

Gisa von Marcard (Hrsg.)

Klasse in der Masse - KiM

Ergebnisse der zweiten Förderphase des QPL Projekts
an der THM (2017-2020)

THM-Hochschriften Band 15

Gisa von Marcard (Hrsg.)

Klasse in der Masse - KiM
Ergebnisse der zweiten Förderphase des QPL
Projekts an der THM (2017-2020)

THM-Hochschulschriften Band 15

THM-Hochschulschriften Band 15

© 2020 Gisa von Marcard (Hrsg.)

Technische Hochschule Mittelhessen

Projekt-Klasse in der Masse (KiM)

Herausgeber der THM-Hochschulschriften:

Der Präsident der Technischen Hochschule Mittelhessen

Alle Rechte vorbehalten, Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung und Quellenangabe.

Einzelne Hochschulschriften sind auch online abrufbar:

www.thm.de/bibliothek/thm-hochschulschriften

ISSN (Print) 2568-0846

ISSN (Online) 2568-3020

1. Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

diese Hochschulschrift entstand unter den aktuellen Eindrücken der Corona-Pandemie. Während des Sommersemesters 2020 machten die notwendigen Hygiene- und Abstandsregeln den herkömmlichen Vorlesungsbetrieb unmöglich. Die Hochschule musste zügig auf Online-Lehre umstellen und konnte glücklicherweise auf bereits bestehende digitale Formate und Erfahrungen aus dem KiM-Projekt zurückgreifen.

Mit dem Motto „Klasse in der Masse“ ist das Projekt 2012 angetreten, um die kompetenzorientierte Lehre an der THM zu stärken. Seitdem hat KiM konzeptionell, personell und strukturell wichtige Voraussetzungen geschaffen, an die die THM nun anknüpfen kann.

Die Einbindung der KiM-Stellen in bereits vorhandene Arbeitsbereiche führte zu einer hohen Reichweite und nachhaltigen Qualitätsentwicklung. Eine systematische Auswertung der ergriffenen Maßnahmen unterstützt diese Veränderungsprozesse an der Hochschule.

Die Fachbereiche nutzen zunehmend die Unterstützung durch die KiM-Maßnahmen und das Engagement und die fachliche Kompetenz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wird hoch geschätzt.

Die THM hat mit KiM neue Wege beschritten. Die Beiträge dieser Hochschulschrift berichten von ihren vielfältigen Erfahrungen und Ergebnissen. In einem Punkt ähneln sie sich allerdings: Für das Gelingen eines Projektes dieses Ausmaßes ist die Zusammenarbeit unterschiedlicher Hochschulakteure mit ihrem Wissen, ihren Erfahrungen und Kompetenzen entscheidend. Für Ihre Unterstützung und Ihr Engagement auf diesen neuen Wegen bedanke ich mich und wünsche uns allen eine spannende Lektüre.

Lassen Sie sich auf Ideen bringen, wie wir gemeinsam das Lernen und Lehren an dieser Hochschule weiterhin interessant und qualitativ hochwertig gestalten können.

Prof. Dr. Katja Specht
Vizepräsidentin für Studium und Lehre

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort Prof. Dr. Katja Specht	3
2. Das Projekt <i>Klasse in der Masse</i> (KiM) Gisa von Marcard	9
2.1. Professur für Mathematik und Didaktik Prof. Dr. Stefan Weyers	19
2.2. Professur für anwendungsorientierte Hochschuldidaktik und akademische Personalentwicklung Prof. Silke Bock	29
3. Das Zentrum für Qualitätsentwicklung (ZQE) Prof. Dr. Jochen Frey, Ina Sy	41
3.1. Statistikportal der THM Raphaela Berghöfer, Daniel Werner	45
3.2. Erhebungen Sarah Präßler	53
3.3. Meinungsportal Daniel Hemmelmann	65
4. Das Zentrum für kooperatives Lehren und Lernen (ZekoLL) Prof. Silke Bock	73
4.1. Tutoreneinsatz Simone Binz	79
4.2. Tutorenqualifizierung Marion Heiser, Meike Hölscher	87
4.3. Hochschuldidaktisches Coaching für Lehrende Daniela Kamutzki.....	97
4.4. Lernen in Projekten Stefanie Hillesheim	109
4.5. Mentoring Christine Niksch, Dr. Susanne Reisinger	119
4.6. Game-based Learning Viktoria Ribel-Sencan	131
4.7. E-Learning Daniel Erl, Jannik Schulze	141
5. Die Zentrale Studienberatung (ZS) Jutta Müller, Malte Hübner	149
5.1. Chatberatung Tobias Hofmann	157
5.2. Studienorientierung online Cecilia Röhler	165
6. Maßnahmen der Projektleitung Gisa von Marcard	175
6.1. Projektkommunikation Fabian Rudzinski, Maurice Kontz, Marcel Mehlmann, Anthony Schuster	181
6.2. Crowdsourcing Fabian Rudzinski, Marwin Lebensky, Marcel Mehlmann	193
6.3. Digitale Medien Andreas Deublein	205

7. Anhänge	219
7.1. Abbildungsverzeichnis	219
7.2. Tabellenverzeichnis	221
7.3. Bildnachweise	223
7.4. Abkürzungsverzeichnis	224





Die Hochschulschrift beschreibt die Maßnahmen des KiM-Projekts in der zweiten Förderphase des Qualitätspakts Lehre (2017-2020). Sie gibt einen Überblick über die Ziele und Aktivitäten und welche Ergebnisse bis zur Mitte des Jahres 2020 erreicht werden konnten. Zum Einstieg gehen jeder Maßnahme ein kurzer Einleitungstext, Portraits der Maßnahmenmitarbeiter*innen und ein Dashboard voraus.

Über die Beteiligten

Die vorliegende Schrift ist ein Sammelband, bei dem viele engagierte Beteiligte zusammen gearbeitet haben.

Die Projektleitung Gisa von Marcard ist für die Erstellung des Sammelbandes verantwortlich. Sie wurde unterstützt durch die Projektkoordinatorinnen Susanne Reisinger, Christine Niksch und Meike Feth. Das Lektorat und die Vereinheitlichung der Texte lagen bei Isabell Koch. Satz und Druckvorbereitung übernahm Fabian Rudzinski, der bei der Umsetzung der Barrierefreiheit durch Felicitas Neyer, Lukas Gholam und Anja Brüstle unterstützt wurde. Alle Dashboards und beschreibenden Grafiken wurden von Marwin Lebensky erstellt. Die Konzept-Zeichnungen stammen von Fabrice Weiss und die Portrait-Fotografien wurden von Anastasia Ruppel und Laura Weber aufgenommen.

Im Sinne der Barrierefreiheit für Menschen mit Sehbehinderungen wurden alle Texte ohne Silbentrennung gesetzt und alle Abbildungen mit entsprechenden Alternativtexten versehen. Wir danken Andreas Deitmer vom *Zentrum für blinde und sehbehindete Studierende* (Bliz) für seine Unterstützung.

Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PL17034 gefördert. Die Verantwortung für die Inhalte dieser Veröffentlichung liegen bei den Autor*innen.



2. Das Projekt Klasse in der Masse (KiM)

Die Projektleitung organisiert und steuert das Gesamtprojekt. Dazu gehören sowohl die Budgetverwaltung als auch Entscheidungen zur strategischen Ausrichtung, die gemeinsam mit den Maßnahmenverantwortlichen und der Vizepräsidentin für Studium und Lehre getroffen werden. Daneben leitet sie die Maßnahmen *Projektkommunikation* und *Crowdsourcing*.



Abb. 1: Gisa von Marcard

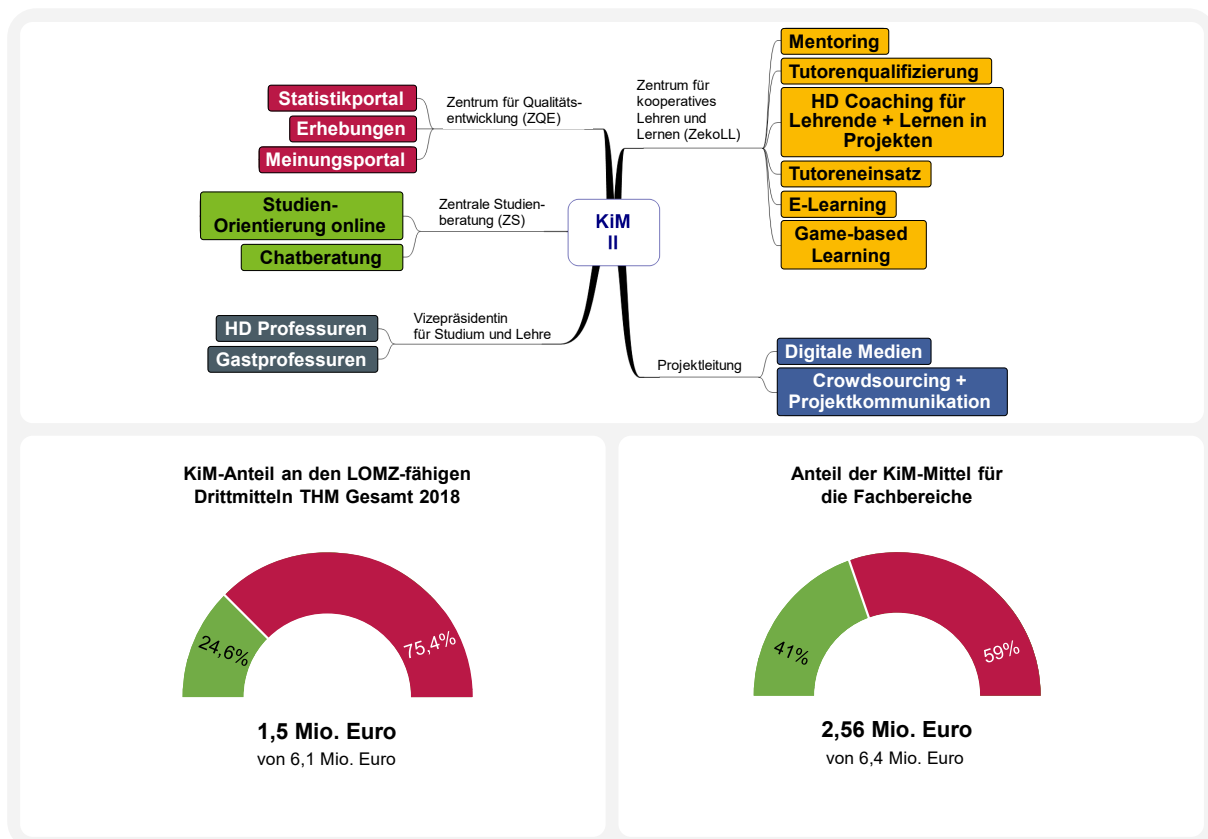


Abb. 2: Dashboard – Das Projekt *Klasse in der Masse* (KiM)

Das Studium als Bergtour

Stellt man sich das Studium bildhaft als zu erklimmenden Berg vor, so bietet die Hochschule die Ausrüstung und die Lehrenden begleiten als Bergführer*innen die Studierenden (Bergsteiger) beim Klettern im Gebirge. Bergführer*innen übernehmen unterschiedliche Aufgaben – sie begleiten Bergsteiger und gleichen deren Können mit den Anforderungen einer Bergtour ab. Sie sensibilisieren für Gefahren und Risiko und identifizieren mit den Bergsteigern gemeinsam Machbares von Unmöglichem. Außerdem testen sie und professionalisieren unter Realbedingungen Ausrüstungsgegenstände und Methoden. Bergführer*innen finden sichere Wege durch schwieriges Gelände und retten in Notsituationen Verunglückte. Und sie geben ihr wertvolles Expertenwissen weiter, in dem sie andere Bergsteiger zu Bergführer*innen ausbilden, die wiederum ihr Wissen an Bergsteiger weitergeben. Den Gipfel erreichen, müssen die Studierenden selbständig. Doch die Hochschule hat die Möglichkeit, die Rahmenbedingungen dieser besonderen Bergtour strategisch und professionell zu planen, damit möglichst viele der gestarteten Bergsteiger*innen am Ende erfolgreich den Gipfel erobern.

