

Die Neue Hochschule **DNH**

FÜR ANWENDUNGSBEZOGENE WISSENSCHAFT UND KUNST

Portfolio-Prüfungen

Portfolio-Prüfungen in Chemie und Pharma – Prozessorientierung mit Herausforderungen

Von Prof. Dr. Dirk Burdinski, Laura Stein, Dr. Cédric Reuter und Prof. Dr. Viktoriia Wagner
| ab Seite 6

Kompetenzorientiertes Prüfen mit Mahara – Lessons learned aus einem Forschungsseminar

Von Prof. Dr. Isabel Lausberg und Markus Fischer
| ab Seite 10

Portfolio-Prüfungen als kompetenz- und diversitätsorientierte Prüfungsformen in der wirtschaftswissenschaftlichen Lehre

Von Prof. Dr. Christian Ganseuer, Felix Nolte und Timo Menge
| ab Seite 14

Das Fallarchiv Soziale Arbeit

Von Prof. Dr. Christian Baun, Prof. Dr. Larissa von Schwanenflügel, Celine Heinrich und Marcus Legendre
| ab Seite 20

Anforderungen an Bildungszertifikate zur nachhaltigen Entwicklung

Von Prof. Dr. Markus Schmitt, Dr. Alexander Herzner, Kristina Färber und Johanna Krämer
| ab Seite 24

MITO-Methoden-Tool stärkt die Problemlösungskompetenz in der Aus- und Weiterbildung

Von Prof. Dr.-Ing. Hartmut F. Binner
| ab Seite 28



CAMPUS UND FORSCHUNG

Fachhochschule Erfurt: **Ministerin würdigt die FH Erfurt als Trägerin des Thüringer Staatspreises für Baukultur** 4

Ingenieur- und naturwissenschaftliche Studiengänge: **Bedeutung und Art des Faches Physik**

Technische Hochschule Ingolstadt: **Learning Labs für innovatives Lernen und Arbeiten in Multi-User-Virtual Reality** 5

Curriculum Open-Access Resources in Economics: **Volkswirtschaftslehre für das 21. Jahrhundert**

Titelthema:

PORTFOLIO-PRÜFUNGEN

Portfolio-Prüfungen in Chemie und Pharma – Prozessorientierung mit Herausforderungen 6
| Von Prof. Dr. Dirk Burdinski, Laura Stein, Dr. Cédric Reuter und Prof. Dr. Viktoriia Wagner

Kompetenzorientiertes Prüfen mit Mahara – Lessons learned aus einem Forschungsseminar 10
| Von Prof. Dr. Isabel Lausberg und Markus Fischer

Portfolio-Prüfungen als kompetenz- und diversitätsorientierte Prüfungsformen in der wirtschaftswissenschaftlichen Lehre 14
| Von Prof. Dr. Christian Ganseuer, Felix Nolte und Timo Menge

BERICHTE AUS DEM *h/b*

DNH-Sommerinterview mit DFG-Präsidentin Prof. Dr. Becker: **DFG möchte das Forschungspotenzial an HAW besser erschließen** 18
| Von Dr. Karla Neschke

***h/b*-Kolumne: Unkreativ und unkreativ** 19
| Von Jörn Schlingensiepen

FACHBEITRÄGE

Das Fallarchiv Soziale Arbeit 20
| Von Prof. Dr. Christian Baun, Prof. Dr. Larissa von Schwanenflügel, Celine Heinrich und Marcus Legendre

Anforderungen an Bildungszertifikate zur nachhaltigen Entwicklung 24
| Von Prof. Dr. Markus Schmitt, Dr. Alexander Herzner, Kristina Färber und Johanna Krämer

MITO-Methoden-Tool stärkt die Problemlösungskompetenz in der Aus- und Weiterbildung 28
| Von Prof. Dr.-Ing. Hartmut F. Binner

HOCHSCHULPOLITIK

Nationaler Bildungsbericht 2022: **Starke Rolle der FH/HAW im deutschen Hochschulsystem** 31

Promotionsrecht: **Baden-Württemberg kündigt Promotionsrecht für gemeinsamen Verband der Hochschulen für angewandte Wissenschaften an**

BMBF und OTH Regensburg: **Wasserstoffatlas Deutschland veröffentlicht** 32

Promotionskolleg für angewandte Forschung an HAW in NRW: **Wissenschaftsrat empfiehlt Verleihung des Promotionsrechts**

DAAD: **Science Diplomacy für eine neue Welt(un)ordnung** 33

AKTUELL

Editorial 3

Neues aus der Rechtsprechung 34

Leserbrief 35

Veröffentlichungen 36

Neuberufene 37

Impressum | Autorinnen & Autoren gesucht 39

Seminarprogramm 40

Mehr als die Summe seiner Teile

Der Begriff „Portfolio-Prüfung“ ist schon seit einiger Zeit an unseren Hochschulen im Umlauf. Erfahrungen im konkreten Einsatz lassen erkennen, was eine solche Prüfungsform ausmacht und worin ihr Nutzen besteht.



Prof. Dr. Christoph Maas
Chefredakteur

Angenommen, die Modulbeschreibung benennt unterschiedliche Themen oder Lernziele, die nicht in eine einzelne Prüfungsform passen. Könnte man dann nicht einfach die Studierenden mehrere unterschiedliche Leistungen erbringen lassen, die sie für die Vergabe der Modulnote in einem Dokument gesammelt abgeben?

Funktionalität zu erstellen. Durch die Portfolios werden sowohl der Arbeitsprozess der Gruppe als auch die Rollen der einzelnen Mitglieder erkennbar (Seite 10).

Timo Menge, Felix Nolte und Christian Ganseuer haben Studierende der Wirtschaftswissenschaften nach ihren Erfahrungen mit Portfolio-Prüfungen im Vergleich zu anderen Prüfungsformen befragt. Bei den Antworten stehen die Zeitplanung (kein „Bulimie-Lernen“), die bessere Anpassung an die individuellen Studienbedingungen und die länger anhaltenden Lerneffekte im Vordergrund. Allerdings eigne sich diese Prüfungsform nicht für alle Fächer (Seite 14).

Ein solcher rein organisatorisch gedachter Ansatz verfehlt Absicht und Sinn einer Portfolio-Prüfung. Nicht nur sollen sich die dokumentierten Arbeitsergebnisse zu einem Gesamtbild zusammenfügen. Es soll auch der dahinterstehende Lernprozess sichtbar und für ein formatives Feedback zugänglich gemacht werden. Die Aufsätze in diesem Heft verdeutlichen dies.

Dirk Burdinski, Cédric Reuter, Viktoriia Wagner und Laura Stein lassen ihre Studierenden unter anderem während des Praxissemesters und im Rahmen eines Forschungsseminars eines naturwissenschaftlichen Bachelor- bzw. Masterstudiengangs Portfolios erstellen. Durch detaillierte Leitfäden helfen sie ihnen, eingefahrene Gewohnheiten zu überwinden (Seite 6).

Isabel Lausberg und Markus Fischer setzen Portfolios ebenfalls in einem Forschungsseminar ein. Dabei ist gemeinsam eine Software mit vorgegebener

Klar wird bei alledem, dass Portfolio-Prüfungen nur funktionieren, wenn die Lehrenden sie wirklich wollen. Aus einer Routine heraus, in der während der Vorlesungszeit Fachwissen zu Gehör gebracht und in der vorlesungsfreien Zeit Note um Note unter gestapelte Klausuren geschrieben wird, bedeutet es einen enormen Aufwand, individuelle Formen der Auseinandersetzung mit Aufgaben zuzulassen und lernbegleitend Feedback zu geben. Allerdings erfahren wir dann auch unvergleichlich viel mehr darüber, was durch diese Lehrveranstaltung in den Köpfen der Studierenden passiert ist.

Ich habe es beim Erproben neuer Prüfungsformate stets als inspirierend empfunden zu sehen, wie gute Studierende die neuen Gestaltungsmöglichkeiten nutzen, um Überlegungen anzustellen, zu denen sie bei der herkömmlichen Klausur weder Anreiz noch Gelegenheit hatten. Dann fühlte sich auch die zusätzliche Arbeit als gut investierte Zeit an.

Ihr Christoph Maas

Fachhochschule Erfurt

Ministerin würdigt die FH Erfurt als Trägerin des Thüringer Staatspreises für Baukultur

Der Hörsaal-Neubau „Green Campus“ der Fachhochschule (FH) Erfurt ist Träger des erstmals ausgelobten Thüringer Staatspreises für Baukultur 2020/2021. Nachdem der Preis bereits im September vergangenen Jahres offiziell verliehen wurde, enthüllte Bauministerin Susanna Karawanskij nun mit dem Präsidenten der FH Erfurt, Prof. Dr. Frank Setzer, eine entsprechende Plakette am „Green Campus“. Dieser konnte somit auch offiziell eröffnet werden, nachdem die Corona-Pandemie dies bislang nicht ermöglichte. Zugleich wurde im Rahmen der Veranstaltung das 30-jährige Jubiläum der FH Erfurt gewürdigt.

„Mit dem ambitionierten Vorhaben des ‚Green Campus‘ hat sich die FH Erfurt viel vorgenommen und ist verdient mit dem erstmals vergebenen Thüringer Staatspreis für Baukultur gewürdigt worden“, so die Ministerin. „Es freut mich sehr, dass es sich um ein Projekt handelt, das von Studierenden initiiert und entworfen und vom

Landesamt für Bau und Verkehr (TLBV) als Hochschulbauvorhaben des Landes weiterentwickelt und umgesetzt wurde. Daran sieht man, dass das Land seiner Vorbildwirkung gerecht wird, nachhaltige und zukunftsweisende Lösungen im Baubereich zu entwickeln und umzusetzen. In diesem Fall das verantwortungsvolle, nachhaltige Bauen mit dem nachwachsenden Rohstoff Holz“, fügte sie hinzu.

Der Präsident der FH Erfurt, Prof. Dr. Frank Setzer, sagte: „Der Entwurf für das Projekt Green Campus entstand im Wintersemester 2016/2017 durch Studierende der Fachrichtungen Architektur sowie Gebäude- und Energietechnik der FH Erfurt. Die Studierenden gingen der Frage nach, wie ‚temporärer Raumbedarf mit dem nachwachsenden Rohstoff Holz sowie eine umweltfreundliche Heiz- und Belüftungstechnik befriedigt werden kann, ohne ein dauerhaftes Bauwerk zu errichten‘. Der Hörsaal-Neubau wird

heute überwiegend durch die Fakultät Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst der FH Erfurt genutzt. Unsere ‚grünen Studiengänge‘ sind mit dem Green Campus dadurch sinnbildend eingebettet in die vor allem für Thüringen bedeutsame Wertschöpfungskette Wald – Holz – Gesellschaft.“

FH Erfurt



Foto: D. Santana TMIL

Bauministerin Susanna Karawanskij enthüllt mit dem Präsidenten der FH Erfurt, Prof. Dr. Frank Setzer, die Plakette des „Thüringer Staatspreises für Baukultur“ am „Green Campus“ der Hochschule.

Ingenieur- und naturwissenschaftliche Studiengänge

Bedeutung und Art des Faches Physik

Der Arbeitskreis „Physik an Hochschulen für angewandte Wissenschaften in NRW“ hat ein Positionspapier erarbeitet, das das Verständnis physikalischer Vorgänge und Konzepte als unverzichtbare Grundlage aller Ingenieurstudiengänge begreift. Die Physik reduziert komplexe Vorgänge auf ihren wesentlichen Kern und macht sie damit einer Modellbildung zugänglich. Dabei werden in unterschiedlichen physikalischen wie ingenieurwissenschaftlichen Fragestellungen ähnliche Methoden angewendet. Die Konzentration auf einige wenige physikalische Grundzusammenhänge liefert die Flexibilität, neue Zusammenhänge auf bekannte Zusammenhänge zurückzuführen oder aus dem Zusammenwirken mehrerer

Vorgänge ganz neue Ergebnisse zu erzielen. Erforderlich sind:

- eigenständige Physik-Veranstaltungen zur Vermittlung physikalischen Denkens, besonderer Herangehensweisen und praktischer Erfahrung,
- Physik-Lehrveranstaltungen in der ersten Studienhälfte, die in Themenauswahl, Breite und Tiefe auf den jeweiligen Studiengang abgestimmt sind,
- Lehrverantwortliche, die eine ausgewiesene hohe Fachkompetenz und eine exzellente Ausbildung in Physik vorweisen können,
- Präsenzlehrveranstaltungen, die physikalische Konzepte durch Experimente und Versuche erlebbar machen,

- digitale Angebote zur Ergänzung und Vertiefung theoretischer Grundlagen.

<https://www.lehridee.de> - vollständiger Text unter „Aktuelles“.

Prof. 'in Lucia Mühlhoff, Ph. D.
Technische Hochschule
Ostwestfalen-Lippe

Die Meldungen in dieser Rubrik, soweit sie nicht namentlich gekennzeichnet sind, basieren auf Pressemitteilungen der jeweils genannten Institutionen.

Technische Hochschule Ingolstadt

Learning Labs für innovatives Lernen und Arbeiten in Multi-User-Virtual Reality

Mit der geplanten Einrichtung eines Learning Lab^{VR} an der Technischen Hochschule Ingolstadt (THI), das mit 100.000 Euro Fördermitteln bezuschusst wird, soll pilothaft erprobt werden, wie innovatives Lernen mit Virtual-Reality-Unterstützung (VR) an der Hochschule gestaltet werden kann. Entstehen soll unter der Co-Projektleitung von Prof. Dr. Andreas Riemer (Forschungsprofessur für Human Machine Interface and Virtual Reality) und Prof. Dr. Munir Georges (Forschungsprofessur für Sprach- und Textverstehen) ein Erprobungs- und Erlebnisraum für die Entwicklung hybrider Lern- und Kollaborationsanwendungen durch Multi-Person-VR. Geplant ist unter anderem der Aufbau pilothafter Virtual-Reality-Based Learning Environments (VRLE) für ausgewählte MINT-Inhalte.

„Das Projekt soll dazu beitragen, die Lehr- und Lernformen der THI noch

stringenter an Kompetenzen auszurichten, die die Studierenden in der Arbeitswelt der Zukunft benötigen“, erklärt Vizepräsident Prof. Dr. Hans-Joachim Hof, der das Projekt in der Hochschulleitung verantworten wird. Präsident Prof. Dr. Walter Schober freut sich über diese Chance: „Die Förderung ermöglicht es uns, unser KI-gestütztes individualisiertes Lehr- und Lernangebot durch Multi-Person-VR weiter zu stärken und die Hochschule nach dem Lockdown als zentralen, hybriden Lern-, Interaktions- und Begegnungsort der Zukunft zu (re-) etablieren.“

Das Projekt wurde am 1. Juli 2022 gestartet und läuft bis Ende 2023. Neben der finanziellen Förderung für den Aufbau des THI-Learning Lab^{VR} ist die THI Teil eines begleitenden bundesweiten Netzwerks, in dem gemeinsam an Lösungsvorschlägen für Lernräume der Zukunft



Foto: THI

Die Technische Hochschule Ingolstadt war mit ihrem Konzept Learning Lab^{VR} als eine von fünf Hochschulen in der Förderlinie „Raumlabor“ des Stifterverbands und der Dieter Schwarz Stiftung erfolgreich.

gearbeitet wird. Mit der Förderinitiative „Raumlabor“ unterstützt und begleitet der Stifterverband und die Dieter Schwarz Stiftung beim Aufbau und bei der Weiterentwicklung von physischen Lernräumen sowie der Evaluation neuer Lernraumkonzepte. Das Programm ermöglicht es Hochschulen, einen verfügbaren Raum in der Hochschule zur Umsetzung eines Raumlabor im Sinne des Lernarchitekturkonzepts umzugestalten und darin mit Lehr- und Lernformaten zu experimentieren.

THI

Curriculum Open-Access Resources in Economics

Volkswirtschaftslehre für das 21. Jahrhundert

Wenn Sie Volkswirtschaftslehre unterrichten: Lehren Sie die eigentlich spannende Themen? Vermutlich geht es Ihnen wie mir und Sie lehren diese Themen eher nicht. Zum einen ist zu wenig Zeit: Volkswirtschaftslehre ist in vielen wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen nur als zweisemestriges Grundlagenfach vorgesehen. Zum anderen hat sich didaktisch über Jahrzehnte ein sehr einseitiges Vorgehen etabliert. Meist lehren wir das Fach anhand theoretischer Modelle, die eine Welt unter ganz speziellen Annahmen abbilden. Doch viele der Annahmen sind für Studierende nicht überzeugend und der Sprung zu realen Problemen ist weit. Das ist bedauerlich, weil viele Studierende sich für aktuelle volkswirtschaftliche Probleme interessieren: Ungleichheit, Klimawandel, Nachhaltigkeit, Inflation oder Arbeitslosigkeit.

Um das zu ändern, hat eine Gruppe von Ökoninnen und Ökonomen aus

der ganzen Welt ein Lehrbuch geschrieben: „The Economy“ vom „Curriculum Open-Access Resources in Economics“-Projekt (CORE Project). Mittlerweile wird das Buch in Vorlesungen an knapp 400 Hochschulen in 60 Ländern verwendet. Es gibt Übersetzungen ins Italienische, Französische, Spanische, Portugiesische, Finnische und jetzt auch ins Deutsche: Gemeinsam mit Studierenden und CORE haben wir an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg das digitale Lehrbuch übersetzt.

„Die Wirtschaft“ (der deutsche Name des Buchs) greift die Wünsche der Studierenden auf: Jedes Kapitel ist durch reale Probleme und Daten motiviert, die rationale Entscheidungsfindung wird früh um Erkenntnisse aus der Verhaltensökonomie ergänzt, Marktversagen spielt eine größere Rolle als das Modell des perfekten Wettbewerbs, ökonomische Effizienz wird mit Diskussionen zu Fairness und Ungleichheit reflektiert, Ungleichheit

und Klimawandel sind wiederkehrende Themen und vieles mehr. Außerdem haben wir bei der Übersetzung auf diskriminierungssensible und geschlechtergerechte Sprache geachtet.

Das Lehrbuch wird schrittweise zwischen August und Oktober 2022 veröffentlicht. Auf der Webseite www.core-econ.org können Sie und Ihre Studierenden das digitale Lehrbuch kostenlos nutzen. Lehrende erhalten einen Zugang für Vorlesungsfolien, Fragenkataloge, eine Online-Community und weitere Materialien. Das Buch wird auch als E-Book (ePub und Apple iBook) und App (für Android und Windows) veröffentlicht. Eine Veröffentlichungskonferenz wird im Herbst voraussichtlich an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg stattfinden.

Prof. Dr. Christian Tode
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Portfolio-Prüfungen in Chemie und Pharma – Prozessorientierung mit Herausforderungen

Durch die immer breiteren Anforderungen an Studierende auch in den Naturwissenschaften geraten die eigentlichen Lernprozesse stärker in den Blick. Portfolio-Prüfungen können diese sichtbar machen und eine individuelle Förderung ermöglichen.

Von Prof. Dr. Dirk Burdinski, Laura Stein, Dr. Cédric Reuter und Prof. Dr. Viktoriia Wagner

Die breite Forschungs- und Berufsorientierung naturwissenschaftlicher Studiengänge sowie neue Lehr- und Lernmethoden stellen zunehmend hohe Anforderungen an die Selbstlernkompetenz von Bachelor- und Masterstudierenden. Gleichzeitig werden im Bachelorstudium entscheidende Grundlagen für die Fähigkeit zum lebenslangen Lernen aufgebaut. Prüfungen als zentrale Steuerungs- und Orientierungsinstanzen für akademische Lernprozesse sollen im Sinne des Constructive Alignment so gestaltet werden, dass sie in modulspezifisch formulierten Learning Outcomes beschriebene Handlungen unter möglichst realistischen Bedingungen abbilden. Der im Veranstaltungsverlauf schrittweise stattfindende und zu dokumentierende Kompetenzaufbau soll gleichzeitig mit regelmäßigem Feedback verzahnt werden (Wunderlich 2018). Hierzu eignen sich besonders Portfolio-Prüfungen, die als formative sowie summative Prüfungen eingesetzt werden können.

Das Portfolio ist eine Sammlung von Wissens- bzw. Kompetenzartefakten (Präsentationen, Essays, Ausschnitte aus Praktikumsberichten, Inhaltsverzeichnisse von Hausarbeiten, Mitschriften, To-do-Listen, Forschungsberichte und andere Leistungsdarstellungen und Lernproduktionen), die nach vorgegebenen Kriterien erstellt (z. B. in eine bestimmte Ordnung gebracht und teils kommentiert) wird. Es dokumentiert somit die Auseinandersetzung mit dem eigenen Lernprozess über einen festgelegten Zeitraum. Das Portfolio hilft dabei, „Wissen in Sachzusammenhängen zu kontextualisieren und mithilfe einer systematischen Reflexion der eigenen Lernprozesse kritisch zu hinterfragen“ (Quellmelz 2013). Im Lehren, Lernen und Prüfen wird der Blick von Lernenden und Lehrenden damit stärker auf die intendierte Kompetenzentwicklung gelenkt. Baumgartner et al. (2009) unterscheiden Portfolios nach dem hauptsächlichen Einsatzzweck in drei Typen:

- Das Präsentationsportfolio, das als „Schaufenster des eigenen Lernens“ (Bräuer 2000, Bauer 2012) der Außendarstellung dient und dabei die besten Lernprodukte präsentiert.
- Das Entwicklungsportfolio, das die eigene Kompetenzentwicklung über einen längeren Zeitraum reflektiert und als Basis für die Planung der künftigen beruflichen Laufbahn dient.
- Das Reflexionsportfolio, das einerseits die eigenen Lernfortschritte dokumentiert, die bewusste Verantwortung für den eigenen Lernprozess fördert und andererseits als Assessment den Lernfortschritt prüft und hilft einzuschätzen, „inwieweit das Lehr-Lern-Geschehen zu einer persönlichen Weiterentwicklung geführt hat“ (Quellmelz 2013).

Die Portfolio-Prüfung wird durch Aufgabenstellungen angeleitet und durch stetige Rückmeldungen als eine Form des formativen Assessments unterstützt. Die Portfolioarbeit kann vollständig oder teilweise in die Lehrveranstaltung integriert werden oder selbstorganisiert parallel stattfinden (Inglin 2006). Meist wird die Prüfungsleistung überwiegend im Selbststudium erbracht und durch die Abgabe des fertigen Portfolios – optional mit Präsentation und/oder Prüfungsgespräch – summativ abgeschlossen. Mit Portfolios lassen sich dabei besonders Learning Outcomes auf höheren Taxonomiestufen (Anwenden bis Beurteilen/Neues Generieren) prüfen (Stollhoff 2020). Portfolios können papierbasiert vorliegen oder werden als sogenannte E-Portfolios netzbasiert mit speziellen Webseiten oder Software (z. B. Mahara) gestaltet und enthalten verschiedene digitale Medienformate (PDF-Dokumente, Bild, Audio- oder Videodateien). E-Portfolios können Studierenden helfen, Aufgaben, Inhalte und Ergebnisse anderer Studierender durch digitalen Austausch intensiver als in Präsenzveranstaltungen zu bearbeiten (vgl. Domann 2021). Durch die Dokumentation der eigenen Kompetenzentwicklung und Ergebnisse sowie begleitendes Diskutieren

„Mit Portfolios lassen sich dabei besonders Learning Outcomes auf höheren Taxonomiestufen (Anwenden bis Beurteilen/Neues Generieren) prüfen.“

und Reflektieren fällt es ihnen leichter, den eigenen Studienfortschritt objektiver zu planen.

In den Naturwissenschaften gewinnen Portfolios etwa seit dem Jahrhundertwechsel an Bedeutung. Besonders in handlungsorientierten Disziplinen wie der Medizin wurde früh erkannt, dass Portfolio-Prüfungen gut geeignet sind, um die Anwendung von erlerntem Wissen sichtbar zu machen (Snadden 1998). Mit Portfolios konnte in naturwissenschaftlichen Lehrkontexten eine stärker studierendenzentrierte Feedbackkultur etabliert und auf Seite der Lehrenden ein dezidiertes Verständnis der Lernbedarfe von Studierenden entwickelt werden (Buckley 2009, Espinel-Rubio 2021). Zu den positiven Effekten zählen, nicht nur in der Pandemie-Situation, verminderter Stress und eine größere Kreativität (Chavis 2021, Vigeant 2021). Vorbehalte bei Lehrenden gegenüber dieser offeneren Prüfungsform lassen sich in den Naturwissenschaften wohl auch auf eine disziplinimmanente Präferenz für quantifizierende gegenüber vergleichenden Aufgabenstellungen zurückführen (Shah 2022). Hieraus ergibt sich ein Bedarf an möglichst objektiven Bewertungsstandards bei Portfolio-Prüfungen (Cook 2016).

Nachfolgend werden exemplarisch drei Einsatzszenarien von Portfolio-Prüfungen in Bachelor- und Mastermodulen naturwissenschaftlicher Studiengänge der TH Köln vorgestellt und diskutiert.

