trennung in zwei Items.

Abb. 2: Ergebnisse zu digitalen Kompetenzen und Reliabilität für Dimensionen



Überprüfung der Konstruktvalidität dar (zu einem Überblick vgl. z.B. Krempkow 2007, S. 159ff., Pohlenz 2009). Im Ergebnis dieser Faktorenanalysen¹⁷ entsprechen drei von fünf Dimensionen den in DigComp2.1 postulierten Zuordnungen (Datenverarbeitung/-bewertung, Kommunikation/Kooperation, Erstellen von Inhalten). Bei den übrigen beiden Dimensionen (Sicherheit und Problemlösung) lässt sich zwar der Großteil der Items klar den postulierten Dimensionen zuordnen, aber eben nicht alle: Dies betrifft zwei Items (das zur Wahrnehmung sozialer Verantwortung, sowie das zum angemessensten Umgang mit I&K-Technologien, um Gesundheitsprobleme zu vermeiden), welche durch die Faktorenanalyse beide empirisch stärker der Dimension Problemlösung zugeordnet werden (und nicht wie in DigComp2.1 der Dimension Sicherheit). Inzwischen wurde zudem für eine Befragung des Wissenschaftsmanagements in Deutschland im Rahmen des KaWuM-Survey (vgl. Höhle/Krempkow 2020) eine Fragebogen-Version mit um 25% verkürzter Itemzahl entwickelt, wobei die Streichungen von Items mit Hilfe von Faktor- und Reliabilitätsanalysen erfolgten. Darüber hinaus wurden Fragentexte gekürzt bzw. vereinfacht. Dabei steigt die durch die Faktoren erklärte Varianz trotz geringerer Itemzahl sogar etwas (von 69% auf über 70%). Die Reliabilitäten für die 5 Dimensionen liegen trotzdem immer noch über .80, womit die Kurzsкала sich bewährte.

5. Überprüfung der Selbsteinschätzungen mittels Testfragen zur Erfassung von Wissensbeständen

5.1 Überprüfung der Angemessenheit der Selbsteinschätzungen

Bereits in der ersten Pilotierung des Erhebungsinstrumentes wurde versucht, auch für die Entwicklung derzeit aufgrund von z.T. vermuteten Selbstüberschätzungstendenzen evtl. noch nicht adäquat erfassbarer Kompetenzen eine Grundlage zu erarbeiten. Dies bildet mit den hierbei gemachten Erfahrungen den zentralen Ausgangspunkt für die weiteren Auswertungen. Entsprechend wurden zusätzlich bei einigen zentralen Aspekten (im DigComp2.1 nicht vorgesehene) Testfragen zur Erfassung von Wissensbeständen entwickelt:

1. Kriterien, mit denen die Zuverlässigkeit und Glaubwürdigkeit von Informationen aus dem Internet erklärt wird,
2. Suchstrategien im Internet, mit denen die Suche an persönliche Bedarfe angepasst wird,
3. Kriterien für starke Passwörter,
4. Beispiele dafür, wie man selbst digitale Technologien zur (besseren) Wahrnehmung sozialer Verantwortung anpassen kann.

¹⁷ Die Daten waren mit einem KMO-Wert von .96 sehr gut für Faktorenanalysen geeignet. Der in der Hauptkomponentenanalyse durch die fünf Faktoren erklärte Varianzanteil beträgt 69% und ist damit relativ hoch.

5. Beispiele dafür, wie man selbst digitale Technologien zur (besseren) Wahrnehmung sozialer Inklusion anpassen kann.

Die Auswertung dieser Freitextantworten erfolgte im ersten Schritt als eine binäre Kodierung in „angemessene Antwort“ versus „unangemessene Antwort“. Exemplarisch werden nachfolgend Antworten zum Statement: „Ich kann mittels bestimmter Kriterien die Zuverlässigkeit und Glaubwürdigkeit von Informationen aus dem Internet erklären.“ „Bitte nennen Sie nachfolgend einige Kriterien:“ [Freitext, 500 Zeichen] aufgeführt:

- a) „Image der Quelle, präzise Quellenangabe, Informationen mit Gegenquelle überprüfen; bias?“
- b) „Quellen und Referenzen, beidseitiges Argumentieren von Schlussfolgerungen aus Daten. Kritisches Hinterfragen“
- c) „Herausgeber, Peer-Reviewed, Zitationen, Aktualität“
- d) „Suchmaschine wie z.B. Scholar bietet immer glaubwürdige Quellen, Aufbau/Struktur/Architektur der Website“

Von den vorgenannten lassen sich z.B. die 1. und 2. Antwort relativ klar als angemessen zuordnen, da insbesondere die Angabe von nachprüfbar Quellen ein unstrittiges Kriterium für die Zuverlässigkeit und Glaubwürdigkeit von Informationen ist. Dagegen bietet – wie in der 3. und 4. Antwort genannt – eine Suchmaschine wie z.B. (Google) Scholar keineswegs ausschließlich glaubwürdige oder geprüfte Quellen. Auch die Struktur einer Website, die Verschlüsselung des Protokolls oder Sitz der Website sagen nur bedingt etwas über deren Inhalte aus, sodass diese Antworten nicht als angemessen eingestuft werden.

Im ersten Schritt der Freitextauswertungen wurde – mit Hilfe einer Finanzierung durch die Medienkommission des Akademischen Senats der HU Berlin¹⁸ – zunächst nach diesem Prinzip ausgewertet, wobei immer zwei Personen parallel unabhängig voneinander diese Einstufung vornahmen, um die Übereinstimmung prüfen zu können (bzw. die Interraterreliabilität – vgl. z.B. Döring/Bortz 2016, S. 346f., 566f.). Da zunächst noch zu wenig Daten von der HU hierfür vorlagen, wurden auch Daten der Universität zu Köln aus dem Sommersemester 2020 zur Überprüfung der Interraterreliabilität und zum Training der Rater genutzt. Nach Auswertung der Daten von rund 1.000 Befragten und mehreren Abstimmungsrunden konnten gute Interraterreliabilitäten nachgewiesen werden (> .7 bis .92), sodass für die nachfolgenden Auswertungen auf die parallele Doppelauswertung verzichtet wurde.

5.2 Quantitativ-inhaltsanalytische Ergebnisse zur Angemessenheit

Die Auswertung der HU-Freitextantworten zu ausgewählten DigComp-Aspekten zeigte folgende Ergebnisse, im Vergleich zum Anteil der zustimmenden Antworten der Selbsteinschätzung (s. Tab. 1).

So gaben zur Aussage „Ich kann mittels bestimmter Kriterien die Zuverlässigkeit und Glaubwürdigkeit von Informationen aus dem Internet erklären.“ 70% an, dies träge für sie (vollkommen) zu, weitere 19% sahen dies

Tab. 1: Auswertung Freitextantworten

HU Berlin alle	Anzahl Freitextantworten	Anteil der Antworten (in %)	Anteil angemessener Antworten (%)	trifft (teilweise) zu (%)
1. Freitextfrage	1711	57	86	89
2. Freitextfrage	1254	42	69	89
3. Freitextfrage	1892	64	96	71
4. Freitextfrage	604	20	43	60
5. Freitextfrage	597	20	44	50

teilweise als zutreffend an. Zusammen ergibt dies 89%. Auf die nachfolgende Bitte, einige Kriterien zu nennen, antworteten 1.711 Personen (57%). Die quantitativ-inhaltsanalytische Auswertung der genannten Kriterien ergab, dass davon 86% als angemessen eingeschätzt werden können.

Ein wenig zurückhaltender fielen die Einschätzungen zur Aussage aus: „Ich kann Suchstrategien im Internet an meine persönlichen Bedarfe anpassen.“: Hier gaben 63% an, dies träge für sie (vollkommen) zu, weitere 26% sahen dies teilweise als zutreffend an. Zusammen ergibt dies nochmals 89%. Auf die Frage: „Welche Suchstrategien verwenden Sie hierfür?“, antworteten mit 1.254 Personen (42%) deutlich weniger; 69% dieser Antworten konnten als angemessen klassifiziert werden.

Deutlich weniger optimistisch schätzten die Studierenden dagegen ihre Kompetenzen bezüglich folgender Aussage ein: „Ich kann für meine persönlichen Bedarfe und für die einer anderen Person die angemessensten Sicherheitseinstellungen für Geräte und/oder Anwendungen auswählen (z.B. starkes Passwort, Überprüfung früherer Logins)“: 46% meinten, dies träge für sie (vollkommen) zu, 25% sahen dies teilweise so. Zusammen ergibt dies 71%. Der Bitte, Kriterien für starke Passwörter zu nennen, kamen 1.892 Personen (64%) nach; hier konnten mit 96% fast alle Nennungen als angemessen eingestuft werden.

Der Aussage: „Ich weiß, wie ich digitale Technologien/ Services zur (besseren) Wahrnehmung sozialer Verantwortung anpassen kann.“ wurde mit 30% noch einmal weniger (vollkommen) zugestimmt, 30% stimmten teilweise zu. Dies ergibt insgesamt 60%. Hier kamen nur 604 Personen (20%) der Bitte nach, Beispiele hierfür zu nennen. Von den wenigen Nennungen konnten nur 43% als angemessen eingeordnet werden.

In der ursprünglichen Version des Fragebogens wurde nach sozialer Verantwortung und Inklusion gefragt. Da bereits in einer Vorerhebung große Unsicherheiten hierzu auftraten, wurde die Frage aufgeteilt und separat formuliert: „Ich weiß, wie ich digitale Technologien zur (besseren) Wahrnehmung sozialer Inklusion anpassen kann.“ Dem wurde schließlich mit 23% am wenigsten (vollkommen) zugestimmt, 27% stimmten teilweise zu. Dies ergibt zusammen 50%. Hier kamen nochmals nur 597 (20%) der Bitte nach, Beispiele hierfür zu nennen. Von den wenigen Nennungen konnten immerhin 44% als angemessen eingeordnet werden.