Seit 2011 hat sich die Technische Hochschule Mittelhessen (THM) als Teil des „Gemeinsamen Bund-Länder-Programms für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre“ (Qualitätspakt Lehre) dieser Idee angenommen. Unter dem Leitspruch „Klasse in der Masse“ verfolgt KiM das Ziel, „trotz der hohen Studierendenzahlen und zunehmend heterogener Studierendengruppen eine möglichst intensive und individuelle Betreuung und Lernunterstützung zu geben und gemeinsam die Verantwortung für besseres Lehren und Lernen an der Hochschule zu tragen“ (THM 2011, S. 2). Bis Ende 2020 wird der Qualitätspakt Lehre dieses Engagement an der THM im Rahmen des KiM-Projekts mit insgesamt 12,8 Mio. Euro fördern.

Der Weg der THM

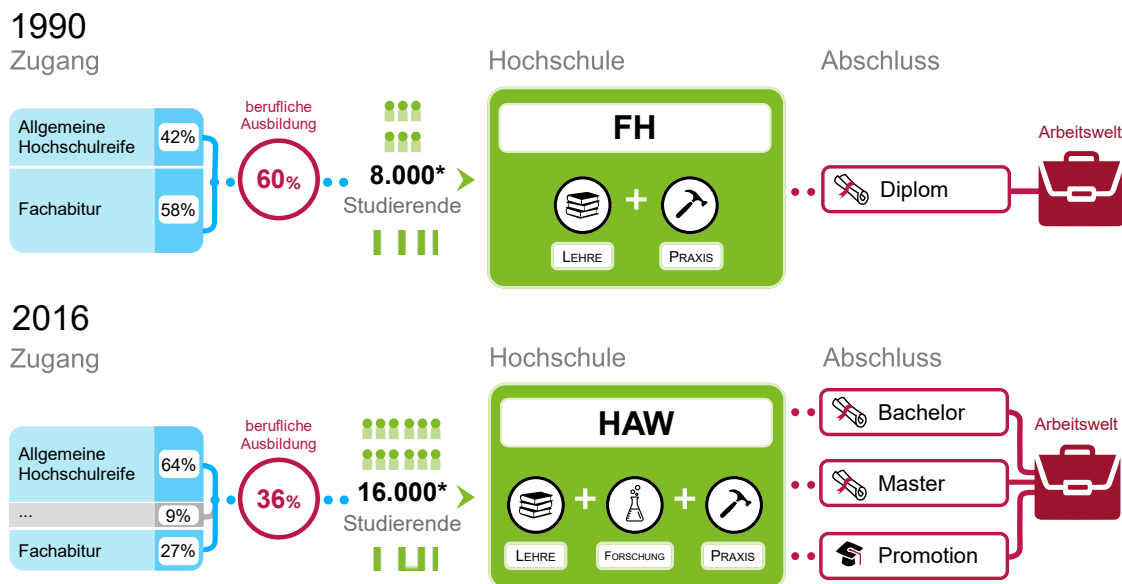
Vor Beginn der ersten Förderphase blickt die THM auf einen rasanten strukturellen Wandel zurück. In nur zehn Jahren haben sich die Studierendenzahlen bis zum Wintersemester 2010/11 auf 12.613 Immatrikulierte annähernd verdoppelt (thm.de/site). Zum Ende des KiM-Projekts, ist die THM die drittgrößte deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) mit mehr als 18.000 Immatrikulierten (Werner 2019). Während die Studierendenzahlen stetig steigen, entwickelt sich die Infrastruktur der Hochschule nicht im selben Umfang. Die Zahl der Professor*innen bleibt beispielsweise annähernd konstant. Insgesamt verschlechtert sich das Betreuungsverhältnis an der THM von 2005 bis 2017 um 65%. Es ist damit die schlechteste Quote von allen HAW in Hessen. 2005 stand im Durchschnitt ein*e Professor*in

45 Studierenden gegenüber. 2017 gehen interne Berichte des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst (HMWK) und eigene Berechnungen der THM von 74 Studierenden aus.

Weitere Einflüsse resultieren aus rechtlichen und politischen Veränderungen auf unterschiedlichen Ebenen, die im Folgenden kurz angerissen werden sollen.

- 1998 Im hessischen Hochschulgesetz wird festgelegt, dass die Fachhochschulen zusätzlich Forschungs- und Entwicklungsaufgaben wahrnehmen sollen (starweb.hessen.de). Die Aufgaben der damaligen Fachhochschulen werden dadurch zwar erweitert, jedoch ohne das Deputat der Professor*innen zu entlasten.
- 1999 Die Unterzeichnung der Bologna-Erklärung führt zu einem tiefgreifenden Wandel der Hochschullandschaft in ganz Europa. Der angesehene Abschluss *Diplom-Ingenieur*in (FH)* wird durch den Abschluss *Bachelor* ersetzt. Gleichzeitig wird den Fachhochschulen ermöglicht Masterstudiengänge einzurichten.
- 2012 Die Umbenennung der FH Gießen-Friedberg in Technische Hochschule Mittelhessen trägt dem vorangegangenen Strukturwandel Rechnung und zeigt ein neues Selbstverständnis.
- 2016 Mit der Novellierung des Hessischen Hochschulgesetzes zum 1. Januar 2016 werden die Fachhochschulen zu Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW).
- 2019 erhält die THM das Promotionsrecht für besonders forschungsstarke Fachbereiche.

In Abb. 3 werden die Veränderungen visualisiert.



*Daten von der Technischen Hochschule Mittelhessen

Abb. 3: Änderung der Rahmenbedingungen an der FH

Nicht nur die Rahmenbedingungen der Hochschullehre haben sich verändert, auch gesamtgesellschaftliche Reformen beeinflussen den Zugang zur Hochschule sowohl in quantitativer wie qualitativer Hinsicht. Insgesamt hat die Zahl der Studienberechtigten in Deutschland in den vergangenen 30 Jahren kontinuierlich zugenommen, weil immer mehr Schüler*innen die Schule mit der Hochschulreife abschließen.

Mittelfristige Auswirkungen dieser Veränderungen zeigen sich bei den Kompetenzen der Studienanfänger*innen. Während noch 1994 mehr als die Hälfte aller Immatrikulierten (65%) vor Beginn ihres Studiums eine berufliche Ausbildung abgeschlossen haben, ist ihr Anteil bis 2016 kontinuierlich auf 36% zurückgegangen. Abb. 4 zeigt die Entwicklung dieser Gruppe von Studierenden.

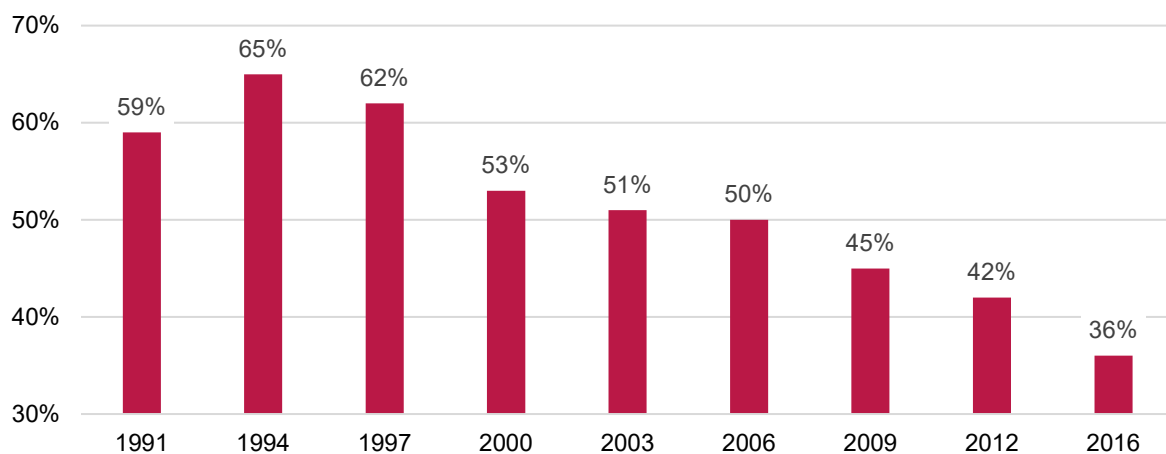


Abb. 4: Anteil der Studierenden mit abgeschlossener beruflicher Ausbildung an den Fachhochschulen (Middendorff et al. 2017)

Im Gegenzug steigt die Anzahl der Studierenden, die jung und ohne berufliche Erfahrung direkt von der Schule an die THM kommen. Sie erleben ihren Studienbeginn als fließenden Übergang von der Schule zur Hochschule und ihnen scheint häufig nicht klar zu sein, dass die Hochschule andere Anforderungen an sie stellt als die Schule.

Die THM stand somit in den letzten Jahren vor der Herausforderung einerseits die wachsende Menge an Studierenden zu bewältigen und ebenso deren veränderte Vorkenntnisse in ihrer Hochschullehre sinnvoll zu berücksichtigen. Andererseits musste die THM auch den hochschulpolitischen Anforderungen gerecht werden und ihre Hochschullehre um neue Bereiche wie Promotionen oder Förderung von Studienanfänger*innen mit Realschulabschluss erweitern.

Die erste Förderphase – KiM I

2011 ergab sich vor diesem Hintergrund für die THM die Chance im Qualitätspakt Lehre finanzielle Mittel einzuwerben und damit Veränderungsprozesse in Lehre und Studium nachhaltig anzustoßen. Die erste Förderphase des KiM-Projekts richtete sich zentral an der geschilderten Problemlage aus und zielte darauf, die inhomogenen Entwicklungen der vergangenen Jahre aufzufangen und auszugleichen. So konzentrierten sich die KiM-Maßnahmen von 2012 bis 2016 auf vier große Handlungsbereiche.

- **Verbesserung der Personalausstattung** im Bereich der Professor*innen, die außerdem durch den verstärkten Einsatz studentischer Hilfskräfte (Tutor*innen) in der Lehre zusätzlich entlastet werden.
- **Sicherung und Weiterentwicklung der Lehrqualität** durch Unterstützung der Lehrenden in ihrem Lehrprozess in Form von Coaching und Weiterqualifizierung, die Forcierung von aktivierenden Lehrformaten und die Etablierung einer Grundhaltung bei Lehrenden wie Studierenden, den Lernprozess eigenverantwortlich und aktiv zu begreifen. Flankiert wurde das Vorgehen durch eine Professionalisierung der Hochschuldidaktik im Bereich der angewandten Wissenschaften.
- **Unterstützung der Studierenden von Anfang an** durch Verbesserung von Angeboten für Studieninteressierte und -bewerber*innen und die gezielte Begleitung von Studienanfängern im ersten Semester durch Mentor*innen.
- **Qualitätssicherung und -entwicklung** durch Erweiterung der Datenbasis und des Wissens um Wirkungszusammenhänge und Einflussgrößen auf das Studien- und Lernverhalten. Systematische Erfassung und Prüfung der Effektivität und Nachhaltigkeit der Maßnahmen, auch durch Analyse der Voraussetzungen, die Studierende ins Studium mitbringen, sowie der Anforderungen, die Wirtschaft oder Gesellschaft an Absolvent*innen stellen.

Die zweite Förderphase – KiM II

Während KiM I unter dem Diktat des äußeren Strukturwandels stand, konnte KiM II ab 2017 von einem neuen Selbstbewusstsein der THM profitieren. Erst ein Jahr zuvor erfuhr diese durch die Umbenennung von Fachhochschule zur Hochschule für Angewandte Wissenschaften eine Aufwertung in der deutschen Hochschullandschaft. Damit wurde die Bedeutung von Forschung und Lehre der technischen Hochschulen der von konventionellen Universitäten gleichgestellt.

Vor diesem Hintergrund bleibt auch in der zweiten Förderphase die Verbesserung der Lernprozesse an der THM der konstante Orientierungspunkt: Studierende zu motivieren, Verantwortung für ihren Lernfortschritt zu übernehmen und sich darüber hinaus an der Weiterentwicklung der Hochschule zu beteiligen. Da die Studierenden nur mittelbar erreicht werden können, gilt es Veränderungen dort in Gang zu setzen, wo direkte Wirkungen erzielt werden. Lehrende können ein Lernumfeld schaffen, in dem Studierende vielschichtige Kompetenzen erwerben und sich persönlich weiterentwickeln. Der jeweilige Kompetenzzuwachs soll mit angemessenen Formaten überprüft werden. Das Projekt unterstützt die mittelfristige Zielsetzung der THM für den Bereich Studium und Lehre einer in die Breite der Curricula verankerten Kompetenzorientierung und einer partnerschaftlichen Umsetzung im Lehr-/Lerngeschehen durch Studierende und Lehrende.