Praxissemester

Studierende der Bachelorstudiengänge Angewandte Chemie und Pharmazeutische Chemie können das sechsstufige Curriculum auf ein siebensemestriges erweitern, indem sie ein fakultatives Praxissemester wählen. Nach

erfolgreichem Abschluss können sie Arbeitsprozesse innerhalb der organisatorischen Strukturen und Abläufe des betreuenden Unternehmens eigenständig oder im Team unter den veränderlichen Bedingungen der Unternehmenspraxis zur Erreichung der Projektziele mitgestalten, indem sie Arbeitsprozesse kooperativ, unter Berücksichtigung der Erfordernisse und Randbedingungen des Firmenumfeldes planen, Arbeitsergebnisse analysieren und Rückmeldungen aus dem Firmenumfeld für ihre weitere Entwicklung nutzen. Dadurch können sie später durch die situationsbezogene Reflexion der Bedeutung persönlicher und fachlicher Kompetenzen für die Berufspraxis ihr weiteres Studium und den Berufseinstieg nach ihren Neigungen und Zielen effektiv gestalten.

Dieses recht komplexe Learning Outcome soll, je nach aufnehmendem Betrieb, in sehr unterschiedlichen Lernkontexten erreicht werden. Als Prüfungsform bot sich dabei das Reflexionsportfolio an, weil es den Fokus auf das eigene Erleben der Gestaltung von Arbeitsprozessen lenken kann. Wissenschaftliche Berichte, wie sie bspw. im Rahmen von Projekt- oder Abschlussarbeiten als summative Prüfungsform eingesetzt werden, fokussieren dagegen auf die erzielten Ergebnisse, und das planerische Vorgehen tritt als Mittler in den Hintergrund. Das Portfolio setzt früher an und bietet fortwährend Anlass für Reflexionsgespräche zwischen den Studierenden und den Betreuenden aus Hochschule und Betrieb.

Die unbenoteten Portfolios enthalten vier Hauptartefakte, welche die studentische Entwicklung in den vier Phasen des Praxissemesters nachzeichnen: vor Beginn („Erwartungen an das Praxissemester“), in der „Einführungs- und Einarbeitungsphase“, beim Übergang in eine eher routinierte Tätigkeit



Foto: Thilo_Schmügelen_TH_Köln

PROF. DR. DIRK BURDINSKI
Professur für Materials Science
dirk.burdinski@th-koeln.de

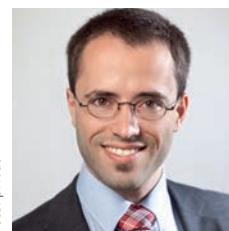


Foto: privat

DR. CÉDRIC REUTER
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
cedric.reuter@th-koeln.de

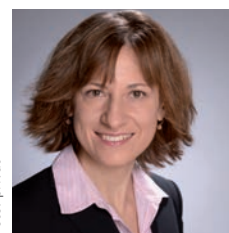


Foto: privat

PROF. DR. VIKTORIIA WAGNER
Professorin für Umweltchemie
viktoriia.wagner@th-koeln.de

alle:
Technische Hochschule Köln
Campus Leverkusen
Fakultät für Angewandte
Naturwissenschaften
Campusplatz 1
51379 Leverkusen
www.th-koeln.de



Foto: privat

LAURA STEIN
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
TH Köln
Zentrum für Lehrentwicklung
Schanzenstraße 28
51063 Köln
laura.stein@th-koeln.de

(„Arbeitsprozesse, Tätigkeiten, Entwicklungen und Ergebnisse“) und zum Abschluss mit einer „Reflexion des Praxissemesters“ sowie weitere Artefakte zur Dokumentation der Arbeitsplanungen, Tätigkeiten und Ergebnisse sowie der Reaktionen anderer darauf. Zu den Hauptartefakten erhalten die Studierenden ausführliche Leitfragen. Studierenden aus den Naturwissenschaften fällt es zu Beginn oft schwer, ihre Erfahrungen aus der Ich-Perspektive zu beschreiben und dabei detailliert auf die komplexe Handlungssituation, in der sie agieren, Bezug zu nehmen. Für die Betreuenden ist es dabei herausfordernd, den Studierenden zeitnah und entsprechend sensitiv Feedback zu den jeweils eingereichten Artefakten zu geben.

Angewandte Innovationsprozesse

Das Wahlpflichtmodul Angewandte Innovationsprozesse wird im fünften Fachsemester des Bachelorstudiengangs Pharmazeutische Chemie angeboten. In sieben Wochen und mit vier Wochenstunden erarbeiten die Teilnehmenden drei Leistungspunkte. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können Studierende industrielle Innovationsprozesse entwickeln und auf eigene Projekte anwenden, indem sie die fachspezifische Nomenklatur, Methodik und Handlungslogik anwenden, zugrunde liegende Prinzipien des Innovationsmanagements erarbeiten und an produzierende Unternehmen anpassen, um im beruflichen Kontext Projekte durch Innovationsprozesse steuern sowie Innovationsstrategien analysieren und zielgruppengerecht bewerten zu können.

Um das Erreichen dieses sehr praxis- und prozessorientiert formulierten Learning Outcomes zu prüfen, bot sich eine Portfolio-Prüfung an. So greift die zuvor angesprochene quantifizierende Aufgabenstellung dann schlecht, wenn eine „richtige“ Antwort stark von der betrachteten Organisation und von zahlreichen einzelfallabhängigen Parametern beeinflusst wird. Im vorliegenden Fall können erarbeitete Innovationsprozesse für die von den Studierenden selbst gewählten Firmen selbst innerhalb einer Branche deutlich voneinander abweichen.

Das Portfolio gliedert sich in vier Artefakte und startet zunächst mit einer allgemeinen Wertschöpfungskettenanalyse sowie einer Unternehmens- und Marktanalyse (Artefakte 1 & 2). Diese Informationen sind notwendig, um die internen Wertschöpfungsprozesse des gewählten Beispiels im Detail zu beleuchten (Artefakt 3). Erst auf Basis der so erarbeiteten einzelfallabhängigen Begebenheiten kann dann ein maßgeschneiderter Prozess skizziert werden (Artefakt 4). Durch die Unterteilung des Portfolios in Artefakte und die Kombination mit den begleitenden Reflexionsgesprächen kann in diesem Fall eine höhere Prüfungsvalidität und -reliabilität erreicht werden.

Methodisch werden das grundlegende Innovationsverständnis sowie das notwendige Fachvokabular in Seminarform anhand von Beispielen vermittelt. Die Studierenden üben die Portfolioarbeit in Kleingruppen (3–4 Studierende) für jedes Artefakt zunächst anhand eines gemeinsamen Modellunternehmens und diskutieren die Ergebnisse. Auf Basis und mithilfe der eigenen Reflexion und entsprechender Rückmeldungen zu den hiernach jeweils erarbeiteten individuellen Artefakten durchdringen die Studierenden die von ihnen ausgewählten Beispielunternehmen so weit, dass sie entsprechende Innovationsprozesse entwickeln können. Sie schulen so ihr wirtschaftliches Denken sowie ihre unternehmensanalytischen Fähigkeiten, wodurch ihr naturwissenschaftliches Kompetenzprofil für das spätere Berufsleben sinnvoll ergänzt wird.

Forschungsseminar

Studierende des Masterstudiengangs Angewandte Chemie erarbeiten semesterübergreifend im Modul „Forschungsseminar“ während des ersten Jahres drei Leistungspunkte. Nach erfolgreichem Seminarabschluss können sie konstruktive Beiträge für die Diskussion aktueller wissenschaftlicher Themen entwickeln, indem sie publizierte Beiträge und aus weiteren Quellen öffentlich zugängliche Informationen recherchieren, analysieren, aufarbeiten und kritisch bewerten sowie schriftliche und mündliche Diskussionsbeiträge anderer analysieren, kritisch hinterfragen und für die Bildung eigener Standpunkte nutzen, um später wissenschaftliche Diskussionen über eigene Forschungs- und Entwicklungsprojekte planvoll gestalten zu können.

Das Forschungsseminar ist eine Veranstaltung, in der Einzeltermine über ein akademisches Jahr verteilt sind. Hierdurch erhält das Modul einen verbindenden Charakter über die anderen Module des Masterstudiengangs und über die Gruppe der Studierenden eines Semesters hinweg. Gleichzeitig stellt das Seminar hohe Anforderungen an Aktivität, Initiative und Kommunikation aufseiten der Studierenden, welche über den Zeitraum der Lehrveranstaltung in einem engen Austausch untereinander und mit den Lehrenden stehen.

Die breite Aufstellung des Seminars spiegelt sich daher auch in der Wahl des Lernportfolios wider, welches Aspekte aus zwei Portfoliotypen (Präsentation und Reflexion) enthält und zwei Hauptartefakte umfasst. Bei der Erarbeitung des Lernportfolios werden die Studierenden mit einem Leitfaden unterstützt, der eine Orientierung zur Erstellung wissenschaftlicher Präsentationen sowie Hinweise für die Reflexion der Seminarinhalte umfasst. Mit der Anmeldung zum Forschungsseminar erhalten die Studierenden eine aktuelle wissenschaftliche Publikation

„Studierenden aus den Naturwissenschaften fällt es zu Beginn oft schwer, ihre Erfahrungen aus der Ich-Perspektive zu beschreiben.“

für die Präsentation und Diskussion vor einem breiteren Publikum im nächsten Semester (Artefakt 1). Dabei lernen sie, komplexe Zusammenhänge und Themen zugänglich und allgemeinverständlich zu kommunizieren. Wichtig ist dabei die Einordnung der Publikation in den Kontext einer eigenen Literaturrecherche, wobei die Studierenden wissenschaftliche Arbeitsweisen trainieren. Dieser Prozess wird engmaschig durch die Lehrenden und Fachexpertinnen und -experten begleitet, was den Studierenden die Gelegenheit gibt, erhaltenes Feedback in die Portfolioarbeit einfließen zu lassen.

Im reflexiven Teil des Lernportfolios (Artefakt 2) ordnen die Studierenden die Vorträge von Doktorandinnen und Doktoranden der eigenen Fakultät und die Gastvorträge von Fachexpertinnen und -experten aus Industrie und Wissenschaft in den Seminarkontext sowie die Forschungsschwerpunkte der Fakultät ein. Sie bewerten die eigene Bearbeitung der gewählten wissenschaftlichen Publikation mit Blick auf ihre Vorkenntnisse und Kompetenzen und reflektieren, wie die Lernaktivitäten im Rahmen des Forschungsseminars auf die eigene Kompetenzentwicklung wirken.

Fazit

Um Studierende auf den sich weiter beschleunigenden Wandel in Hochschule und Berufspraxis vorzubereiten, werden die Entwicklung von effektiven (Selbst-) Lernstrategien sowie Planungs- und Handlungskompetenzen gegenüber faktischem Wissen immer wichtiger. Wie Portfolio-Prüfungen hierbei auch in naturwissenschaftlichen Studiengängen als Lernbegleiter und Prüfungsform genutzt werden können, wurde anhand dreier Beispiele aufgezeigt. Dabei haben sich detaillierte Leitfäden sowie eine enge Begleitung der Portfolioarbeit durchweg als wichtige Erfolgskriterien erwiesen. Dafür notwendig sind eine adäquate Schulung und Motivation der Lehrenden. Gleichzeitig kann durch die Portfolioarbeit ein lernförderlicher Wandel der Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden erreicht werden. ■

- Bauer, Reinhard; Baumgartner, Peter: Schaufenster des Lernens – Eine Sammlung von Mustern zur Arbeit mit E-Portfolios. Münster, Waxmann, 2012.
- Baumgartner, Peter; Himpl, Klaus; Zauchner, Sabine: Einsatz von E-Portfolios an (österreichischen) Hochschulen: Zusammenfassung – Teil I des BMWF-Abschlussberichts „E-Portfolio an Hochschulen“. GZ 51.700/0064-VII/10/2006. Forschungsbericht. Krems: Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien, Donau Universität Krems, 2009.
- Bräuer, Gerd: Schreiben als reflexive Praxis: Tagebuch, Arbeitsjournal, Portfolio. Freiburg im Breisgau, Fillibach-Verlag, 2000.
- Buckley, Sharon; Coleman, Jamie; Davison, Ian et al.: The educational effects of portfolios on undergraduate student learning: a Best Evidence Medical Education (BEME) systematic review. BEME Guide No. 11. In: Medical teacher, Nr. 4, Jg. 31, 2009, S. 282–298.
- Chavis, Jai; Wong, Kelvin; Linden, Monica L.: Online Portfolio: An Alternative to a Research Paper as a Final Assessment. In: Journal of microbiology & biology education, Nr. 1, Jg. 22 (2021), Artikel 2469, S. 1–3.
- Cook, David A.; Kuper, Ayelet; Hatala, Rose; Ginsburg, Shipra: When Assessment Data Are Words: Validity Evidence for Qualitative Educational Assessments. In: Academic Medicine, Nr. 10, Jg. 91, 2016, S. 1359–1369.
- Domann, Sophie; Volk, Sabrina: Selbstreflexionen Lehrender zum Einsatz von E-Portfolios in Präsenzveranstaltungen und Online-Seminaren. In: Barnat, Miriam; Bosse, Elke; Szczyrba, Birgit (Hrsg.): Hochschulen auf dem Weg zur hybriden Lehre? Forschung als Impuls für Hochschuldidaktik und Hochschulentwicklung. Köln, duz Medienhaus, 2021, S. 213–227.
- Espinell-Rubio, G. A.; Hernández-Suárez, C. A.; Paz-Montes, L. S.: Digital portfolio: a tool for learning physics. In: Journal of Physics: Conference Series, Nr. 1, Jg. 2073, 2021. Artikel 012004, S. 1–6.
- Inglis, Oswald: Rahmenbedingungen und Modelle der Portfolioarbeit. In: Brunner, Ilse; Häcker, Thomas H.; Winter, Felix (Hrsg.): Das Handbuch Portfolioarbeit, Seelze-Velber: Kallmeyer, 2006, S. 81–88.
- Quellmelz, Matthias; Ruschin, Sylvia (2013): Kompetenzorientiert prüfen mit Lernportfolios. Journal Hochschuldidaktik, Nr. 1–2, Jg. 24, 2013, S. 19–22.
- Shah, Lisa; Fatima, Adan; Syed, Ahmad; Glasser, Eric: Investigating the Impact of Assessment Practices on the Performance of Students Perceived to Be at Risk of Failure in Second-Semester General Chemistry. In: Journal of Chemical Education, Nr. 1, Jg. 99, 2022, S. 14–24.
- Snadden, David; Snadden, Mary: The use of portfolio learning in medical education. In: Medical teacher, Nr. 3, Jg. 20, 1998, S. 192–199.
- Stollhoff, Rainer; Jeremias, Xenia Valeska (2020): Konzeption und Durchführung von Fernprüfungen an Hochschulen. Eine systematische Einordnung und aus der Praxis motivierte konkrete Empfehlungen, Wildau, Technische Hochschule 2020.
- Vigeant, Margot: A portfolio replacement for a traditional final exam in thermodynamics. In: Education for Chemical Engineers, Jg. 35, 2021, S. 1–6.
- Wunderlich, Antonia; Szczyrba, Birgit: Kompetenzorientiertes Prüfen – transparent, komplex und fair. In: Berendt, Brigitte; Fleischmann, Andreas; Schaper, Niclas; et al. (Hrsg.) Neues Handbuch Hochschullehre, Berlin, duz Medienhaus, 2018, Beitrag H 6.5, S. 1–24.

Kompetenzorientiertes Prüfen mit Mahara – Lessons learned aus einem Forschungsseminar

Digitale Portfolios ermöglichen im Gegensatz zu punktuellen Prüfungen eine stärkere Orientierung der Bewertung an den angestrebten Lernergebnissen. Der Beitrag stellt das Beispiel eines Forschungsseminars und daraus gewonnene Erkenntnisse vor.

Von Prof. Dr. Isabel Lausberg und Markus Fischer



Foto: HRW

PROF. DR. ISABEL LAUSBERG

Professorin für Allgemeine BWL,
insbesondere Controlling
Hochschule Ruhr West
Duisburger Str. 100
45479 Mülheim an der Ruhr
isabel.lausberg@hs-ruhrwest.de

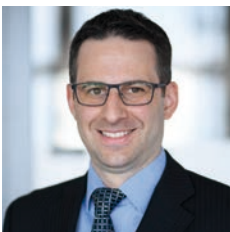


Foto: HRW

MARKUS FISCHER

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Hochschule Ruhr West
Duisburger Str. 100
45479 Mülheim an der Ruhr
markus.fischer@hs-ruhrwest.de

Die Kompetenzorientierung ist seit einigen Jahren die „strukturengebende Leitidee“ (Döbler 2019, S. 31) für die Qualitätssicherung in Studium und Lehre. Ein Modul wird nicht mehr primär über die durch die Lehrperson referierten Inhalte definiert, sondern über die Kompetenzen, die die Studierenden nach erfolgreichem Abschluss des Moduls erworben haben. Hierbei sind die Lehr-/Lernaktivitäten und die beabsichtigten Lernergebnisse (Intended Learning-Outcomes, ILO) aufeinander abzustimmen und durch eine kohärente Prüfungsform zu ergänzen. Biggs und Tang haben hierfür den Begriff des „Constructive Alignment“ geprägt (Biggs und Tang 2011).

Den Blick auf die Prüfungsform zu lenken, ist wichtig, da eine Prüfungsleistung Studierenden Orientierung gibt und ein wesentliches Element einer Lehrveranstaltung ist. Prüfungen steuern das Lern- und Arbeitsverhalten der Studierenden (Müller 2012, S. 121). Dies wird z. B. an der typischen Studierendenfrage ersichtlich, die wohl jede Lehrperson schon gehört hat: „Ist das klausurrelevant?“ Viele Studierende praktizieren ein „dealing with the test“ und fokussieren sich auf die Inhalte, die am Ende des Semesters abgefragt werden. Dies steht einem eigenständigen und vertiefenden Lernen im Wege (Frölich-Steffen et al. 2019, S. 14). Insbesondere in studienzentrierten Formaten sind punktuelle Prüfungsformen wie Klausuren oder mündliche Prüfungen nicht zielführend. Diese Formate stellen Studierende und damit deren Aktivierung, Partizipation sowie ihr vertieftes Lernen in den Fokus (Gröbblinghoff 2013, S. 134–136). Zu diesen Formaten gehören

beispielsweise das Project-based-Learning oder das Research-based-Learning, im Deutschen als Forschendes Lernen bezeichnet.

Im Forschenden Lernen (Huber 2009) durchlaufen die Studierenden gemeinsam einen Forschungsprozess, der mit dem Einstieg in das Forschungsgebiet und ersten Forschungsfragen beginnt, sich weiter über das Forschungsdesign, die Erhebung und Auswertung erstreckt und mit der Ergebnispräsentation und Reflexion schließt. Dabei agieren die Studierenden weitgehend selbstständig, verfolgen ein Erkenntnisinteresse und sind Teil einer Gemeinschaft von Forschenden. Die Prüfungsform in einem forschungsorientierten Format sollte so gestaltet sein, dass zum einen eine selbstgesteuerte, kollaborative Arbeitsweise der Studierenden gefördert wird (Reinmann und Sippel 2011, S. 185) und sich zum Zweiten Lernfortschritte, Aneignungsprozesse und kritische Reflexionen angemessen bewerten lassen (Frank 2020, S. 48).

Digitale Portfolios als Prüfungsform

Lehr-/Lern- und Forschungsprozesse lassen sich durch digitale Portfolios („E-Portfolios“) unterstützen. Portfolios bieten die Möglichkeit, eine Vielfalt von (multimedialen) Elementen an einem Ort zusammenzutragen und kollaborativ zu bearbeiten. Diese Elemente können in Form von z. B. Forschungsskizzen, Literatursammlungen, Ausarbeitungen, Foto- und Videodokumentationen oder Präsentationen aufgenommen, bearbeitet und geteilt

Permalink:

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6860931>

werden. Portfolios ermöglichen die kontinuierliche Arbeit am Lern- und Forschungsprozess sowie die individuelle und gemeinsame Reflexion während des Semesters. Mithilfe der Portfolios können Fortschritte und Ergebnisse des Lernprozesses sowohl formativ als auch summativ bewertet werden. Formatives Assessment hat dabei das Ziel, Feedback zu geben, um den Lernprozess zu begleiten, die Kompetenzentwicklung zu fördern und die Lernergebnisse zu verbessern. Demgegenüber bildet summatives Assessment eine kumulative Bewertung, die einen Lernstand in der Regel abschließend in Form einer Note erfasst (Dixson und Worrell 2016, S. 154–157). Damit können Portfolios in studierendenzentrierten Formaten Klausuren oder andere punktuelle Prüfungsformen ersetzen.

Für die Erstellung von E-Portfolios stehen unterschiedliche Systeme zur Verfügung (eine Übersicht bietet <https://www.e-teaching.org/lehrszenarien/pruefung/pruefungsform/eportfolio>). Eine auf Portfolios spezialisierte Open-Source-Lösung ist Mahara. Mahara-Portfolios sind aufgebaut wie Websites und bieten vielfältige Funktionalitäten und Gestaltungsoptionen. Es können Gruppen für die kollaborative Bearbeitung von Portfolios gebildet werden, Inhalte können mit anderen Nutzerinnen und Nutzern geteilt oder für Feedback freigegeben werden. Darüber hinaus ist Mahara plattformunabhängig und hat eine Schnittstelle zur Lernplattform Moodle.

Fallbeispiel Forschungsseminar Controlling an der HRW

Das „Forschungsseminar Controlling“ an der Hochschule Ruhr West (HRW) ist Bestandteil einer Forschungsreihe zur Digitalisierung und Künstlichen Intelligenz im Controlling. Im Wintersemester 2021/22 wurde das Seminar erstmals interdisziplinär mit Lehrenden und Studierenden aus den Fachbereichen Wirtschaft und Informatik durchgeführt. Das Forschungsziel des Seminars war es, gemeinsam Chatbot-Prototypen zu entwickeln, die den Zugang zu statistischen Informationen für Studiengangsleitungen und deren Mitarbeitende an der Hochschule unterstützen. Hierfür mussten u. a. die Zielgruppe befragt und deren Informationsbedarf erhoben, Gesprächsabläufe für die Chatbots simuliert und programmiert sowie Prototypen getestet werden.

Die ILO zielten zum einen darauf ab, einen Forschungsprozess zu durchlaufen, wissenschaftliche Arbeitsmethoden weitgehend selbstständig anzuwenden sowie die Anforderungen an Forschung und Forschende zu verstehen und zu reflektieren. Zum anderen lag der Fokus auf der Stärkung der „21st-Century-Skills“ (Binkley et al. 2012; van Laar et al. 2020, S. 2). Hierzu gehören Kompetenzen, die die Studierenden für das (digitale) Arbeitsleben in

„Studierende verfügen mit einem Portfolio im Vergleich zu anderen Prüfungsformen über weite Entscheidungsfreiräume und übernehmen Verantwortung für ihr Lernen.“

der Zukunft qualifizieren, also Informations- und Technologiekompetenzen sowie Kommunikations- und Kollaborationskompetenzen. Zentral ist zudem, dass die Studierenden zu eigenverantwortlichem Handeln befähigt werden, lösungsorientiert vorgehen können und in der Lage sind, das eigene Vorgehen kritisch zu reflektieren.

An dem Seminar nahmen elf Studierende der Betriebswirtschaft und sechs der Wirtschaftsinformatik teil, die in drei gemischten Teams zusammenarbeiteten. Die Seminarveranstaltungen fanden größtenteils im „Virtual-Classroom“ der Videokonferenzplattform Webex statt. Als Portfolio-Software fiel die Entscheidung auf Mahara, da diese Lösung ein umfangreiches Leistungsspektrum bietet und an der HRW bereits eingeführt war. Das kollaborative Arbeiten wurde durch den Einsatz weiterer Werkzeuge wie Miro Boards und Padlets unterstützt. Eine Evaluation erfolgte durch ein TAP-Verfahren (Teaching-Analysis-Poll) zur Mitte sowie eine Studierendenbefragung am Ende des Semesters (vgl. für eine ausführliche Darstellung Lausberg et al. 2022). Das Projekt wurde gefördert mit einem „Fellowship für Innovationen in der digitalen Hochschullehre“.

Ausgestaltung der Portfolios – Artefakte und Assessment

Entlang des Forschungsprozesses bekamen die Studierenden insgesamt 25 Aufgaben, die sie gemeinsam in ihren Teams bearbeiteten. Es handelte sich um ein breites Spektrum von Aufgabentypen, die zu unterschiedlichen Artefakten führten, z. B. Abbildungen (Datenflussdiagramm), Entwürfe (Forschungsfragen), Ausarbeitungen (forschungsmethodische Ansätze), Konzepte (Interviewleitfäden), Dokumentationen (Screenshots von Miro Boards für Evaluationskriterien), Videos (Probeinterviews), Transkripte (Experteninterviews), Code (Chatbots) und Präsentationen (Abschlusspräsentation). Die Artefakte wurden in Mahara in Ansichten und Sammlungen abgelegt; ein Beispiel zeigt Abbildung 1.