¹⁸ <https://gremien.hu-berlin.de/de/medienkommission/foerderprogramme/digitale-medien/gefoerderte-projekte/uebersicht-gefoerderter-projekter-medienkommission#2020>

5.3 Qualitativ-inhaltsanalytische Auswertung

In den nächsten Schritten wurden die Freitextantworten der im Wintersemester 2020/21 befragten HU-Studierenden zu den eigens entwickelten Testfragen zur Erfassung von Wissensbeständen systematisch qualitativ-inhaltsanalytisch ausgewertet, um typische Missverständnisse und unangemessene Antworten herauszuarbeiten, die Ansatzpunkte für Weiterentwicklungen des Erhebungsinstrumentes und ggf. für Überlegungen zur verstärkten Förderung einzelner konkreter digitaler Kompetenzen in der Konzeption von Folgemaßnahmen sein können. Nachdem die Interrater-Reliabilität mittels Tests und Schulung anhand der Daten zu digitalen Kompetenzen aus der Studierenden-Befragung der Universität zu Köln im Sommersemester 2020 hergestellt war, wurden anschließend für die jeweiligen Fragen Kategorien erarbeitet, und diese nach denselben Prinzipien mit einer Kodierung versehen bzw. auch einige Variablen neu erstellt.

Als Grundlage/Ausgangspunkt wurden die für die Universität Freiburg erarbeiteten Einzelkategorien der „Auswertung der Freitextangaben der ZfS-Umfrage zur Digitalen Kompetenz“ des Freiburger Institut für angewandte Sozialwissenschaft e.V. (vgl. FiFAS 2020) verwendet. Um eine übersichtlichere und einfachere inhaltliche Auswertung durchführen zu können, wurde aber anders als beim FiFAS ein Zwei-Ebenen-System für die Kategorisierung gewählt (statt dreier Ebenen). Einige Kategorien wurden zusammengeführt und etwaige nicht vorhandene ergänzt.

Die Vorgehensweise des FiFAS (2020) ergänzend, wurde bei der Kodierung einer Unterkategorie die Hauptkategorie ebenfalls mit aufgenommen. Bereits während der Angemessenheitsprüfung sind einige Antworten aufgefallen, wodurch die bisherigen Kategorien einer Anpassung bedurften, so etwa ein gewisses (im Vorsemester nicht vorhandenes) Frustrationslevel in den Freitextantworten, welches vermutlich aus dem Erleben eines erneuten Corona-Semesters resultiert. Deshalb wurden bei sämtlichen Fragen die Kategorien „Frustration“ hinzugefügt. Außerdem wurde „englische Antwort“¹⁹ für die Auswertung hinzugefügt. Bei Frage 2 wurden die Unterkategorie „Informationsbedarf“ und „inhaltliche Suche“ ergänzt, und die Kategorien der ursprünglichen Frage 4 wurden aufgrund der bereits weiter o.g. Aufteilung in zwei Fragen angepasst.

5.4 Ergebnisse der qualitativ-inhaltsanalytischen Auswertung

Für die erste Frage (Kriterien für die Zuverlässigkeit und Glaubwürdigkeit von Informationen aus dem Internet) ist zu konstatieren, dass sich 82% der abgegebenen Freitextantworten auf die Website der gefundenen Information im Internet beziehen. Hierzu zählt beispielsweise von wem diese herausgegeben wird (77%) oder in welcher Art bzw. mit welcher Intention diese gestaltet ist (75%). Ebenfalls sehr häufig wurde die Form der Information (78%) angesprochen. Hier vor allem die Existenz (mindestens) einer Quellenangabe (96%). Etwas mehr als die Hälfte der Freitextantworten sprechen von der Überprüfung der Informationen aus dem Internet (Faktencheck: 54%). Am wenigsten genannt wurden Antworten, die

sich auf den Kontext der Suche (6%) beziehen und Antworten, die keinen Kriterien entsprachen (4%).

Die folgenden Beispiele illustrieren die Bandbreite der genannten Kompetenzen: Antwort ID 2775 umfasst mehrere relevante Kategorien, Antwort ID 2817 gibt vor die notwendigen Kompetenzen zu besitzen, benennt jedoch keine einzige davon:

ID 2775 „die Quellen (Ort der Veröffentlichung, Art der Veröffentlichung) – ist die Information einer ernstzunehmenden Internetseite entnommen? – gibt es Nachweise (Literaturnachweise, Quellennachweise) – wer hat die Quelle/Information veröffentlicht/verfasst?“

ID 2817 „If you mean, am I able to distinguish between a reliable source on Google and a not so reliable one on Google, then yes I can.“

Die zweite Frage (Suchstrategien im Internet) wurde in den Freitextantworten am häufigsten mit dem verwendeten Suchmedium (64%) beantwortet, davon bezogen sich 65% auf die genutzte Suchmaschine. Die zweithäufigste Antwort mit 65% umfasste die Suchanfrage. Hierbei wurde am häufigsten der Suchbegriff (79%) genannt. Auffällig ist, dass die wenigsten Antworten eine konkrete Suchstrategie umschrieben haben (33%). Keine Kriterien nannten bei dieser Frage insgesamt 11%.

ID 2478 „– Trunkierung (?*) – Boolesche Operatoren (AND, OR, NOT) – Phrasensuche („“) – ggf. Rechercheplan mit Synonymen, Ober- und Unterbegriffen ausarbeiten – Literaturquellen von bereits gefundenen Informationsquellen für die weitere Recherche nutzen“

ID 3279 „Ich nutze die Suchmaschine Google inzwischen seit ca. 18 Jahren und würde von daher behaupten, dass Google und ich uns einfach verstehen. Die passenden Suchbegriffe fliegen mir einfach zu.“

ID 2479 „Einfach suchen lol“

ID 1927 „Wieso, wollt ihr bestimmte Suchstrategien vom Provider her unmöglich machen?“

Bei der neuen dritten Frage (Kriterien für starke Passwörter) fällt deutlich auf, dass sich fast alle Angaben auf die Komplexität des Passwortes beziehen (97%). Davon nennen 69% den Zeichensatz und nicht ganz zwei Drittel die Zufälligkeit des Passwortes. In deutlichem Abstand dazu, aber noch immer mehr als die Hälfte, wurde am zweithäufigsten die Länge des Passwortes genannt (54%). Am seltensten wurden der Aufbewahrungsort (4%) oder zusätzliche Alternativen (1%) genannt.

ID 3756 „0. Keine Passwörter Teilen, nicht für alles dieselben nutzen, nicht auf Phishing u.ä. reinfallen. Den Menschen als größte Schwachstelle anerkennen. 1. Länge (Anti-Bruteforce) 2. Keine persönlichen Daten (Gegen Erraten) 3. Keine gängigen Zahl/Buchstaben reihen (einfaches Erraten) 4. Keine Alltäglichen Wörter (einfaches Erraten) 5. Sonderzeichen verwenden (Anti-Bruteforce)“

¹⁹ Bei der Befragung „Studieren an der Humboldt Universität zu Berlin in Zeiten der Corona-Pandemie im WS 2020/21“ wurde der Fragebogen auch in einer englischen Fassung angeboten.

ID 2002 „Länge, unterschiedliche Zeichen, Groß-Kleinschreibung, keine Wiederholung bei anderen Passwörtern, Zwei-Faktor-Authentifizierung“

Fast die Hälfte aller Antworten bei der vierten Frage (digitale Technologien zur (besseren) Wahrnehmung sozialer Verantwortung anpassen) haben keine Kriterien genannt (47%). Als weitere Auffälligkeit kommt hinzu, dass 32% der Antworten direkte Verständnisprobleme mit der Aufforderung äußerten. Etwas mehr als ein Drittel gaben in ihren Antworten technisch oder konzeptionell an, wie sie digitale Technologien bzw. Services anpassen können. In etwa gleich viele Antworten (38%) bezogen sich auf das Informationsverhalten, davon jeweils 25% sprachen den Datenschutz an oder nehmen soziale Verantwortung wahr, indem sie sich selbst informieren. Rund 5% gaben an, soziale Kontakte zu knüpfen bzw. zu pflegen. Mit 15% der Antworten wurde auf die Förderung von Teilhabe oder das Vermeiden von Diskriminierung eingegangen.

ID 1907 „Konfiguration meiner „Bubble“, um nicht nur einseitige PoVs und Informationen zu erhalten (= ich bringe den Sozialen Medien und Google bei, mich umfassend zu informieren)“

ID 1918 „Using encrypted messengers helps everyone even if I personally don't share sensitive information on them; if everyone uses them, those who genuinely need to keep their information private are not singled out.“

Für die fünfte Frage (digitale Technologien zur (besseren) Wahrnehmung sozialer Inklusion anpassen) ist ebenfalls festzuhalten, dass knapp über die Hälfte der Antworten keinen Kriterien entsprachen (51%). Mit 36% am zweithäufigsten wurde die Barrierefreiheit genannt. Auch hier entsprachen wieder etwas mehr als ein Drittel der Antwort technisch oder konzeptionell der Anpassung von digitalen Technologien und Services. 26% hatten auch hier Verständnisprobleme mit der Aufforderung geäußert. Kontakte zu knüpfen oder zu pflegen gaben nur 8% an.

ID 1927 „Ich lehne alle Sekten politischer Identitätstheorien (z.B. Feminismus, Genderideologien, diversity bullshit) ab! Begründung: Es kommt darauf an WAS gesagt und nicht WER es sagt! Alles andere ist keine Wissenschaft.“

ID 2483 „Verstehe ich auch nicht, so was macht man doch als Student nicht?!“

ID 2478 „– Ermöglichtkeit der Maschinenlesbarkeit – Webseitengestaltung: Wahrung von Kontrasten – Farbgebung bezüglich Farbenblindheit“

ID 3898 „– Digitale Services nutzen, die über Inklusion informieren – Soziale Inklusion in den schon genutzten Medien implementieren und perpetuieren – Auf inklusive Services umsteigen“

6. Diskussion

Die hiermit erstmals vorgelegten Auswertungen zur inhaltlichen Validität der Einschätzungen von Studierenden zu ihren digitalen Kompetenzen sind noch vorsich-

tig zu interpretieren, deuten aber keineswegs auf eine durchgehend fragwürdige Validität hin. Im Kontext der Fähigkeit, mittels bestimmter Kriterien die Zuverlässigkeit und Glaubwürdigkeit von Informationen aus dem Internet zu erklären, überschätzten die Befragten mit einem Anteil von 89% im Verhältnis zum Ergebnis von 86% der inhaltsanalytischen Auswertung der Freitextantworten ihre Kompetenz nur geringfügig. Auch aus den Werten von 50% zu 44% bzgl. Anpassung digitaler Technologien zur (besseren) Wahrnehmung sozialer Inklusion ergibt sich nur eine geringe (Selbst-)Überschätzung der entsprechenden Kompetenz.²⁰

Anders sieht es für die Anpassung von Suchstrategien im Internet an persönliche Bedarfe aus: Hier überschätzten sich die Studierenden mit 89% deutlich gegenüber 69% angemessenen Antworten. Ähnlich gilt dies für die Anpassung digitaler Technologien zur (besseren) Wahrnehmung sozialer Verantwortung: Hier überschätzten sich die Befragten mit einem Anteil von insgesamt 60% ebenfalls im Verhältnis zum Ergebnis von 43% inhaltsanalytischen Auswertung der Freitextantworten.²¹

Bei der Auswahl angemessenster Sicherheitseinstellungen zeigt sich, dass hier der Anteil der Studierenden mit insgesamt 71%, die dies zumindest teilweise als zutreffend einschätzten, unter den 96% derjenigen liegt, die hierzu angemessene Kriterien für starke Passwörter nennen. Hier bezog sich allerdings die Freitextfrage nur auf einen Teilaspekt der Einschätzungsfrage, sodass dies nur bedingt vergleichbar ist.