Folgende Punkte geben einen Eindruck von der Ausrichtung und Breite der angestrebten Ziele in KiM II:

- Die Informationen für Studieninteressierte werden zielgruppenorientierter angeboten, sodass die Erstsemester einen realistischen Blick auf die Studienanforderungen haben.
- Auf der neu geschaffenen Grundlage von validen, jederzeit verfügbaren Daten können Fachbereiche die Lehr-/Lernorganisation verbessern.
- Um die Übernahme von Verantwortung seitens der Studierenden für ihren Lernprozess zu unterstützen, werden institutionelle Rahmenbedingungen (Curriculum, Räumlichkeiten, Projekte) verbessert.
- Bis 2020 ist der Austausch zwischen Studierenden, Lehrenden und zentralen Bereichen auf allen Ebenen vertieft worden.
- Die institutionellen Erwartungen der Hochschule und die Leistung der Studierenden werden durch eine gestufte Feedbackkultur absichtsvoll in Einklang gebracht.

In einem längeren Abstimmungsprozess haben sich die Mitarbeiter*innen und die Projektsteuerungsgruppe auf hochschulweite Ziele für die Maßnahmen verständigt, auf die in den Kapiteln der jeweiligen Maßnahmen eingegangen wird. Die in dieser Schrift vorgestellten Ergebnisse wurden gemeinsam von Lehrenden, Mitarbeiter*innen und Studierenden hauptsächlich im Rahmen des KiM II-Projekts erreicht.

Struktur von KiM II

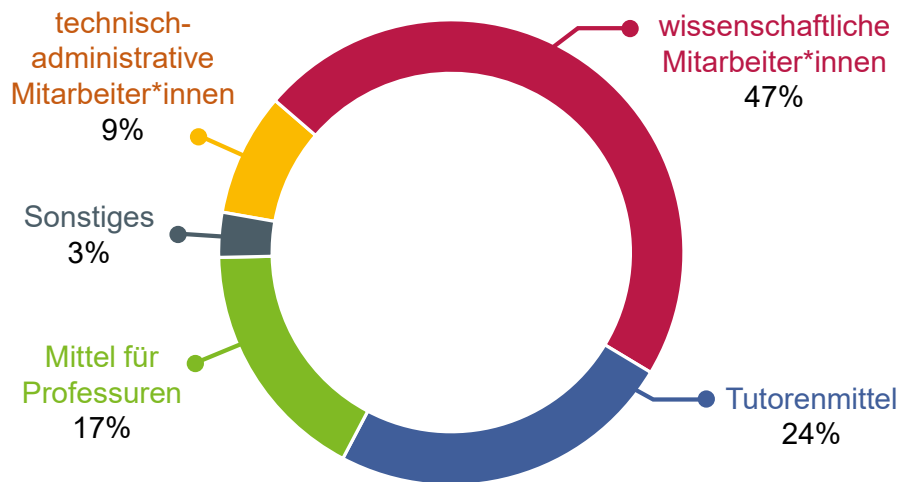


Abb. 5: Aufteilung der gesamten Fördermittel

Bei der Ausrichtung der Maßnahmen fließen die Erfahrungen und Ergebnisse aus KiM I ein. Ein wesentlicher Teil der ersten Maßnahmen wird fortgeführt, einige erfolgreiche Konzepte sind im Verlauf des Projekts verstetigt und damit zu festen Angeboten der THM umgewandelt worden.

Um den Aufbau paralleler Strukturen zu verhindern und einen nachhaltigen Austausch zu gewährleisten, sind viele der Maßnahmen existierenden Zentren zugeordnet (Abb. 6). In der zweiten Förderphase werden daneben Pilotprojekte ins Leben gerufen, die sich freier entwickeln können und direkt der KiM-Projektleitung unterstehen. Die Projektleitung, die Leitung des ZQE und des ZekoLL werden als Personen wahrgenommen, die als Angehörige von drei unterschiedlichen Fachbereichen unmittelbar und breit in das Hochschulgeschehen involviert sind. Dadurch werden die von ihnen begleiteten KiM-Maßnahmen nicht als Fremdkörper, sondern als Engagement aus der Mitte der Hochschule heraus empfunden. Diese Struktur wurde bereits für das KiM I-Projekt gewählt und vom *HIS Institut für Hochschulentwicklung e.V.* (HIS-HE) im Rahmen einer Evaluation als sinnvolles, effektives Vorgehen bewertet.

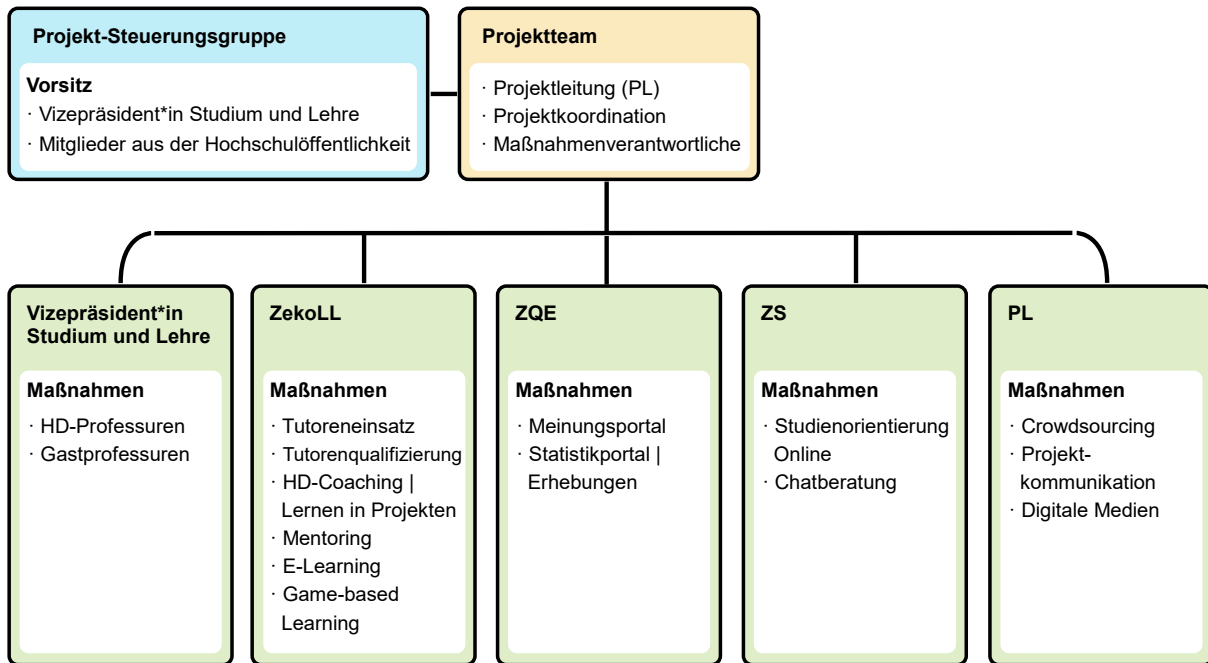


Abb. 6: Gesamtorganisation des KiM-Projekts

Um sich über Erkenntnisse und Erfahrungen übergreifend auszutauschen, fanden regelmäßige Treffen aller Mitarbeiter*innen und der Maßnahmenverantwortlichen mit der Projektleitung statt. Eine Projektsteuerungsgruppe, die sich aus vier Professor*innen, vier Studierenden, der Leiterin des Referats für hochschulpolitische Fragen und den Antragstellern zusammensetzt, unterstützt unter Vorsitz der Vizepräsidentin für Studium und Lehre die Vernetzung in die Hochschule, das strategische Vorgehen und die Ableitung von nachhaltigen operationalisierbaren Projektzielen.

Fazit

Mehr als je zuvor werden die Studierenden der THM als aktive, gleichberechtigte Partner verstanden. Ihre Rolle wird durch die KiM-Maßnahmen gestärkt. Im Laufe des Projekts konnten viele Studierende ihre persönliche Bergtour beenden. KiM unterstützte die Hochschulorganisation darin, die Ausrüstung zu optimieren, die Lehrenden dabei, bessere Bergführer*innen zu werden, und die Studierenden beim selbständigen Klettern.

Literatur

Middendorff, E.; Apolinarski, B.; Becker, K.; Bornkessel, P.; Brandt, T.; Heißenberg, S.; Poskowsky, J. (2017): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016. Zusammenfassung zur 21. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks - durchgeführt vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung. Hg. v. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Berlin.

starweb.hessen.de: Landtagsinformationssystem. Gesetz- und Verordnungsblatt Hessen. Online verfügbar unter <http://starweb.hessen.de/starweb/LIS/amtsblaetter.htm>, zuletzt geprüft am 29.06.2020.

THM (2011): Klasse in der Masse - Der Weg der THM. Antrag der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM) im Bund-Länder-Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre. Unveröffentl. Förderantrag.

thm.de/site: Entwicklung der Studierendenzahlen ab Wintersemester 1971/72. Online verfügbar unter https://www.thm.de/site/images/planung/Studierendenzahlen_THM_1971_ff_28052018.pdf, zuletzt geprüft am 29.06.2020.

Werner, K. (2019): THM-Wachstum gebremst. In: *Gießener Allgemeine*, 30.09.2019 (online). Online verfügbar unter <https://www.giessener-allgemeine.de/giessen/thm-wachstum-gebremst-13055729.html>, zuletzt geprüft am 29.06.2020.

2.1. Professur für Mathematik und Didaktik

Die verstetigte Professur entwickelt, erprobt und evaluiert neue aktivierende Lehr- und Lernkonzepte im Fach Mathematik. Die Professur arbeitet dabei eng mit den Lehrenden der THM, mit Lehrkräften der Partnerschulen und mit externem Fachkollegium zusammen. Angestrebt ist ein nachhaltiger Austausch zu didaktischen Fragestellungen basierend auf selbst erprobten aktivierenden Lehrmethoden.



Abb. 7: Prof. Dr. Stephan Weyers

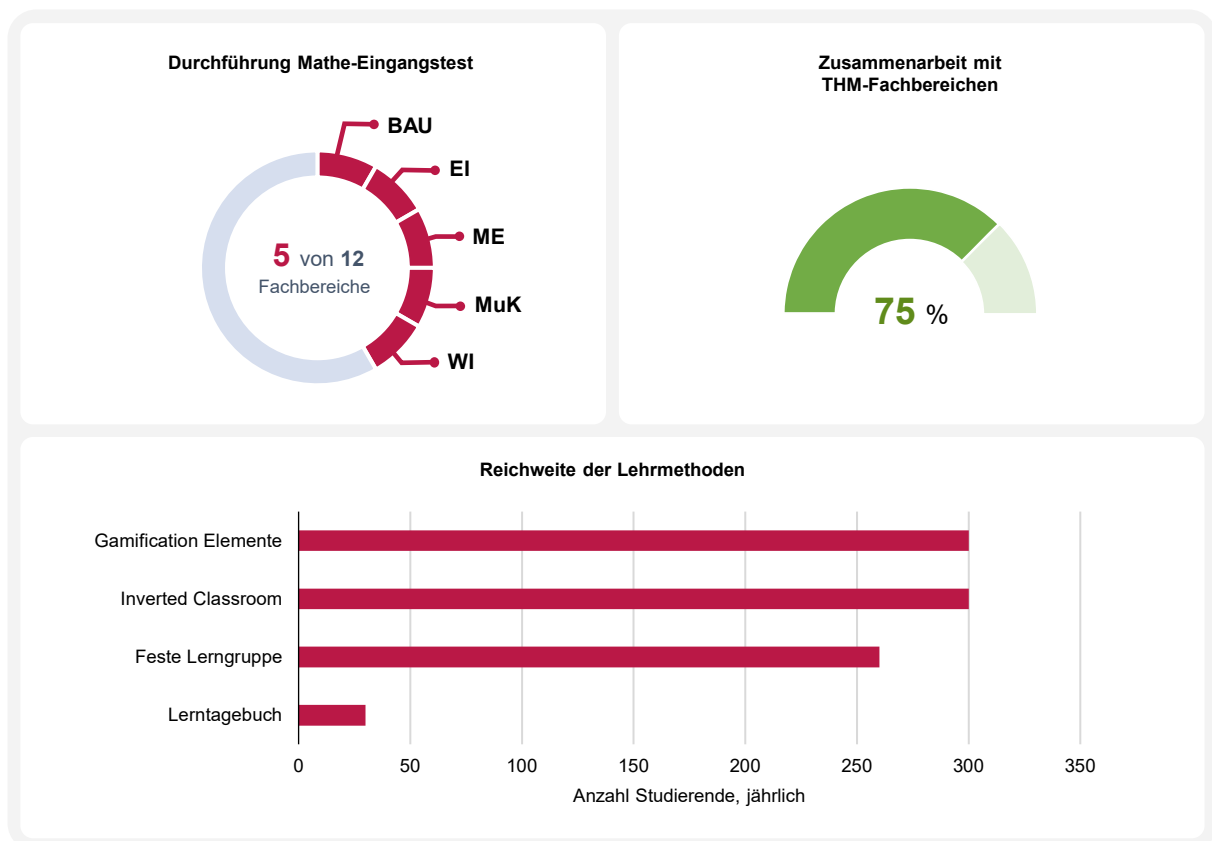


Abb. 8: Dashboard – Professur für Mathematik und Didaktik

Wissenschaftliche Verortung

Das Fach Mathematik stellt aufgrund zum Teil unzureichender Vorkenntnisse für viele Studierende eine große Hürde im Studium dar. Da an der THM alle Studierenden in den ersten Semestern Mathematikmodule erfolgreich absolvieren müssen, sind die nicht vorhandenen Kenntnisse ein großes Problem für Studierende und Lehrende. Durch den Einsatz von Lehrformaten, die die Studierenden zur Mitarbeit motivieren und direktes formatives Feedback ermöglichen, kann der Zugang zum Fach verbessert werden. Die Professur erprobt dazu aktivierende Lehrmethoden und tauscht sich über die gewonnenen Erkenntnisse mit seinem Fachkollegium aus. Damit wurde mit der Mathematikdidaktik ein Wissenschaftsfeld aufgebaut, das für die THM als Hochschule für Angewandte Wissenschaften neu ist.