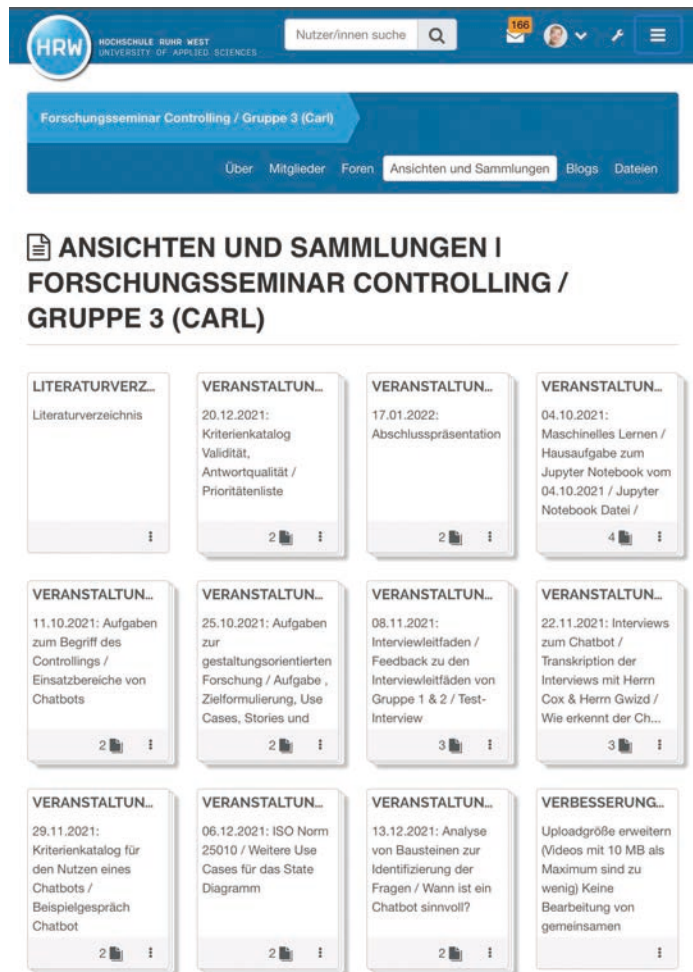


Abbildung 1: Beispiel für ein Forschungsportfolio

Die Artefakte bildeten die Basis für die Bewertung. Zum formativen Assessment gaben die Studierenden ausgewählte Arbeiten für Peer-Feedback in Mahara frei, sodass ein Austausch zwischen den Gruppen entstand und Zwischenschritte im Forschungsprozess reflektiert werden konnten. Die Lehrenden ergänzten das Peer-Feedback. Das summative Assessment des Seminars bestand aus mehreren Teilleistungen. Dazu zählten die finalen Fassungen der Artefakte sowie der Gesamteindruck der E-Portfolios (z. B. grafische Aufbereitung, Struktur, Übersichtlichkeit). Einen weiteren Teil des summativen Assessments stellte die gemeinsame Abschlusspräsentation dar, in der das Forschungsergebnis der Chatbot-Prototypen sowie die Mahara-Portfolios der Zielgruppe vorgestellt wurden. Diese gemeinsame Ergebnispräsentation mit anschließender Reflexion des Seminars bildete den (vorläufigen) formellen Abschluss des Forschungsprozesses.

Lessons learned

Die Erfahrungen aus dem Forschungsseminar haben die Benefits der Portfolioarbeit deutlich gemacht, aber auch die Herausforderungen, die für

Lehrende und Studierende mit dieser Prüfungsform verbunden sind. Für die Beurteilung der Eignung von Portfolios und Entscheidungen über deren Einsatz erscheinen uns die folgenden Erkenntnisse zentral:

– Aktivierung von Studierenden

Die Arbeit mit Portfolios fordert die Studierenden über das gesamte Semester, einer Haltung des „Zurücklehns“ wird entgegengewirkt, ebenso der Fokussierung auf eine punktuelle Prüfung am Semesterende. Studierende verfügen mit einem Portfolio im Vergleich zu anderen Prüfungsformen über weite Entscheidungsfreiräume und übernehmen Verantwortung für ihr Lernen.

– Constructive Alignment

Digitale Portfolios erlauben eine starke Orientierung der Prüfung an den Aktivitäten der Studierenden. Sie ermöglichen ein „Assessment for Learning“ (Sippel 2009, S. 6 ff.). Damit wird auch in der Prüfung das Lernen der Studierenden und nicht z. B. die bloße Wissensabfrage in den Mittelpunkt gestellt. Gleichzeitig regen Portfolios die Bildung überfachlicher Kompetenzen an. Im Kontext eines Forschungsseminars unterstützen Portfolios eine selbstständige wissenschaftliche Arbeitsweise, indem sie die Kollaboration erleichtern, Forschungs- und Erkenntnisprozesse dokumentieren und mit Feedbackfunktionen eine geeignete Basis für die Reflexion bieten.

– Aufwand

Portfolio-Prüfungen bringen einen hohen Aufwand für Lehrende mit sich, dies gilt sowohl in der Konzeptionsphase als auch während des Semesters. Vor allem liegt dies an der intensiven Betreuung der Studierenden, ggf. entsteht bei mehreren Lehrenden noch zusätzlicher Koordinationsbedarf. Gerade in größeren Gruppen kann es für die Lehrenden schwierig werden, allen Teilnehmenden ausführliches Feedback zu geben und den Forschungsprozess der Studierenden im Blick zu behalten. Einen Ausweg bietet die Nutzung von Peer-to-Peer-Feedback, das Lehrende entlastet und gleichzeitig zur Feedbackkompetenz der Studierenden beiträgt. Gelingendes Peer-Feedback setzt allerdings die entsprechende Vorbereitung der Studierenden voraus, z. B. die Sensibilisierung zum konstruktiven Feedback-Geben.

– Akzeptanz

Auch für Studierende ist Portfolioarbeit mit einem hohen Aufwand verbunden. Der zeitliche Einsatz für das Modul kann – insbesondere bei hoch motivierten Studierenden – deutlich höher ausfallen als bei einem Modul mit punktueller Prüfungsleistung. Die Prüfungsform kann

zunächst durchaus Unsicherheit und Skepsis bei den Studierenden hervorrufen, da sie ggf. nicht einschätzen können, was auf sie zukommt, und von der Leistung ihrer Teammitglieder abhängen. Konflikte in der Teamarbeit gefährden die Akzeptanz der Prüfungsform und können eine Herausforderung auch für Lehrende darstellen.

Mahara nicht intuitiv bedienbar sei und sie mehr Unterstützung bei der Einarbeitung benötigten. Hierzu wurden im Rahmen der Fellowship-Förderung Video-Tutorials erstellt, die auf You-Tube (youtu.be/yw-nHTyijkw) und über ORCA.nrw (www.orca.nrw/) öffentlich verfügbar sind.

– Usability und technische Restriktionen

Wie bei allen digitalen Tools sind auch bei E-Portfolios Restriktionen in der Technik und Usability zu berücksichtigen. Durch strikte Größenbeschränkungen konnten einige speicherintensive Artefakte wie Videos nicht problemlos in Mahara hinterlegt werden, sodass Workarounds mit anderen Tools gefunden werden mussten. Es besteht aber die Möglichkeit, die Kapazitätsgrenzen hochschulseitig anzupassen und damit auch größere Artefakte unproblematisch einzubinden. Darüber hinaus gaben die Studierenden an, dass

Fazit

E-Portfolios erweitern das Spektrum der Prüfungsformen. Sie aktivieren die Studierenden und ermöglichen ein stärker kompetenzorientiertes Prüfen mit einer größeren Nähe zu den Herausforderungen des digitalen Arbeitslebens, als dies bei herkömmlichen Prüfungsformen der Fall ist. Für das Forschende Lernen in unserem Seminar haben sie das Erreichen des gemeinsamen interdisziplinären Ziels, die Entwicklung der Chatbots, erst möglich gemacht. ■

- Biggs, John; Tang, Catherine So-kum: Teaching for quality learning at university. What the student does. 4. Auflage, Maidenhead, England, New York, NY, McGraw-Hill Society for Research into Higher Education & Open University Press (SRHE and Open University Press imprint) 2011.
- Binkley, Marilyn; Erstad, Ola; Herman, Joan; Raizen, Senta; Ripley, Martin; Miller-Ricci, May; Rumble, Mike: Defining Twenty-First Century Skills. In: Griffin, Patrick; McGaw, Barry; Care, Esther (Hrsg.): Assessment and Teaching of 21st Century Skills. Dordrecht: Springer Netherlands, 2012, S. 17–66.
- Dixon, Dante D.; Worrell, Frank C.: Formative and Summative Assessment in the Classroom. In: Theory Into Practice Nr. 2, Jg. 55, 2016, S. 153–159. <https://doi.org/10.1080/00405841.2016.1148989>.
- Döbler, Joachim: Constructive Alignment. In: Döbler, Joachim (Hrsg.): Prüfungsregime und Prüfungskulturen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2019, S. 31–34.
- Frank, Anja: Das Forschungstagebuch als prozessorientierte Lern- und Prüfungsform in der qualitativen Methodenausbildung. In: Hochschuldidaktisches Zentrum Sachsen 2020 – HDS Journal Nr. 2, Jg. 2020, 2020, S. 47–52.
- Frölich-Steffen, Susanne; Ouden, Hendrik den; Gießmann, Ursula (Hrsg.): Kompetenzorientiert prüfen und bewerten an Universitäten: Didaktische Grundannahmen, rechtliche Rahmenbedingungen und praktische Handlungsempfehlungen. 1. Auflage. Verlag Barbara Budrich, 2019.
- Gröbblinghoff, Florian: Studierendenzentrierung in Studium und Lehre. In: Kröpke, Heike; Ladwig, Annette (Hrsg.): Tutorienarbeit im Diskurs: Qualifizierung für die Zukunft. Berlin u. a., LIT, 2013, S. 131–142.
- Huber, Ludwig: Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In: Huber, Ludwig; Hellmer, Julia; Schneider, Friederike (Hrsg.): Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen. Bielefeld: Universitäts Verlag Webler, Motivierendes Lehren und Lernen in Hochschulen, 10, 2009, S. 9–35.
- Lausberg, Isabel; Fischer, Markus; Labrenz, Thomas; Stockem Novo, Anne: Prüfen in studierendenzentrierten Lehr-/Lernformaten – ein Beispiel zum Einsatz von digitalen Portfolios in einem Forschungsseminar. In: Vöing, Nerea; Reisas, Sabine; Arnold, Maik (Hrsg.): Scholarship of Teaching and Learning. Eine forschungsgeleitete Fundierung und Weiterentwicklung hochschul(fach)didaktischen Handelns. Köln: TH Köln, 2022, o. S. (in Veröffentlichung).
- Müller, Florian H.: Prüfen an Universitäten. Wie Prüfungen das Lernen steuern. In: Kossek, Brigitte; Zwiauer, Charlotte (Hrsg.): Universität in Zeiten von Bologna: Zur Theorie und Praxis von Lehr- und Lernkulturen. Göttingen: V&R unipress u. a., 2012, S. 121–132.
- Reinmann, Gabi; Sippel, Silvia: Königsweg oder Sackgasse? E-Portfolios für das forschende Lernen. In: Meyer, Torsten; Mayrberger, Kerstin; Münte-Goussar, Stephan; Schwalbe, Christina (Hrsg.): Kontrolle und Selbstkontrolle. Zur Ambivalenz von E-Portfolios in Bildungsprozessen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften GmbH (Medienbildung und Gesellschaft), 2011, S. 185–202.
- Sippel, Silvia: Zur Relevanz von Assessment-Feedback in der Hochschullehre. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung Nr. 1, Jg. 4, 2009, S. 1–22.
- van Laar, Ester; van Deursen, Alexander J. A. M.; van Dijk, Jan A. G. M.; de Haan, Jos de: Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review. In: SAGE Open Nr. 1, Jg. 10, 2020, S. 1–14.

Portfolio-Prüfungen als kompetenz- und diversitätsorientierte Prüfungsformen in der wirtschaftswissenschaftlichen Lehre

Portfolios sind wichtige Elemente der Prüfungspraxis, um kompetenz- und diversitätsorientierte Prüfungen möglich zu machen und ein nachhaltiges und praxisnahes Lernen von Studierenden zu unterstützen.

Von Prof. Dr. Christian Ganseuer, Felix Nolte und Timo Menge

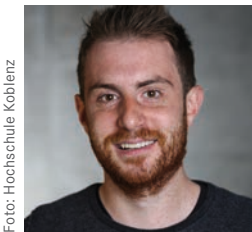


Foto: Hochschule Koblenz

TIMO MENGE

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
menge@rheinahrcampus.de



Foto: privat

FELIX NOLTE

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
nolte@rheinahrcampus.de



Foto: Hochschule Koblenz

PROF. DR. CHRISTIAN GANSEUER

Professur Forschungs- und
Innovationsmanagement
ganseuer@rheinahrcampus.de

alle: Hochschule Koblenz
RheinAhrCampus Remagen
Fachbereich Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften
Joseph-Rovan-Allee 2 | 53424 Remagen
<https://www.hs-koblenz.de/rac/>

Permalink:

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6860946>

Die seit den Bolognareformen konstant vorgebrachte Forderung nach mehr Kompetenzorientierung in der Hochschullehre hat bis heute nicht zu einer substanziellen Veränderung der deutschen Hochschullehre beigetragen. Die wohl wichtigste Zäsur der letzten zehn Jahre für die Hochschullehre war dementsprechend auch kein initiiertes didaktischer Impuls, sondern ein disruptives Ereignis, das den Unterricht von einem Tag auf den anderen radikal verändert hat: die Corona-Pandemie. Mit ihr sind digital gestützte Lehr-/Lernszenarien, aber auch andere Prüfungsszenarien „aus der Not heraus“ eingeführt worden und viele Hochschullehrende haben mit neuen Gegebenheiten ihrer Lehre und Prüfung experimentieren müssen. Dies hat auch das Portfolio als Prüfungsform stärker auf den Plan gerufen, weil viele Lehrende vor den schwierigen Bedingungen von distantem Klausurbetrieb zurückgeschreckt sind und stattdessen mit Einsendeaufgaben oder Aufgabenreihen Prüfungsleistungen erfasst haben. Diese Erprobungen bieten die Chance, diese Prüfungsform vertieft zu verstehen und auch im Hinblick auf ihre didaktischen Möglichkeiten stärker auszuloten wie auch im Diskurs mit den Studierenden zu bewerten.

Was können Portfolio-Prüfungen?

Grundsätzlich soll ein Portfolio „die persönlichen Anstrengungen und Fortschritte sowie Kompetenzentwicklungen und Leistungen [...] nachvollziehbar aufzeigen“ (Weber 2017, S. 1). Im Sinne des Constructive Alignment, der Verbindung von Lernzielen und der lernzielpassenden Prüfung bzw. Prüfungsform,

sind Portfolio-Prüfungen dazu angelegt, höhere Kompetenzstufen handlungsorientiert und studierendenzentriert zu prüfen, daher sind die Portfolios auch in der hochschuldidaktischen Forschung seit den 2000er-Jahren kaum mehr wegzudenken. Sie bieten klare methodische Stärken: Neben der Entwicklung individueller Fachkompetenzen werden durch die Arbeit mit Portfolios persönliche Lernstrategieentwicklungs- und Selbstorganisationskompetenzen gefördert (Hornung-Prähauer 2007, S. 29). Portfolios können dabei je nach Fach unterschiedlich aufgestellt sein. Im wirtschaftswissenschaftlichen Unterricht bestehen sie häufig aus Teilaufgaben wie Protokollen, Lernprotokollen, Visualisierungen, Kreativaufgaben, Fallstudien, Essays, Formelsammlungen etc. McKeachie (2011, S. 78 f.) beschreibt Portfolios als Prüfungsform, die einerseits Highlights der Arbeitsergebnisse von Studierenden darstellt, andererseits aber auch den Prozess der Verbesserung und Reflexion von Ergebnissen über einen längeren Zeitraum gewährleisten kann.

Portfolios im Praxischeck

Der Einsatz im wirtschaftswissenschaftlichen Studium am RheinAhrCampus der Hochschule Koblenz ist im Rahmen einer empirischen Untersuchung genauer betrachtet worden und vor allem einem studentischen Feedback unterzogen worden. Die studentische Bewertung der Portfolioarbeit steht bislang nicht im Vordergrund der vorliegenden Studien. Daher sind die Bachelor-Studierenden des Dualen Studiengangs Forschungs- und Innovationsmanagement in den Fachsemestern zwei und

„Es bleibt einfach deutlich mehr hängen“, bilanzieren einige Studierende wörtlich oder sinngemäß.“

drei (N= 30) an der Hochschule Koblenz im Rahmen einer qualitativen Erhebung zu ihrer Bewertung der Portfolios als Prüfungsform befragt worden. Im Rahmen von 15 qualitativen Interviews mit freiwilligen Studierenden wurden diese zu ihren Erfahrungen im Umgang mit Portfolio-Prüfungen befragt. In den ersten drei Semestern kommen grundsätzlich vor allem Klausuren, Portfolios und mündliche Prüfungen als Prüfungsformen vor. Der Vergleich der Portfolios mit anderen Prüfungsformen bezog sich folgerichtig hierbei vor allem auf die summative Klausur.

Was haben die Studierenden grundsätzlich zu Portfolios gesagt?

Nach der qualitativen Befragung der Studierenden lässt sich generell ein sehr positives Meinungsbild gegenüber der Portfolio-Prüfung ableiten. Zusammenfassend sind nach anfänglichen Orientierungsproblemen zum Ablauf und zu unterschiedlichen Teilelementen des Portfolios die Studierenden gut bis sehr gut mit den Aufgabenstellungen und Teilleistungen innerhalb einer Portfolio-Prüfung zurechtgekommen. Im vorliegenden Fall waren dies die Teilleistungen Sitzungsprotokoll, Lernprotokoll, Essay, Kreativaufgabe und Präsentation, die in verschiedenen Mischformen mehrmals zum Einsatz kamen. Die Orientierungsprobleme lassen sich vor allem in die Kategorie des Vertrautmachens mit einer bislang nicht bekannten Prüfungsform und ihrer Teilleistungen einordnen. Dies galt vor allem für das Lernprotokoll, in dem die Studierenden ihren individuellen Lernfortschritt erfassen und reflektieren.

Trotz anfänglicher Startschwierigkeiten beschrieben die Studierenden durchweg, dass sich anhand von Portfolio-Prüfungen deutlich „nachhaltiger und effektiver“ lernen lasse. Im Anschluss an die erbrachte Prüfungsleistung sei der weiterhin vorhandene Wissensstand und der allgemeine Kompetenzerwerb im Bereich der Themenstellung der Lehrveranstaltung deutlich größer als beim Lernen für eine Klausur. „Es bleibt einfach deutlich mehr hängen“, bilanzieren einige Studierende wörtlich oder sinngemäß. Noch Semester später profitiere man vor allem in den Praxisphasen im Unternehmen sehr von der Portfolio-Prüfung, berichtet eine Studierende, denn sie habe einen deutlich höheren Praxisbezug, als es die meist theoretisch gestellten und wenig praxisbezogenen Klausuren hätten.

Zeitmanagement im Rahmen von Portfolio-Prüfungen

Neben grundsätzlichen Bewertungen der Methode Portfolio-Prüfung war es ebenso interessant, wie die Studierenden mit der größeren Selbst- und Zeitverantwortung umgehen konnten, die ihnen durch die Erstellung der Prüfungsportfolioleistungen zukam. Der Zeit- und Lernaufwand insgesamt erschien den Studierenden bei Portfolio-Prüfungen höher als bei Klausuren, die Leistung ließe sich aber über das Semester besser aufteilen, was die Studierenden als Vorteil bewertet haben. Zum einen könne man so die einzelnen Teilleistungen der Portfolio-Prüfung besser in sein eigenes Lernsetting bzw. Bearbeitungstempo einpassen, zum anderen ließen sich die Themen der einzelnen Leistungen durch stärkere Eigenrecherche besser vertiefen. Bei einer Klausur hingegen sei die Herangehensweise bei den meisten Studierenden ähnlich: Sie setzten sich zwei Wochen vor der Klausur an ihre Aufzeichnungen und die Skripte und betrieben einen eher kurzfristigen, intensiveren Nachvollziehungsprozess, der das Gelernte aber auch schnell wieder vergessen macht. Eine Studierende schilderte den Lernaufwand wie folgt: „Bei einer Klausur steigt der Lernaufwand exponentiell, während er bei einem Modul mit einer Portfolio-Prüfung sich eher wie eine Welle durchs Semester bewegt.“

Sind Portfolios in allen Fächern gleich gut als Prüfungsform geeignet?

Eine weitere Fragerichtung bezog sich auf eine studentische Einschätzung, ob das Portfolio in allen Fächern bzw. Modulen des wirtschaftswissenschaftlichen Unterrichts gleich gut zum Einsatz kommen könnten. Hier sahen die meisten Studierenden vor allem in sozialwissenschaftlich orientierten Modulen bzw. in den betriebswirtschaftlichen Grundlagen eine gute Möglichkeit zum Einsatz von Portfolio-Prüfungen, die sie hier einer summativen Klausur vorziehen würden. Jedoch eigne sich die Portfolio-Prüfung aus der Perspektive der Studierenden nicht immer besser: So seien in eher mathematischen Modulen die Klausuren nicht wegzudenken, und das sei auch gut so. Ein durchgängiger Ansatz von Portfolio-Prüfungen im Grundstudium würde aus der Sicht der Befragten den Rahmen sprengen. Eine entsprechende Mischung wurde von den meisten Studierenden klar präferiert.

„Statt wie bei einer Klausur gezielt Inhalte auswendig zu lernen, wurde das eigene Portfolio wie ein Projekt betrachtet, welches über das Semester hinweg kontinuierlich weiterentwickelt und den eigenen Vorstellungen angepasst wird.“

Portfolio-Prüfungen als Brücke zur Praxis

Innerhalb eines dualen Studienganges sollte im Optimalfall stets eine Verbindung zwischen Theorie und Praxis erkennbar sein. In Anbetracht dessen schien es interessant zu hinterfragen, ob Portfolio-Prüfungen als Prüfungsform einen Beitrag dazu leisten können. Aus Sicht der Studierenden hänge dies primär von der Thematik des Seminars ab, die anwendungsnäher oder -ferner ist. Doch insgesamt gab ein Großteil an, dass über Portfolio-Prüfungen zumindest ein höherer Praxisbezug hergestellt werden könne als bei einer Klausur.

Dafür sprächen sowohl methodische als auch inhaltliche Argumente: So ließen sich beispielsweise Teilleistungen wie Lern- oder Sitzungsprotokolle unmittelbar in den Berufsalltag projizieren, wo die Anfertigung von Protokollen eine zentrale Rolle spielt. Inhaltlich böten hingegen Kreativaufgaben und Essays die Möglichkeit zur freien Entfaltung: Je nach persönlichen Interessen konnten sich die Studierenden mit Themen befassen, die nicht so starr vorgegeben waren wie bei einer Klausur. Dabei waren sie in der Lage, aktiv die Nähe zur Praxis zu suchen und eigene Schwerpunkte zu setzen, ggf. auch mit direktem Bezug zu ihren Erfahrungen aus dem Berufsalltag. Dies wiederum hatte einen positiven Effekt auf die Lernmotivation: Statt wie bei einer Klausur gezielt Inhalte auswendig zu lernen, wurde das eigene Portfolio wie ein Projekt betrachtet, welches über das Semester hinweg kontinuierlich weiterentwickelt und den eigenen Vorstellungen angepasst wird. Verschiedene Freiheiten, wie etwa bei der Zeiteinteilung, der Themenwahl und des Formates, motivierten die Studierenden zu einer intensiveren Auseinandersetzung. Ein Interviewter fasst es wie folgt zusammen: „Man macht mehr, man lernt mehr, und man lernt nachhaltiger.“

Diversitätsgerechtes Lernen

Wie sich bei der Befragung außerdem herausstellte, liefern Portfolio-Prüfungen auch in Hinsicht auf ein diversitätsgerechtes Lernen einen deutlichen Mehrwert. Gegenüber klassischen Prüfungsformen spielten dabei ein besserer Nachteilsausgleich sowie die Möglichkeit des Einsatzes individueller Stärken zentrale Schlüsselrollen.