Mit zwei von vier Aspekten, hinsichtlich derer die Befragten sich überschätzten, und zwei, zu denen sie sich relativ realistisch einschätzten, zeigen sich durchmischte Ergebnisse. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Kompetenzeinschätzungen von vornherein Einschränkungen durch Selbsteinschätzungsverzerrungen unterliegen können wie bei anderen solchen Studien auch (vgl. z.B. Rindermann 2001, S. 129ff.; ähnlich Hornbostel 2001, S. 8ff., ausführlicher hierzu Krempkow 2007, S. 208ff.). Andererseits erfassen aber auch unsere Wissens-(Test-)Fragen lediglich (handlungsnahes) Wissen und nicht konkretes Handeln – was allerdings in ähnlicher Weise zugleich für viele Teststudien wie PISA, TIMSS oder andere gilt (vgl. z.B. Blömeke 2014). Diese Differenz zwischen Wissens- und Handlungskompetenz wäre zwar potenziell z.B. durch Beobachtungsstudien auflösbar (vgl. für einen solchen Ansatz Krempkow et al. 2018), erforderte dann aber noch größeren Ressourceneinsatz als bei o.g. Teststudien. Nicht letztgültig geklärt werden kann derzeit zudem, wie der z.T. sehr hohe Anteil derjenigen zu interpretieren ist, die keine Antwort im jeweiligen Freitextfeld gaben. Wir haben sie hier als neutrale „Missings“ behandelt, da sich keine gravierenden Unterschiede bzgl. der Zusammensetzung derjenigen erkennen ließen, die auf die Freitextfragen antworteten, im

²⁰ Eine ergänzende Berechnung des empirischen Zusammenhanges der Angemessenheit und der Selbsteinschätzung zu diesem Aspekt ergab eine hochsignifikante Korrelation von .44, die sich allerdings naturgemäß auf die zu beiden Fragen Antwortenden beziehen kann.

²¹ Hier ergab die ergänzende Berechnung des empirischen Zusammenhanges der Angemessenheit und der Selbsteinschätzung zu diesem Aspekt eine hochsignifikante Korrelation von .42. Auch alle anderen Korrelationen von Angemessenheit und Selbsteinschätzung waren je hochsignifikant.

Vergleich zur entsprechenden Gesamtstichprobe.²² Inwieweit dies generell als zutreffend gesehen werden kann, muss künftigen Untersuchungen vorbehalten bleiben – zum Beispiel im Kontext der Non-Response-Forschung.

Bei allen notwendigen methodischen Limitationen ist zugleich festzuhalten, dass sich auch bei den Wissens-(Test-)Fragen die Aspekte der sozialen Verantwortung und Inklusion (ähnlich wie bei den Selbsteinschätzungsfragen) als mit besonders großer Unsicherheit behaftete Aspekte herausstellten und diese somit künftig stärker in den Fokus von Fördermaßnahmen rücken sollten.

7. Fazit

Ziel der Untersuchung war es, durch das Zusammenführen der Auswertungen der Selbsteinschätzungen und der Freitextantworten noch belastbarere Aussagen darüber treffen zu können, inwieweit es (an einer Hochschule in Deutschland und mit begrenzten Ressourcen) möglich ist zu erfassen, in welchem Ausmaß digitale Kompetenzen bei Studierenden vorhanden sind. Dieses Ziel wurde erreicht. Zur Angemessenheit der Selbsteinschätzungen lässt sich festhalten, dass sich mit zwei von vier Aspekten, in denen sich die Befragten überschätzten, und zwei, in denen sie sich realistisch einschätzten oder nur geringfügig überschätzten, insgesamt durchmischte Ergebnisse zeigen. Die Selbsteinschätzungen von Studierenden können damit insbesondere dort, wo sie (selbst-)kritisch ausfallen, mit ausreichender Zuverlässigkeit deren Unsicherheiten im Umgang mit digitalen Umgebungen aufdecken, wo sie sich kein Handeln „unter vollständiger eigener Kontrolle“ (Aktionsrat Bildung 2018) zutrauen und die Ableitung von Maßnahmen ermöglichen. Als eine „Messung“ digitaler Kompetenzen können solche Selbsteinschätzungen aber erwartungsgemäß nicht bezeichnet werden. Hierfür wären ein weit größerer Mitteleinsatz und komplementäre methodische Ansätze notwendig.

Längerfristig sollte es im Qualitätsmanagement darum gehen, zu erfassen, inwieweit digitale Kompetenzen im Studium gefördert werden (können) – dann idealerweise im Längsschnittdesign mit Prä-Post-Vergleich und unter Einbeziehung auch von Absolvent*innenbefragungen, wobei wie hier aufgezeigt, auch Selbsteinschätzungen durchaus nützlich sein können.

Literaturverzeichnis

Aktionsrat Bildung (2018): Blossfeld, H.-P./Bos, W./Daniel, H.-D./Hannover, B./Köller, O./Lenzen, D./McElvany, N./Roßbach, H.-G./Seidel, T./Tippelt, R./Wößmann, L.: Digitale Souveränität und Bildung. Gutachten im Auftrag der vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V. (Hg.). Münster.

Döring, N./Bortz, J. (2016): Forschungsmethoden und Evaluation. Berlin/Heidelberg.

Blömeke, S. (2014): Vorsicht bei Evaluationen und internationalen Vergleichen. In: Zeitschrift für Pädagogik, 60 (1), S. 109-131.

Braun, E./Athanasios, G./Pollerhof, K./Schwabe, U. (2018): Wie lassen sich kommunikative Kompetenzen messen? – Konzeption einer kompetenzorientierten Prüfung kommunikativer Fähigkeiten von Studierenden. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 40 (2), S. 34-55.

Diekmann, A. (2002): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Reinbek bei Hamburg.

Eickelmann, B./Bos, W./Gerick, J./Goldhammer, F./Schaumburg, H./Schwip-pert, K./Senkbeil, M./Vahrenhold, J. (Hg.) (2019): ICILS 2018 #Deutschland – Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking. Münster.

EU (2017): DigComp 2.1 The Digital Competence Framework for Citizens. Science for Policy report by the Joint Research Centre (JRC). Luxembourg: Office of the European Union.

Ferrari, A. (2012): Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks. JRC Technical Reports 68116; doi:10.2791/82116 (31.03.2020).

FiFAS (2020): Auswertung der Freitextangaben der ZFS-Umfrage zur Digitalen Kompetenz. Freiburger Institut für angewandte Sozialwissenschaft e.V., Online in: <https://www.zfs.uni-freiburg.de/de/schuesselkompe-tenzen-in-einer-digitalen-welt>.

GI (2018): Gesellschaft für Informatik (Hg.): Data Literacy und Data Science Education: Digitale Kompetenzen in der Hochschulausbildung. Berlin.

Gilch, H./Beise, A. S./Krempkow, R./Müller, M./Stratmann, F./Wannemacher, K. (2020): Digitale Kompetenzen in der Hochschulstrategie – Quo vadis? Ergebnisse einer bundesweiten Schwerpunktstudie zur Digitalisierung an Hochschulen. In: Fürst, R. A. (Hg.): Digitale Bildung und Künstliche Intelligenz in Deutschland. Nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit und Zukunftsagenda. Wiesbaden, S. 443-456.

Gutachten der Datenethikkommission (2019): www.bmi.bund.de/Shared-Docs/downloads/DE/publikationen/themen/it-digitalpolitik/gutachten-datenethikkommission.html (02.04.2020).

Hornbostel, S. (2001): Hochschulranking: Beliebigkeit oder konsistente Beurteilungen? Rankings, Expertengruppen und Indikatoren im Vergleich. In: Müller-Böling, D./Hornbostel, S./Berghoff, S. (Hg.): Hochschulranking – Aussagefähigkeit, Methoden, Probleme. Gütersloh.

Huber, L. (2019): „Bildung durch Wissenschaft“ als Qualität des Studiums. In: Das Hochschulwesen, 67 (6), S. 154-159.

Huber, L. (2016): „Studium Generale“ oder „Schlüsselqualifikationen“? Ein Orientierungsversuch im Feld der Hochschulbildung. In: Konnert, U./Mühleisen, S. (Hg.): Bildung und Schlüsselqualifikationen. Zur Rolle der Schlüsselqualifikationen an den Universitäten. Frankfurt a.M., S. 101-122.

Ihme, J. M./Senkbeil, M. (2017): Warum können Jugendliche ihre eigenen computerbezogenen Kompetenzen nicht realistisch einschätzen? In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 49 (1), S. 24-37.

Janschitz, G./Monitzer, S./Slepcevic-Zach, P./Dreisiebner, G./Stock, M./Kopp, M. (2019): Analyse und Förderung des Erwerbs digitaler Kompetenzen von Studierenden (DiKoS). www.wbpat.de/wipaed-at2/janschitz_et_al_wipaed-at_2019.pdf (02.04.2020).

Krempkow, R. (2021): Wie digital kompetent sind Studierende? Ein Konzept und Erhebungsinstrument zur Erfassung digitaler und fächerübergreifender Kompetenzen. In: Qualität in der Wissenschaft (QiW), 15 (1), S. 22-29.