Ziel ist es, Studierende in einem Prozess zu begleiten, in dem sie sich aus einer konsumierenden Haltung in eine aktive kreative Rolle entwickeln. Gerade in den ersten Semestern an der Hochschule sollte die vorhandene Neugier der Studierenden genutzt werden, damit sie nachhaltige Lernstrategien kennenlernen, die sie durch ihr weiteres Studium tragen werden.

Im Folgenden werden drei Effekte beschrieben, auf die sich die Lehrformate für die Mathematik-Module fokussieren.

Spacing Effect

Das bulimische Lernen karikiert eine weit verbreitete und rein anlassbezogene Lernstrategie, bei der Wissen und Fakten beispielsweise kurz vor einer Klausur geballt auswendig gelernt werden. Kurzfristig kann die*der Lernende damit durchaus gute Ergebnisse erzielen, doch langfristig wird das Wissen auf diesem Weg kaum memoriert. Demgegenüber beschreibt der *Spacing Effect* ein Phänomen, bei dem durch verteiltes Lernen die dauerhafte Behaltensleistung signifikant gesteigert werden kann (Greene 1989). Hier charakterisieren regelmäßige Wiederholungen das Lernen, deren Abstände zudem über den Lernzeitraum stetig vergrößert werden.

Testing Effect

Ergänzend dazu bezeichnet der *Testing Effect* eine Lehr-/Lernsituation (Roediger und Karpicke 2006; Larsen et al. 2009), die insbesondere das Abspeichern von neuem Lehrstoff begünstigen kann. So fördern Tests oder Prüfungen, die unmittelbar auf die erstmalige Präsentation neuer Inhalte folgen, deutlich die Menge an eingprägtem Wissen im Vergleich zu einer rein auditiven Aufnahme, wie sie beispielsweise in herkömmlichen Vorlesungen

praktiziert wird (vgl. Winteler 2012). Außerdem können Tests die Qualität des nachfolgenden Wiederholens verbessern, in dem das Wissen, das noch nicht ausreichend memoriert ist, weiter vertieft wird.

Kooperatives Lernen Das gemeinschaftliche Lernen in kleinen Gruppen hat einen nachweisbar positiven Effekt auf Lernergebnisse von Studierenden. Ruiz-Primo (2011) und Springer, Stanne und Donovan (1999) haben dies für Studierende der MINT-Fächer aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik nachgewiesen.

Im Folgenden sind Lehrmethoden zusammengestellt, die teilweise auf oben genannten Effekte beruhen und die durch die Professur elaboriert worden sind. Sie sollen all denen einen schnellen Einstieg in neue Lehrformate ermöglichen, die ihre Studierenden zu einer aktiveren Mitarbeit motivieren möchten.

Inverted Classroom Im Gegensatz zur herkömmlichen Vorlesung findet der Input in Form von Videos oder Lesematerial als Einzelarbeit vor der Veranstaltung statt, während im Plenum die Zeit für Diskussion, Üben, Transfer und Anwendung des Stoffes genutzt wird (Deslauriers et al. 2011; Moravec et al. 2010).

Clicker-Fragen Die Vorlesung wird durch Multiple-Choice-Aufgaben unterbrochen. Die Studierenden nähern sich in Kleingruppen diesen Clicker-Fragen, diskutieren untereinander die Inhalte und gelangen in gemeinschaftlicher Beratung zu ihren Ergebnissen. Durch Beteiligung der Studierenden wird die aktive Verarbeitung und die Anwendung der Inhalte gefördert (Mazur 2006).

Gruppenpuzzle Die Studierenden vertiefen in Gruppenarbeit ihr Wissen zu einem ausgewählten Aspekt und werden dadurch zu „Expert*innen“. Die Gruppe löst sich danach auf und jede*r nimmt das Wissen ins Plenum mit, um es den anderen Gruppen zur Verfügung zu stellen. Es konnten positive Effekte auf das Lernergebnis durch das Gruppenpuzzle gemessen werden. Jedoch konnten bei anderen Untersuchungen keine signifikanten Unterschiede im Lernzuwachs festgestellt werden, allerdings Vorteile in Bezug auf intrinsische Motivation, die eine gute Lernunterstützung darstellt (Lazarowitz et al. 1994; Hänze und Berger 2007).

Gamification	Gamification „[...] is using game-based mechanics, aesthetics, and game-thinking to engage people, motivate action, promote learning, and solve problems.“ Spiel-Design-Elemente sind Punkte, Badges, Level, Bestenlisten oder Avatare. Gamification von Lehre kann zu einer Steigerung der Motivation der Studierenden führen, Lernerfahrungen und Feedback bieten (Kapp et al. 2014; Escamilla et al. 2016).
HAITI-Methode	Kleingruppen bleiben in der Regel das Semester zusammen und treffen sich jede Woche, um Aufgaben zu besprechen (Winteler 2012; Waldherr und Walter 2009).

Beispielhaft werden zwei Formate beschrieben, die sich bewährt haben.

Klausurerfolg mit festen Lerngruppen und anderen aktivierenden Lehrkonzepten

Bei den Veranstaltungen *Mathematik 1 für Bauwesen* und *Statistik für Life Science Engineering*, die im ersten bzw. zweiten Fachsemester verortet sind, handelt es sich um Großveranstaltungen mit jeweils über 200 Studierenden. Beide Veranstaltungen umfassen jeweils eine Vorlesung und eine Übung im Umfang von insgesamt drei bis vier Semesterwochenstunden.

In beiden Veranstaltungen wurden drei Maßnahmen eingeführt:

- Bildung fester Lerngruppen mit je 7-8 Mitgliedern, die das ganze Semester über bestehen bleiben.
- Wöchentliche Testaufgaben, die von der Gruppe gemeinsam bearbeitet werden.
- Wöchentliche Testaufgaben, die einzeln, ohne Hilfe der anderen Gruppenmitglieder bearbeitet werden.

Die regelmäßige, obligatorische Aufgabenbearbeitung ist durch den *Testing Effect* begründet. Die gestellten Aufgaben beziehen sich dabei nicht nur auf den aktuellen Stoff. Vielmehr können im Sinne des *Spacing Effect* jederzeit alle bislang behandelten Inhalte abgefragt werden. Leistungsstarke Studierende können durch Erklären ihr Wissen vertiefen. Während andere Studierende Schwierigkeiten haben, den Erläuterungen der Lehrenden zu folgen, profitieren sie in studentischen Kleingruppen von den individuellen Erklärungen auf Augenhöhe. Da sich die Teilnehmerzahl im Verlauf des Semesters erfahrungsgemäß verringert, wurde die Gruppengröße mit 7-8 Mitgliedern bewusst großzügig gewählt. Auch um sicher zu stellen, dass alle Gruppen bis zum Ende des Semesters in der Lage sind produktiv zusammenzuarbeiten.

Der Entwicklung der Gruppen mit all ihren Phasen wurde ausreichend Raum gewährt. So sollte jede Gruppe zu Beginn Hinweise für eine gute Zusammenarbeit (Winteler 2012) diskutieren, um den Gruppenfindungsprozess schneller in Gang zu bringen. Aus Rücksicht auf individuelle und persönliche Unterschiede beim Lernen und Beteiligen am Gruppenleben mussten Studierende sowohl als Gruppe als auch einzeln Aufgaben lösen.

In *Mathematik 1 für Bauwesen* wurde im Wintersemester 2016/17 das Veranstaltungskonzept zu einem *Inverted Classroom* geändert. Die Studierenden schauten sich wöchentlich Video-Tutorials und ein Skript an, um dann in den Übungen selbstständig Aufgaben mit individueller Dozentenunterstützung zu bearbeiten. In der darauffolgenden Vorlesung gab es keinen Vortrag, sondern *Clicker-Fragen* im Wechsel mit Partnerarbeit. Klausurvoraussetzung war die Teilnahme an vier Zwischentests. Die Tests bezogen sich auf die kurz zuvor bearbeiteten Übungsblätter und enthielten Aufgaben des Eingangstests.

Zum Anfang des Wintersemesters 2017/18 konnten sich die Studierenden über die Lernplattform *Moodle* in Gruppen eintragen. Die Zwischentests wurden durch wöchentliche Bearbeitung von Einzel- und Gruppenaufgaben ersetzt, wobei die Abgabe als Ergebnis ohne Rechenweg über *Moodle* erfolgte. Um Abschreiben zu verhindern, bekam jede Gruppe individuelle Zahlen für die Gruppenaufgaben und jede Einzelperson individuelle Zahlen für die Einzelaufgaben. Die Gruppen konnten sich einmal in der Woche in den Übungen zum Besprechen der Aufgaben treffen und Fragen an die Dozenten stellen.

Schließlich wurde im Wintersemester 2017/18 erstmals das Mathematik-Labor auch in *Mathematik 1 für Bauwesen* durchgeführt, das bereits in anderen Veranstaltungen erfolgreich eingesetzt wurde. Ziel des Mathematik-Labors ist, die Akzeptanz für mathematische Inhalte durch authentische Problemstellungen zu erhöhen. Daneben fördert das aktive eigenständige Ausprobieren das mathematische Verständnis (Weyers und Gundlach 2017). Neben dem praktischen Bezug sollte in diesem Zusammenhang eine weitere Gruppenerfahrung ermöglicht werden (Tab. 1).

Tab. 1: Struktur der Veranstaltung Mathematik 1 für Bauwesen

	WiSe 2016/17	WiSe 2017/18 und WiSe 2018/19
Vorbereitung	Videos, Skript	Videos, Skript
Bewertete Leistungen während des Semesters	4 Zwischentests	Eingangstest, wöchentliche Einzel- und Gruppenaufgaben, Mathematik-Labor
Vorlesung	Clicker-Fragen, Partnerarbeit	Clicker-Fragen, Partnerarbeit
Übung	Selbst rechnen	Selbst rechnen in festen Lerngruppen

Die Veranstaltung *Statistik für Life Science Engineering* war im Sommersemester 2017 als *Inverted Classroom* mit Gamification-Elementen konzipiert. Dieses Lehrkonzept führte bei den Studierenden jedoch nicht zum kontinuierlichen Lernen (vgl. Weyers 2018). Daraufhin wurden die Tests im Sommersemester 2018 aus der Vorlesung in die Übung verlegt, die im Vorjahr wenig besucht war. Die Studierenden teilten sich zunächst über *Moodle* in zehn Übungsgruppen mit bis zu 35 Studierenden ein. Zu Semesterbeginn wurden die anwesenden Studierenden zufällig in 7er-Gruppen eingeteilt. Neben der Fragestellung zu Grundlagen der Zusammenarbeit bekam jede Gruppe anfangs die Aufgabe sich einen Namen zu geben. Auch jede Einzelperson sollte sich ein Pseudonym für die Bestenliste überlegen (Tab. 2).