Nahezu einstimmig argumentierten die Studierenden, dass die flexible Zeiteinteilung über ein ganzes Semester hinweg viel Prüfungsdruck nehme, den sie ansonsten insbesondere bei Klausuren spüren würden. Auf diese Weise käme es nicht mehr auf die einzelne Tagesverfassung an, auch Prüfungsangst und Konzentrationsschwächen hätten keinen nennenswerten Einfluss mehr auf das Ergebnis. Ein einzelner „blöder Tag“ würde laut einer Studentin insofern nicht mehr über Prüfungs- und Lernerfolg entscheiden. Hervorgehoben wurde ebenso der Vorteil des kontinuierlichen Feedbacks: Zum einen könne man sich schon während der Erstellung von Teilleistungen mit Lehrpersonen über diese austauschen und Verbesserungsvorschläge einholen. So werde die Notengebung aus Studierendensicht transparenter, zumal sich durch entsprechende Verbesserungen ein gutes Ergebnis leichter anvisieren lasse. Weniger gelungene Teilleistungen könnten dabei immer noch durch andere ausgeglichen werden. Zum anderen nutzten die Studierenden die Möglichkeiten des Austausches untereinander: Traten Probleme oder Schwierigkeiten auf, konnten sie bei ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen um Rat fragen.

Individuelle Stärken konnten sowohl durch die Vielfalt der einzelnen Teilleistungen ausgespielt als auch bei Gruppenarbeiten eingesetzt werden. Die Kombination aus Vorträgen, Protokollen und Kreativaufgaben bot für alle Studierenden ein Angebot, das die Einbringung persönlicher Talente und Vorerfahrungen zuließ. Gerade in der Kreativaufgabe sahen viele Studierende viel Spielraum für die Einbindung eigener Interessen, Themen und sogar Hobbys – in einer vorgegebenen Standardklausur von 90 Minuten oder einer Hausarbeit mit fixer Fragestellung aus studentischer Perspektive nur schwer vorstellbar. Wurde die Kreativaufgabe in einer Gruppe bearbeitet, konnten einzelne Aufgaben zudem so verteilt werden, dass jeder spezifische Schwerpunkte einbringen konnte. Ein Student schilderte etwa, wie jemand mit inhaltlichen Vorkenntnissen die Recherche, jemand anderes die schriftliche Ausarbeitung und jemand Drittes wiederum die mediale Gestaltung übernahm – stets in Hinblick darauf, was den einzelnen Personen besonders liegt.

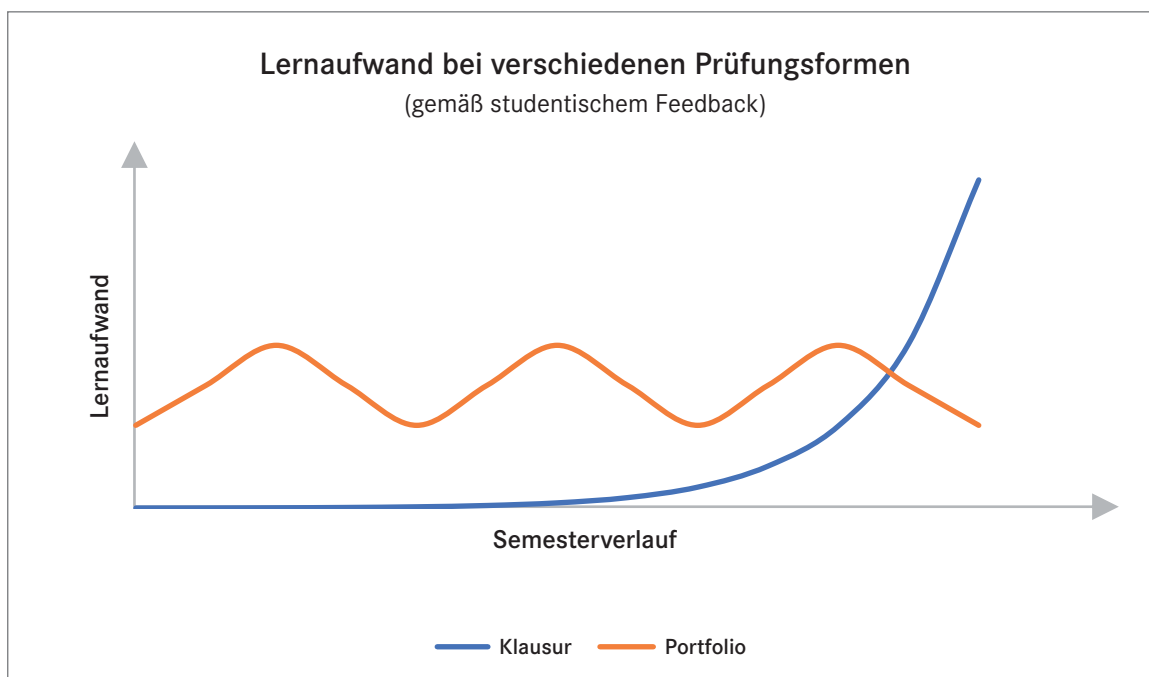


Abbildung 1: Abbildung des Lernverlaufs

Zusammenfassung

Welchen Stellenwert sollten Praxisportfolio-Prüfungen also in Zukunft haben? Aus den Befragungen ging unverkennbar hervor, dass sie eine von Studierenden äußerst geschätzte Prüfungsform darstellen, trotz eines mitunter gehobenen Zeitaufwandes. Durch ein nachhaltigeres, praxisbezogenes sowie diversitätsgerechteres Lernen bringen sie frischen Wind in die etablierten Prüfungsformen und erlauben eine transparente wie zeitgemäße Evaluierung des Lernerfolges. Statt einer zeitlich begrenzten Wissensabfrage in Form einer Klausur erlauben sie den Studierenden eine semesterüberspannende Auseinandersetzung mit den Seminarinhalten, bei

der sich die einzelnen Puzzleteile kontinuierlich zur vollständigen Prüfungsleistung zusammensetzen. Während Lehrende auf diese Weise individuelle Entwicklungen sowie den allgemeinen Lernstand nachvollziehen können, haben Studierende mehr Sicherheit, die eigene Arbeit zufriedenstellend abzuschließen. Somit können beide Seiten gleichermaßen von Portfolio-Prüfungen profitieren, denn eine nachhaltige Wissensverankerung bei motivierten Studierenden dürfte ein Ziel sein, auf das sich alle einigen können. In Zukunft sollten sie daher als Prüfungsform verstärkte Beachtung finden und dort, wo sie sich thematisch anbieten, zumindest in Erwägung gezogen werden. ■

McKeachie, Wilbert: Assessing, Testing and Evaluating: Grading Is Not the Most Important Function. In: McKeachie's Teaching Tips. Strategies, Research, and Theory for College and University Teachers. 14th edition Wadsworth Cengage Learning, 2011, S. 73 ff.

Quellmelz, Matthia: Lernportfolios als Prüfungsform in polyvalent ausgerichteten Lehrveranstaltungen. In: Greifswälder Beiträge zur Hochschullehre. Prüfungsformen und Prüfungsorganisation Nr. 2/2014, S. 6-14.

Quellmelz, Matthia; Ruschin, Sylvia: Kompetenzorientiert prüfen mit Lernportfolios. In: Journal Hochschuldidaktik. Teaching Tips. Nr. 1-2, Jg. 24, 2013, S. 19-22.

Winter, Felix: Das Portfolio in der Hochschulbildung – Reformimpulse für Didaktik und Prüfungswesen. In: Koch-Priewe, B., Leonhard, T., Pineker, A., Störtländer, J. (Hrsg.): Portfolio in der LehrerInnenbildung. Konzepte und empirische Befunde. Kempten: Klinkhardt, 2013, S. 15-40.

DNH-Sommerinterview mit DFG-Präsidentin Prof. Dr. Becker

DFG möchte das Forschungspotenzial an HAW besser erschließen



Foto: DFG-Ausserhofer

Prof. Katja Becker ist seit 2020 Präsidentin der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und war zuvor von 2014 bis 2019 DFG-Vizepräsidentin. Die studierte Humanmedizinerin ist seit 2000 Professorin für „Biochemie und Molekularbiologie“ an der Justus-Liebig-Universität Gießen.

Erstmals berücksichtigt die DFG auch Hochschulen für angewandte Wissenschaften in ihrer Strategieplanung. Zur DFG-Jahresversammlung am 29. Juni 2022 legte das Präsidium ein Positionspapier vor, in dem Planungen enthalten sind, die Forschungspotenziale an Hochschulen für angewandte Wissenschaften zu erschließen. Dazu sollen sowohl Sensibilisierungsmaßnahmen für die Beteiligungsmöglichkeiten am DFG-Förderportfolio, eine Anpassung bzw. Etablierung von Förderprogrammen, darunter ein neues Förderprogramm Forschungsimpulse für HAW, sowie Impulse für eine bessere Nutzung von Forschungsgrößgeräten gehören, heißt es im Papier.

Neschke: Die DFG legt in diesem Jahr gleich zwei neue Förderprogramme für Hochschulen für angewandte Wissenschaften auf: die Förderoption „Transfer FH/HAW Plus“ und „Forschungsimpulse“ FIP. Können Sie die jeweilige Zielrichtung dieser neuen Programme umreißen?

Becker: Die DFG möchte das Forschungspotenzial an Hochschulen für angewandte Wissenschaften und Fachhochschulen zielgenau ansprechen und besser erschließen. Bereits im vergangenen Jahr haben wir daher eine „Großgeräteaktion HAW“ gestartet, um die strukturellen Voraussetzungen für erkenntnisgeleitete Forschungsprojekte zu stärken. In die gleiche Richtung zielt das neue Förderinstrument „Forschungsimpulse“, das voraussichtlich noch in diesem Jahr anläuft: Es soll forschungsstarken HAW und FH substanzielle Mittel zur wissenschaftlichen Profilbildung an die Hand geben und damit die dortigen

Bedingungen zur Durchführung von koordinierten Forschungsvorhaben verbessern. Bei der Förderoption „Transfer FH/HAW Plus“ haben wir die Antragsvoraussetzungen für Projekte im Bereich des Erkenntnistransfers der Situation an HAW und FH angepasst. Zusätzlich zu den genannten Fördermöglichkeiten bietet die DFG auch gezielte Anbahnungsmöglichkeiten für Forschungsvorhaben im internationalen Kontext sowie Projektfördermöglichkeiten im Zusammenhang mit Großgeräten an. All dies reiht sich ein in ohnehin existierende, für alle Hochschultypen offene DFG-Förderangebote, für deren rege Nutzung – auch durch HAW – wir werben.

Das Wesensmerkmal der Forschung an HAW ist ihre Anwendungsorientierung. Inwieweit berücksichtigen die an die HAW adressierten DFG-Programme diese Besonderheit?

Die Förderphilosophie der DFG ändert sich durch die gerade genannten Programme nicht, im Gegenteil finden Sie Anwendungsorientierung und Erkenntnistransfer in vielen DFG-Kontexten. Denken Sie nur an translationale Forschung in der Medizin oder an viele Bereiche der ingenieurwissenschaftlichen Forschung. Egal, ob Forschung grundlagen- oder anwendungsorientiert ausgerichtet ist: Sie sollte einen Erkenntnisgewinn anstreben, um von der DFG gefördert zu werden. Und solche Forschung gibt es an HAW und FH! Ich darf betonen, dass wir mit den Maßnahmen kein flächendeckendes Förderangebot für HAW und FH etablieren wollen, sehr wohl aber eine forschungsaffine Community aus diesem Umfeld motivieren möchten, intensiver über Antragstellungen bei der DFG nachzudenken.

Wie haben Sie die Zielgruppe, also die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an den HAW, in die Programmentwicklung eingebunden?

Auf vielfältige Weise: Bereits im Jahr 2020 hat die DFG einen intensiven Austausch mit den HAW und FH etabliert. Mithilfe zweier Workshops im Herbst 2020 und im Frühjahr 2021 haben wir sehr sorgfältig die besonderen Bedingungen dieser

Hochschulen in Hinblick auf DFG-Förderungen analysiert. Dabei fiel zum Beispiel auf, dass der wissenschaftliche Leistungsnachweis – bisher oft auf Publikationen fokussiert – deutlich diverser aufgestellt sein sollte. Wir denken hier an wissenschaftliche Software, Datensätze, Geräte-, Methodenentwicklungen und einiges mehr. Daher wird nun der wissenschaftliche Leistungsnachweis auf eine breitere Basis gestellt. Auch strukturelle Hemmnisse – Stichworte sind: notwendiger akademischer Mittelbau, Lehrbelastungen, Geräteausstattung – wurden gemeinsam unter die Lupe genommen und adressiert. Darauf aufbauend folgten Beratungen mit DFG-Gremienmitgliedern aus HAW bei der Entwicklung konkreter Maßnahmen. So stand zum Beispiel in einer dieser Maßnahmen, der DFG-Initiative „Unterstützung der Internationalisierung von Forschung an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften“, eine intensive Konsultation zur Themensammlung und Interessensschwerpunkten am Beginn der dann folgenden Aktivitäten. Solche partizipativen Prozesse sind auch sonst ein Wesensmerkmal der DFG und eine intensive Beteiligung der Wissenschaft ist konstitutiv für ihr Agieren als zentrale Selbstverwaltungseinrichtung für die Wissenschaft in Deutschland.

Wer wird an der Begutachtung der Anträge beteiligt sein?

Wie bei der DFG üblich: die jeweiligen „Peers“. Darunter sind selbstverständlich auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von HAW und FH. Um ein Beispiel zu geben: Bei der Begutachtung der „Großgeräteaktion HAW 2021“ kamen mehr als die Hälfte der beteiligten Gutachterinnen und Gutachter aus diesem Bereich. Entscheidend ist jedoch nicht die institutionelle Herkunft, sondern die fachliche Eignung und die Expertise für die zu begutachtenden Anträge.

Sind denn Gutachtende von den HAW im DFG-Gutachterpool insgesamt angemessen repräsentiert? Und was unternimmt die DFG, um ihren Anteil zu steigern?

Ja, auch insgesamt sind Gutachterinnen und Gutachter aus den HAW bei den Begutachtungen angemessen

repräsentiert. Und ihre Zahl hat sich bereits zuletzt spürbar erhöht. Und wenn nun im Zuge unserer gebündelten Maßnahmen Forschende aus den HAW tatsächlich deutlich mehr Anträge stellen, worauf wir ja sehr hoffen, wird dies zu einer weiteren Steigerung führen. Wir sehen auch diese Entwicklung positiv und sind hier ganz optimistisch.

Voraussetzung für die Beantragung bei der Förderoption „Transfer FH/HAW Plus“ sind transferfähige Ergebnisse aus grundlagenorientierter Forschung, die durch Publikationen nachgewiesen werden sollen. Das spezifische Profil der Forschung an HAW umfasst nicht die Grundlagenforschung. Sie erfüllen vielmehr ihren gesetzlichen Auftrag der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung. Wie sollten die HAW diese Voraussetzung bei der Antragstellung nachweisen?

Mit „Transfer FH/HAW Plus“ haben wir eine große Hürde beseitigt, indem Vorhaben nicht auf zuvor geförderte DFG-Projekte aufsetzen müssen, sondern sich auch mit anderen Vorarbeiten als Basis für ein Erkenntnistransferprojekt qualifizieren können. Dies wird im Rahmen einer Skizzenprüfung vor der eigentlichen Antragstellung geprüft. Die Vorhaben müssen jedoch grundlagenwissenschaftlichen Charakter aufweisen. Insofern werden wir nur ein gewisses Segment an Transferprojekten zu sehen bekommen, das jedoch zum genuinen Satzungsauftrag der DFG passt und das an HAW und FH auch vorhanden ist. Gleichzeitig wollen wir bei der Förderung von Transferprojekten nicht mit anderen Förderern konkurrieren.

Wie entwickelt die DFG auf die angewandte Forschung angepasste Kriterien und Maßstäbe, um den Besonderheiten der Antragstellungen aus den HAW gerecht zu werden?

Es geht nicht darum, Kriterien oder Maßstäbe anzupassen. Die Voraussetzung für eine DFG-Förderung bleibt die wissenschaftliche Exzellenz eines Projekts. Allerdings spielen auch weitere Kriterien eine Rolle und fließen in den Entscheidungsprozess ein: So erwarten wir beispielsweise von unseren Gutachtenden, auch das wissenschaftliche

Lebensalter einer antragstellenden Person bei der Begutachtung angemessen zu berücksichtigen. Im HAW/FH-Kontext – aber nicht nur dort – wird auch der bereits angesprochene breiter aufgefächerte wissenschaftliche Leistungsnachweis eine Rolle spielen. Unsere Gremien, darunter auch die Fachkollegien, werden in dieser Hinsicht gezielt sensibilisiert.

Die Bundesregierung plant die Gründung einer neuen Agentur für die Förderung von angewandter Forschung, die Deutsche Agentur für Transfer und Innovation (DATI). Wie kann die DATI ihren Auftrag erfolgreich erfüllen?

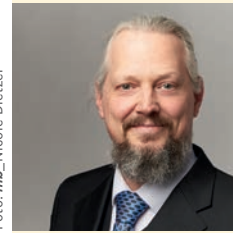
Die DATI kann eine Weichenstellung für das deutsche Wissenschaft- und Innovationssystem darstellen, wenn es mit ihr gelingt, vorhandenes Wissen aus exzellenter Forschung noch schneller und effektiver in die Praxis zu bringen. Aus unserer Sicht gibt es mehrere Punkte, die für den Erfolg der DATI ausschlaggebend sein werden: Zunächst und vor allem anderen sollte sie planvoll ins Gesamtsystem eingebettet werden. Hierfür braucht es eine genaue Bedarfsanalyse, um die Förderlücke im deutschen Wissenschaftssystem konkreter zu fassen und auch um mögliche Dopplungen mit bereits existierenden Förderprogrammen zu vermeiden. Die DATI könnte in diesem Bereich eine ordnende und systematisierende Funktion erfüllen. Das Förderangebot nur auf HAW und kleine bis mittlere Universitäten zu begrenzen, erscheint hingegen wenig sinnvoll, denn auch große Universitäten sind regional verankert, aktiv auf dem Gebiet des Erkenntnistransfers und generieren Innovationen. Und als letzten Punkt möchte ich nennen, dass die DATI unbedingt Qualitätskriterien und ein wettbewerbliches Verfahren zur Bestenauslese benötigt. Die DFG steht gerne mit ihrer Expertise bei der Konzeption und Aufbauarbeit der DATI beratend zur Seite, denn letztendlich geht es ja darum, die vorhandenen Potenziale des Gesamtsystems für alle zu erschließen.

Vielen Dank für das Gespräch!

Das Gespräch führte Dr. Karla Neschke, stv. Geschäftsführerin **h/b**-Bundesvereinigung

h/b-Kolumne

Unkreativ und unkreativ



Jörg
Schlingensiepen

An gesellschaftlichen Herausforderungen herrscht dieser Tage kein Mangel, der Klimawandel schreitet voran, bei der Energiewende ist uns geopolitisch die vermeintliche Brückentechnologie abhandengekommen, der demografische Wandel tritt tatsächlich ein und es fehlen Fachkräfte.

Man sollte meinen: Zeit für große Zukunftsentwürfe. Aber Fehlanzeige. Quer durch die politische Farbenlehre kommen die alten Vorschläge: Lohnverzicht, Zuwanderung von Fachkräften und längere Arbeitszeiten. **Merke: Alte Rezepte funktionieren, wenn man es nochmals kräftiger versucht.**

Nun ist das vermeintliche Land der Dichter und Denker zumindest in der Selbstwahrnehmung Technologieführer in allem, was nichts mit Silizium zu tun hat. **Da wäre es naheliegend, große Anstrengungen auf Innovation zu legen und dabei gleichzeitig eine enorme Bildungsinitiative zu starten,** damit „Kräfte“ zu Fachkräften werden.

Dank Lohnzurückhaltung steigt die Arbeitsproduktivität seit 2007 nicht. Zugewanderte Fachkräfte fehlen anderswo. Längere Arbeitszeiten steigern prinzipbedingt die Produktivität nicht. Ordentlich organisiert, könnten eine höhere Automatisierung und bessere Bildung des Einzelnen zu einer **wirklichen Emanzipation des Individuums beitragen.**

Aber zurück zum Klein-Klein der politischen Diskussion: Anstatt Transfer endlich wirklich signifikant zu fördern und z. B. eine Transferagentur (DATI) Wirklichkeit werden zu lassen, hat man sich entschieden, die paar Krümmel Transferförderung, die es gibt, zusammenzukratzen und mit diesem Label zu versehen. **Das ist nicht nur unkreativ und unkreativ, es ist gefährlich.**

Ihr Jörg Schlingensiepen
Vizepräsident der **h/b**-Bundesvereinigung

Das Fallarchiv Soziale Arbeit

Ein Beispiel für interdisziplinäre und hochschulübergreifende Zusammenarbeit hessischer Hochschulen für angewandte Wissenschaften.

Von Prof. Dr. Christian Baun, Prof. Dr. Larissa von Schwanenflügel, Celine Heinrich und Marcus Legendre



Foto: privat

PROF. DR. CHRISTIAN BAUN
Professor für Betriebssysteme,
Computernetze und Verteilte
Systeme
Fachbereich 2 Informatik und
Ingenieurwissenschaften
christianbaun@fb2.fra-uas.de



Foto: privat

PROF. DR. LARISSA VON SCHWANENFLÜGEL
Professorin für Kinder- und Jugendarbeit,
Jugendbildung und Partizipation
Fachbereich 4 Soziale Arbeit und
Gesundheit
schwanenfluegel.larissa@fb4.fra-uas.de

Die Arbeit mit Fallbeispielen aus der professionellen Praxis hat bei der Qualifizierung von Fachkräften für die Soziale Arbeit eine hohe Bedeutung (vgl. Ackermann 2017, Biesel und Wolff 2014). Sowohl die Güte der Fallbeispiele als auch die Auswertungsqualität beeinflussen Lernerfahrungen von Studierenden deutlich (vgl. Kremser und Kerres 2018, Miller und Ostertag 2017). Da verwundert es, dass es im deutschsprachigen Raum noch kein einheitliches Archiv für den Zugang zu derartigem Material gibt und Hochschullehrende daher nach wie vor vor der Herausforderung stehen, praxisnahe Fälle selbst zu (er-)finden.

Vor diesem Hintergrund entstand die Idee, ein auf Langfristigkeit angelegtes Onlineangebot in Form einer archivischen Sammlung zu konzipieren, das verschiedene Typen von Fall-Portfolios aus den Bereichen der Einzelfall-, der sozialen Gruppen- sowie Gemeinwesenarbeit aus dem Kontext Sozialer Arbeit umfasst. Die bislang im Hochschulkontext existierenden digitalen Falldatenbanken sind meist nur beschränkt zugänglich und haben oft mit technischen Schwierigkeiten zu kämpfen. Vor diesem Hintergrund wurde deutlich, dass die Idee eines Fallarchivs nur interdisziplinär umzusetzen ist.

Erste Schritte und Fragen

Mit eingeworbenen Mitteln für zwei halbe Stellen für wissenschaftliche Mitarbeit konnte in Zusammenarbeit mit drei Professorinnen und Professoren eine erste Realisierung in Angriff genommen werden. Aus sozialwissenschaftlicher Sicht standen zunächst vor allem folgende Punkte im Vordergrund:

- Eine Verständigung darüber, dass wir dem Archiv ein breites sozialwissenschaftliches Fallverständnis zugrun-

de legen wollen, das einen Fall nicht gleichsetzt mit einer Person, sondern auch einen sozialen Kontext, eine Gruppe, Familie, Organisation, ein Gemeinwesen oder eine Gesellschaft meinen kann (vgl. Köttig 2011).

- Die Sicherung eines ethisch verantwortlichen Umgangs mit den Daten, die Einblicke in die Lebensgeschichten und -verhältnisse von realen Menschen und die Arbeitsweisen von Einrichtungen und Institutionen geben. Obwohl es hierzu sehr gute forschungsethische Richtlinien gibt (vgl. z. B. DGSA 2020), finden sich hier bisher wenig Hinweise zum Umgang mit Materialien, die online zugänglich sind.
- Die Klärung der Frage, inwiefern es auch möglich ist, neben schriftlichem (Daten-)Material auch Audio- und Videomaterial so zu anonymisieren, dass es datenschutzrechtlich verantwortbar zur Verfügung gestellt werden kann.
- Auf lange Sicht und fortlaufend an eine umfangreiche Anzahl an (aktuellen) Fällen und Datenmaterial zu kommen, die möglichst das breite Feld Sozialer Arbeit abbilden und das Archiv für potenzielle Nutzerinnen und Nutzer überhaupt erst attraktiv machen.
- Das Archiv übersichtlich, einheitlich und gleichermaßen verständlich und nutzerfreundlich aufzubauen.

Aus technischer Sicht waren dabei verschiedene funktionale und nicht funktionale Anforderungen zu berücksichtigen:

- Falldaten können analog oder, wenn digitalisiert, in den unterschiedlichsten Formaten vorliegen.
- Webbasierter Zugriff auf die Falldaten via Browser.
- Einen stabilen (fehlertoleranten) Betrieb über lange Laufzeiten zu sichern.

Permalink:

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6860952>

- Skalierbarkeit, da zu Beginn mit nur vier Fällen gestartet wurde, aber im weiteren Verlauf Datenmengen bis mehrere Gigabyte oder Terabyte möglich sind.
- Einfache Bedienung und Administration, die weder große finanzielle Mittel noch tiefgreifende IT-Fähigkeiten voraussetzt.