Höhle, E./Krempkow, R. (2020): Die Prüfung der Datenqualität bei einer heterogenen, teilweise unbestimmten Befragtengruppe. In: Qualität in der Wissenschaft (QiW), 14 (2), S. 50-60.

Krempkow, R./Mayweg, E./Reinecke, K. (2018): Improving Teaching and Learning and the Evaluation of Effects. Presentation at the EAIR – The European Higher Education Society 40th Annual Forum 2018, Central European University, Budapest.

Krempkow, R. (2007): Leistungsbewertung, Leistungsanreize und die Qualität der Hochschullehre. Konzepte, Kriterien und ihre Akzeptanz. Bielefeld.

Pastohr, M. (2019): Auszubildende als Digitalisierungsscouts. Das Projekt Digiscouts, 04.11.2019, Präsentation, Haus der Deutschen Wirtschaft, Berlin.

Petri, P. S./Weingardt, V./Kersting, M. (2019): Let's get to the hard facts – Erfassung von Intelligenz im Rahmen von Online Self-Assessments. In: Empirische Pädagogik, 33 (3), S. 307-330.

Pohlentz, P. (2009): Datenqualität als Schlüsselfrage der Qualitätssicherung von Lehre und Studium. Bielefeld.

Rindermann, H. (2001): Lehrevaluation – Einführung und Überblick zu Forschung und Praxis der Lehrveranstaltungsevaluation an Hochschulen. Landau: Empirische Pädagogik.

Schaper, N. (2012): Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre. Ausgearbeitet für die HRK von Niclas Schaper, unter Mitwirkung von Oliver Reis und Johannes Wildt sowie Eva Horvath und Elena Bender.

²² Im Einzelnen zeigt sich lediglich bei der 5. Freitextfrage für die Erstjahrestudierenden eine Differenz der Anteile >5% (5,4%), die hier damit als einzige nennenswert unterrepräsentiert sind im Vergleich zur Gesamtstichprobe. Darüber hinaus gibt es lediglich noch einige kleinere Differenzen der Anteile (3-5%), insbes. für den Anteil der Erstjahrestudierenden und der Bachelorstudierenden, die hier etwas unterrepräsentiert sind im Vergleich zur Gesamtstichprobe. Im Gegenzug dazu sind die Lehramtsstudierenden z.T. etwas überrepräsentiert.

- Schmidt, U./Krempkow, R. (Hg.) (2021): Empirische Untersuchungen im Kontext der Hochschullehre in Corona-Zeiten. Qualität in der Wissenschaft (QiW), 15 (2).
- Schüller, K./Busch, P./Hindinger, C. (2019): Future Skills: Ein Framework für Data Literacy. Kompetenzrahmen und Forschungsbericht. Hochschulforum Digitalisierung, Arbeitsbericht Nr. 47, Berlin.
- Schulze-Heuling, L./Wild, S. (2020): Welche digitalen Kompetenzen weisen Studienanfänger*innen der Wirtschaftswissenschaften im dualen Studium auf? – eine explorative Profilanalyse. Abstract zur Online-Conference der 15. Jahrestagung der GfHf. www.gfhf2020.de (27.03.2020).
- Senkbeil, M./Ihme, J. M. (2017): NEPS Technical Report for Computer Literacy. NEPS Survey Paper 25.
- Stifterverband (2018): Future Skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen. Discussion Paper. www.stifterverband.org/download/file/fid/6360 (02.04.2020)
- Vrana, R. (2016): Digital Literacy as a Boost Factor in Employability of Students. In: Information Literacy: Key to an Inclusive Society: 4th European Conference Communications in Computer and Information Science. Prague, Czech Republic, 10-13.10.2016, Revised Selected Papers (pp. 169-178), DOI: 10.1007/978-3-319-52162-6_17.
- Wild, S./Schulze Heuling, L. (2021): Re-evaluation of the D21-Digital-Index assessment instrument for measuring higher-level digital competences. In: Studies in Educational Evaluation, 68.
- Wortmann, M./Paunov, C./Nüse, L. (2020): Gefährliches Ungleichgewicht bei Innovationen. <https://makronom.de/gefaehrliches-ungleichgewicht-bei-innovationen>

Danksagung

Wir danken den Gutachter*innen des Manuskriptes für hilfreiche Hinweise zur Verbesserung des Manuskriptes. Darüber hinaus danken wir den Diskutanten bei mehreren Vorstellungen unserer Ergebnisse und Zwischenergebnisse

für ihre Hinweise und Anregungen, die in das Manuskript einfließen. So gilt insbesondere den Diskutanten des University Future Festival des Hochschulforum Digitalisierung, der digiGEBF, der Jahrestagung der Kommission Informationskompetenz, des EAIR Annual Forum, der GfHf-Jahrestagung und des Hochschulforum Sylt unser Dank.

- René Krempkow, Dr., wiss. Referent in der Stabsstelle Qualitätsmanagement der Humboldt-Universität zu Berlin, E-Mail: rene.krempkow@hu-berlin.de
- Maria Gäde, Dr., wiss. Mitarbeiterin am Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, E-Mail: maria.gaede@ibi.hu-berlin.de
- Alexander Hönsch und Carlos Boschert, studentische Mitarbeiter im Projekt „Validierung der Erfassung digitaler Kompetenzen für die Qualitätsentwicklung der Lehre“ der Stabsstelle Qualitätsmanagement und des Instituts für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin

Jetzt erhältlich in der Reihe Campus-Literatur:

Stefan von Strahlow Wissenschaft und Wahnsinn

42 Geschichten aus dem Innenleben der Berliner Hochschulen und ihrer Umwelt

Wie heißt es so schön auf der Homepage der Senatskanzlei: „Berlin verfügt über eine einzigartige Wissenschaftslandschaft, die sich durch eine große Vielfalt an leistungsstarken Hochschulen und durch ein einmalig breites Spektrum an herausragender Forschung auszeichnet.“ Und es stimmt ja auch. Aber es gibt auch eine „dunkle“ Seite, nämlich die der Fehltritte, des Versagens und der Abwegigkeiten.

Stefan von Strahlow berichtet in 42 Geschichten von 30 Dienstjahren als Ministerialaufsicht über die Berliner Hochschulen. Zwischen Komik und Tragödie oder Verbrechen und Klamauk wird dabei nicht unterschieden.

ISBN 978-3-946017-25-7,
Bielefeld 2021, 95 Seiten,
18.90 € zzgl. Versand



Bestellung – E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Andrijana Preuss

„Studierbarkeit“ in der Auflagenpraxis des Akkreditierungsrates



Andrijana Preuss

The accreditation of study programs is of great importance for universities. It not only serves the quality assurance and quality development of teaching in higher education but is also a prerequisite for the introduction of new study programs as well as the continuation of existing ones. Since 2018, in procedures of so-called program accreditation, the Accreditation Council, the decision-making body of the Foundation Accreditation Council, decides on the accreditation of study programs of non-system accredited HEIs. For these HEIs, the Accreditation Council has therefore become an important stakeholder in the last four years. Since the Accreditation Council has deliberately chosen not to formulate policy papers, a consideration of the conditions imposed by the Accreditation Council can provide important clues to the evolving principles and guidelines of its accreditation practice.

Seit 2018 entscheidet der Akkreditierungsrat in sogenannten Programmakkreditierungsverfahren über die Akkreditierung von Studiengängen. Der Akkreditierungsrat stützt sich bei seinen Entscheidungen auf die Hochschulgesetze der Länder, den Studienakkreditierungsstaatsvertrag (StAkkStV) sowie die Musterrechtsverordnung (MRVO) beziehungsweise die entsprechenden Länderrechtsverordnungen. Eines der in der MRVO festgehaltenen Akkreditierungskriterien ist das hochschulpolitisch relevante Kriterium der Studierbarkeit (vgl. Krempkow/Vettori/Buß 2001, S. 9; Stiftung Akkreditierungsrat 2020, S. 20; Vettori/Schlüter 2021, S. 206-207). Wie der Akkreditierungsrat in seiner Auflagenpraxis die Regelungen zur Studierbarkeit auslegt und anwendet, ist Gegenstand einer Untersuchung seiner Auflagenpraxis der Jahre 2020 und 2021. Gefragt wird insbesondere, 1) welchen Stellenwert das Kriterium Studierbarkeit in der Auflagenpraxis des Akkreditierungsrates im Vergleich zu anderen Kriterien und zur Auflagenpraxis der Akkreditierungsagenturen vor 2017 einnimmt und 2) wie das Kriterium Studierbarkeit vom Akkreditierungsrat in den Jahren 2020 und 2021 ausgelegt wird.

1. Hintergrund

Akkreditierung kann als „Konformitätsbewertungsverfahren“ (Seckelmann 2018, S. 488) verstanden werden, in dem eine Übereinstimmung mit bestimmten Vorgaben geprüft wird.¹ Im Hochschulbereich dient sie der Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung hochschulischer Lehre.² Programmakkreditierung wird dabei als hochschulexterne Akkreditierung von Studiengängen verstanden und Systemakkreditierung als externe Akkreditierung hochschulischer Qualitätsmanagementsysteme (vgl. Artikel 3 Abs. 1 Nr. 1-2 Studienakkreditierungs-

staatsvertrag). Für Hochschulen hat die Akkreditierung von Studiengängen eine große Bedeutung, weil sie eine Vorbedingung für die Einführung neuer Studiengänge (vgl. Harris-Huermann 2011, S. 262) und die Fortführung bestehender darstellt.

Seit 2018 haben sich das Verfahren der Programmakkreditierung von Studiengängen und die Rollen, die der Akkreditierungsrat und die Akkreditierungsagenturen darin haben, wesentlich verändert (vgl. Stiftung Akkreditierungsrat 2021, S. 11-13; Suwalski 2020, S. 43f.; Bartz/Mayer-Lantermann 2017, S. 256-261). Ausgelöst wurden diese Änderungen durch eine Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts, in der es unter anderem um die Frage der grundsätzlichen Vereinbarkeit von Akkreditierungspflicht und Wissenschaftsfreiheit geht.³ In seinem Beschluss schreibt das Bundesverfassungsgericht dem Ziel der Qualitätssicherung in der hochschulischen Lehre „Verfassungsrang“ (BVerfG, Beschluss des Ersten Senats vom 17. Februar 2016 – 1 BvL 8/10 –, Rn. 58) zu (vgl. Seckelmann 2018, S. 329) und begründet dies mit dem Grundrecht der Studierenden auf freie Berufswahl. Das Bundesverfassungsgericht sieht in einer Akkreditierungspflicht zwar einen schwerwiegenden Eingriff in die Wissenschaftsfreiheit, der aber mit der Verfolgung des Ziels der Qualitätssicherung wissenschaftlicher Lehre gerechtfertigt werden könne, solange der Gesetzgeber die

¹ Vgl. zur Definition von Akkreditierung als Prozess und als Zertifikat Suwalski 2020, S. 42.