Tab. 2: Struktur der Veranstaltung Statistik für Life Science Engineering

	SoSe 2017	SoSe 2018
Lernmaterial	Videos, Buchkapitel, Skript, Aufgaben mit Lösungen	Videos, Buchkapitel, Skript, Aufgaben mit Lösungen
Wöchentliche Tests	In Vorlesung: 20 Minuten mit Partnerdiskussion	In Übung: 15 Minuten Einzelprüfung, danach 30 Minuten Aufgaben in festen Lerngruppen
Bonuspunkte	Durch Tests und Einreichen von Klausuraufgaben	Durch Einzel- und Gruppentests
Bestenliste	Gesamt-Einzelwertung	Gesamtwertung, Beste der Woche und größte Verbesserungen für Einzel- und Gruppenbewertung
Vergünstigungen für den Kurs	Durch Verhalten und Mitarbeit in der Vorlesung, Forenbeiträge, Teilnahme an Fragebögen	Durch Anwesenheit, Verhalten und Mitarbeit in der Vorlesung

Die Übungen dauerten 45 Minuten. In den ersten 15 Minuten musste jeder für sich ohne Hilfsmittel einen Einzeltest mit Multiple-Choice-Fragen oder kurzen Rechenaufgaben bearbeiten. Verschiedene Testversionen sollten Abschreiben verhindern. Nach dem Einsammeln der Einzeltests setzten sich die Lerngruppen zusammen und bearbeiteten 30 Minuten lang neue Aufgaben. Die Gruppenaufgaben wurden häufig so gestellt, dass jeder Teilnehmer sie nur durch aktive Mitarbeit schaffen konnte. Beispielsweise bestand eine Teilaufgabe daraus, die Steigung und das Bestimmtheitsmaß für acht verschiedene Datensätze zur linearen Regression zu berechnen. Das ist aus Zeitgründen nur möglich, wenn man die Arbeit aufteilt und sich als Team unterstützt. Als Hilfsmittel waren für die Gruppenaufgaben nur Taschenrechner erlaubt. Die Vorgabe keine Unterlagen bei Einzel- und Gruppenaufgaben zu verwenden, diente einerseits dazu, dass Ergebnisse aus anderen Übungsgruppen nicht übernommen werden konnten. Andererseits sollte es die Studierenden bereits während des Semesters dazu bewegen, die wichtigsten Formeln und Prinzipien auswendig zu lernen. Da nicht nur das aktuelle Thema getestet wurde, sondern auch Aufgaben zu Inhalten des ganzen bisherigen Semesters, war eine ständige Wiederholung notwendig, um in den Tests gut abzuschneiden.

Jede Woche wurden die Bestenlisten veröffentlicht. Für Einzel- und Gruppenwertung wurden nicht nur die Besten der Gesamtwertung gezeigt, sondern auch die Besten der Woche und diejenigen, die in den vergangenen zwei Wochen die meisten Plätze nach vorne gerückt sind. So hatte jede Gruppe und jede Einzelperson stets die Möglichkeit für sichtbare Erfolgserlebnisse unabhängig von den Lernvoraussetzungen und dem bisherigen Semesterverlauf. Der Dozent kommentierte die Bestenliste am Anfang jeder Vorlesung und lobte explizit diejenigen, die sich am meisten verbessert hatten.

Durch Anwesenheit und positives Verhalten in der Vorlesung (Pünktlichkeit, Mitarbeit, Ruhe) erwarben sich Studierenden das Recht, einen Taschenrechner und ein DIN-A4-Blatt mit Formeln in die Klausur mitnehmen zu dürfen. Außerdem gab der Dozent vor der Klausur zehn Aufgaben bekannt, von denen eine mit anderen Zahlen in der Klausur vorkommen würde.

Ergebnisse

Die Abschlussklausur ist nach Einführung der drei Maßnahmen im Verlauf von drei Jahren in beiden Veranstaltungen deutlich besser ausgefallen (Abb. 9). Beispielsweise ist der Median in Statistik von 46 Prozent (SoSe 2017) auf 63 Prozent (SoSe 2018) gestiegen, der arithmetische Mittelwert von 50 auf 60 Prozent, die Grenze des 25%-Quartils von 33 auf 43 Prozent, und die Grenze des 75%-Quartils von 65 auf 79 Prozent. In *Mathematik 1* sind ähnliche Verbesserungen beim Übergang zum WiSe 2017/18 zu beobachten. Das positive Ergebnis wurde im WiSe 2018/19 bestätigt, allerdings nicht ganz so deutlich wie im WiSe 2017/18. Die gemessenen Anstiege von 10-17 Prozent in den Mittelwerten und Quartilsgrenzen entsprechen Verbesserungen in der Notenskala (1-5) von etwa 0,7 bis 1,1.

Die gewählte Darstellung führt nach Einschätzung des Autors zu einer guten Vergleichbarkeit zwischen den Semestern, wobei die Ergebnisse nur indikativ sein können, da keine randomisierte, kontrollierte Studie durchgeführt wurde. Zusammenfassend liefern diese Ergebnisse jedoch eine gewisse Bestätigung, dass die aus dem theoretischen Hintergrund abgeleiteten Prinzipien (feste Lerngruppen, wöchentliche Tests, Einzel- und Gruppenabgaben sowie ständige Wiederholung aller bisherigen Themen) tatsächlich den Lernerfolg verbessern. Das gilt insbesondere, weil die Lehrversuche dreimal und in zwei unterschiedlichen Fächern und Fachbereichen durchgeführt wurden.

Es bedarf neuer Ansätze, damit Studierenden mehr Verantwortung für ihr eigenes Lernen übernehmen. Mit der Entfristung der Professur setzte die THM dafür ein Zeichen. Die oben

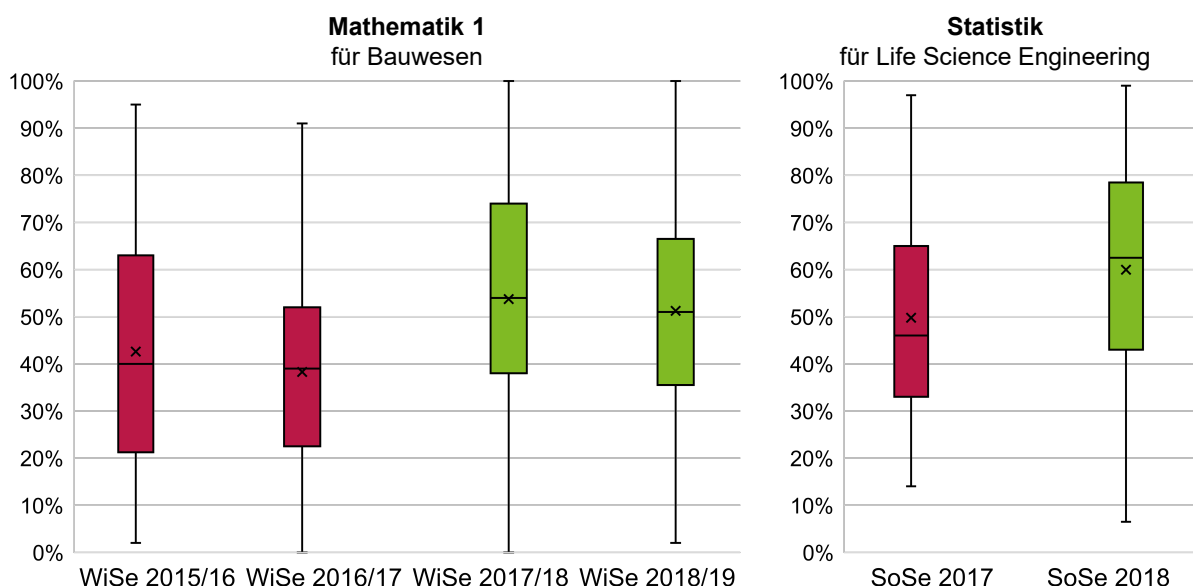


Abb. 9: Diagramm der Klausurergebnisse

genannten Beispiele zeigen, dass veränderte Lehrformate zu einem erfolgreicherem Lernprozess führen.

Gemeinsames Vorgehen an der THM

Zahlreiche Studienanfänger*innen bringen trotz offiziell erlangter Hochschulreife nicht die nötigen Mathematik-Vorkenntnisse für ein ingenieurwissenschaftliches Studium mit, was zu Misserfolgen und Mangel an Lernfreude führt. Um die Diskrepanz zwischen Fremd- und Eigenwahrnehmung aufzulösen, wurde in Zusammenarbeit mit den Fachbereichen folgendes Vorgehen vereinbart: Es wurde ein Eingangstest zur Mittelstufenmathematik konzipiert, dessen Bestehen Zulassungsvoraussetzung für die Klausur *Ingenieurmathematik 1* ist. Der Test darf mehrmals während des Semesters wiederholt werden. Zur Vorbereitung gibt es Beispielaufgaben und wöchentliche freiwillige Tutorien. Dieses Vorgehen hat sich bewährt und wird inzwischen in fünf Fachbereichen eingesetzt.

Gemeinsam mit der Vizepräsidentin für Studium und Lehre soll dieser Test auf die ganze Hochschule ausgerollt werden.

Testimonial

Prof. Dr. Bettina Just, Professorin für Mathematik am Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik

Stephan Weyers und die Ideen des KiM-Projektes haben die Lehre der Mathematik in vielen Studiengängen am Campus Gießen bereichert. Ein Mathematik-Labor wurde eingerichtet, neue Lehrformate wie Gruppenpuzzle oder Peer-Review wurden durchgeführt, ebenso Eingangstests für Studierende der ersten Semester und Maßnahmen, um mathematische Lücken aus der Schule zu schließen. All das schlug sich auch in vielen Veröffentlichungen in Zeitschriften zur Didaktik nieder. Die ganze KiM-Professur für Mathematik und Didaktik ist ein großer Erfolg, an den wir auch in Zukunft anknüpfen wollen.

Literatur

- Deslauriers, L.; Schelew, E.; Wieman, C. (2011): Improved learning in a large-enrollment physics class. In: *Science* 332 (6031), S. 862–864.
- Escamilla, J.; Fuerte, K.; Venegas, E.; Fernández, K.; Elizondo, J.; Román, R.; Quintero, E. (2016): EduTrends Gamification.
- Greene, R. L. (1989): Spacing effects in memory. Evidence for a two-process account. In: *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 15 (3), S. 371–377.
- Hänze, M.; Berger, R. (2007): Cooperative learning, motivational effects, and student characteristics. An experimental study comparing cooperative learning and direct instruction in 12th grade physics classes. In: *Learning and Instruction* 17 (1), S. 29–41.
- Kapp, K. M.; Blair, L.; Mesch, R. (2014): The gamification of learning and instruction fieldbook. Ideas into practice. San Francisco, Calif.
- Larsen, D. P.; Butler, A. C.; Roediger, H. L. (2009): Repeated testing improves long-term retention relative to repeated study: a randomised controlled trial. In: *Medical education* 43 (12), S. 1174–1181.
- Lazarowitz, R.; Hertz-Lazarowitz, R.; Baird, J. H. (1994): Learning Science in a Cooperative Setting. Academic Achievement and Affective Outcomes. In: *Journal of Research in Science Teaching* 31 (10), S. 1121–1131.
- Mazur, E. (2006): Peer Instruction. Wie man es schafft, Studenten zum Nachdenken zu bringen. In: *Praxis der Naturwissenschaften; Physik in der Schule* 4 (55), S. 11–15.
- Moravec, M.; Williams, A.; Aguilar-Roca, N.; O'Dowd, D. K. (2010): Learn before lecture. A strategy that improves learning outcomes in a large introductory biology class. In: *CBE- life sciences education* 9 (4), S. 473–481.
- Roediger, H. L.; Karpicke, J. D. (2006): Test-enhanced learning. taking memory tests improves long-term retention. In: *Psychological science* 17 (3), S. 249–255.
- Ruiz-Primo, M. A.; Briggs, D.; Iverson, H.; Talbot, R.; Shepard, L. A. (2011): Impact of undergraduate science course innovations on learning. In: *Science (New York, N. Y.)* 331 (6022), S. 1269–1270.
- Springer, L.; Stanne, M. E.; Donovan, S. S. (1999): Effects of Small-Group Learning on Undergraduates in Science, Mathematics, Engineering, and Technology: A Meta-Analysis. In: *Review of Educational Research* 69 (1), S. 21–51.
- Waldherr, F.; Walter, C. (2009): Didaktisch und praktisch. Ideen und Methoden für die Hochschullehre. Stuttgart.
- Weyers, S. (2018): Inverted Classroom meets Gamification. Einsatz eines Bonuspunktesystems in einer Grundlagenveranstaltung. In: J. Buchner, C. F. Freisleben-Teutscher, J. Haag und E. Rauscher (Hg.): Inverted classroom, vielfältiges Lernen. Begleitband zur Konferenz Inverted Classroom and Beyond 2018, FH St. Pölten, 20. & 21. Februar 2018. 1. Aufl. Brunn am Gebirge, S. 239–244.
- Weyers, S.; Gundlach, M. (2017): Mathematik anwendungsnah vermitteln im Mathematik-Labor. In: B. Meissner, C. Walter und B. Zinger (Hg.): Tagungsband zum 3. Symposium zur Hochschullehre in den MINT-Fächern. Symposium zur Hochschullehre in den MINT-Fächern. Nürnberg, 25.-26.09.2017. TH Nürnberg. Nürnberg, S. 105–111.
- Winteler, A. (2012): Professionell lehren und lernen. Ein Praxisbuch. 4. Aufl. Darmstadt.