Realisierung einer technischen Basis

Das aufzubauende System muss eine Weboberfläche und ein Authentifizierungssystem haben. Die fallbezogenen Informationen sind in einer Datenbank zu speichern. Die den Falldaten zugeordneten Dateien sollten außerhalb der Datenbank abgelegt sein, beispielsweise in einem verteilten Dateisystem oder in einem lokalen oder entfernten Objektspeicherdienst. Im Vorfeld auf ihre Vor- und Nachteile untersucht wurden:

1. Lokale physische oder virtuelle Server
2. Bei externen Dienstleistern angemietete physische oder virtuelle Server (sog. „Root-Server“)
3. Virtuelle Server in einem Cloud-Infrastrukturdienst (IaaS) eines Dienstleisters
4. Webanwendung in einem Cloud-Plattformdienst (PaaS) eines Dienstleisters

Um von externen Anbietern unabhängig zu sein und eine nur zögerliche Nutzung aus Datenschutzbedenken zu vermeiden, wurde ein eigener Server beschafft und im hochschuleigenen Rechenzentrum eingerichtet. Allerdings werden dadurch hohe Folgekosten, insbesondere für die Administration und die regelmäßige Erneuerung der Hardware, in Kauf genommen.

Eingesetzte Komponenten

Bei der dem Fallarchiv zugrunde liegenden Software handelt es sich um eine in TypeScript entwickelte Eigenentwicklung, die aus den beiden Komponenten Frontend und Backend besteht. Das Frontend liefert die Weboberfläche an den Browser aus. Das Backend stellt eine Schnittstelle (REST-API) zur Verfügung, über die der Browser die Benutzerdaten und Falldaten abrufen und verändern kann. Das dokumentenorientierte NoSQL-Datenbankmanagementsystem MongoDB dient zur Speicherung der Fallmetadaten wie Titel, Kurzbeschreibung und Schlagwörtern.

Die Speicherung der Dateien der jeweiligen Fälle geschieht in einem MinIO-Objektspeicherdienst. Die Suchfunktion im Fallarchiv basiert auf der freien Software Elasticsearch. Dem Front- und Backend ist ein Proxy vorgeschaltet, der eingehende Anfragen an Front- oder Backend weiterleitet und die Verschlüsselung des Datenverkehrs zwischen Browser und Webseite übernimmt.

Alle genannten Softwarekomponenten (Abbildung 1) laufen in eigenen Docker-Containern, die von der Kubernetes-Distribution k3s verwaltet werden. So ist die Skalierbarkeit des Fallarchivs nur durch die eingesetzte Hardware begrenzt. Bei Umzug zu einem Cloud-Anbieter wären nur die verfügbaren Finanzen die Grenze.

Design, Benutzbarkeit und Funktionsumfang

Auf der Basis zweier sehr unterschiedlicher Fälle aus der Forschung der beteiligten Professorinnen und Professoren, für die unterschiedlichstes Erhebungs-, Analyse- und didaktisches Material und Fachveröffentlichungen vorhanden waren, entstand eine Systematik, nach der neue Fallakten erstellt und administriert wurden. Für eine schnelle erste Einordnung ist ein sprechender Titel, ein Hinweis auf die zur Verfügung stehenden Materialarten, eine Zuordnung zu einem der vielfältigen Handlungs- und Arbeitsfelder Sozialer Arbeit, eine kurze Fallvignette und eine Übersicht über die zentralen beteiligten Akteure zu erstellen. Das einzeln oder als Zip-Version zur Verfügung stehende Fallmaterial kann sechs Kategorien zugeordnet werden:



Foto: privat

CELINE HEINRICH

Master Psychosoziale Beratung und Recht
Wissenschaftliche Projektmitarbeiterin
Frankfurter Fall-Archiv Soziale Arbeit
Fachbereich 4 Soziale Arbeit und Gesundheit
heinrich.celine@fb4.fra-uas.de



Foto: privat

MARCUS LEGENDRE

Master of Science in Informatik
Wissenschaftlicher Projektmitarbeiter
Frankfurter Fall-Archiv Soziale Arbeit
Fachbereich 2 Informatik und Ingenieurwissenschaften
legendre@fb2.fra-uas.de

alle:
Frankfurt University of Applied Sciences
Nibelungenplatz 1
60318 Frankfurt am Main
www.frankfurt-university.de

„Als größere Herausforderung stellte sich heraus, Institutionen Sozialer Arbeit dafür zu gewinnen, Fallakten zur Verfügung zu stellen, in denen teilweise über Jahre Fälle und die damit verbundene interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichen Professionen dokumentiert werden müssen.“

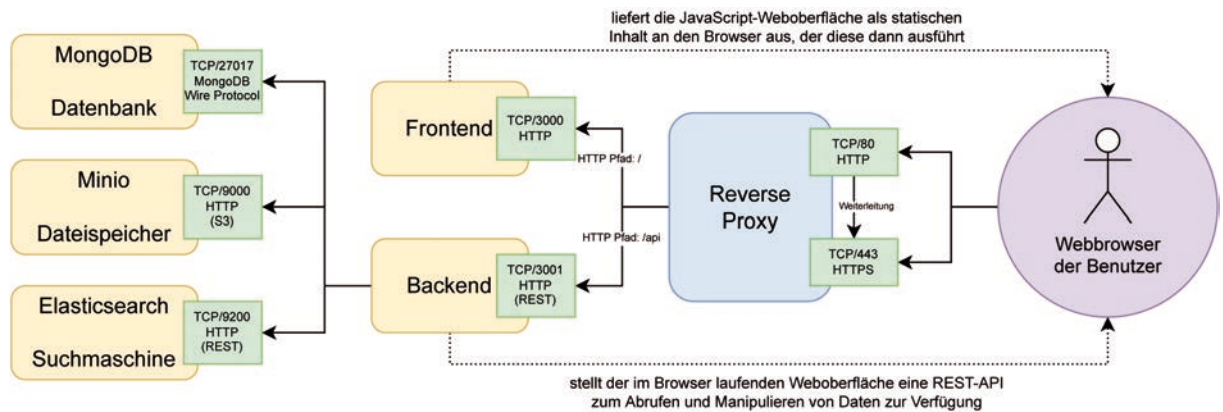


Abbildung 1: Technische Komponenten des Fallarchivs und deren Zusammenspiel

Primärmaterial (z. B. Transkripte oder Fallakten), Hintergrundinformationen (z. B. zu einem Krankheitsbild oder zeitgeschichtliche Informationen), Hintergrundmaterial (z. B. ein Soziogramm oder zeitlicher Ablauf der Fallgeschichte), Interpretationen und Analysematerial, didaktisches Material zur Arbeit mit dem Fall und Fachliteratur, die aus der Arbeit mit dem Fall entstanden ist.

Technische, inhaltliche und organisatorische Herausforderungen

Um die inhaltliche Logik von Fällen zu erhalten, ist eine Pseudonymisierung notwendig, in der z. B. Namen, Orte, soziales Umfeld und zeitgeschichtlicher Kontext durch geeignete Alternativen ersetzt werden. Aus diesen Gründen mussten die bislang in das Fallarchiv integrierten Daten manuell und kleinschrittig bearbeitet werden. Von der Idee, Videodaten – z. B. die Aufnahme eines Interviews oder eine Gruppendiskussion – zur Verfügung zu stellen, haben wir bis auf Weiteres ganz Abstand genommen.

Eine weitere Herausforderung bei der Etablierung des Fallarchivs stellt die Gewinnung und Integration von Falldaten dar. Die Idee, das Archiv als eine kollaborative Plattform zu etablieren, die nicht nur als „Dienstleistung“ zur Verfügung steht, sondern Nutzerinnen und Nutzern ermöglicht, auch ihrerseits z. B. didaktisches oder Analysematerial zur Verfügung zu stellen, das sie in der Arbeit mit Fällen aus dem Archiv entwickelt haben, setzt zunächst einmal voraus, dass eine kritische Anzahl an Falldaten vorhanden ist. Sie sind essentiell für die

Gewinnung breiter Nutzerschichten, müssen aber erst einmal gewonnen und eingespeist werden.

Erste Falldaten konnten durch die beteiligten Professorinnen und Professoren zur Verfügung gestellt und beispielhaft aufgearbeitet und integriert werden. Über bestehende Kontakte zu Institutionen konnte weiteres Material in Form von Expertinnen- und Experteninterviews erhoben werden. Als größere Herausforderung stellte sich heraus, Institutionen Sozialer Arbeit – z. B. Jugendämter – zu gewinnen, Fallakten zur Verfügung zu stellen, in denen teilweise über Jahre Fälle und die damit verbundene interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichen Professionen dokumentiert werden müssen. Um den hier vielfach vorhandenen datenschutzrechtlichen Bedenken zu begegnen, wurde innerhalb des Projektraumes unter anderem ein Workshop zu forschungsethischen Fragen zur digitalen Verfügbarmachung von Fallmaterial mit Kolleginnen und Kollegen unterschiedlicher Universitäten, Hochschulen und weiteren Trägern durchgeführt, aus dem ein Datenschutzkonzept für das Fallarchiv entstanden ist, das in Absprache und Auseinandersetzung mit den Mitarbeitenden und Datenschutzbeauftragten der Praxis-Institutionen stetig weiterentwickelt wurde. So gelang es über einen Aufruf, den wir bundesweit an Jugendämter richteten, erste Kooperationen einzugehen.

Herausforderungen in der interdisziplinären Zusammenarbeit

Bei der Entwicklung des Fallarchivs ergaben sich auch Herausforderungen, die in der Interdisziplinarität des Projektes begründet sind. So war es bisweilen schwierig, die Komplexität der Arbeitsschritte oder die Notwendigkeit einer intensiven Auseinandersetzung mit spezifischen Fragen der jeweils anderen Profession zu erfassen und einzuschätzen.

Eine Herausforderung ergab sich beispielsweise aus der Notwendigkeit, die funktionalen Anforderungen zu Beginn des Projekts zu definieren, da vergleichbare Systeme wie das Fallarchiv nicht zur Verfügung standen und einige Anforderungen sich erst während der Projektlaufzeit entwickelten. So ist es eine

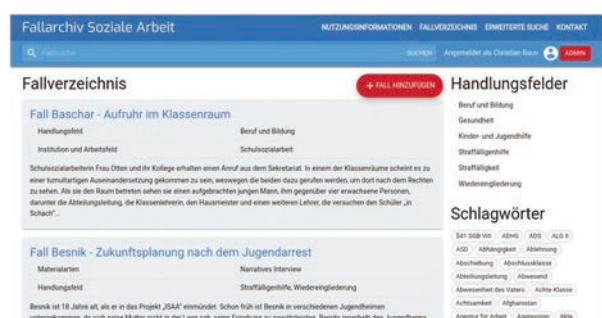


Abbildung 2: Das Fallverzeichnis

Herausforderung, Beteiligten mit wenig Technik- bzw. Programmierkenntnissen die Komplexität der benötigten technischen Infrastruktur und den Aufwand der Installation und Konfiguration der Entwicklungsumgebung greifbar zu machen oder auch technische Grenzen zu vermitteln. So ist die Komplexität des Aufbaus einer durchdachten Entwicklungsumgebung inkl. automatischem Testen und Deployment für Nicht-Informatikerinnen und -Informatiker nicht auf den ersten Blick ersichtlich, aber auch die Realisierung von Änderungswünschen, was zu Fehleinschätzungen hinsichtlich der benötigten zeitlichen Ressourcen und der Arbeitsbelastung führen kann. Auch der nötige Zeitaufwand, um Tests für Backend und Frontend zu entwickeln, um die Softwarequalität langfristig zu verbessern, ist nicht immer leicht vermittelbar, da die Tests kurzfristig zu keinem sichtbaren Ergebnis führen.

Auch traten unterschiedliche Verständnisse von gelungenem und ästhetischem Webdesign zutage. Während aufseiten der Ingenieurinnen und Ingenieure ein schlichtes Webdesign wie bei Suchmaschinen in den frühen 2000ern als funktional chic gilt, wurde das von der anderen Seite als altmodisch und optisch wenig ansprechend empfunden. Die konkrete Definition von grafischen Oberflächen und die Verständigung darüber, was „gutes Design“ und gute Bedienbarkeit ausmacht, waren zeitweise durchaus mühsam.

Eine grundsätzliche Herausforderung, die das Projekt begleitet, ist die Entwicklung einer gemeinsamen Sprache bzw. die Verständigung auf der Grundlage unterschiedlicher Fachsprachen. Sie erlauben eine schnelle Verständigung über komplexe Sachverhalte in der eigenen Fachcommunity, erfordern in einem interdisziplinären Projekt aber die fortwährende Bereitschaft, besser noch die Offenheit und Neugierde, die jeweils anderen Logiken verstehen zu wollen und Übersetzungsleistungen zu erbringen.

Gleichwohl hat sich die interdisziplinäre Zusammenarbeit unbedingt gelohnt, da dieses Projekt nur gemeinsam realisierbar war und es auch weiterhin beide Fachdisziplinen und Perspektiven braucht, um eine attraktive Plattform zu bleiben.

Finanzierung und langfristiger Betrieb

Im Rückblick zeigt sich, dass die überwiegenden Schwierigkeiten Folgen eines Arbeitens unter Projektlogik sind. Sie erschweren nicht nur ein gemeinsames und kontinuierliches Arbeiten, wenn immer wieder neue Finanzmittel akquiriert werden müssen, sondern insbesondere das Überführen des Fallarchivs in ein fest verankertes, stetiges Angebot. Es bleibt zu hoffen, dass dies gelingen wird.

Dieses Projekt zur Entwicklung, Realisierung und langfristigen Etablierung des Fallarchivs mit idealerweise nachhaltigem Betrieb teilt dabei die Herausforderungen vieler interdisziplinärer Projekte: Das Fallarchiv Soziale Arbeit bewegt sich zwischen verschiedenen Schnittstellen (Digitalisierung, Lehrentwicklung, Forschung). Thematik und Ausrichtung werden oftmals positiv aufgenommen, aber eine langfristige Finanzierung der inhaltlichen Arbeit und des qualifizierten IT-Supports sicherzustellen, erweist sich angesichts enger Bedingungen einschlägiger Förderlinien als schwierig. Durch den Fokus auf Lehre und Forschung sind keine Nutzungsentgelte oder Mitgliedsbeiträge zu erwarten.

Eine Lösung für solche Projektvorhaben von hochschulübergreifender Relevanz kann eine gemeinsame Finanzierung durch mehrere Hochschulen sein. Im konkreten Fall soll das Fallarchiv, das die ersten beiden Jahre durch Mittel und Ressourcen der Frankfurt University of Applied Sciences entwickelt und realisiert wurde, perspektivisch durch einen Verbund hessischer Hochschulen für angewandte Wissenschaften betrieben und weiterentwickelt werden.

Fazit und Ausblick

Die hier entwickelte Anwendung ermöglicht einen großen Modernisierungsschub in Lehre, Forschung und Praxis der Sozialen Arbeit und kann als Vorbild für hochschulübergreifende Zusammenarbeit wirken, wenn es gelingt, den Betrieb nachhaltig zu sichern, worum sich derzeit zahlreiche Kolleginnen und Kollegen bemühen. ■

Ackermann, Timo (2017): Über das Kindeswohl entscheiden. Eine ethnographische Studie zur Fallarbeit im Jugendamt. Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839437513>

Biesel, Kay; Wolff, Reinhart (2014): Aus Kinderschutzfehlern lernen: Eine dialogisch-systemische Rekonstruktion des Falles Lea-Sophie. Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/transcript.9783839423868>

DGSA (Deutsche Gesellschaft für Soziale Arbeit (2020): Forschungsethische Prinzipien und wissenschaftliche Standards für Forschung der Sozialen Arbeit. https://www.dgsa.de/fileadmin/Dokumente/Ueber_uns/Forschungsethikkodex_DGSA_abgestimmt.pdf

Kerres, Michael (2018): Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote (5. Auflage), Berlin/Boston: Walter de Gruyter GmbH. <https://doi.org/10.1515/9783110456837>

Miller, Tilly; Ostertag, Margit (2017): Hochschulbildung. Wiederaneignung eines existenziell bedeutsamen Begriffs. Berlin/Boston: Walter de Gruyter GmbH. <https://doi.org/10.1515/9783110500875>

Köttig, Michaela (2011): Frau Kraus generiert gesellschaftliche Wirklichkeit. Oder: Wie Fallrekonstruktionen zum Verstehen Sozialer Wirklichkeit beitragen. sozial extra 7/8 S. 1–17 <https://doi.org/10.1007/s12054-011-0303-9>

Fallarchiv Soziale Arbeit www.fallarchiv.de

Quellcode des Fallarchivs Soziale Arbeit gitlab.com/fasoz

Technische Dokumentation des Fallarchivs Soziale Arbeit fasoz.gitlab.io/documentation/

Anforderungen an Bildungszertifikate zur nachhaltigen Entwicklung

Nachhaltige Entwicklung ist anspruchsvoll. In der Praxis steigt der Bedarf nach entsprechend Qualifizierten. Außercurriculare Bildungszertifikate eröffnen Studierenden hierfür Zusatzchancen. Ihre Qualität sollte systematisch sichergestellt werden.

Von Prof. Dr. Markus Schmitt, Dr. Alexander Herzner, Kristina Färber und Johanna Krämer

Die Arbeitsgruppe Zertifikat im Netzwerk Hochschule und Nachhaltigkeit Bayern (NHNB) hat in einem mehrstufigen Prozess Mindestanforderungen für Bildungszertifikate zur nachhaltigen Entwicklung erarbeitet (Abbildung 1). Ihm gehören alle 31 staatlichen und staatlich anerkannten Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften sowie weitere Hochschulen Bayerns an. Dabei wurde zunächst von einer Basisqualifizierung ausgegangen, die grundsätzlich für alle Studierenden zugänglich sein soll. Im Folgenden werden die Prinzipien dieses Zertifikatskonzepts vorgestellt und dann die Mindestanforderungen nach Bereichen erläutert.

Prinzipien

Den Mindestanforderungen liegen die folgenden Prinzipien zugrunde:

- Eigenverantwortung der Hochschulen.
- Vermittlung bzw. Erwerb wesentlicher Inhalte und Kompetenzen nachhaltiger Entwicklung.
- Anwendbarkeit für eine große Vielfalt an Lehrangeboten.
- Angemessener Umfang an (zusätzlich) zu erbringenden Prüfungsleistungen durch die Studierenden.
- Nutzung der etablierten Hochschulstrukturen

15 ECTS-Punkte aus Modulen mit:

15 ECTS-Punkte aus Modulen mit:				Mindest-Anzahl der zutreffenden Merkmale pro Modul	Mindest-Anzahl der Merkmale für das Zertifikat			
Bereiche	Gruppen	Kategorien	Merkmale					
Inhalte	Wissenschaftliche Orientierung		Grundlagen und Theorie	1	2			
			Anwendung					
			Forschung					
	Dimensionen Nachhaltiger Entwicklung	Standards	Ökologische Tragfähigkeit	2	3			
			Soziale Gerechtigkeit					
			Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit					
		Transformationsfelder	Energie	1	3			
			Mobilität					
			Wohlstand und Konsum					
			Industrie					
			Ressourcen (auch immaterielle, z. B. Bildung)					
			Ernährung					
			Städte und Land					
			Sonstiges (mit Begründung)					
		Akteure	Zivilgesellschaft	1	3			
			Politik					
			Unternehmen					
			Wissenschaft und Bildung					
	Individuum							
	Interventionsarten	kulturell (inkl. Werte und Normen)	2	3				
		politisch-institutionell						
		ökonomisch						
		technologisch						
	Reichweiten (räumlich)	lokal	1	2				
		regional						
		national						
international								
global								
Reichweiten (zeitlich)	kurz (bis zu 5 Jahre)	1	2					
	mittel (5–20 Jahre)							
	lang (20–100 Jahre)							
	sehr lang (über 100 Jahre)							
Lernziele	Kompetenzen	Intellektuell-analytische	Systemisches Denken	5	2			
			Vorausschauendes und visionäres Denken					
			Kritisches Denken und Analysieren					
		Integrative	Interdisziplinäres Arbeiten		3			
			Toleranz für Mehrdeutigkeit und Unsicherheit					
			Empathie und Perspektivenwechsel					
			Zwischenmenschliche Beziehungen und Kooperation					
			Transdisziplinäres Arbeiten					
		Normative	Gerechtigkeit, Verantwortung und Ethik		2			
			Beurteilung und Bewertung					
		Initiative	Kommunikation und Mediennutzung		2			
			Persönliches Engagement					
			Strategisches Handeln					
		Didaktische Organisationsform			Praxismodul	0	1	
					Projektmodul			
Prüfungsform			Andere als schriftliche Abschlussprüfung	0	1			

Abbildung 1: Mindestanforderungen an hochschulische Bildungszertifikate zur Basisqualifizierung für nachhaltige Entwicklung

„Als zentrale Orte der gesellschaftlichen Selbstreflexion sehen sich die Hochschulen in Bayern in Mitverantwortung für die vielschichtigen Transformationsprozesse hin zu einer nachhaltigen Entwicklung.

Nachhaltigkeit wird dabei als ein ethisches Ordnungs- und Handlungsprinzip verstanden, dem für die globale Suche nach einem zukunftsfähigen Gesellschaftsvertrag für das 21. Jahrhundert zentrale Bedeutung zukommt. Sein Gegenstand ist die unteilbare Verantwortung für die dauerhafte Sicherung ökologischer Tragfähigkeit, sozialer Gerechtigkeit und wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit.

Die gleichzeitige und systemisch integrierte Umsetzung dieser Standards soll weltweit menschenwürdige Lebensverhältnisse ermöglichen und die ökologische, ökonomische und soziokulturelle Ressourcenbasis für die Befriedigung der Grundbedürfnisse der heutigen und zukünftigen Generationen langfristig gewährleisten, sowie die Natur in ihrem Eigenwert mit ihrer biologischen Vielfalt achten und schützen. (...)

Bei all dem wird Nachhaltigkeit als ein pluralistisches Leitbild verstanden, das die Vielfalt unterschiedlicher Perspektiven und Zugänge als Bereicherung begreift. (...)

Abbildung 2: Nachhaltigkeitsverständnis des NHNB (2019)

zur Erbringung und Bewertung von Prüfungsleistungen auf der Ebene von Modulen, wie sie regelmäßig in Bachelor- und Masterstudiengängen zu absolvieren sind; in sonstigen Studiengängen bzw. Bildungsangeboten ohne Modulprüfungen werden die Mindestanforderungen entsprechend angewendet.

- Anwendbarkeit im Sinne des jeweiligen Hochschulrechts zu Studium, Lehre und Prüfungen, z. B. Art. 56 (6) des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) über Teilqualifikationen durch sonstige Studien.
- Möglichst geringer Verwaltungsaufwand für alle Beteiligten.
- Möglichkeit der flexiblen Weiterentwicklung aufgrund von Erfahrungen bei der Anwendung oder zur Ausdifferenzierung (z. B. für Ausbildungsstufen).

Inhalte

Wissenschaftliche Orientierung: Ein Zertifikat zur Basisqualifizierung für nachhaltige Entwicklung soll für Studierende auf allen Stufen und mit allen Ausrichtungen der hochschulischen Bildung zugänglich sein. Deshalb wird bei dieser Anforderungsgruppe ausdrücklich die Möglichkeit aufgezeigt, dass Prüfungsleistungen sowohl in Modulen der Grundlagen und Theorie als auch der Anwendung und der Forschung anrechenbar sind. Für den Zertifikatserwerb werden zwei dieser Orientierungen abgedeckt.

Dimensionen nachhaltiger Entwicklung: Ausgangspunkt war das Nachhaltigkeitsverständnis des NHNB (Abbildung 2).

Aus diesem Verständnis wurden Dimensionen nachhaltiger Entwicklung abgeleitet, die eine Operationalisierung der für ein Bildungszertifikat relevanten Lehr- und Lerninhalte ermöglichen. Die Dimensionen beschreiben nachhaltige Entwicklung entsprechend den folgenden sechs Fragen: Wofür, was, wer, wie, wo, wann? Für jede der sechs Dimensionen wurden Ausprägungen (Merkmale) möglichst systematisch, erschöpfend und gestützt auf wissenschaftlich anerkannten Quellen ausgewählt. Sie dienen als Kriterien für die Anrechenbarkeit von Modulen sowie für den Erwerb des Zertifikats.

Standards: Die drei Standards wurden direkt dem Nachhaltigkeitsverständnis des NHNB entnommen. Sie geben an, worauf nachhaltige Entwicklung abzielt. Ein Modul soll anrechenbar sein, wenn mindestens zwei der Standards die Modul Inhalte wesentlich prägen. Denn zum einen ist es häufig gerade die Spannung zwischen diesen Standards, die nachhaltige Entwicklung anspruchsvoll macht. Zum anderen soll dadurch die für nachhaltige Entwicklung wichtige Interdisziplinarität gefördert werden. Für ein Zertifikat insgesamt müssen – im Sinne der „unteilbare[n] Verantwortung“ (NHNB 2019) – alle drei Standards abgedeckt sein.