² Vgl. Suwalski 2020, S. 38-40. Vgl. zur Definition von Qualität Harris-Huermann 2011, S. 35-38.

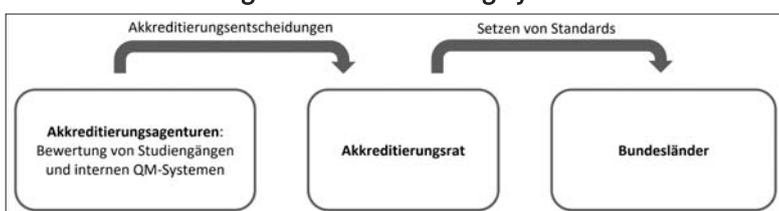
³ Es geht auch um die Frage, ob eine spezifische Regelung zur Akkreditierungspflicht im nordrheinwestfälischen Hochschulgesetz vereinbar mit der Wissenschaftsfreiheit ist, was das Bundesverfassungsgericht verneint, vgl. BVerfG, Beschluss des Ersten Senats vom 17. Februar 2016 – 1 BvL 8/10 –, S. 2 und Rn. 27.

Akkreditierung selbst und unter „Beachtung der Eigenrationalität der Wissenschaft“ (BVerfG, Beschluss des Ersten Senats vom 17. Februar 2016 – 1 BvL 8/10 –, S. 1) regelt, die Regelung also nicht Dritten überlässt, und die Wissenschaft soweit an der Akkreditierung beteiligt ist, dass Entscheidungen, die nicht wissenschaftsadäquat sind, verhindert werden (vgl. BVerfG, Beschluss des Ersten Senats vom 17. Februar 2016 – 1 BvL 8/10 –, Rn. 44 bis 61; Seckelmann 2018, S. 509-517). Bei der Beurteilung von Akkreditierungskriterien spielen neben dem Recht auf Freiheit der Berufswahl auch das Gleichberechtigungsgebot und das Diskriminierungsverbot nach Artikel 3 Absatz 2 und 3 des Grundgesetzes sowie die „Chancengleichheit im Hochschulstudium“ (BVerfG, Beschluss des Ersten Senats vom 17. Februar 2016 – 1 BvL 8/10 –, Rn. 65) eine Rolle (vgl. ebd.).

In Reaktion auf den Bundesverfassungsgerichtsbeschluss ging die Zuständigkeit für Akkreditierungsentscheidungen von den Akkreditierungsagenturen auf den Akkreditierungsrat und die Verantwortung für die Definition von Regeln und Standards vom Akkreditierungsrat auf die Bundesländer über (vgl. Abbildung 1 in Anlehnung an Stiftung Akkreditierungsrat 2021, S. 12). Die Bundesländer beschlossen daraufhin den StAkkStV, die MRVO sowie die entsprechenden Länderrechtsverordnungen. (Aufgrund der großen Ähnlichkeit der Länderrechtsverordnungen zur MRVO werden im Folgenden nur die Regelungen der MRVO zitiert, vgl. Stiftung Akkreditierungsrat 2021, S. 13.) Bei den Akkreditierungsagenturen blieb die Zuständigkeit für die Prüfung der Einhaltung formaler Kriterien, die Organisation von Begutachtungen fachlich-inhaltlicher Kriterien durch Gutachterinnen und Gutachter sowie die Erstellung von Akkreditierungsberichten. Die in den Berichten der Agenturen enthaltenen Empfehlungen und Vorschläge für Auflagen binden den Akkreditierungsrat bei seinen Akkreditierungsbeschlüssen nicht. Er entscheidet in Verwaltungsakten über Akkreditierungen und die Verhängung von Auflagen und ist dabei an die von den Ländern gesetzten Regeln und Standards gebunden (vgl. Art. 9 Abs. 1 Satz 2 und Art. 3 Abs. 2 Studienakkreditierungsstaatsvertrag; Begründung zum StAkkStV, S. 7, in: Studienakkreditierungsstaatsvertrag; Begründung zu § 24 Abs. 3 und 4 MRVO, in: Musterrechtsverordnung; Stiftung Akkreditierungsrat 2021, S. 11-13; Bartz/Mayer-Langermann 2017, S. 256-261; Suwalski 2020, S. 43-44).

Die Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen werden in Artikel 2 Absatz 2 und 3 StAkkStV genannt, in den §§ 3-21 der MRVO genauer definiert und im „Raster Programmakkreditierung“ (Stiftung Akkreditierungsrat 2022b, S. 2) schließlich weiter ausdifferenziert. Das Raster gilt gemäß § 24 MRVO Absatz 3 und 4 als Vorlage für Prüfberichte und Gutachten.

Abb. 1: Verschiebungen im Akkreditierungssystem



Das Kriterium Studierbarkeit, wie es in Akkreditierungsverfahren abgeprüft wird, kann gemäß seiner Definition nach § 12 Absatz 5 der MRVO als „strukturelle Studierbarkeit“ (Krempkow/Vettori/Buß 2001, S. 10; Vettori/Schlüter 2021, S. 206-207) verstanden werden. Studiengänge sind der MRVO nach von den Hochschulen so zu gestalten, dass sie normalerweise in der vorgegebenen Regelstudienzeit absolviert werden können. In der MRVO definierte Aspekte und Unterasspekte der Studierbarkeit sind dabei 1) Planbarkeit und Verlässlichkeit des Studienbetriebs, 1.1) Information der Studierenden über organisatorische Aspekte des Studiengangs, 2) Überschneidungsfreiheit von Veranstaltungen und Prüfungen im Stundenplan, 3) plausible Festlegung und Monitoring der studentischen Arbeitsbelastung, 3.1) Beschränkung der Moduldauer auf ein Jahr, 4) eine Prüfungsdichte von in der Regel einer Prüfung pro fünf Leistungspunkten gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS-Punkten) (vgl. § 12 (5) MRVO; Begründung zur MRVO, S. 20-21, in: Musterrechtsverordnung; S. 48-49).

2. Datenerhebung, Datenauswertung und Ergebnisse

Um die Fragen zu beantworten, welchen Stellenwert Studierbarkeit in der Praxis des Akkreditierungsrats hat und wie sie von diesem ausgelegt wird, werden Daten aus der „Zentralen Datenbank akkreditierter Studiengänge und systemakkreditierter Hochschulen“ (Stiftung Akkreditierungsrat 2022d) des Akkreditierungsrates untersucht, insbesondere Daten zu Studiengängen, die unter Auflagen akkreditiert wurden. In Akkreditierungsverfahren werden Auflagen verhängt, wenn behebbare Mängel bei der Einhaltung von Kriterien festgestellt werden. Die Aufrechterhaltung der Akkreditierung hängt dann von der Beseitigung dieser Mängel bzw. der Erfüllung der Auflagen ab. (Vgl. Begründung zu § 22 Abs. 4 und zu § 27 MRVO in: Musterrechtsverordnung.) Die Untersuchung beschränkt sich auf Studiengänge, die zwischen Januar 2020 und Dezember 2021 vom Akkreditierungsrat selbst (programm-)akkreditiert wurden. Erfasst werden auch Studiengänge mit Akkreditierungsbeginn 2022, für die eine positive Akkreditierungsentscheidung aus dem Jahr 2021 vorliegt. Als Datenquellen dienen 1) die Datensätze in der Akkreditierungsdatenbank, 2) die Übersichtsseiten zum jeweiligen Studiengang in der Akkreditierungsdatenbank und dort insbesondere das Feld „Auflagen“ und zum Teil 3) die auf der Übersichtsseite zum Download zur Verfügung stehenden Beschlüsse des Akkreditierungsrates. Diese drei Datenquellen werden vom Akkreditierungsrat bzw. durch dessen Geschäftsstelle befüllt und gepflegt (vgl. Stiftung Akkreditierungsrat 2022a; § 29 MRVO). Die darin enthaltenen Informationen beziehen sich jeweils auf einen Studiengang. Dies gilt auch in Fällen, in denen Studiengänge in Bündel- bzw. Clusterverfahren akkreditiert werden. In Bezug auf Studiengangsbündel ausgesprochene Auflagen werden daher in der Auswertung als sich auf den einzelnen Studiengang beziehende Auflagen behandelt.

In der Akkreditierungsdatenbank werden am 3. Januar 2022 1.415 Studiengänge aufgelistet, die ab dem 01.01.2020 vom Akkreditierungsrat im Rahmen einer Programmakkreditierung erst- oder reakkreditiert wurden. Die Daten werden bereinigt, übrig bleiben 1.409 Studiengänge.⁴ Von diesen sind 478 mit Auflagen oder mit erfüllten beziehungsweise teilweise erfüllten Auflagen akkreditiert, davon wiederum 164 in einem Erstakkreditierungsverfahren und 314 in einem Reakkreditierungsverfahren (vgl. Abbildung 2).

Bei der Untersuchung werden in allen Auflagen die Regelungen, auf die bei der Auflagenformulierung Bezug genommen wird, ermittelt und jede Bezugnahme auf eine gesetzliche Regelung wird gezählt. Beispielsweise werden im Auflagentext „Die übergreifenden Qualifikationsziele müssen die Integration der beiden Vertiefungsrichtungen zu einem Studiengang angemessen reflektieren. (§§ 11, 12 Abs. 1 StAkkrVO)“ (Studiengang Betriebswirtschaft mit den Studienschwerpunkten Betriebswirtschaft (Bau und Immobilien) und Betriebswirtschaft (Energiewirtschaft), M.Sc., Stiftung Akkreditierungsrat 2022d) zwei Bezugnahmen gezählt. Da die baden-württembergische Verordnung des Wissenschaftsministeriums zur Studienakkreditierung (Studienakkreditierungsverordnung – StAkkrVO) auf der MRVO basiert (vgl. Stiftung Akkreditierungsrat 2022c), werden die Bezugnahmen in dem Beispiel als solche auf die MRVO gewertet. Insgesamt werden in 778 Auflagen, die für 478 akkreditierte Studiengänge verhängt wurden, 1.009 Bezugnahmen auf gesetzliche Regelungen gezählt. Abbildung 3 zeigt, wie sie sich auf einzelne Regelungen verteilen.