2.2. Professur für anwendungsorientierte Hochschuldidaktik und akademische Personalentwicklung

Die im Fachbereich *Management und Kommunikation* (MuK) angesiedelte, verstetigte Professur ist in zwei Aufgabenbereichen federführend in die Entwicklung und Umsetzung kompetenzorientierter Lehr-/Lernkonzepte an der THM eingebunden und dabei über vielfältige Kooperationen innerhalb und außerhalb der THM intensiv vernetzt. Als Leiterin des *Zentrums für kooperatives Lehren und Lernen* (ZekoLL) verantwortet sie die Weiterbildungsangebote sowie Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der THM im Bereich der akademischen Personalentwicklung. Als Leitung des Studiengangs *Methoden und Didaktik in angewandten Wissenschaften_Higher Education* (MEDIAN_HE) entwickelt, erprobt und evaluiert sie hochschuldidaktische Methoden und Konzepte.



Abb. 10: Prof. Silke Bock

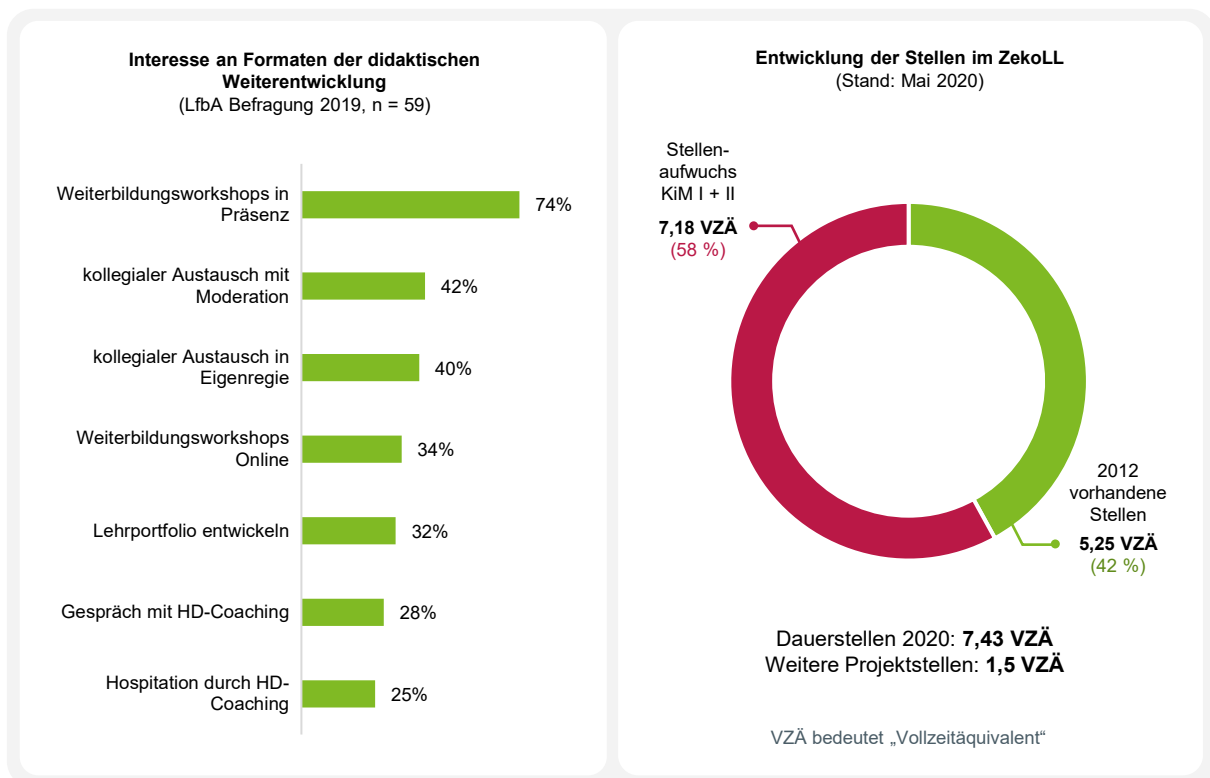


Abb. 11: Dashboard – Professur für anwendungsorientierte Hochschuldidaktik und akademische Personalentwicklung

Ziele und Schwerpunkte der Hochschuldidaktik-Professur

Im Rahmen der *Hochschuldidaktik-Professur* erfolgt der Aufbau des neuen Lehr- und Forschungsgebiets *Anwendungsorientierte Hochschuldidaktik/akademische Personalentwicklung* an der THM. Ein sichtbarer Ausdruck hierfür ist die Reakkreditierung und Wiedereinführung sowie kontinuierliche Weiterentwicklung des Studiengangs MEDIAN_HE. Die Hochschuldidaktik-Professur trägt über den Studiengang MEDIAN_HE hinaus Module im Kontext von Themen zur Hochschuldidaktik, zur Personalentwicklung sowie zur Hochschulentwicklung zum Lehrangebot der THM bei. Hierzu gehören neben dem Modul Change Management im Hochschulkontext, das insbesondere studentische Gremienmitglieder in der akademischen Selbstverwaltung adressiert, auch die Angebote zur Tutorenqualifizierung, soweit sie bereits curricular in Studiengängen verankert sind. In Entwicklung befindet sich zudem das Modul TOP Start, das durch Informationen zum Studium an der THM, durch Orientierung im Studium und durch Praxiseinblicke den Rahmen für ein fachübergreifendes interdisziplinäres Studienangebot der THM liefert und zunächst als Zertifikatsprogramm erprobt wird. Die Studierenden haben so die Möglichkeit, sich entsprechend ihrer individuellen Interessen und Bedarfe aus einem vielseitigen Katalog von Angeboten diejenigen auszuwählen, die sie zur Abrundung ihres individuellen Kompetenzprofils wahrnehmen möchten. Da die Lehrangebote in der Entwicklungsphase des Moduls noch nicht oder nur teilweise curricular in den Studienprogrammen verankert sind, ermöglicht das Zertifikat, die besuchten Lehrveranstaltungen und die damit verbundene Kompetenzentwicklung transparent zu dokumentieren. So können die erbrachten Leistungen zusätzlich zu den in den Studiengängen erworbenen Kreditpunkten – etwa für spätere Bewerbungen – sichtbar gemacht werden.

Der Aufbau des Forschungsgebiets manifestiert sich in der Durchführung von und Beteiligung an Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Kontext von Hochschuldidaktik, akademischer Personalentwicklung und Hochschulentwicklung. So im Rahmen des bundesweiten Netzwerks *Lehreⁿ*, das als „Bündnis für Hochschullehre“ von 2012 bis 2016 durch die Alfred Toepfer Stiftung, die Joachim Herz Stiftung, den Stifterverband und die Volkswagen-Stiftung aufgebaut wurde und bis Ende 2020 durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung weiter gefördert wird, „um Akteure der Lehrentwicklung auszubilden, in den Austausch zu bringen und Transfer zu begleiten“ (lehrehochn.de). Beiträge zum fachlichen Diskurs in der Wissenschaft werden durch die Professur insbesondere im Rahmen von Vorträgen und Publikationen auf nationaler und internationaler Ebene geleistet. Eine Mitwirkung in der Ausgestaltung sowohl des Wissenschaftsgebiets als auch der Hochschulpraxis erfolgt zudem über intensive Kooperationen und damit verbundene Projekt-, Beratungs- und Gutachtertätigkeiten. Kooperationspartner sind beispielsweise die Fachhochschule des

Berufsförderungsinstituts (BFI) Wien und die Hochschule für Life Sciences der Fachhochschule Nordwestschweiz in Muttenz.

Die Expertise der *Hochschuldidaktik-Professur* ist in der THM und darüber hinaus in entsprechende Hochschulentwicklungsprozesse und Forschungsaktivitäten konzeptionell, strategisch und operativ eingebunden. Sie trägt dazu bei, den Wandel hin zu lernförderlichen Studienangeboten und zur Entwicklung einer an den Bildungszielen des Studiums orientierten, kooperativen Lehr-/Lernkultur umzusetzen. Die Aktivitäten der THM im Bereich der Qualitätsentwicklung von Studium und Lehre werden dabei auf vielfältige Weise durch die *Hochschuldidaktik-Professur* mitgestaltet (Abb. 12).

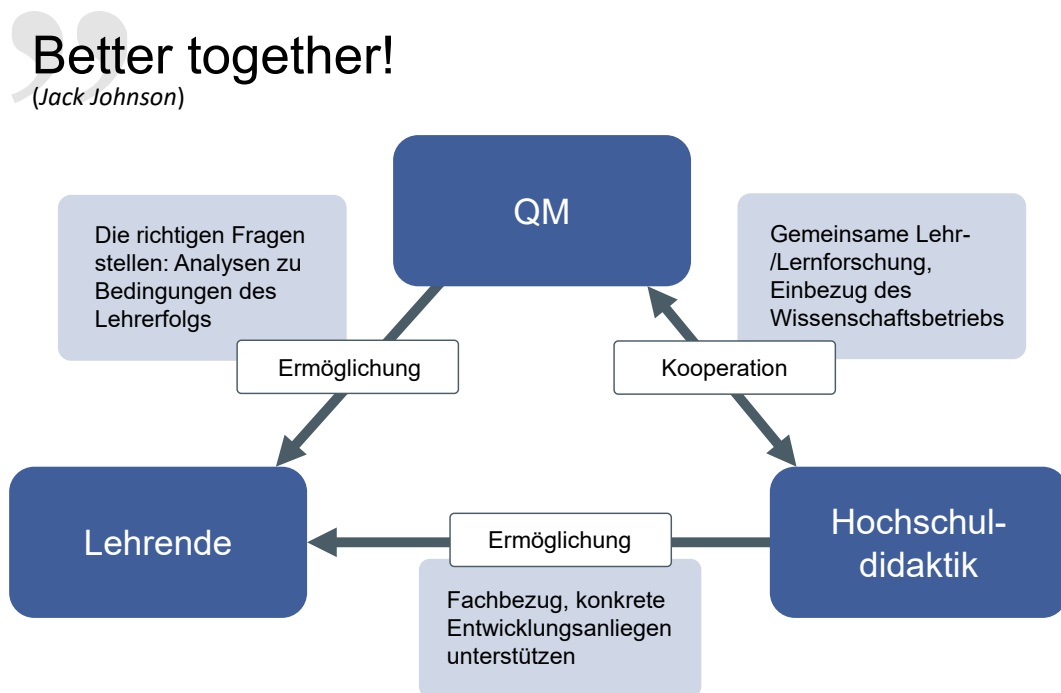


Abb. 12: Konstruktive Verbindungen zwischen Hochschuldidaktik, Qualitätsmanagement und Lehrenden (nach Prof. Dr. Philipp Pohlentz, Universität Magdeburg, zum Tag der Hochschuldidaktik an der THM am 30.03.2017)

Wissenschaftliche Verortung

Zum Gegenstand der Hochschuldidaktik und ihrem Verhältnis zu Fachdidaktiken erläutert der wichtige Wegbereiter Johannes Wildt: Die „fachlichen Diskurse werden ... in den didaktischen Diskurs integriert, in dem es entsprechend der ursprünglichen Bedeutung des gr. ‚didaskhein‘, nämlich ‚Lernen machen‘, um ihre Eignung geht, Lernen in Gang zu setzen, zu unterstützen und zielorientiert zu formen. Genauer – weil heute die Konzeption einer wirkungsorientierten durch eine Ermöglichungsdidaktik abgelöst wird – geht es unter hochschuldidaktischer Perspektive um eine Lehre, die Lernen fördert, bzw. eine ‚lernförderliche Lehre‘“ (Jahnke und Wildt 2011).