Foto: Alexey Testov

PROF. DR. MARKUS SCHMITT
Hochschule für angewandte
Wissenschaften Landshut
Fakultät für Elektrotechnik und
Wirtschaftsingenieurwesen
markus.schmitt@haw-landshut.de

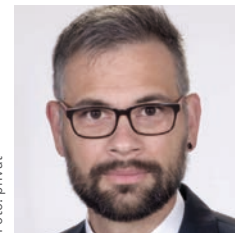


Foto: privat

DR. ALEXANDER HERZNER
Ostbayerische Technische
Hochschule Amberg-Weiden
Institut für Nachhaltigkeit und
angewandte Ethik
a.herzner@oth-aw.de



Foto: privat

KRISTINA FÄRBER
Universität der Bundeswehr München
Fakultät für Betriebswirtschaft
kristina.farber@unibw.de



Foto: privat

JOHANNA KRÄMER
Klimaschutzmanagerin der Stadt
Freising
Lehrbeauftragte an der Hochschule
für angewandte Wissenschaften
Weihenstephan-Triesdorf
johanna.kraemer@web.de

Permalink:

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6860964>

„Die Arbeitsgruppe Zertifikat im Netzwerk Hochschule und Nachhaltigkeit Bayern (NHNB) hat in einem mehrstufigen Prozess Mindestanforderungen für Bildungszertifikate zur nachhaltigen Entwicklung erarbeitet.“

Transformationsfelder: Die acht Transformationsfelder sind – wie auch die fünf gesellschaftlichen Akteure und die vier Interventionsarten – angelehnt an eine Einteilung nach Schneidewind (2018). Sie nennen wesentliche gesellschaftlich organisierte Teilbereiche der menschlichen Zivilisation, durch die sich Lebensverhältnisse einstellen und in denen die Befriedigung von Grundbedürfnissen gesucht wird. Nachhaltige Entwicklung konkretisiert sich dort und zeigt dort ihre Wirkung im Sinne der drei Standards.

Für ein Bildungszertifikat decken die anzurechnenden Module mindestens drei der Transformationsfelder ab. Das Transformationsfeld Sonstiges ist für Module, die sich nicht unmittelbar einem der anderen sieben Transformationsfelder zuordnen lassen, z. B. weil sie sich auf spezifische Voraussetzungen nachhaltiger Entwicklung konzentrieren (beispielsweise auf demokratische Willensbildungsprozesse).

Akteure: In dieser Dimension werden Gruppen gesellschaftlicher Akteure genannt, die zu nachhaltiger Entwicklung beitragen können und sich in ihrer Charakteristik (Ziele, Organisation, Verhalten etc.) wesentlich unterscheiden. Zur Zivilgesellschaft gehören zahlreiche Gruppierungen von Menschen, die im öffentlichen Raum kollektiv handeln, sei es organisiert, unorganisiert oder auch spontan. Zu den Unternehmen zählen neben primär gewinnorientierten Unternehmen z. B. auch Genossenschaften, Stiftungsunternehmen, öffentliche Unternehmen und neue Formen des kollaborativen Wirtschaftens.

Interventionsarten: Die Interventionsarten benennen, auf welche Art und Weise Veränderung im Sinne der nachhaltigen Entwicklung herbeigeführt wird. Kulturelle Interventionen bewirken Veränderungen z. B. bei individuell oder gesellschaftlich vorhandenen Annahmen über die Welt, die Menschheit oder Menschen allgemein; bei Werten und Normen; bei gesellschaftlichen und individuellen Strukturen und Prozessen; bei Verhalten, Routinen, Symbolen, Artefakten etc. Politisch-institutionelle Interventionen wirken durch die Veränderung politisch verursachter Rahmenbedingungen gesellschaftlichen Lebens, z. B. das Rechtssystem, die Gesetzgebung, Verordnungen, staatliche Haushalte, Anreizsysteme etc. Ökonomische Interventionen verändern, ob und wie menschliche Bedürfnisse nach knappen Gütern befriedigt werden, insbesondere auf Märkten, aufgrund von Preis- und

Mengensteuerung, durch Geschäftsmodellinnovationen, mittels Commons etc. Technologische Interventionen ändern die Nutzung des Wissens über naturwissenschaftlich-technische Wirkungsbeziehungen zur Lösung praktischer Probleme, z. B. bei der Energieversorgung, Mobilität, Ernährung, industriellen Prozessen oder der Bildung. Nachhaltige Entwicklung tritt häufig nur dann ein, wenn mehrere Interventionsarten gleichzeitig ergriffen werden und sich ergänzen. Deshalb behandeln für das Zertifikat anrechenbare Module mindestens zwei dieser Interventionsarten wesentlich, alle Module zusammen mindestens drei.

Reichweiten: Die räumlichen Reichweiten sind in manchen Fällen nicht eindeutig zuzuordnen. Beispielsweise kann eine geografische Region auf mehrere Staaten verteilt sein, sodass die Merkmale „regional“ und „international“ auf dasselbe Modul zutreffen. Die vier zeitlichen Reichweiten orientieren sich unter anderem an der Forderung nach intergenerationeller Gerechtigkeit, am zeitlichen Horizont politischer Ziele, persönlicher Entwicklung und technologiebasierter Innovationen sowie an der Dauer ideengeschichtlicher Epochen oder planetarer Prozesse. Je nach Modulinhalt kann die zeitliche Reichweite in die Zukunft oder auch in die Vergangenheit gerichtet sein.

Lernziele

Die für das Bildungszertifikat geforderten Lernziele konzentrieren sich auf Kompetenzen. Kompetenzen sind relativ komplexe Lernergebnisse, weil sie Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten voraussetzen (vgl. z. B. die Unterscheidung im Europäischen Qualifikationsrahmen von 2017). Die für ein Zertifikat geforderten Kompetenzen lehnen sich stark an den Vorschlag von Lozano et al. (2017) an, die zwölf Kompetenzen für nachhaltige Entwicklung in der Hochschulbildung unterscheiden und beschreiben. Diese zwölf Kompetenzen wurden um die Kompetenz „Transdisziplinäres Arbeiten“ ergänzt (vgl. z. B. Singer-Brodowski/Schneidewind 2019). Um die Übersichtlichkeit zu erhöhen, wurden die insgesamt 13 Kompetenzen in vier Kategorien eingeteilt. Die vier Kategorien sowie die ihnen zugeordneten Kompetenzen wurden dann in eine Reihenfolge gebracht, die dem persönlichen Bildungsprozess entsprechen kann. Abbildung 3 zeigt je Kompetenzkategorie ein Beispiel.

Systemisches Denken	Analyse komplexer Systeme verschiedener Größenordnungen und Sachbereiche; Verständnis, empirische Verifizierung und Beschreibung von Systemkomponenten, -struktur und -dynamik (insbesondere Rückkopplungen, Flüsse und Bestände, Iterationen, Konnektivität, Ursache-Wirkungs-Beziehungen, unbeabsichtigte Konsequenzen, Pfadabhängigkeit, Trägheit); Systemmodellierung (qualitativ und quantitativ)
Transdisziplinäres Arbeiten	Berücksichtigung auch außerwissenschaftlichen Wissens bei der Definition und Bearbeitung gesellschaftlicher Probleme; Erarbeitung von Lösungsmöglichkeiten gemeinsam mit Akteur*innen aus Unternehmen, Zivilgesellschaft und Politik
Gerechtigkeit, Verantwortung und Ethik	Anwendung von Konzepten der Ethik, Gerechtigkeit, sozialen und ökologischen Integrität und Gleichheit; Verstehen, Beschreiben, Verhandeln und Ausgleichen von Grundsätzen, Werten und Zielen für Nachhaltigkeit; Verantwortung für das eigene Handeln; ethisches und nachhaltiges Verhalten (privat und beruflich)
Strategisches Handeln	Entwurf, Entwicklung und Durchführung von nachhaltigkeitsorientierten Interventionen, Übergängen, Strategien und Transformationen; Erkennen möglicher Risiken und der Umgang damit; Identifikation von Spielräumen für Gestaltung und Partizipation; Planung, Organisation, Leitung und Steuerung von nachhaltigkeitsorientierten Interventionen, Prozessen und Projekten; andere motivieren

Abbildung 3: Kompetenzen für nachhaltige Entwicklung und ihre Beschreibung (Auswahl, teilweise nach Lozano et al. 2017)

Didaktische Organisationsform und Prüfungsform

Nachhaltige Entwicklung erfordert umfassende und reale Veränderungsprozesse. Darauf soll in der Nachhaltigkeitsbildung vorbereitet werden. Deshalb ist für ein Bildungszertifikat mindestens eines der anrechenbaren Module mindestens zur Hälfte als praktische oder auch als Projektarbeit organisiert.

Die Leistungserbringung bei schriftlichen Abschlussprüfungen erfolgt aus Sicht der einzelnen Prüflinge isoliert und verschlossen. Nachhaltige Entwicklung erfordert hingegen meist die Zusammenarbeit mit anderen Personen, Stellungnahmen anderen gegenüber oder auch den Umgang mit Rückmeldungen. Für den Zertifikatserwerb wendet deshalb mindestens eines der anrechenbaren Module eine andere Prüfungsform als die schriftliche Abschlussprüfung an.

Anwendungshinweise

Bei der Frage, wann ein gefordertes Merkmal auf ein Modul zutrifft, kann auf den Arbeitsaufwand (Workload) zurückgegriffen werden, der mit der Vergabe von ECTS-Punkten für bestandene Modulprüfungen verknüpft ist. Dabei entspricht ein ECTS-Punkt zwischen 25 und 30 Arbeitsstunden. Im Vorschlag des NHNB trifft ein Merkmal bei den Inhalten dann zu, wenn es das Modul nicht nur inhaltlich

wesentlich prägt, sondern sich auch mindestens ein Zehntel des Arbeitsaufwands auf dieses Merkmal bezieht und wenn alle Merkmale derselben Kategorie mehr als die Hälfte des Arbeitsaufwands beanspruchen. Dadurch wird gewährleistet, dass sich das Modul substanziell auf die geforderten Merkmale bezieht. Eine entsprechende Regel gilt für die Kompetenzen als Lernziele. Die (größenordnungsmäßige) Überprüfung dieser Bedingungen sollten die jeweiligen Modulverantwortlichen übernehmen – unter Berücksichtigung der Erfahrung, dass eine exakte Messung des tatsächlichen Arbeitsaufwands kaum möglich ist und je nach Studierenden variiert.

Im Bereich der Organisationsform ist mindestens eines der angerechneten Module ein Praxis- oder auch Projektmodul. Dies trifft zu, wenn mindestens 50 Prozent des Arbeitsaufwands des Moduls auf praktische Arbeit bzw. Projektarbeit entfallen. Ein Modul kann auch beide Merkmale gleichzeitig besitzen, etwa dann, wenn eine Projektarbeit in der Praxis geleistet wird.

Der hier vorgestellte Vorschlag enthält mehrere quantitative Parameter, die flexibel genutzt werden können, z. B. zur Ausdifferenzierung von Ausbildungsstufen. So könnte ein Zertifikat für Fortgeschrittene 30 ECTS-Punkte, mindestens ein Modul mit Forschungsorientierung sowie höhere Mindest-Anzahlen bei bestimmten Merkmalskategorien fordern (z. B. vier der Transformationsfelder und alle Kompetenzen der ersten drei Kategorien). ■

Lozano, Rodrigo; Merrill, Michelle Y.; Sammalisto, Kaisu; Ceulemans, Kim; Lozano, Francisco J. (2017): Connecting Competences and Pedagogical Approaches for Sustainable Development in Higher Education: A Literature Review and Framework Proposal. In: Sustainability 9 (10), S. 1889. doi.org/10.3390/su9101889

NHNB (2019): Memorandum of Understanding zur Zusammenarbeit von Hochschulen im Rahmen des Netzwerks Hochschule und Nachhaltigkeit Bayern. www.nachhaltigehochschule.de/mou/ Abruf am 04.04.2022.

Schneidewind, Uwe (2018): Die Große Transformation: Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels. FISCHER Taschenbuch.

Singer-Brodowski, Mandy; Schneidewind, Uwe (2019): Transformative Wissenschaft: zurück ins Labor. In: GAIA 28 (1), S. 26–28. doi.org/10.14512/gaia.28.1.8

MITO-Methoden-Tool stärkt die Problemlösungskompetenz in der Aus- und Weiterbildung

Fachrichtungsübergreifend ist es wichtig, den Studierenden Methodenkompetenz zu vermitteln, um zielführend Problemlösungen abzuleiten und die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Von Prof. Dr.-Ing. Hartmut F. Binner



PROF. DR.-ING. HARTMUT F. BINNER

Geschäftsführer der Prof. Binner Akademie GmbH
Berliner Str. 29
30966 Hemmingen
binner@pbaka.de

„Die Vermittlung von Problemlösungskompetenz an die Studierenden besitzt einen hohen Stellenwert im Hochschulbereich.“

Die Vermittlung von Problemlösungskompetenz an die Studierenden besitzt einen hohen Stellenwert im Hochschulbereich. Allerdings wird dieses Thema häufig sehr unzureichend behandelt, weil in der Regel nur die theoretische Beschreibung von Problemlösungsmethoden im Fokus steht. Die praktische Umsetzung beispielsweise in Laboren oder Planspielen erfolgt aus Zeitgründen nicht, weil spezielle Methoden-Tools nicht eingesetzt werden. Gerade im Internet findet man eine Vielzahl von Vorgehens- und Modellbeschreibungen zum Thema „Problemlösungskompetenz“, wie Probleme effizient zu lösen sind. Dies häufig in Verbindung mit einer spezifischen Methodenbezeichnung wie A3-Report, Six Sigma, Toyota Prinzipien (Gemba), Lean Enterprise, TQM-0-Fehler-Konzept, PDCA-Zyklus, KATA, Shopfloor-Management, Ganzheitliche Produktionssysteme (GPS) und viele weitere. Der Anspruch jedes dieser Konzepte besteht darin, dass die Studierenden oder in der Praxis die Vorgesetzten oder Mitarbeitenden im Unternehmen in der Lage sind, die Probleme zu erkennen, zu analysieren und über geeignete Maßnahmen zu lösen. Hierfür werden in den Laboren oder an den Arbeitsplätzen häufig Formblätter oder Berichtsblätter zur Verfügung gestellt, die aber oft manuell auszufüllen sind. Das bedeutet aber noch lange nicht, dass die Beteiligten damit eine Methodenkompetenz erhalten, weil in der Regel nur verbale Beschreibungen der einzelnen Schritte vorliegen. Die notwendigen auszuführenden Portfolio-, Sensitivitäts-, Wechselwirkungs-, ABC-, Prioritäts-Analysen bzw. Ergebnisdarstellungen werden nicht unterstützt oder sind selbst gebastelte Excellösungen. Naturgemäß sind die oben genannten Vorgehensweisen alle sehr ähnlich. Immer geht es am Anfang

um eine Problembeschreibung mit einer Ist-Situationsaufnahme, um daraus die Problemursachen mit Ziel- und Maßnahmenvorgaben abzuleiten.

Für die methodengestützte Umsetzung der oben genannten Problemlösungskonzepte wurde in der Hochschule Hannover ein digitaler Methoden-Baukasten entwickelt, in dem eine große Zahl klassischer Management-, KVP-, Kreativitäts- und QM-Methoden in einem übergreifenden Problemlösungszyklus, bestehend aus „Analyse, Diagnose, Therapie, Evaluierung“, miteinander verknüpft sind. In Abbildung 1 sind die digital hinterlegten klassischen Methoden genannt. Sie lassen sich unabhängig von der speziellen Problemlösungsvorgehensweise in die Problemlösung einfach und schnell einbinden.

Die MITO-Tool-Analyse und -Diagnose mit dem MITO-Methoden-Tool beginnt standardmäßig mit einer mehrdimensionalen Bewertung in Bezug auf die jeweilige Aufgabenstellung, um aus den verschiedenen Bewertungsansichten mit den dazugehörigen Bewertungsdimensionen, z. B. Anforderung/Umsetzung, Wichtigkeit/Dringlichkeit oder Aufwand/Nutzen, eine umfassende Klärung der Problemstellung zu bekommen. Häufig ist der Bezugspunkt ein vorher definierter und dokumentierter Prozess, der beispielsweise in Bezug auf Risiken, Belastungen, Schwachstellen usw. näher zu betrachten ist. Hier schließen sich dann die o. g. weiteren Untersuchungen, beispielsweise in Bezug auf Korrelations-, Wechselwirkungs-, Sensibilitäts-, ABC-, XYZ-, Pareto- und vielen weiteren Analysen, an. Ist auf diese Weise der Handlungsbedarf konkret bestimmt, kann über die Maßnahmenableitung und

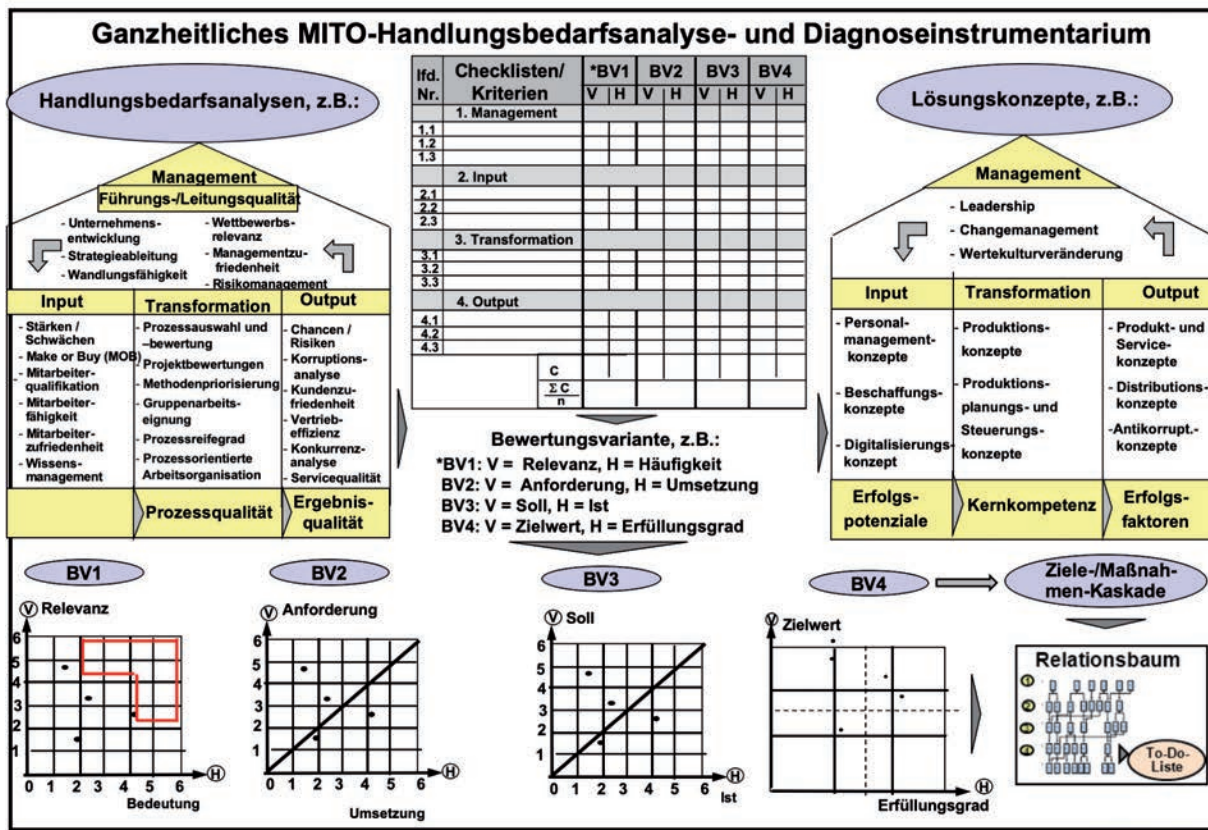


Abbildung 1: Ganzheitliches MITO-Handlungsbedarfsanalyse- und Diagnoseinstrumentarium

Umsetzung die Therapie erfolgen, d. h. die Beseitigung der festgestellten Handlungsbedarfe. Dies wird im MITO-Methoden-Tool über eine Kaskadenbildung vernetzt durchgeführt, um als Ergebnis einen Relationsbaum zu erhalten, der eine elementare Handlungsanleitung über eine Einzelziel-bezogene To-do-Liste mit Verantwortlichkeit, Termin und Soll-Zielgrößen vorgibt. Den Abschluss bildet die Evaluierungsphase mit einer ganzen Anzahl unterschiedlicher Bewertungsmethoden zur Evaluierung, aber auch Reifegradermittlung oder Benchmark-Betrachtung. Die Herausforderung besteht jetzt darin, dass über ein Qualifizierungskonzept alle Beteiligten, d. h. die Führungskräfte in allen Ebenen ebenso wie die Mitarbeiter oder auch die Studierenden in den Laboren, eine strukturierte Methoden-Schulung erhalten müssen, um qualifiziert ihre Problemlösungsaufgaben innerhalb der unterschiedlichen Ansätze und Konzepte auch durchzuführen.

MITO-Tool-gestützte Ishikawa-Analyse

In fast allen einleitend genannten Problemlösungsmethoden findet das Ishikawa-Diagramm Anwendung. Üblicherweise wird das von dem Japaner Ishikawa entwickelte Diagramm (Ursache-/Wirkungsdiagramm) für die systematische Vorgehensweise zur Ermittlung von Schwachstellen- und Problemursachen in Bezug auf eine lokalisierte negative Hauptwirkung verwendet. Da das Analysemodell grafisch der Form einer Fischgräte ähnelt, wird es häufig auch als Fischgräte-Diagramm bezeichnet. Bei der Erstellung des Ursache-/

Wirkungsdiagramms nach Ishikawa werden für die vorgegebene Hauptwirkung alle Haupt- und Nebenursachen zugeordnet, die diese negative Hauptwirkung erzeugen. Diese Hauptursachen stoßen auf den horizontalen Pfeil, der in Richtung der Hauptproblemwirkung zeigt. Dadurch ergibt sich das oben erwähnte Fischgrätenmuster. Dieses Ursache/Wirkungs-Ishikawa-Diagramm lässt sich im MITO-Methoden-Tool in gleicher Weise auch in digitaler Form für die erfolgreiche Umsetzung einer Ziele-Maßnahmen-Analyse verwenden. In Abbildung 2 ist jetzt die Ursache-/Wirkungs-Abbildung durch die Ziel-Maßnahmen-Abbildung ersetzt. In diesem Beispiel mit den klassischen Haupteinflussgrößen (Clustern) Mensch, Maschine, Material, sowie Umwelt. Ausgangspunkt ist eine Prozessoptimierungs-Ziele-Portfoliomatrix, die nach den vier gezeigten Bewertungsvarianten BV1 bis BV4 aus unterschiedlichen Analysesichten analysiert werden kann, um den Handlungsbedarf zu ermitteln. Der Anwender kann auch noch weitere Bewertungsvarianten (BV) selber auswählen. Das zu erreichende Hauptziel aus Ishikawa-Sicht ist hier die Nr. 12: Fehler reduzieren.