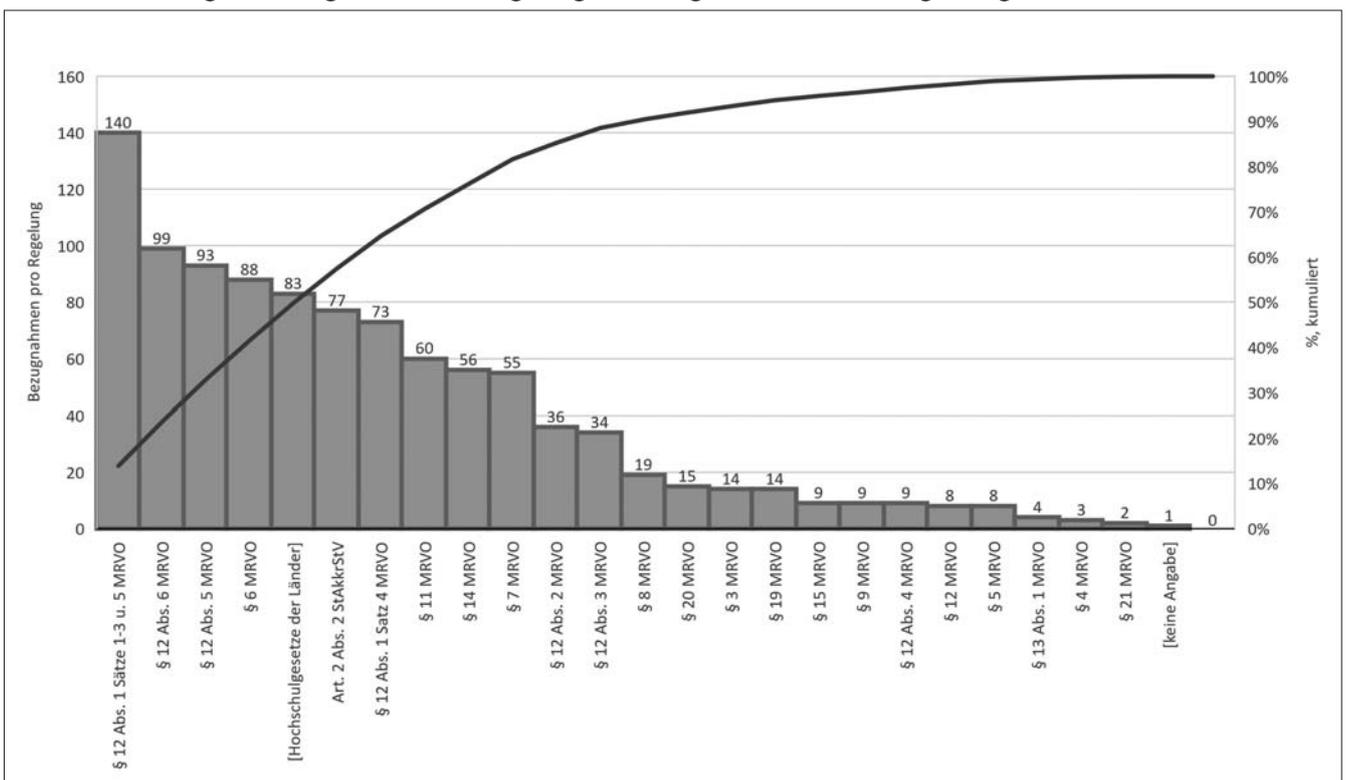
Abb. 2: Programmakkreditierte Studiengänge, Januar 2020 bis Dezember 2021

	Erstakkreditierte Studiengänge	Reakkreditierte Studiengänge	Erst- oder reakkreditierte Studiengänge
Mit Auflagen	164	314	478
Ohne Auflagen	308	623	931
gesamt	472	937	1409

Auf § 12 Abs. 5 MRVO mit allen seinen Unterpunkten und damit auf das Kriterium Studierbarkeit bezieht sich der Akkreditierungsrat in den untersuchten Auflagentexten dreiundneunzigmal beziehungsweise in 9,81% der Fälle. Bei der Beauflagung von erstakkreditierten Studiengängen wird zu 9,43% Bezug auf § 12 Abs. 5 MRVO genommen, bei der Beauflagung von reakkreditierten Studiengängen zu 9,08%. Da das Akkreditierungskriterium Studierbarkeit bis 2017 anders als in der MRVO definiert wird (vgl. Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland Akkreditierungsrat 2013, S. 12), lassen sich diese Ergebnisse nicht direkt mit Daten zur Studierbarkeit in der Auflagenpraxis des „alten“ Akkreditierungssystems vor 2018 vergleichen, wie sie von Pietzonka (2014), Groeger (2017), Steinhardt/Schneiderberg/Krücken/Baumann (2018) und der Stiftung Akkreditierungsrat (2018) vorliegen. Dem Kriterium „Studierbarkeit“ (§ 12 Abs. 5 MRVO) aus dem aktuellen „Raster Programmakkreditierung“ stehen im „alten“ Akkreditierungssystem mehrere Kriterien bzw. Kategorien gegenüber (vgl. Stiftung zur Akkreditierung von Studi-

⁴ Sechs Datensätze werden wegen Dopplung nicht weiter berücksichtigt. Dadurch reduziert sich die Zahl der mit Auflagen akkreditierten Studiengänge. Bei elf Suchergebnissen stimmen die Angaben zur Eigenschaft „Akkreditiert“ („Nein“) nicht mit denen auf der Übersichtsseite zum jeweiligen Studiengang („Akkreditiert: Ja“) oder im Beschluss des Akkreditierungsrats („mit Auflage akkreditiert“) überein. Sie werden als akkreditiert gewertet.

Abb. 3: Verteilung der Bezugnahmen auf Regelungen in Programmakkreditierungsaufgaben 2020 und 2021



engängen in Deutschland Akkreditierungsrat 2013, S. 12-13; Stiftung Akkreditierungsrat 2018, S. 40-42).

Abbildung 4 gibt eine Übersicht über alle Kategorien bzw. Kriterien des „alten“ Akkreditierungssystems, die dem Kriterium „Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)“ entsprechen, und der Häufigkeit ihrer Verwendung in der Auflagenpraxis der Akkreditierungsagenturen 2013 bis 2016. Die Kategorien, die Bezeichnungen der Kriterien des Akkreditierungssystems bis 2017, vier Zuordnungen von Kategorien und Kriterien des „alten“ Akkreditierungssystems zu Regelungen der MRVO sowie die Prozentangaben sind dem Bericht der Stiftung Akkreditierungsrat (2018, S. 40-42) zur Auflagenpraxis der Akkreditierungsagenturen von 2013 bis 2016 entnommen. Bei der Frage, ob die Kategorien „Transparenz“ und „Veröffentlichung“ Entsprechungen in der MRVO haben, wird eine eigene Einschätzung vorgenommen.⁵

Abb. 4: Zuordnung von Akkreditierungskriterien bis 2017 zu § 12 Abs. 5 MRVO

Kategorien gemäß Stiftung Akkreditierungsrat (2018)	Zuordenbare Kriterien des Akkreditierungssystems bis 2017	Zuordenbare MRVO-Regelungen	% (2013 bis 2016)
Studierbarkeit	AR 2.4	§ 12 (5)	8,43%
Transparenz	AR 2.8	Begründung zu § 12 (5) Nr. 1*	5,82%
Veröffentlichung	AR 2.8	Begründung zu § 12 (5) Nr. 1*	3,61%
Eine Prüfung pro Modul	AR 2.5	§ 12 (5) 4 u. § 12 (4)	3,28%
Prüfungssystem	AR 2.5	§12 (5) 4	1,20%
Mindestmodulgröße 5 ECTS	AR 2.2	§ 12 (5) 4	1,14%
Summe:			23,48%

* [Einschätzung der Autorin]

Zu beachten ist, dass die Stiftung Akkreditierungsrat bei ihrer Analyse zwischen Beanstandungen und Auflagen unterscheidet und die Häufigkeiten in Abbildung 4 sich auf Beanstandungen beziehen. Obwohl ein Vergleich also nur eingeschränkt möglich ist, gibt die Gegenüberstellung der Häufigkeit von Bezugnahmen auf § 12 Abs. 5 MRVO und damit auf das Kriterium Studierbarkeit nach Verständnis der MRVO (9,81%) und der Häufigkeit der in Abbildung 4 zusammengetragenen Beanstandungen (23,48%) einen Hinweis darauf, dass es in Bezug auf Studierbarkeit, wie sie in der MRVO definiert wird, relevante Unterschiede zwischen der Auflagenpraxis des Akkreditierungsrats in den Jahren 2020 und 2021 und der Praxis der Akkreditierungsagenturen im „alten“ Akkreditierungssystem geben könnte.

Die Auflagentexte mit Bezugnahmen auf § 12 Abs. 5 MRVO werden daraufhin untersucht, welche Aspekte von Studierbarkeit der Akkreditierungsrat in seinen Auflagenformulierungen in den Jahren 2020 und 2021 herausarbeitet. Zu den gefundenen Aspekten gehören:

- „Information der Studierenden über organisatorische Aspekte des Studiengangs“ (z.B. die Auflage für den Studiengang European Legal Perspectives, LL.M., der Universität zu Köln: „Es ist sicherzustellen, dass alle studienbezogenen Informationen den Studierenden auf geeignetem Wege in der Studiengangssprache zur Verfügung gestellt werden. (§ 12 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 StudakVO)“, Stiftung Akkreditierungsrat 2022d),
- „Planbarkeit und Verlässlichkeit des Studienbetriebs“, (z.B. die Auflage für den Studiengang Gesundheitspsychologie & Pflegepädagogik, B.A., der Kolping Stiftungshochschule gGmbH: „Die Hochschule muss gewährleisten, dass das für die Durchführung des Stu-

diengangs zentrale Praxistransferkonzept von der ganzen Zielgruppe, d.h. notfalls auch ohne festen Arbeitgeber oder ohne arbeitgeberseitige Unterstützung, umgesetzt werden kann. (§ 12 Abs.1 i.V.m. § 12 Abs. 5 StudakVO)“, ebd.),

- „plausible Festlegung und Monitoring der studentischen Arbeitsbelastung“ (z.B. die Auflage für den Studiengang Strategisches Management, B.A., der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach, vgl. ebd.),
- „Prüfungszahl pro Modul“ (z.B. die Auflage für den Studiengang Polizeistudium im Ausbildungsdienst (mit dem Studienschwerpunkt Schutzpolizei), B.A., der Hochschule für Polizei Baden-Württemberg, vgl. ebd.),
- „Überschneidungsfreiheit“ (z.B. die Auflage für den Studiengang Digital Technologies, B.Sc., der Technischen Universität Clausthal, vgl. ebd.).