Dies kennzeichnet zugleich das Selbstverständnis der *Professur für Hochschuldidaktik*: Lernförderliche Lehr- und nachhaltige Lernprozesse zu initiieren und zu begleiten, ist ein zentrales Anliegen ihrer Tätigkeit.

Die Entwicklung der Hochschuldidaktik als praktisches Handlungsfeld resultiert aus einer systematischen Analyse und Reflexion im Sinne des von Schön beschriebenen ‚Reflective Practitioner‘ (Schön 1983), bei der die Verbindung zwischen dem Wissenschaftsfeld, der eigenen Organisation sowie der Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden immer wieder neu herzustellen ist. Dabei besteht eine wesentliche Anforderung an die Hochschuldidaktik darin, „Lehrende bei der Professionalisierung ihrer Lehrtätigkeit so zu unterstützen, dass sie in der Lage sind, innerhalb von Studiengängen Lehrveranstaltungen und einzelne Lernsituationen zu gestalten“ (Bock und Heiny 2019). Das komplexe Handlungsfeld der Hochschuldidaktik (Abb. 11) bezieht sich auf die unterschiedlichen Handlungsebenen im Lehr-/Lerngeschehen: von der Interaktion in Lehrveranstaltungen über die Ebene der Studienprogramme bis hin zur Systemebene der Hochschule und über die Ebene des Hochschulsystems hinaus (Flehsig 1975; Wildt 2006). Konzeptionelle Zugänge hierfür liefert die Organisationsforschung, wie sie beispielweise durch Altvater (2007) und Pellert (1999) für das System Hochschule als lernende Organisation umfassend beschrieben sind. Dies bildet – neben den hochschulpolitischen Rahmenbedingungen, in denen Lehre und Lernen an Hochschulen eingebettet ist – den Kontext, in dem Konzepte der Lehr-/Lernforschung im Rahmen hochschuldidaktischen Handelns umgesetzt werden. Für die THM sind die von Konrad und Traub (2012) beschriebenen Prinzipien des ‚Kooperativen Lernens‘ die Basis, auf der sowohl die hochschuldidaktische Arbeit des ZekoLL als auch die Begleitung der Lehrenden entwickelt wird (Bock 2016).

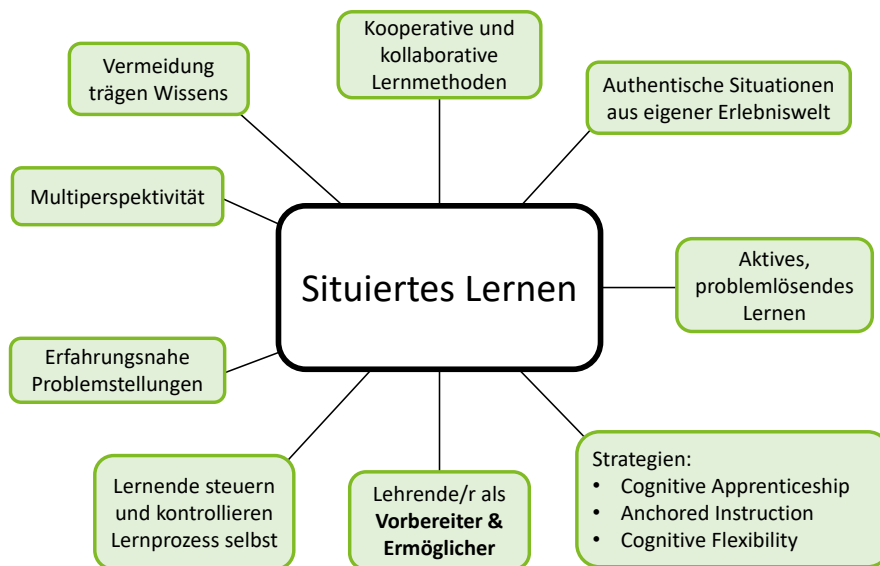


Abb. 13: „Situierendes Lernen in multimedialen Lernumgebungen“ nach Mandl, Gruber, Renkl 1997 (Tippelt 2007, S. 141)

Voneinander lernen – gemeinsam entwickeln: Das Zusammenspiel zwischen dem ZekoLL und dem Studiengang *MEDIAN_HE*

Dem Konzept des kooperativen Lernens liegt die gemeinsame Verantwortung von Lehrenden und Lernenden für den Lernprozess zugrunde. Sie gilt bezogen auf das Aufgabenspektrum der Hochschuldidaktik in zweifacher Hinsicht: Einerseits kennzeichnet sie die hochschuldidaktische Arbeit mit den Lehrenden, die sich in der hochschuldidaktischen Weiterbildung im Rahmen akademischer Personalentwicklung selbst weiter professionalisieren und ihre Lehre unter Einbindung hochschuldidaktischer Expertise weiter entwickeln wollen. Zum anderen charakterisiert sie die Lehr-/Lernprozesse, die zwischen Lehrenden und Studierenden in den Lehrveranstaltungen umgesetzt werden. Die Hochschuldidaktik bzw. die in der Hochschuldidaktik tätigen Personen sind damit in unterschiedlichen Rollen, nur mittelbar begleitend und beratend, oder auch selbst als Lehrende beteiligt. Insofern kommt der hochschuldidaktischen Arbeit eine beratende Rolle, aber auch eine tatsächliche Vorbildfunktion zu: Das, was als Lehrhaltung das Lehrhandeln im Hochschulunterricht prägt, kennzeichnet zugleich das Selbstverständnis des ZekoLL als zentraler hochschuldidaktischer Einrichtung der THM. In beiden Fällen gilt es, reflektierte didaktische Entscheidungen zu treffen und professionell mit widersprüchlichen Anforderungen an Hochschullehre umzugehen (Wegner und Nückles 2012). Eine kontinuierliche Professionalisierung sowohl der Lehrenden im Lehr-/Lerngeschehen mit den Studierenden als

auch der in der Hochschuldidaktik selbst tätigen Mitarbeiter*innen ist damit kontinuierlicher Entwicklungsauftrag in der Hochschuldidaktik (Merkt et al. 2016).

Mit der Berufung der *Professur für anwendungsorientierte Hochschuldidaktik und akademische Personalentwicklung* wurden im Herbst 2014 an der THM die Weichen dafür gestellt, dass ein wissenschaftliches Zentrum – das ZekoLL – nicht nur wie bisher die Planung und Durchführung von Weiterbildungsangeboten in Workshop- und Coachingformaten realisiert. Vielmehr wurde das Angebotsspektrum gezielt um die Facette der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten und auch praktisch um die Kooperationsplattform der Lehr-/Lernwerkstatt erweitert. Letztere bildet den Rahmen für die (Weiter-)Entwicklung und Erprobung von Lehrkonzepten in Zusammenarbeit zwischen Lehrenden, Studierenden und hochschuldidaktischen Expert*innen, deren Ergebnisse hochschulweit veröffentlicht werden.

Beispiele für Forschungsvorhaben sind das Begleitforschungsprojekt *Studierfähigkeit – Institutionelle Förderung und studienrelevante Heterogenität* (StuFHe) (ew.uni-hamburg.de), an dem die THM als Projektpartner beteiligt war, und das durch das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kultur (HMWK) geförderte Projekt *Gelingender Studieneinstieg*, in dessen Rahmen erstmals an der THM Aktivitäten zur Aktionsforschung entwickelt und erprobt werden (Bock und Heiny 2019; thm.de/zekoll).

Eine weitere Perspektive, die sich mit der *Hochschuldidaktik-Professur* verbindet, ist die Reakkreditierung und Weiterentwicklung des Studiengangs *MEDIAN_HE*, der – als einer von nur zwei bundesweit angebotenen Studiengängen – die Professionalisierung im Bereich des Lehrens und Lernens an Hochschulen mit einem Masterabschluss ermöglicht. Die durch die Fachgesellschaft *dghd* (Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik) beschriebenen Kompetenzen entlang der unterschiedlichen Rollen, die die Tätigkeit in der Hochschuldidaktik kennzeichnen (Brinker und Ellinger 2018), werden in diesem Studiengangskonzept weitestgehend adressiert. Zugleich können sich Lehrende aller Fachrichtungen, die ihre Lehrtätigkeit mit einem wissenschaftlichen Hochschulabschluss fundieren wollen, im Studiengang *MEDIAN_HE* ein individuelles Kompetenzprofil erarbeiten.

Wie sich das Zusammenspiel zwischen dem ZekoLL als der zentralen Einrichtung der Hochschule für die akademische Personalentwicklung im Bereich des Lehrens und Lernens und dem Studiengang *MEDIAN_HE* als Entwicklungs- und Erprobungsraum darstellt, soll im Folgenden anhand eines Beispiels skizziert werden:

Mit dem Ziel, kompetenzorientierte Prüfungsformate zu entwickeln, die ein individuelles, weitgehend selbstgesteuertes und reflektiertes Lernen ermöglichen, wurde ein studiengangsbegleitendes E-Portfolio (Bräuer 2016) über die Plattform *Mahara* als Grundlage für die im Studiengang einzureichenden Prüfungsleistungen der Studierenden konzeptioniert

und implementiert. Der im ‚Blended Learning‘-Format angelegte Studiengang, bei dem Elemente des mediengestützten Lernens sowohl innerhalb von Präsenzveranstaltungen als auch modulübergreifend zum Einsatz kommen, ermöglicht so auch eine orts- und zeitunabhängige, flexible Bearbeitung über die Einbindung digitaler Medien. Die Studierenden des Studiengangs *MEDIAN_HE* entwickeln entlang verschiedener Prüfungsformate über ihr Studium hinweg Prüfungsleistungen (Abb. 14), z.B. in Form eines Lernportfolios. Dabei bearbeiten sie unterschiedliche Aufgaben zur Elaboration und Reflexion der in den Präsenzworkshops entwickelten Inhalte und Methoden. Auf der Basis des Lernportfolios beurteilen schließlich die Lehrenden die im Modul entwickelten Kompetenzen. Die sog. Artefakte, d.h. Arbeitsproben, die die Studierenden auf diesem Weg einreichen, können ganz unterschiedlich ausfallen. So sind Videos, Blogs, aber auch Präsentationen und Audiodateien in den Portfolios zu finden, die die Studierenden über *Mahara* nicht nur verwalten, sondern auch untereinander, mit den Lehrenden oder anderen Interessierten teilen können. Die Studierenden schätzen die kreativen Möglichkeiten, die sich damit für sie eröffnen, und entwickeln über das Studium hinweg ihre individuellen Kompetenzprofile.