Im MITO-Methoden-Tool wird entsprechend der Ishikawa-Vorgehensweise zeilenweise pro Ziel (in diesem Fall die Nr. 12) eine erste Untermatrix für vier Hauptcluster gebildet. Für jeden Hauptcluster wird wiederum eine Ebene tiefer eine zweite Untermatrix erstellt, in der die Einzelmaßnahmen pro Hauptcluster hinterlegt werden. Diese Maßnahmen können für alle vier Cluster gemeinsam beispielsweise – wie gezeigt – mit BV4 nach „V = Aufwand und H = Nutzen“ bewertet

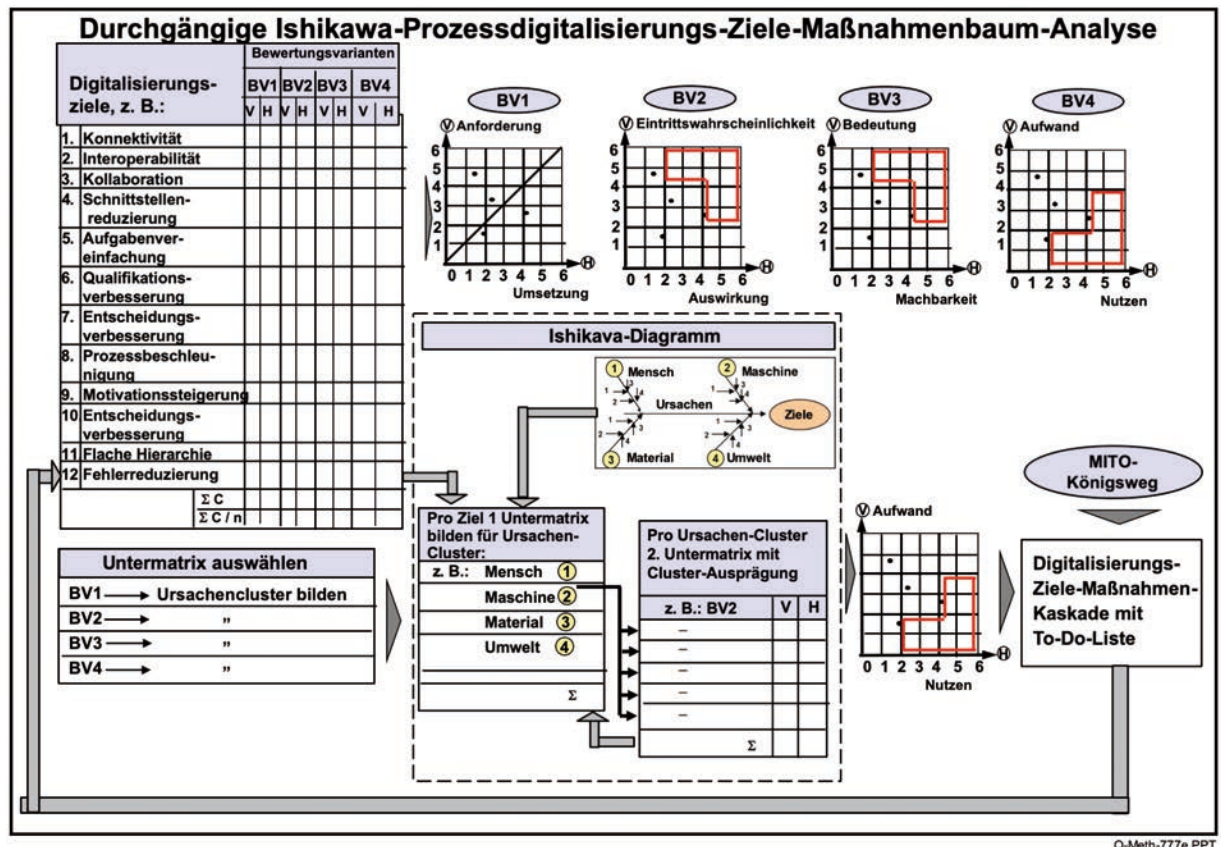


Abbildung 2: Durchgängige Ishikawa-SWOT-Ursachen- und -Maßnahmenanalyse

werden, um festzustellen, welche Maßnahmen den größten Nutzen bei der Schwachstellenbeseitigung bringen. Es folgt über den MITO-Königsweg über eine Ziele-Maßnahmen-Kaskadenbildung die Generierung einer To-do-Liste zur Abarbeitung der lokalisierten Maßnahmen. Den Abschluss bildet eine Maßnahmen-evaluierung, d. h. eine MITO-Tool-gestützte Bewertung der Maßnahmenumsetzung bzw. Zielerfüllung.

Zusammenfassung

Vorgestellt wird ein Analyse-, Diagnose-, Therapie- und Controlling-Tool mit einem ganzheitlichen Methodenspektrum zur Steigerung der Problemlösungskompetenz. Die Anwendung dieser Methoden kann problemspezifisch oder auch prozessbezogen auf der Grundlage ebenfalls systematisch analysierter, modellierter, optimierter und dokumentierter Geschäftsprozesse sein. Unabhängig von diesem neutralen digitalen Methodenwerkzeugkasten wurde bisher in Form

von Bachelor- und Masterarbeiten eine große Zahl von Portfoliomatrizen und Checklisten für unterschiedliche Aufgabestellungen entwickelt, die den Anwender aus dem Stand innerhalb der verschiedenen Vorgehensweisen ermöglichen, Handlungsbedarfe mehrdimensional zu analysieren.

Mit Unterstützung des MITO-Methoden-Tools können die intellektuellen Ressourcen insbesondere in Form von Mitarbeitenden, aber auch anderer beteiligter Stakeholder, die in diesen Prozessen ihr Wissen einbringen, generieren, verarbeiten und speichern, sehr viel zielgerichteter und strukturierter sowie insbesondere in Bezug auf die strategische Ausrichtung besser gesteuert werden. Die Einstiegsbarrieren zur Nutzung eines solchen Methoden-Tools hinsichtlich Kosten und Schulung sind sehr niedrig. Das Tool selber kann durch die intuitive Benutzerführung den Anwender durch die Selbstanalyse führen und dabei gleichzeitig die Einhaltung des methodischen PDCA-Vorgehens sicherstellen. ■

Binner, Hartmut F.: Methoden-Baukasten für ganzheitliches Prozessmanagement, E-Book, Springer/Gabler Verlag, 2015.

Binner, Hartmut F.: Organisation 4.0: MITO-Konfigurations-Management. Springer Vieweg-Verlag, 2018.

Binner, Hartmut F.: Ganzheitliche Businessmodell-Transformation mit dem MITO-Organisation 4.0-Ansatz; bookboon (The eBook company), 1. Auflage, 2018, 93 Seiten, Preis: 8,99 Euro, ISBN: 978-87-403-2579-9

Binner, Hartmut F.: Systematische MITO-Businessmodellentwicklung: Leitfaden zur outputorientierten Unternehmensführung, 2020.

Binner, Hartmut F.: Ganzheitliche Businessmodell-Transformation – Systematische Prozessdigitalisierung mit der Unterstützung des MITO-Methoden-Tools. Springer Vieweg Verlag, 2020.

Nationaler Bildungsbericht 2022

Starke Rolle der FH/HAW im deutschen Hochschulsystem

Alle zwei Jahre zeichnet der „Nationale Bildungsbericht“ ein Gesamtbild des Bildungssystems in Deutschland. Die in diesem Zusammenhang getroffenen Äußerungen zu den Hochschulen vom Typ Fachhochschule/Hochschule für angewandte Wissenschaften lassen ihre hohe Bedeutung sowohl für den Einstieg ins Hochschulsystem als auch für den Übergang ins Berufsleben erkennen.

Hier eine kleine Auswahl:

- Im Jahr 2021 wählten 47 Prozent aller Erstsemester für den Studieneinstieg eine Fachhochschule. Sprachlich ist die Formulierung vielleicht etwas sperrig ausgefallen, aber die inhaltliche Botschaft ist klar: „Fachhochschulische Bildung wird inzwischen [...] fast genauso häufig nachgefragt

wie universitäre Bildung.“ (Seite 207)

- Innerhalb der Fachhochschulen ist der Anteil des privaten Sektors bemerkenswert, der mehr als ein Viertel aller FH/HAW-Erstsemester für sich gewinnen konnte. (Seite 208)
- Auch bei der Zahl der ersten berufsqualifizierenden Abschlüsse haben die Fachhochschulen inzwischen die Parität mit den Universitäten nahezu erreicht und damit seit dem Jahr 2000 fast 14 Prozentpunkte gutgemacht. (Seite 215)
- Dazu, dass weiterhin an den Universitäten nach dem Bachelorabschluss in weit höherem Maße ein Masterstudium aufgenommen wird als an FH/HAW, erwähnt der Bericht die besser konzipierten Bachelorstudiengänge an FH/HAW als gängige Erklärung. (Seite 213 f.)

Beim Berufseinstieg mit einem Bachelorabschluss werden verschiedene Aspekte wie Anforderungsniveau des Arbeitsplatzes, Berufsprestige, Arbeitslosigkeits- und Befristungsrisiko sowie Einkommen betrachtet. Fazit: „Bachelorabsolventinnen und -absolventen von Fachhochschulen scheint in relevanten Dimensionen also häufiger eine bessere Platzierung am Arbeitsmarkt zu gelingen als Bachelorabsolventinnen und -absolventen von Universitäten.“ (Seite 218)

 <https://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2022>

cm

Promotionsrecht

Baden-Württemberg kündigt Promotionsrecht für gemeinsamen Verband der Hochschulen für angewandte Wissenschaften an

Baden-Württemberg möchte noch in diesem Jahr einem gemeinsamen Promotionsverband von Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) das Promotionsrecht verleihen. „Wir wollen für forschungsaffine Absolventinnen und Absolventen dieser Hochschulen einen zusätzlichen Weg zur Weiterqualifizierung bieten. Damit stärken wir zugleich die HAW als Institution“, sagt Wissenschaftsministerin Theresia Bauer. Baden-Württemberg war 2014 das erste Land, das eine Klausel im Hochschulgesetz verankert hat, die es möglich macht, Zusammenschlüssen von HAW das Promotionsrecht zu geben. Nachdem die HAW in Baden-Württemberg in den vergangenen Jahren auf dem Gebiet der Forschung Spitzenleistungen erbracht haben, hat die Wissenschaftsministerin entschieden, von dieser Ermächtigung Gebrauch zu machen. „Die HAW sind dezentral im ganzen Land verteilt – wir verbessern mit diesem Schritt also auch den Zugang zur Promotion und stärken die wissenschaftlichen Qualifizierungswege in der Fläche“, so die Ministerin. Die Verleihung des Promotionsrechts sei auch ein Beitrag zur Chancengleichheit: „Die HAW ist die

Hochschule für Bildungsaufsteiger. Wir unterstützen gerne Menschen, die diese Hochschulart gewählt haben, auf dem Weg zur Promotion“, sagt Bauer.

Die Verordnung muss im Einvernehmen mit dem Wissenschaftsausschuss des Landtags beschlossen werden, der sich im September mit dem Thema befassen wird. Noch im September soll dann das Promotionsrecht an den Promotionsverband verliehen werden.

Modell BW: Promotionsverband verleiht Dokortitel

Das Promotionsrecht erhält ein als Körperschaft des öffentlichen Rechts gebildeter Hochschulverband, dem alle staatlichen HAW und die drei kirchlichen Hochschulen in Baden-Württemberg – insgesamt 24 Hochschulen – angehören. Nicht die einzelne Hochschule, sondern der Promotionsverband wird also künftig die Doktorgrade an besonders qualifizierte Absolventinnen und Absolventen der HAW verleihen. Zentrale Einrichtung wird das Promotionszentrum

sein, an dem besonders forschungsstarke und forschungsaktive Professorinnen und Professoren der baden-württembergischen HAW Mitglieder sein können. Dies ermöglicht den wissenschaftlichen Austausch über die Hochschulgrenzen hinweg. Forschungseinheiten mit der notwendigen fachlichen Breite lassen sich im Rahmen dieser besonderen Organisationsform leichter entwickeln.

Qualitätsgesichert

Für die Promotion im HAW-Verband gelten die gleichen Qualitätsanforderungen wie für die Promotion an einer Universität. So müssen auch im Promotionszentrum schriftliche Betreuungsvereinbarungen abgeschlossen werden und die Annahmearträge einem Kollegium, dem Promotionsausschuss, zur Entscheidung vorgelegt werden. Ein wissenschaftlicher Beirat wird die Promotionsverfahren begleiten und darauf achten, dass die Evaluierung, auf deren Grundlage im Jahr 2029 über die Verlängerung des Promotionsrechts entschieden wird, die notwendigen Qualitätsstandards aufweist.

Mögliche Fachbereiche

In welchen Fächern sich die Forschungseinheiten ausbilden, hängt davon ab, wo sich eine Vielzahl besonders forschungsstarker Professorinnen und Professoren zusammenfindet. Der Wissenschaftsrat

geht davon aus, dass die notwendige fachliche Breite mit 18 Professuren erreicht werden kann. Grundsätzlich sind alle wissenschaftlichen Fachbereiche denkbar. „Wir gehen davon aus, dass sich insbesondere in den Fächerkulturen, in denen die HAW stark sind, solche

Einheiten herausbilden werden – Ingenieurwissenschaften, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, aber auch die Gesundheitswissenschaften“, so Bauer.

mwk-bw

BMBF und OTH Regensburg

Wasserstoffatlas Deutschland veröffentlicht

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und die Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH Regensburg) haben den Wasserstoffatlas Deutschland veröffentlicht. Er zeigt den aktuellen Stand, die regionalen Fortschritte sowie die Chancen und Potenziale von Wasserstoff für Energiewende und Klimaschutz. Der vom BMBF mit 700.000 Euro geförderte Wasserstoffatlas Deutschland bietet die Möglichkeit, Potenzial, Verbrauch, Kosten und Emissionsminderungen verschiedener Wasserstoffanwendungen auf regionaler Ebene in ganz Deutschland einzuschätzen. Damit steht ein flächendeckendes und frei zugängliches Instrument bereit, welches den Einstieg in konkrete technische Planungen erleichtert. Neben dem ständig aktuell gehaltenen und seit 2012 erfassten Bestand aller deutschen Power-to-X-Anlagen werden alle Wertschöpfungsketten für Grünen Wasserstoff regional dargestellt. So kann ein Vergleich von Wasserstoff mit fossilen Energieträgern in allen Sektoren und Anwendungen (Strom, Gebäude, Verkehr, Industrie) erfolgen und Potenziale, Kosten sowie die mögliche CO₂-Vermeidung einer Wasserstoffnutzung in Abhängigkeit des Standorts aufgezeigt werden.

Dazu erklärt Bundesforschungsministerin Bettina Stark-Watzinger: „Wir wollen Deutschland zur Wasserstoffrepublik

machen. Deshalb fördern wir sowohl industriegeführte Wasserstoff-Leitprojekte als auch Vorhaben in der Wasserstoff-Grundlagenforschung. Eines davon ist der heute veröffentlichte Wasserstoffatlas Deutschland. Er zeigt, wie viel wir bisher schon erreicht haben, wo welche Potenziale zu welchen Kosten gehoben werden können, welche CO₂-Einsparungen damit erzielt werden können und zukünftig auch, wo es welche Beschäftigungspotenziale einer deutschen Wasserstoffwirtschaft gibt. Damit geben wir Projektplanern, Kommunen, Stadtwerken, Investoren und anderen Entscheidungsträgern ein hilfreiches Werkzeug an die Hand, mit dem sich Entscheidungsprozesse beschleunigen lassen. Das macht den Wasserstoffatlas so wertvoll. Denn wir brauchen eine Beschleunigung beim Aufbau der Wasserstoffwirtschaft, um unseren Wohlstand zu sichern und gleichzeitig das Klima zu schützen.“

Projektleiter Prof. Dr.-Ing. Michael Sterner ergänzt: „Wir brauchen erneuerbaren Strom und Wasserstoff sowie dessen Folgeprodukte für unsere Versorgungssicherheit und Klimaneutralität, und zwar in großen Mengen. Wasserstoff ist mitnichten der Champagner der Energiewende, sondern neben erneuerbarem Strom der Haupttreibstoff, um Deutschland klimaneutral zu machen. Wir haben



Bundesministerin Bettina Stark-Watzinger und Prof. Michael Sterner stellen den Wasserstoffatlas Deutschland vor.

dafür große Potenziale im Land, die wir mit dem Wasserstoffatlas aktivieren wollen. Damit befähigen wir die Regionen und ganz Deutschland, unabhängiger von importiertem Gas und Öl zu werden. Wir bringen mit dem Atlas Wissen in die Breite und erleichtern konkrete Planungen. Der Atlas zeigt das technische Wasserstoffpotenzial abzüglich des Strombedarfs vor Ort auf und macht auch den Markthochlauf sichtbar. Unser Ziel ist es, Stakeholder zu aktivieren, die Potenziale ins Bewusstsein zu rücken und damit Wasserstoff greifbar zu machen und den Menschen näherzubringen.“

Wasserstoffatlas

<https://www.wasserstoffatlas.de>

BMBF

Promotionskolleg für angewandte Forschung an HAW in Nordrhein-Westfalen

Wissenschaftsrat empfiehlt Verleihung des Promotionsrechts

Der Wissenschaftsrat hat im Juli 2022 die Ergebnisse seiner Begutachtung des „Promotionskollegs für angewandte Forschung der Fachhochschulen in Nordrhein-Westfalen“ vorgestellt. Er empfiehlt der Landesregierung, dem Promotionskolleg für eine Probezeit von zunächst sieben Jahren das Promotionsrecht zu

verleihen. Das Promotionskolleg wurde im Dezember 2020 als Nachfolgeeinrichtung des 2016 gebildeten Graduierteninstituts NRW gegründet und soll als zentrale Organisationseinheit der Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Nordrhein-Westfalen (HAW) künftig eigenständige Promotionsverfahren und

die Verleihung des Doktorgrads ermöglichen. Bislang sind Promotionen für Studierende dieser HAW nur in Kooperation mit einer Universität möglich. Nach Ablauf der Probezeit will der Wissenschaftsrat eine erneute Begutachtung vornehmen.

„Wir brauchen die innovative und anwendungsnahe Forschung der Hochschulen für angewandte Wissenschaften, um Herausforderungen wie den Klimawandel oder die Digitalisierung zu meistern. Mit dem eigenständigen Promotionsrecht für das Promotionskolleg wollen wir die anwendungsorientierte Forschung in Nordrhein-Westfalen stärken und das Studium noch attraktiver machen. Die Empfehlung des Wissenschaftsrats gibt uns dafür ordentlich Rückenwind“, sagt Wissenschaftsministerin Ina Brandes. Die

Landesregierung wird die umfangreiche Stellungnahme des Wissenschaftsrats nun auswerten und auf dieser Grundlage abschließend die Verleihung des Promotionsrechts an das Promotionskolleg NRW prüfen. Das Ministerium für Kultur und Wissenschaft hatte den Wissenschaftsrat im Dezember 2020 anlässlich der Gründung des Promotionskollegs um die wissenschaftliche Begutachtung gebeten, um festzustellen, ob dort eine wissenschaftliche Gleichwertigkeit zu den Promotionen an Universitäten gewährleistet

werden kann. Damit sollen die hohen Ansprüche an die wissenschaftliche Qualität von Promotionen sichergestellt werden.

Das Promotionskolleg NRW wird von 21 Hochschulen für angewandte Wissenschaften aus allen Regionen Nordrhein-Westfalens getragen. Es ist in acht Abteilungen strukturiert und orientiert sich an den höchsten nationalen und internationalen Qualitätsstandards.

MWK-NRW

DAAD

Science Diplomacy für eine neue Welt(un)ordnung

Der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) hat zu den massiven Umwälzungen in der Weltpolitik ein Positionspapier zur Weiterentwicklung deutscher Außenwissenschaftspolitik veröffentlicht. Er plädiert darin für Gestaltung und Ausbau einer realpolitisch basierten „Science Diplomacy“, die sich bewusst den globalen Krisen, Verwerfungen und Systemrivalitäten stellt. „Die Aufgaben und Herausforderungen der deutschen Außenwissenschaftspolitik sind seit dem Überfall Russlands auf die Ukraine nochmals gestiegen. Wir leben in einer neuen ‚Welt-Unordnung‘, und dies erfordert einen neuen Angang an die Gestaltung der außenwissenschaftspolitischen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland. In unserer multipolaren Welt brauchen wir heute mehr denn je eine strategisch aufgestellte ‚Science Diplomacy‘, die auch in Zeiten zunehmender Konflikte und eines harten globalen Wettbewerbs Verständigung, Dialog und Aushandlung von Konflikten im wissenschaftlichen Raum ermöglicht. Eine Science Diplomacy für die 2020er-Jahre muss dabei auch Risiken in den Blick nehmen, Deutschlands Interessen definieren und diese dialogbereit und partnerschaftlich vertreten“, sagte DAAD-Präsident Prof. Dr. Joybrato Mukherjee.

In der neuen Welt-Unordnung gelte es für alle Institutionen der deutschen Außenwissenschaftspolitik, für demokratische Werte einzustehen, Verantwortung zu übernehmen und das

Instrumentarium der Science Diplomacy weiterzuentwickeln. Das vorgelegte Positionspapier des DAAD sei daher auch ein Angebot an Bundes- und Landespolitik, Hochschulen und Wissenschaftsorganisationen für eine gemeinsame Gestaltung einer realpolitisch basierten Science Diplomacy.

Außenwissenschaftspolitik für eine multipolare Welt

Unter dem Titel „Außenwissenschaftspolitik für eine multipolare Welt: Systemrivalität, Konfrontation und globale Krisen“ benennt das DAAD-Papier fünf Prinzipien für eine Weiterentwicklung deutscher Science Diplomacy nach der „Zeitenwende“ vom 24. Februar. Es schlägt eine wertebasierte, verantwortungsorientierte, interessengeleitete, regional differenzierte und risikoreflexive Außenwissenschaftspolitik vor. Eine solche Außenwissenschaftspolitik sei in der derzeitigen Phase globaler Systemauseinandersetzungen unerlässlich, damit die Wissenschaft eine globale Verantwortungsgemeinschaft zur Lösung der planetaren Herausforderungen des Anthropozäns zusammenführen und mobilisieren könne. Eine Science Diplomacy auf Basis der fünf Prinzipien ermögliche auch in Zeiten zunehmender weltweiter Konflikte Aushandlungen von akademischen, wissenschaftlichen und wissenschaftspolitischen Positionen zwischen Partnerinstitutionen oder Konkurrenten. Erste Überlegungen zu einer solchen Außenwissenschafts-Realpolitik hatte der DAAD bereits im Oktober 2021 vorgestellt.

„Wir stehen in der Science Diplomacy vor immensen Herausforderungen, die ihr aufgrund wissenschaftsfremder machtpolitischer Entwicklungen auferlegt werden. Sie kann jedoch, klug weiterentwickelt, heute und zukünftig weitreichende Wirkung entfalten, um zivilgesellschaftlichen Dialog, wissenschaftlichen Fortschritt und eine nachhaltige Entwicklung von Gesellschaft und Wirtschaft zu ermöglichen und zur Einlösung deutscher Interessen beizutragen. Die Chance zu einer solchen Weiterentwicklung der Science Diplomacy müssen wir in Deutschland gemeinschaftlich nutzen“, so DAAD-Präsident Mukherjee weiter.



https://static.daad.de/media/daad_de/pdfs_nicht_barrierefrei/der-daad/220705_daad_awp-papier_perspektiven.pdf

DAAD

Die Meldungen in dieser Rubrik, soweit sie nicht namentlich gekennzeichnet sind, basieren auf Pressemitteilungen der jeweils genannten Institutionen.



Neues aus der Rechtsprechung

Anspruch auf Rückzahlung von Vergütung für Promotionsbetreuung

In den Urteilen des Oberlandesgerichts Stuttgart zugrunde liegenden Fällen hatte ein außerplanmäßiger Professor einer baden-württembergischen Hochschule seinen zwei Doktoranden über die Event-Agentur seiner Ehefrau jeweils Rechnungen für die Betreuung der nebenberuflichen Promotionen gestellt. Dies war Gegenstand verschiedener Strafverfahren, in denen der beklagte Professor rechtskräftig wegen Vorteilsannahme, der klagende Zahnarzt (Doktorand) – noch nicht rechtskräftig – wegen Vorteilsgewährung und die klagende Doktorandin – ebenfalls noch nicht rechtskräftig – wegen Bestechung verurteilt wurden. Hier ging es nun um zivilrechtliche Ansprüche. Das Oberlandesgericht Stuttgart verurteilte den Professor und seine Ehefrau zur Rückzahlung von Vergütungen für die Promotionsbetreuung in Höhe von jeweils rund 18.000 Euro an die klagenden Doktoranden.

Vor der Entscheidung des Oberlandesgerichts hatte das Landgericht Tübingen zunächst die zivilrechtlichen Rückzahlungsansprüche der Doktoranden zurückgewiesen. Das Oberlandesgericht nahm jedoch in der Berufungsinstantz einen Rückzahlungsanspruch der klagenden Doktoranden deswegen an, weil deren Zahlungen rechtsgrundlos erfolgt seien. Die Vereinbarungen über die Promotionsvergütung seien jeweils wegen eines Verstoßes gegen gesetzliche Verbotsvorschriften, wie etwa das Verbot der Vorteilsannahme, nichtig. Die Rückforderungen seien auch nicht gemäß § 817 Satz 2 BGB ausgeschlossen, da die Klägerin und der Kläger nicht leichtfertig den Gesetzesverstoß verkannt hätten.

§ 817 BGB lautet: „War der Zweck einer Leistung in der Art bestimmt, dass der Empfänger durch die Annahme gegen ein gesetzliches Verbot oder gegen die guten Sitten verstoßen hat, so ist der Empfänger zur Herausgabe verpflichtet. Die Rückforderung ist

ausgeschlossen, wenn dem Leistenden gleichfalls ein solcher Verstoß zur Last fällt, es sei denn, dass die Leistung in der Eingehung einer Verbindlichkeit bestand; das zur Erfüllung einer solchen Verbindlichkeit Geleistete kann nicht zurückgefordert werden.“

Nach den Umständen hätte es, so das Gericht, den Doktoranden nämlich gerade nicht klar sein müssen, dass der beklagte Professor für seine Betreuung während der Promotion dienstrechtlich keine Vergütung hätte verlangen können. Unter anderem sei angesichts vermeintlich vergütungspflichtiger Hospitationen der Eindruck einer erlaubten Nebentätigkeit des beklagten Professors erweckt worden. Für einen fachfremden Laien sei dieser Eindruck auch durch die konkrete Gestaltung der Kontaktaufnahme mit dem Professor noch verstärkt worden, mit der die Grenzen zwischen privater Hochschul-lehrertätigkeit für das S.-Institut und der öffentlich-rechtlichen Professorenstellung an einer baden-württembergischen Hochschule verwischt worden seien. Für die klagende Doktorandin wurde neben dem Rückzahlungsanspruch auch ein Schadensersatzanspruch gegen die Ehefrau des Professors wegen Betrugs festgestellt.