Hinweise auf die Aspekte „Beschränkung der Dauer von Modulen auf ein Jahr“, „Modulumfang“ oder die „Prüfungsdichte“ als Verhältnis von Prüfungszahl zu Modulumfang können nicht gefunden werden. In einigen wenigen Auflagentexten ist der Bezug zu § 12 (5) MRVO nicht ganz klar, zum Beispiel in der Auflagenformulierung „Ein Konzept zur Raumnutzung für die Programmiermodule (Grundlagen der Programmierung, Maschinenorientiertes Programmieren, Secure Software Engineering) ist vorzulegen. (§ 12 Abs. 5 BayStudAkV)“ (Übersichtseite zum Studiengang Technische Informatik und Kommunikationstechnik, B.Eng., der Universität der Bundeswehr München, in: Stiftung Akkreditierungsrat 2022d). Hier könnte es sich um Datenübertragungsfehler handeln.

3. Zusammenfassung und Fazit

Bei der Auflagenverhängung bezieht sich der Akkreditierungsrat in den Programmakkreditierungen 2020 und 2021 zu 9,81% auf § 12 Abs. 5 MRVO bzw. das Kriterium Studierbarkeit, wie es in der MRVO definiert wird. Fasst man bei einer Betrachtung der Auflagenpraxis des „alten“ Akkreditierungssystems auch die Kriterien „Transparenz und Dokumentation“ (Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland Akkreditierungsrat 2013, S. 13), „Prüfungssystem“ und „Mindestmodulgröße 5 ECTS“ unter Studierbarkeit (vgl. Stiftung Akkreditierungsrat 2018, S. 40-42), scheint Studierbarkeit in der Auflagenpraxis des Akkreditierungsrats einen möglicherweise geringeren zahlenmäßigen Stellenwert zu haben als in der Auflagenpraxis der Akkreditierungsagenturen, was aber weiter zu untersuchen wäre. In den mit § 12 Absatz 5 begründeten Auflagen der Jahre 2020 und 2021 werden vom Akkreditierungsrat die Studierbarkeitsaspekte „Planbarkeit und Verlässlichkeit des Studienbetriebs“, „Information der Studierenden über organisatorische Aspekte des Studiengangs“, „Überschneidungsfreiheit“, „plausible Festlegung und Monitoring der studentischen Arbeitsbelastung“ sowie

⁵ Vgl. die Erläuterungen und Beispiele zu den Kategorien „Transparenz“ und „Veröffentlichung“ in Stiftung Akkreditierungsrat (2018, S. 48.)

„Prüfungszahl pro Modul“ herangezogen. Der Aspekt „Prüfungszahl pro Modul“ kann als Teilaspekt der „Prüfungsdichte“, die sich aus Prüfungszahl pro Modul und Modulumfang berechnen lässt, betrachtet werden. Auflagenformulierungen, die ausdrücklich auf den Studierbarkeitsaspekt „Prüfungsdichte“ oder auf den „Modulumfang“ hindeuten, konnten nicht gefunden werden. Dasselbe gilt für den Aspekt „Beschränkung der Moduldauer auf ein Jahr“.

Dass Studierbarkeit keine größere Rolle in der Auflagenpraxis des Akkreditierungsrates spielt, könnte im besten Fall darauf hindeuten, dass sich die Studierbarkeit von Studiengängen verbessert hat. Dies wäre eine sehr positive Entwicklung. Eine vergleichende Untersuchung der strukturellen Studierbarkeit von Studiengängen unter Berücksichtigung aller in der MRVO definierten Studierbarkeitsaspekte wäre interessant.

Literaturverzeichnis

Bartz, O./Mayer-Lantermann, K. (2017): Wandel der Aufgaben des Akkreditierungsrates und der Agenturen durch den „Studienakkreditierungsstaatsvertrag“. In: *Ordnung der Wissenschaft*, 4, S. 255-262, online: https://ordnungderwissenschaft.de/wp-content/uploads/2020/03/32_2017_04_bartz_mayer-lantermann_studienakkreditierungsstaatsvertrag_odw.pdf (03.03.2022).

BVerfG, *Beschluss des Ersten Senats vom 17. Februar 2016 – 1 BvL 8/10 –*, Rn. 1-88, online: http://www.bverfg.de/e/ls20160217_1bvL000810.html (03.03.2022).

Groeger, D. (2017): Eine Reflexion zur Beauftragung in der Programmakkreditierung, AQAS e.V. Köln, Januar 2017, online: https://www.aqas.de/downloads/analysen/Reflexion_Beauftragung_2017.pdf (03.03.2022).

Harris-Huermert, S. (2011): *Evaluating Evaluators. An Evaluation of Education in Germany*. Wiesbaden.

Krempkow, R./Vettori, O./Buß, I. (2001): Editorial: Studierbarkeit und Studienerfolg – zwischen Konzepten, Analysen und Steuerungspraxis. In: Krempkow, R./Vettori, O./Buß, I. (Hg.): *Studierbarkeit und Studienerfolg – zwischen Konzepten, Analysen und Steuerungspraxis*. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 16 (4), S. 9-24, online: <https://zfhe.at/index.php/zfhe/issue/view/72> (03.03.2022).

Musterrechtsverordnung gemäß Artikel 4 Absätze 1 – 4 Studienakkreditierungsstaatsvertrag (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.12.2017), online: <https://www.akkreditierungsrat.de/sites/default/files/downloads/2019/Musterrechtsverordnung.pdf> (03.03.2022).

Pietzonka, M. (2014): *Gestaltung von Studiengängen im Zeichen von Bologna. Die Umsetzung der Studienreform und die Wirksamkeit der Akkreditierung*. Wiesbaden.

Schneijderberg, C./Steinhardt, I. (2019): Accreditation of X Qualities Instead of Quality X: A Normative Analysis of Criteria of the German Higher Education Accreditation Regime. In: *Higher Education Policy*, 32, pp. 5-28, online: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1057/s41307-018-0111-y.pdf> (03.03.2022).

Seckelmann, M. (2018): *Evaluation und Recht: Strukturen, Prozesse und Legitimationsfragen staatlicher Wissensgewinnung durch (Wissenschafts-)Evaluierungen*. Tübingen.

Staatsvertrag über die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen (Studienakkreditierungsstaatsvertrag), online: <https://www.akkreditierungsrat.de/sites/default/files/downloads/2019/Studienakkreditierungsstaatsvertrag.pdf> (03.03.2022).

Steinhardt, I./Schneijderberg, C./Krücken, G./Baumann, J. (2018): *Externe und interne Qualitätssicherung von Studium und Lehre durch Akkreditierungs- und Evaluationsverfahren: Ergebnisbericht*, online: https://kobra.uni-kassel.de/themes/Mirage2/scripts/mozilla-pdf.js/web/viewer.html?file=/bitstream/handle/123456789/12020/INCHERWorkingPaper_s9.pdf?sequence=1&isAllowed=y#pagemode=thumbs (03.03.2022).

Stiftung Akkreditierungsrat (2018): *Bericht: Ergebnisse der Querschnittsstichprobe „Auflagen“*, online: https://www.akkreditierungsrat.de/sites/default/files/downloads/2019/Bericht_Auflagenstichprobe_final.pdf (03.03.2022).

Stiftung Akkreditierungsrat (2020): *Zwischenbilanz: Zwei Jahre neues Akkreditierungssystem (2018-2019) – Ausblick bis Ende 2021*, online: <https://www.akkreditierungsrat.de/sites/default/files/downloads/2020/AR%20Zwischenbilanz%202020.pdf> (03.03.2022).

Stiftung Akkreditierungsrat (2021): *Self-Assessment Report for the External Review by ENQA*, Bonn, 23.06.2021, online: <https://akkreditierungsrat.de/sites/default/files/downloads/2021/20210901%20ENQA%20SAR.pdf> (03.03.2022).

Stiftung Akkreditierungsrat (2022a): *FAQ – Datenbankeintrag*, online: <https://www.akkreditierungsrat.de/de/faq/tag/datenbankeintrag> (03.03.2022).

Stiftung Akkreditierungsrat (2022b): *Raster Programmakkreditierung*, online: https://www.akkreditierungsrat.de/sites/default/files/downloads/2021/Raster%2001%20Programm%20Einzel%20Fassung%2002.3_0.pdf (03.03.2022).

Stiftung Akkreditierungsrat (2022c): *Vergleich der Musterrechtsverordnung mit der Verordnung des Wissenschaftsministeriums zur Studienakkreditierung (Studienakkreditierungsverordnung – StAkkRVO) des Landes Baden-Württemberg*, online: https://www.akkreditierungsrat.de/sites/default/files/downloads/2020/Vergleich%20MRVO_Baden-Wuerttemberg.pdf (03.03.2022).

Stiftung Akkreditierungsrat (2022d): *Zentrale Datenbank akkreditierter Studiengänge und systemakkreditierter Hochschulen*, online: <https://antrag.akkreditierungsrat.de/> (03.03.2022).

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland Akkreditierungsrat (2013): *Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung*, online: https://archiv.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Beschluesse/AR_Regeln_Studiengaenge_aktuell.pdf (03.03.2022).

Suwalski, P. (2020): *Systemakkreditierung an Hochschulen. Anforderungen, Maßnahmen und Effekte aus der Perspektive von Hochschulakteuren*. Opladen/Berlin/Toronto, online: https://www.pedocs.de/volltexte/2021/22123/pdf/Suwalski_2020_Systemakkreditierung_an_Hochschulen.pdf (03.03.2022).