Die Revision gegen beide Urteile wurde jeweils nicht zugelassen, damit sind die Urteile rechtskräftig.

Oberlandesgericht Stuttgart, Urteile vom 22. Februar 2022, Az. 10 U 120/21 und 10 U 121/21.

Verfassungswidrigkeit der Professorenbesoldung in Hessen

Der Hessische Verwaltungsgerichtshof hat in seinem Beschluss von Ende Januar 2022 festgestellt, dass die Besoldung der Beamtinnen und Beamten in Hessen nach der Besoldungsordnung A in den Jahren 2014, 2015 und 2016 bis in die Besoldungsgruppe A 9 und in den Jahren 2013, 2017, 2018, 2019 und 2020 bis in

die Besoldungsgruppe A 10 nicht den verfassungsrechtlich gebotenen Mindestabstand zum Grundsicherungsniveau wahrte. Es handele sich um einen sehr deutlichen Verstoß gegen das Mindestabstandsgebot. Dieser bewirke auch die Verfassungswidrigkeit der höheren Besoldungsgruppen der A-Besoldung. Die Verfassungswidrigkeit der A-Besoldung schlage zudem auch auf die für Professorinnen und Professoren geltende W-Besoldung durch, die sich an der A-15 bzw. der A-16-Besoldung von Beamtinnen und Beamten orientiert.

Das Gericht hat daher das konkrete Verfahren ausgesetzt und dem Bundesverfassungsgericht zur Entscheidung vorgelegt. Insbesondere geht es zusammengefasst um die Frage, ob die hessischen Regelungen zur Professorenbesoldung mit Artikel 33 Absatz 5 GG vereinbar sind, soweit sie die Besoldungsgruppe W 2 in den Jahren 2013 bis einschließlich 2020 betreffen.

Hessischer Verwaltungsgerichtshof, Beschluss vom 27. Januar 2022, Az. 1 A 2704/20, juris.

Konkurrentenstreitverfahren

Das Oberverwaltungsgericht Münster hat in einer Entscheidung vom 17. Januar 2022 nochmals ausdrücklich hervorgehoben, dass der Hochschule hinsichtlich der Auswahlentscheidung eine besondere, durch Art. 5 Abs. 3 S. 1 GG verfassungsrechtlich geschützte Beurteilungskompetenz über die Qualifikation einer Bewerberin oder eines Bewerbers für eine Hochschullehrerstelle zusteht. Den an der Erstellung des Berufungsvorschlags beteiligten Hochschulgremien, insbesondere der Berufungskommission, kommt demnach ein gerichtlich nur eingeschränkt überprüfbarer Beurteilungsspielraum zu.

Die Auswahlentscheidung könne gerichtlich nur daraufhin überprüft werden, ob sie verfahrensfehlerfrei zustande gekommen und ob der Beurteilungsspielraum überschritten ist. Die sei etwa dann der Fall, wenn die

Entscheidung erkennbar auf sachfremden Erwägungen oder auf der Verken- nung von Tatsachen beruhe. Die Bewer- tung, ob eine Bewerberin oder ein Bewerber besser geeignet ist als ein anderer, habe das erkennende Gericht generell nicht vorzunehmen. Dies gelte in besonderer Weise für die Feststellung

und Beurteilung der wissenschaftlichen Eignung und der notwendigen Lehrbe- fähigung der Bewerber. Es bleibe der Entscheidung der Hochschule überlas- sen, welchen der zur Eignung, Befä- higung und fachlichen Leistung zu rechnenden Umstände sie das größere Gewicht beimisst.

Oberverwaltungsgericht Münster, Beschluss vom 17. Januar 2022, Az. 6 B 1512/21, juris.

Christian Fonk

Leserbrief

zum Beitrag von Elke Wolf: Professorinnen an Hochschulen für angewandte Wissenschaften – why do they matter?
Die neue Hochschule DNH 2/2022, S. 18–21.



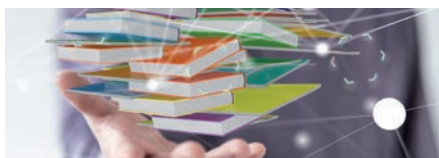
Es ist klug, progressiv und mutig von Frau Prof. Elke Wolf, in der Unterschiedlichkeit von Männern und Frauen einen Wert zu sehen und alleine mit (statis- tisch) spezifischen Qualitäten die Notwendigkeit höhe- rer Frauenanteile zu begründen. Das ist es, weil sie der populären Position dekonstruktivistischer Femi- nismusströmungen/Gendertheorie entgegentritt, nach der die Unterschiedlichkeit der Geschlechter infrage gestellt bzw. zu überwinden gesucht wird. Das ist es, weil die Debatte um Frauenquoten von egalitaris- tischen Gerechtigkeitsforderungen befreit wird, die im politischen Mainstream zwar kaum hinterfragt werden, philosophisch und praktisch aber proble- matisch sind. Es ist auch deshalb mutig, weil sie sich auf das Risiko einlässt, dass die Anerkennung unter- schiedlicher Eigenschaften der Geschlechter als Argu- ment für Asymmetrien in bestimmten Positionen/ Berufen herangezogen werden könnte.

Leider läuft Frau Wolf aber in die Falle eines performativen Widerspruchs, der symptomatisch für feministische Argumentation und deren Erfolgshin- dernis ist. Sie stellt unbewusste Bias-Phänomene als grundlegendes Problem von Männern in den Raum und vollzieht eine vorurteilsbildende Out-Group-Ho- mogenisierung. Zweifellos sind solche Phänome- ne bei jedem (und jeder) wirksam. Es wird aber verkannt, dass es dennoch keine sichere individuelle Verhaltensprognose geben kann, u. a. weil die Grup- penvarianz ignoriert wird. Ferner weil der überwie- gend affektiven Vorurteilsbildung eine Stereotypisie- rung zeitlich vorangeht, die laut Vorurteilsforschung sehr wohl überdacht und revidiert werden kann. Sich auf der moralisch richtigen Seite zu fühlen, birgt möglicherweise die Gefahr, selbst „unbewusst“ einer Vorurteilsbildung anheimzufallen. Frau Wolfs

Einlassung ist eine Variante der voreiligen Abwei- sung des „Not-all-men“-Einwandes, der keineswegs im Widerspruch zur Anerkennung systemischer Benachteiligungen von Frauen steht.

Der Schaden, um den wir uns sorgen müssen, liegt nicht im Beleidigtsein der Männer, sondern in der vertanen Chance, durch ein differenziertes Männerbild ein moralisch bevorzugtes Verhalten zum Normativ zu erheben und eine Vorbildfunktion zu schaffen. Feministische Forderungen müssen zu einem inklusiven Angebot (auch für Männer) werden, um erfolgreicher zu sein. Wäre es nicht aufrichtiger, manche Stellen von vornherein nur für Frauen auszu- schreiben, wenn wir doch begründen können, warum das für alle von Vorteil ist? Noch besser: Könnten wir uns nicht von tradierten Bewertungsschablonen nach tendenziell männlichen „Vorbildern“ lösen? Wenn Frau Wolf fordert, dass Gleichstellungsmaßnahmen nicht in der Korrektur vermeintlicher „Schwächen“ von Frauen enden dürfe, dann müssen wir auch nach anderen (weiblichen/diversen) Stärken auswählen. Dann erhielten wir nicht nur wirklich die erhofften diversen Qualitäten, sondern auch höhere Frauenan- teile und wohl auch mehr nicht-binäre Personen sowie mehr „andere“ Männer, die bei konservativen Führungskraftekriterien durchfielen.

Prof. Dr.-Ing. Jan Schneider
Leiter des Instituts für Life Science Technologies ILT.NRW
Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Campusallee 12
32657 Lemgo
+49 5261 702 - 5674
jan.schneider@th-owl.de



Veröffentlichungen von Kolleginnen & Kollegen

TECHNIK/INFORMATIK/ NATURWISSENSCHAFTEN

New Directions in Science and Environmental Communication: Understanding the Role of Online Video-Sharing and Online Video-Sharing Platforms for Science and Research Communication
J. Allgaier (HS Fulda), A. R. Landrum
Frontiers Media SA 2022

Betriebssysteme kompakt
C. Baun (Frankfurt University of Applied Sciences)
3. Auflage
Springer Vieweg 2022

BETRIEBSWIRTSCHAFT/ WIRTSCHAFT/RECHT

Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit
F. Bertagnoli, K. Anstätt, M. Schmidt (alle HS Pforzheim)
Springer Verlag 2022

Handbuch zum Rückbau von Offshore-Windparks
Rahmenbedingungen, Technik, Logistik, Prozesse, Szenarien und Nachhaltigkeit
S. Eckardt, V. Spielmann et al. (HS Bremen)
Hochschule Bremen 2022

Kommunale Nachhaltigkeitsberichte
Ein Praxisleitfaden auf der Basis der Sustainable Development Goals (SDGs)
A. Fieber (TH Rosenheim), M. Eggerl
Walhalla u. Praetoria Verlag 2022

Internationales Eheerrecht für die konsularische Tätigkeit einschließlich Lebenspartnerschaftsrecht
G. Franck (HS Bund)
Schriftenreihe der HS Bund 2022

Marketing –
Einführung in Theorie und Praxis
7. Auflage
P. Hehn, B. Schubert (beide HS Harz),
A. Scharf (HS Nordhausen),
Schäffer-Poeschel Verlag 2022

Digitales Tourismusmarketing.
Grundlagen, Suchmaschinenmarketing, User-Experience-Design, Social-Media-Marketing und Mobile Marketing
E. Horster (FH Westküste)
Springer Verlag 2022

Familienrecht und Einführung in das Zivilrecht.
Lehr- und Praxisbuch für die Kinder- und Jugendhilfe
C. Schmidt (HS Esslingen)
2. Auflage
Kohlhammer 2021

Kinder- und Jugendhilferecht.
Lehr- und Praxisbuch
C. Schmidt (HS Esslingen)
2. Auflage
Beltz 2021

Recht für die Kindheitspädagogik
C. Schmidt (HS Esslingen), A. Rabe (Ev. HS Ludwigsburg)
Nomos 2021

Bürgerbegehren in Bayern
Planung, Durchführung, Erfolg
C. Schmidt (HS Esslingen)
Kommunal- und Schulverlag 2021

Nachhaltigkeitsmarketing
Grundlagen – Gestaltungsoptionen – Umsetzung
J. Schwill (TH Brandenburg), G. Grunwald (HS Osnabrück)
Schäffer-Poeschel Verlag 2022

Juristische Klausuren und Hausarbeiten richtig formulieren
R. Schimmel (Frankfurt University of Applied Sciences)
5. Auflage
Vahlen, Franz 2022

Warum man lieber nicht Jura studieren sollte – und trotzdem: Eine Ermutigung
J. Griebel, R. Schimmel (Frankfurt University of Applied Sciences) (Hrsg.)
UTB – Paderborn, Brill/Schöningh

SOZIALE ARBEIT, GESUNDHEIT, BILDUNG

Entspannt am Smartphone, Tablet und PC für Kinder
S. Degele, M. Friedrich (beide EAH Jena)
DOZ Verlag 2022

Offene Kinder- und Jugendarbeit in Corona-Zeiten aus Sicht von Fachkräften
Eine empirische Studie zur Situation von Einrichtungen in Hamburg
G. Voigts, T. Blohm (beide HAW Hamburg)
Verlag Budrich 2022

Anatomie Physiologie – Für die Physiotherapie
C. Zalpour (HS Osnabrück)
5. Auflage
ELSEVIER Verlag 2022

Diagnose- und Therapiekonzepte in der Osteopathie
C. Zalpour (HS Osnabrück), E. Hinkelthein
3. Auflage
Springer Verlag 2022

SONSTIGES

Festivalmanagement
Grundlagen der Produktion von Open-Air-Musikveranstaltungen
M. J. Bauer (IST-Hochschule für Management)
Springer Verlag 2022

Neuberufene Professorinnen & Professoren



BADEN-WÜRTTEMBERG

Prof. Dr. Markus Buchner, Allgemeine und Transaktionsorientierte Betriebswirtschaftslehre, HS Pforzheim

Prof. Dr. Tobias Hauck, Ökonomie für die Soziale Arbeit, Ev. HS Freiburg

Prof. Dr. Liane Meyer, Angewandte Gesundheits- und Pflegewissenschaften, DHBW Karlsruhe

Prof. Dr. Mandy Mangler, Geburtsmedizin und Frauengesundheit, Ev. HS Berlin

Prof. Dr. habil. Tetiana Paientko, International Business – Finance and Accounting, HTW Berlin

Prof. Dr.-Ing. Jan Rösler, Kunststofftechnik, insbes. Recyclinggerechte Werkstoffauswahl und Produktentwicklung, Berliner HS für Technik

Prof. Dr. Susanne Simon, Hebammenwissenschaft, Ev. HS Berlin

Prof. Dr. Steffen Wagner, Angewandte Statistik, Berliner HS für Technik

Prof. Dr.-Ing. Georg Christian Weiß, Technischer Gebäudebetrieb, Bauschadenskunde und Brandschutz, Berliner HS für Technik

Prof. Dr. Michael Kaib, Wirtschaftsinformatik, insbes. Informationsmanagement und quantitative Betriebswirtschaftslehre, HS Fulda

MECKLENBURG-VORPOMMERN

Prof. Dr. rer. nat. Falk Hillmann, Biochemie/Biotechnologie, HS Wismar

BAYERN

Prof. Dr. Matthias Hien, Technologien und Prozesse der additiven Fertigung, TH Deggendorf

Prof. Dr. rer. nat. Thomas Lilienkamp, Angewandte Physik, insbes. Applied Computational Physics in den Life Sciences, TH Nürnberg GSO

Prof. Dr. Antje Wild, Entrepreneurship & Projekt Management, HS Neu-Ulm

NIEDERSACHSEN

Prof. Dr. Ines Aumann-Suslin, Pflege- und Gesundheitsmanagement, Jade HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth

Prof. Dr. Christian Kroll, Nachhaltigkeit, IU Internationale HS

Prof. Dr. Jan Schulz, Maritime Technologien, Jade HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth

BERLIN

Prof. Dr. Sandra Altmeyen, Bildungswissenschaften und berufliche Didaktik in Gesundheit und Pflege, Ev. HS Berlin

Prof. Volker Dick, Konstruktiver Ingenieurbau, Berliner HS für Technik

Prof. Dr. Dennis Enning, Industrielle Mikrobiologie, Berliner HS für Technik

Prof. Dr. Alla Koval, Methoden der Sozialen Arbeit, Ev. HS Berlin

Prof. Dr. Oliver Krüger, Physikalische Chemie, Berliner HS für Technik

Prof. Dr. Andreas Loth, Design und Realisierung mechatronischer Systeme, Berliner HS für Technik

BREMEN

Prof. Dr. Dorothea Brüggemann, Biophysik und angewandte Biomaterialien, HS Bremen

Prof. Dr.-Ing. Bettina Camin, Werkstofftechnik, HS Bremerhaven

Prof. Dr. Lars-Uve Schrader, Strömungslehre, Strömungsprozesse und -simulation, HS Bremen

NORDRHEIN-WESTFALEN

Prof. Dr. Ömer Alkin, Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaften, HS Niederrhein

Prof. Dr. med. Rena Isabel Amelung, Biomedizinische Grundlagen, FH Bielefeld

Prof. Dr. Verena Baumgart, Ergotherapie, HS für Gesundheit

Prof. Dr. Pietro Di Biase, Bauphysik und Nachhaltigkeit, TH Köln

Prof. Dr. rer. nat. Mandy Gieler, Nachhaltige Materialwissenschaften, insbes. polymere Materialien und Verbundwerkstoffe, HS Bonn-Rhein-Sieg

HAMBURG

Prof. Dr.-Ing. Torsten Birth, Anlagenbau und Prozesssimulation in der Energietechnik, HAW Hamburg

HESSEN

Prof. Dr. rer. nat. Michael Elberfeld, Informatik, insbes. theoretische Grundlagen, TH Mittelhessen

Prof. Dr. Katharina Gosse, Soziale Arbeit insbes. Kinder- und Jugendhilfe, HS Düsseldorf



Neuberufene Professorinnen & Professoren

Prof. Dr. Manuel Michaelis, Betriebswirtschaftslehre, insbes. Marketing und Nachhaltigkeitsmanagement, Westfälische HS

Prof. Dr. rer. medic. Michaela Noreik, Humanernährung, HS Niederrhein

Prof. Dr. phil. Markus Schein, Digitale Methoden in der Innenarchitektur, TH Ostwestfalen-Lippe

Prof. Dr. Barbara Stoberock, Angewandte Sozialpsychologie, HS Düsseldorf

RHEINLAND-PFALZ

Prof. Dipl.-Ing. Nikolai Kugel, Tragkonstruktion und Entwerfen, HS Koblenz

Prof. Dr. André Steimers, Intelligente Sensorik und vertrauenswürdige künstliche Intelligenz, HS Koblenz

SAARLAND

Prof. Dr. rer. pol. Alexander Pöschl, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbes. Entrepreneurship, HTW des Saarlandes

SACHSEN

Prof. Dr. phil. Manuel Bärwald, Allgemeine und spezielle Medieneerschließung und -vermittlung, HTWK Leipzig

Prof. Dr. rer. nat. Tobias Czauderna, VR/AR-Technologien und Mensch-Technik Interaktion, HS Mittweida

Prof. Dr. rer. nat. Mathias Goldau, Angewandte Informatik, insbes. Programmierung, HTWK Leipzig

Prof. Dr. rer. nat. Patrick Kürschner, Numerische Mathematik und Lineare Algebra, HTWK Leipzig

Prof. Dr. Lutz Maicher, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Digitalisierte Geschäftsprozesse und -modelle, HTWK Leipzig

SACHSEN-ANHALT

Prof. Dr.-Ing. Jörg Reuter, Strömungsmechanik und Thermodynamik, HS Magdeburg-Stendal

Prof. Dr. André Zänker, Immobilienwirtschaft, insbes. Immobilienmanagement, HS Anhalt

SCHLESWIG-HOLSTEIN

Prof. Dr. Thomas Drabinski, Management im Gesundheitswesen, Duale Hochschule Schleswig-Holstein

Prof. Dr. rer. nat. Bernd Niklas Klein, Softwareentwicklung und Web-Engineering, HS Flensburg

THÜRINGEN

Prof. Dr. Diana Ramm, Gesundheit, Teilhabe und Inklusion, FH Erfurt

Prof. Dr. Sabrina Schramme, Inklusive Pädagogik, HS Nordhausen

Impressum

Herausgeber:

Hochschullehrerbund –
Bundesvereinigung e. V. **hlb**
Godesberger Allee 64 | 53175 Bonn
Telefon: 0228 555 256-0
Fax: 0228 555 256-99

Chefredakteur:

Prof. Dr. Christoph Maas
Molkenbuhrstr. 3 | 22880 Wedel
Telefon: 04103 141 14
christoph.maas@haw-hamburg.de
(verantwortlich im Sinne des Presserechts
für den redaktionellen Inhalt)

Redaktion:

Dr. Karla Neschke
Telefon: 0228 555 256-0
karla.neschke@hlb.de

Schlusskorrektur:

Manuela Tiller
www.textwerk-koeln.de

Gestaltung und Satz:

Nina Reeber-Laqua
www.reeber-design.de

Herstellung:

Wienands Print + Medien GmbH
Linzer Straße 140 | 3604 Bad Honnef

Bezugsbedingungen:

Jahresabonnements für Nichtmitglieder
45,50 Euro (Inland), inkl. Versand
60,84 Euro (Ausland), inkl. Versand
Probeabonnement auf Anfrage
Erfüllungs-, Zahlungsort
und Gerichtsstand ist Bonn.

Anzeigen:

Dr. Karla Neschke
karla.neschke@hlb.de

Erscheinung:

zweimonatlich

Fotonachweise:

Titelbild: VZ_Art – stock.adobe.com
U4: magele-picture – stock.adobe.com
S. 34, 36: vegefox.com – stock.adobe.com
S. 35: sdecoret – stock.adobe.com
S. 37, 38: Murrstock – stock.adobe.com
S. 39: Gstudio – stock.adobe.com

Verbands offiziell ist die Rubrik „**hlb** aktuell“.
Alle mit Namen der Autorin/des Autors
versehenen Beiträge entsprechen nicht
unbedingt der Auffassung des **hlb** sowie
der Mitgliedsverbände.

Redaktionsschluss dieser Ausgabe:
24. Juni 2022

ISSN 0340-448 x

Die Neue Hochschule **DNH**
FÜR ANWENDUNGSBEZOGENE WISSENSCHAFT UND KUNST

Die Themen der nächsten Ausgaben

5/2022: Gesundheitsberufe an HAW studieren

Autorinnen und Autoren gesucht

6/2022: Perspektiven nach dem Studienabbruch

Redaktionsschluss: 29. Oktober 2022

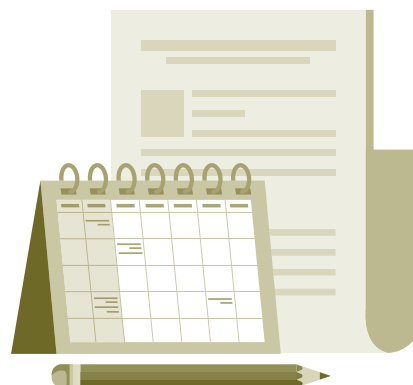
1/2023: Ankommen an der Hochschule:

Das erste Semester nach dem Ruf

Redaktionsschluss: 23. Dezember 2022

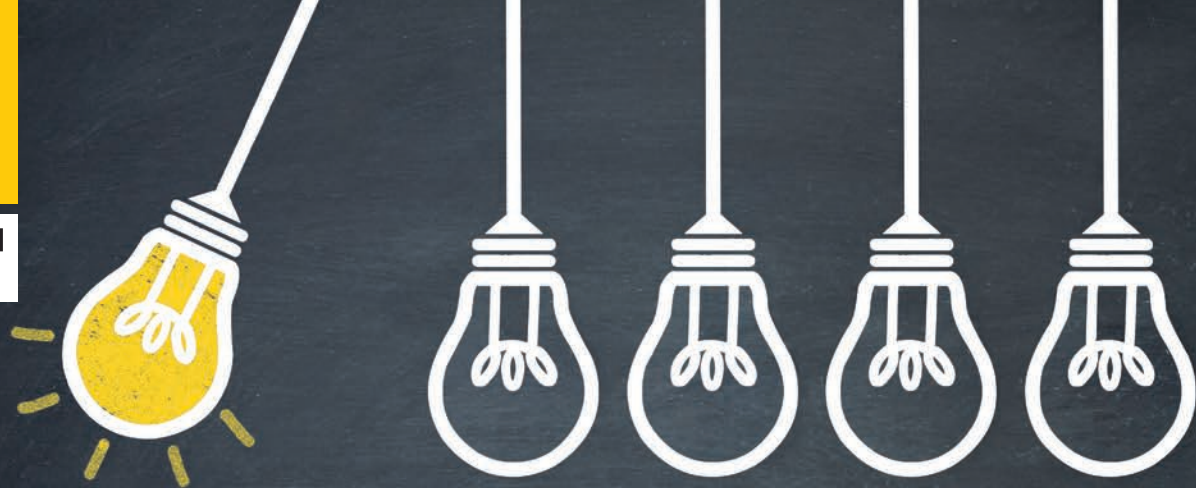
Schicken Sie uns Ihre Beiträge, Informationen und Meinungen!
Es erleichtert Ihnen und uns die Arbeit, wenn Sie
Aufsatzmanuskripte frühzeitig ankündigen.

Kontakt: Prof. Dr. Christoph Maas, christoph.maas@haw-hamburg.de



hlb

Hochschullehrerbund
Bundesvereinigung



Seminarprogramm 2022

FREITAG, 9. SEPTEMBER 2022

Professionelles und erfolgreiches Schreiben von Forschungsanträgen

Siegburg, Kranz Parkhotel | 10:00 Uhr bis 17:30 Uhr

FREITAG, 23. SEPTEMBER 2022

Bewerbung, Berufung und Professur

Online-Seminar - 9:30 Uhr bis 16:00 Uhr

FREITAG, 28. OKTOBER 2022

Rechtsprechung zu Berufungsverfahren

Siegburg, Kranz Parkhotel | 10:00 Uhr bis 15:00 Uhr

MONTAG, 7. NOVEMBER 2022

Vom Umgang mit Hierarchien in der Hochschule –

Tipps (nicht nur) für Frischberufene

Siegburg, Kranz Parkhotel | 9:30 Uhr bis 17:00 Uhr

FREITAG, 18. NOVEMBER 2022

Prüfungsrecht und Prüfungsverfahren an HS

Siegburg, Kranz Parkhotel | 10:00 Uhr bis 17:30 Uhr

Anmeldung unter:

<https://hlb.de/seminare/>