Vettori, O./Schlüter, A. (2021): *The benefits of arbitrariness: How institutional actors deal with Studierbarkeit and its vagueness*. In: Krempkow, R./Vettori, O./Buß, I. (Hg.): *Studierbarkeit und Studienerfolg – zwischen Konzepten, Analysen und Steuerungspraxis*. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 16 (4), S. 205-221, online: <https://zfhe.at/index.php/zfhe/issue/view/72> (03.03.2022).

■ Andrijana Preuss, M.A., Referentin für Qualitätsmanagement, Universität Mannheim, E-Mail: qm.sowi@uni-mannheim.de

Anzeigenannahme für die Zeitschrift „Qualität in der Wissenschaft“ (QIW)

Anzeigenpreise: auf Anfrage beim Verlag **Format der Anzeige:** JPeG- oder EPS-Format, min. 300dpi Auflösung
Kontakt: UVW, Bündler Straße 1-3 (Hofgebäude), D-33613 Bielefeld,
 E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de

Hauptbeiträge der aktuellen Hefte Fo, HSW, HM, P-OE und ZBS

Auf unserer Website www.universitaetsverlagwebler.de erhalten Sie Einblick in das Editorial und Inhaltsverzeichnis aller bisher erschienenen Ausgaben. Nach zwei Jahren sind alle Ausgaben eines Jahrgangs frei zugänglich.

Fo

Forschung

Politik - Strategie - Management

Fo 3+4/2021

Stellungnahme der Allianz der Wissenschaftsorganisationen zur Wissenschafts- und Innovationspolitik in der Legislaturperiode 2021-2025

Dagmar Simon

Kommentar: Innovationsförderung durch die Anerkennung von Vielfalt in der Wissenschaft (Kommentar)

Clemens Blümel

Offener, agiler, partizipativer? Impulse für ein vielfältiges Forschungs- und Innovationssystem (Kommentar)

René Krempkow, Klaus Wannemacher & Harald Gilch

Was wissen wir zum Stand der Digitalisierung der Forschung an Hochschulen?

Isabella Helmreich et al.

Förderung der psychischen Gesundheit: Das Employee Assistance Program am Leibniz-Institut für Resilienzforschung Mainz

Werner Mellis

Sind die deutschen Hochschulen hinsichtlich der Forschung international wettbewerbsfähig?

Bruno S. Frey, Andre Briviba & Fabian Scheidegger

Publikationsdruck in der Betriebswirtschaftslehre? Eine empirische Untersuchung

Wolff-Dietrich Webler

Paare in wissenschaftlicher Arbeit Bericht über die Entstehung eines Forschungsprojekts

HSW

Das Hochschulwesen

Forum für Hochschulforschung, -praxis und -politik

HSW 5+6/2021

HSW-Gespräch zwischen Wolff-Dietrich Webler, Melanie Fritscher-Fehr und André Stiegler über die Arbeit des Netzwerks Tenure Track und die ihm zugrundeliegende Problematik

Heterogenität der Studierenden – ein Problem für die Hochschulen? Ein Gespräch zwischen Sabine Behrenbeck (Wissenschaftsrat) und Oliver Günther (Präsident Universität Potsdam)

Elke Middendorff & Andrä Wolter
Hochschulexpansion und Diversität: Wird die Zusammensetzung der Studierenden heterogener?

Christoph Müller

Geschlechterunterschiede im Abitur und ihre Auswirkung auf die Zulassungschancen in den medizinischen Studienfächern

Dominik Adrian

Hochschulen als Partner – Strategien für den Feldzugang einer Längsschnittstudie über Promovierende und Promovierte

Falk Scheidig

Learning Analytics – Einordnung eines emergierenden Feldes

Kerstin Fink

Studierende als Change Agents? Über die Bedeutung studentischer Partizipation für die Digitalisierung an Hochschulen

HM

Hochschulmanagement

Zeitschrift für die Leitung, Entwicklung und Selbstverwaltung von Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen

HM 4/2021

Organisations- und Managementforschung

Alexander Dilger

Die Bedeutung des Wettbewerbs in Wissenschaft und Hochschule

Pietro Morandi, Richard Blaese & Brigitte Liebig

Formale und informelle Rahmenbedingungen für Gründungsaktivitäten an Schweizer Fachhochschulen
Die Sicht des wissenschaftlichen Personals

Anna Gerchen

Berufungsmanager*innen an deutschen Universitäten
Profilmerkmale eines neuen Stellentypus

Politik, Entwicklung und strukturelle Gestaltung

Joachim Preusse & Annika Boentert
Integrierte Kommunikationsplanung in Projekten: Empfehlungen für den Hochschulalltag

P-OE

Personal- und Organisationsentwicklung
in Einrichtungen der Lehre und Forschung

Ein Forum für Führungskräfte, Moderatoren, Trainer, Programm-Organisatoren

P-OE 4/2021

Wandel der Anforderungen an Hochschulleitungen – steigender Weiterbildungsbedarf als Folge

Personal- und Organisationsentwicklung/-politik

Godehard Ruppert

Die Grundlagen der universitären Nautik

Wolff-Dietrich Webler

Passen Aufgabenspektrum einerseits und übliche Eignungskriterien andererseits für Rektor*innen bzw. Präsident*innen von Hochschulen noch zusammen?

Fred G. Becker

Pro Inplacementprogramme für akademische Leitungskräfte

P-OE-Gespräch

Gewandelte Anforderungen an Hochschulleitungen führen zu gewandelten Auswahlkriterien in Findungskommissionen
P-OE-Gespräch zwischen Hans-Gerhard Husung (Hamburg) und Wolff-Dietrich Webler (Bielefeld)

ZBS

Zeitschrift für Beratung und Studium

Handlungsfelder, Praxisbeispiele und Lösungskonzepte

ZBS 1/2021

Mental Health in der Promotionsphase

Beratungsentwicklung/-politik

Ivona Kafedjiska, Lea Heckmann, Vanessa Pires, Pankhuri Saxena & Jana Lasser

The Mental Health Crisis among Doctoral Researchers – Findings and Best Practices

Beratungsforschung

Volker Kreß, Michael Sperth & Rainer M. Holm-Hadulla

Integratives Coaching für junge Forschende

Entwicklung und Evaluation eines speziellen Beratungsangebots zur Optimierung der Leistungsfähigkeit und psychosozialen Stabilität von jungen Wissenschaftler:innen

ZBS-Gespräch

ZBS-Gespräch mit Professor Andreas de Bruin zum Thema „Achtsam Promovieren“

Anregungen für die Beratungspraxis/ Erfahrungsberichte

Angela Heinrich

Psychische Belastung Promovierender – mit dem Leitfaden BAOBAB zu besserer psychischer Gesundheit durch Beratung

Alena Fröde

Promotion – Ja oder Nein!? Ein Workshop-Programm für Studentinnen zur Begleitung und Motivation im Promotionsentscheidungsprozess



Für weitere Informationen

- zu unserem Zeitschriftenangebot,
- zum Abonnement einer Zeitschrift,
- zum Erwerb eines Einzelheftes,
- zum Erwerb eines anderen Verlagsproduktes,
- zur Einreichung eines Artikels,
- zu den Hinweisen für Autorinnen und Autoren

oder sonstigen Fragen, besuchen Sie unsere Website: universitaetsverlagwebler.de

oder wenden Sie sich direkt an uns:

E-Mail:

info@universitaetsverlagwebler.de

Telefon:

0521/ 923 610-12

Fax:

0521/ 923 610-22

Postanschrift:

UniversitätsVerlagWebler
Bünder Straße 1-3
Hofgebäude
33613 Bielefeld

Hans-Kaspar von Matt
Die Schweizerischen Fachhochschulen: eine Biografie
Geschichte und Geschichten über die Bildung eines neuen Hochschultypus

Die schweizerischen Fachhochschulen nahmen 1997 ihre Tätigkeit auf. Die vorliegende Arbeit dokumentiert ihre verschlungene Entstehungsgeschichte. Im Zentrum stehen jene bildungspolitischen Institutionen, die den Prozess angestoßen, gefördert, unterstützt und teilweise auch behindert haben. Zur Sprache kommen auch das politische und wirtschaftliche Umfeld und sein Einfluss auf die Konzeption der Fachhochschulen sowie die Rolle einzelner Personen, die sich dabei hervorgetan haben. Dank den 34 Interviews mit Hauptakteuren, die ergänzend zur Auswertung der schriftlichen Quellen geführt wurden, wird ein neues Licht auf diese wichtige Phase der Bildungspolitik geworfen. Die Geschichten hinter der Geschichte bringen manches Detail ans Licht und zeigen anschaulich die unterschiedlichen Kulturen, Interessen und Agenden der daran beteiligten Institutionen und Personen. Die Arbeit beeindruckt durch eine Fülle von Hintergrundwissen und zeigt die Komplexität des Bildungsraumes und die Entwicklung zu mehr Systematik mit all ihren Irr- und Umwegen. Durch die Chronologie und Quellensammlung ist sie ein willkommenes Arbeitsinstrument für Interessierte, zeichnet sie doch ein detailreiches, differenziertes Bild des Entstehungsprozesses der Fachhochschulen, das in dieser umfassenden Form gefehlt hat.



Bielefeld 2022, 231 Seiten,
ISBN (Print): 978-3-946017-26-4, € 39.90
ISBN (E-Book): 978-3-946017-27-1, € 36.90

Die neue Reihe „Angewandte Wissenschaften und Künste“:

Diese Reihe hat einen prominenten Herausgeberkreis und Beirat aus der Schweiz, Österreich und Deutschland. Die Aufmerksamkeit richtet sich auf der Aktionsebene auf den Spannungsbogen zwischen Grundlagen und Anwendung und dem Verschwimmen scharfer Abgrenzungen sowie – institutionell gesehen – von der Fraunhofer Gesellschaft bis zu den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften und die Kunst- und Musikhochschulen.

Weitere einschlägige Werke sind zur Publikation willkommen. Das ausführliche Reihenkonzzept finden Sie unter www.universitaetsverlagwebler.de/buchreihen

Erhältlich im Fachbuchhandel und direkt beim Verlag – auch im Versandbuchhandel (aber z.B. nicht bei Amazon).

Bestellung – E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22