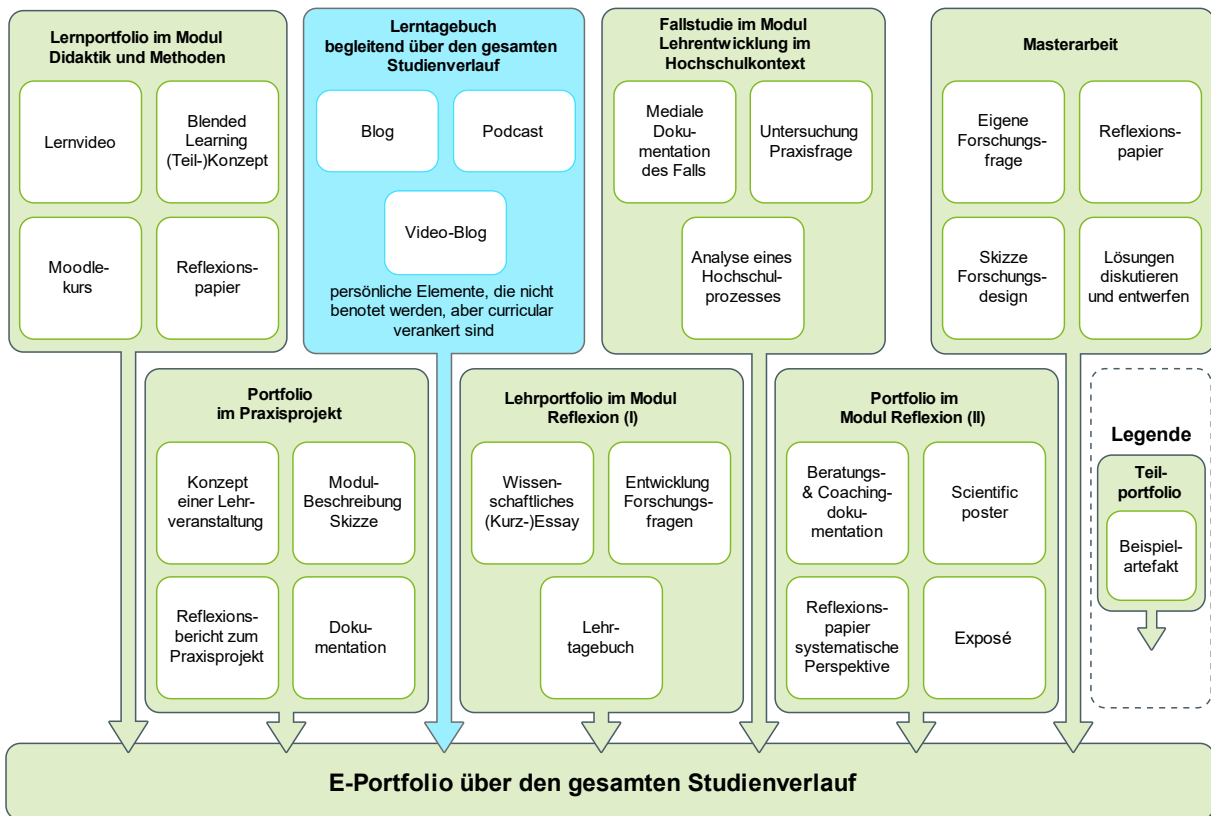


Abb. 14: ‚Best Practice‘-Beispiel des curricular verankerten E-Portfolios im Studiengang *MEDIAN_HE* (Abb. geändert, Bock und Thülen 2020)

Von den Lehrenden im Studiengang sind damit im Unterschied zu den vielfach anzutreffenden klassischen Prüfungsformaten wie Klausuren und mündliche Prüfungen zugleich neue Kompetenzen gefordert. Bisher wird dabei im Hochschulalltag vielfach summativ geprüft und der Leistungsstand zu einem bestimmten Zeitpunkt, d.h. in der Regel erst nach dem Abschluss eines Lernprozesses, mit den angestrebten Kompetenzen abgeglichen (Weber 2007). Formative Prüfungen hingegen zielen darauf ab, das Lernen zu unterstützen, indem sich die Lehrenden formell oder informell Rückmeldungen zum eigenen Lehrhandeln und den Lernprozessen der Studierenden einholen (Walzik 2011). Außerdem richten die Lehrenden ihr Lehrhandeln auf die individuellen Aktivitäten der Lernenden aus. In diesem Setting besteht die Gelegenheit für die Lehrenden, den Studierenden im Lernprozess quasi ‚über die Schulter zu schauen‘, prozessbegleitend individuelle Hinweise zum Lernen zu geben und damit formativ, d.h. aufbauend und steuernd, vorzugehen. Diese Lehrhaltung manifestiert sich im Studiengang MEDIAN_HE nicht nur im Umgang mit der Lernplattform *Mahara*, sondern auch und vor allem durch eine Lernberatung, die sich am individuellen Lernfortschritt orientiert, und durch ein lernförderliches Feedback, das die Studierenden zu ihren Entwürfen ebenso wie zu ihren Prüfungseinreichungen erhalten.

Das ZekoLL stellt für die Piloterprobung der E-Portfolios die technische Infrastruktur mit der Plattform *Mahara* bereit. Die Erfahrungen der Lehrenden und Studierenden im Studiengang *MEDIAN_HE* fließen über die Schnittstelle der *Hochschuldidaktik-Professur* in die hochschuldidaktische Weiterbildung des ZekoLL ein (Abb. 15).

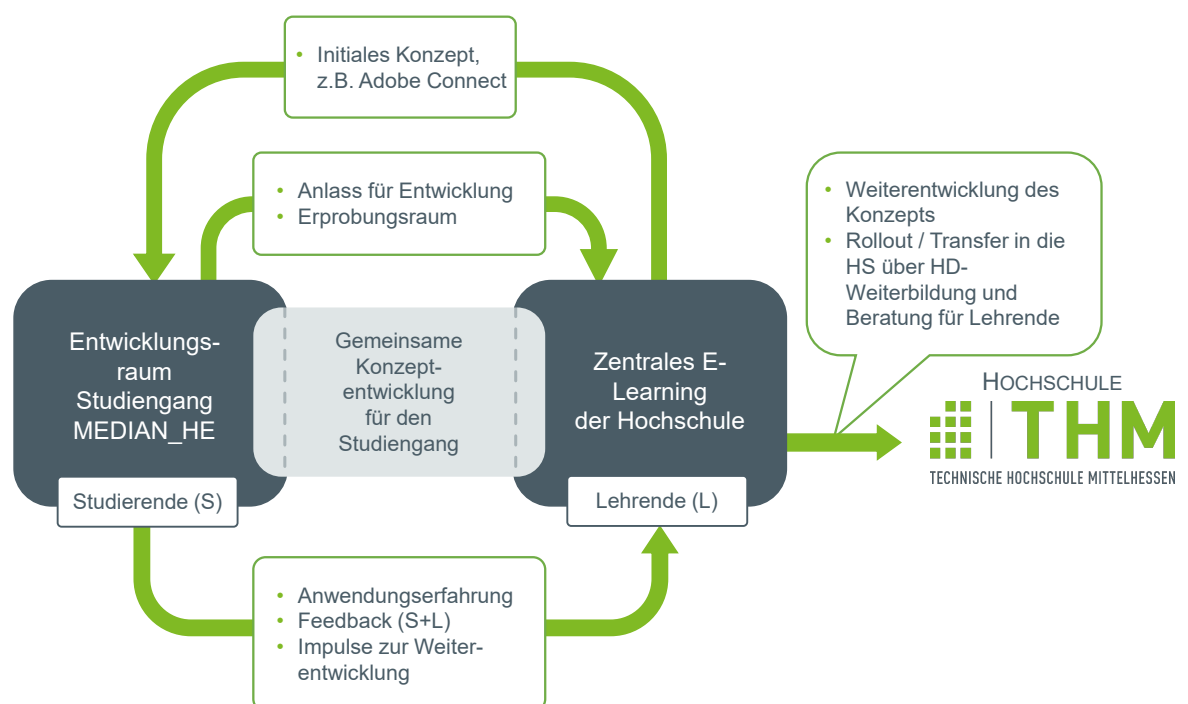


Abb. 15: Anlassbezogene Entwicklung und Pilotierung (Abbildung geändert, Bock und Thülen 2019)

So wird z.B. im Rahmen der ZekoLL-Lehr-/Lernwerkstatt mit einem Impulsvortrag über die Möglichkeiten der Arbeit mit E-Portfolios informiert, anschließend erhalten Lehrende die Gelegenheit zum Gespräch mit dem Studiengangsteam und können so Anregungen für die Umsetzung in ihrer eigenen Lehre erfahren.

Über erste Pilotentwicklungen und -erprobungen im Studiengang *MEDIAN_HE* werden auf diesem Weg die Möglichkeiten und Grenzen des Portfolioeinsatzes, aber auch anderer neuer Lehr-/Lernformate gezielt erkundet. So finden etwa wöchentliche Online-Präsenzphasen über das Webkonferenz-Tool *Adobe Connect* statt und werden im Dialog mit den Studierenden und Lehrenden weiter abgerundet und evaluiert. Anschließend können sie – nach positiver Evaluation und entsprechender Nachfrage in anderen Anwendungskontexten – über die hochschuldidaktische Weiterbildung und Beratung, aber auch über Beiträge der Hochschuldidaktik-Professur in die hochschuldidaktische Community getragen werden und finden so Eingang in die breite Anwendung unterschiedlicher Fächerkontexte und Lehrveranstaltungsformate. Da die *MEDIAN_HE*-Studierenden zugleich eine umfassende Reflexionskompetenz entwickeln, liefern sie wertvolle Impulse für die Konzeptgestaltung und sehen sich somit nicht als ‚Versuchskaninchen‘, sondern vielmehr als Mitentwickler*innen künftiger Lehr-/Lernkonzepte.

Mit den hier ausschnitthaft skizzierten Beiträgen zu einer anwendungsorientierten hochschuldidaktischen Forschung und Entwicklung sowie zur Professionalisierung von Lehren und Lernen trägt die *Professur für Hochschuldidaktik* über die in der THM umgesetzten Prozesse und Vorhaben hinaus nachhaltig zur Weiterentwicklung des Lehrens und Lernens im Hochschulkontext bei. Zugleich fließen über die vielseitigen Kooperationen Ergebnisse aus dem Forschungsdiskurs und aus der Praxis hochschuldidaktischer Arbeit an anderen Hochschulen systematisch in die konzeptionelle Weiterentwicklung der Angebote im ZekoLL sowie des Studiengangs *MEDIAN_HE* ein. Dass dies mit der auf Dauer etablierten Professur über das KiM-Projekt hinaus möglich geworden ist, gehört zu den zentralen Ergebnissen des im Qualitätspakt Lehre geförderten Vorhabens.

Testimonial

Manuela Richter, Masterstudierende der THM in den Fachbereichen Maschinenbau und Energietechnik sowie Management und Kommunikation

Die Maßnahme der HD-Professur verbinde ich hauptsächlich mit dem Masterstudiengang *Methoden und Didaktik in angewandten Wissenschaften_Higher Education* (MEDIAN_HE). Dieser Studiengang ermöglicht mir persönlich die akademische Weiterentwicklung im Bereich der Hochschullehre und -entwicklung sowie die Professionalisierung als Lehrpersönlichkeit.

Da ein überwiegender Teil der Studienleistung als Portfolioarbeit abgelegt wird, ist es uns Studierenden möglich, unsere Themenschwerpunkte selbst zu wählen. Dies führt dazu, dass viele Inhalte des Studiums direkt an die eigene Lehrtätigkeit im Fach anknüpfen. So kann die eigene Lehre wissenschaftlich fundiert weiterentwickelt werden. Bei der praktischen Umsetzung neuer Ideen für die Lehre war das Team des ZekoLL stets hilfsbereit. Über Mitwirkung in verschiedenen Workshops des Studiums wurden die Aufgabengebiete erläutert und Kontakte geknüpft. So konnte ich zum Beispiel durch Unterstützung des *E-Learning*-Teams den Einsatz eines Audience-Response-Systems verwirklichen.

Als besonderes Highlight all meiner Erfahrungen, Begegnungen und Erlebnisse in diesem Studiengang möchte ich die Einblicke in die Fachcommunity hervorheben. Als Studierende werden wir stets ermuntert, den aktuellen Diskurs der Hochschuldidaktik zu verfolgen. Entsprechend erhalten wir zahlreiche Einladungen zu Tagungen und Konferenzen. In diesem Rahmen habe ich eine meiner Studienleistungen auf einer internationalen Konferenz als Poster präsentiert und konnte dort bereits als Studierende Kontakte in die Fachcommunity knüpfen.

Literatur

Altwater, P.; Bauer, Y.; Gilch, H. (2007): Organisationsentwicklung an Hochschulen. In: *HIS: Forum Hochschule* (14).

Bock, S. (2016): Kooperatives Lehren und Lernen im System Hochschule - konzeptionelle und praktische Zugänge. In: E. Augustin, G. Salmhofer und L. Scheer (Hg.): *Option Kooperation! Voneinander und miteinander lernen in der Hochschule. Sammelband zum Tag der Lehre 2015 der Karl-Franzens-Universität Graz, Bd. 7 (Grazer Beiträge zur Hochschullehre, 7)*, S. 17–37.

Bock, S.; Heiny, J. (2019): Lehrentwicklung im Zusammenspiel von Hochschuldidaktik, Lehrenden, Studierenden und Aktionsforschung. In: T. Jenert, G. Reinmann und T. Schmohl (Hg.): *Hochschulbildungsforschung. Wiesbaden*, S. 185–205.

Bock, S.; Thülen, K. (2019): Impulsforum "Ein Studiengang als Entwicklungs- und Erprobungsraum?" dghd Jahrestagung, Leipzig, 9.3.2019.

Bock, S.; Thülen, K. (2020): Das ePortfolio als Instrument der Lehrprofessionalisierung und Beitrag zur Hochschulentwicklung. In: Knaus, Th., Merz, O. (Hg.): *Schnittstellen und Interfaces. Digitaler Wandel in Bildungseinrichtungen. fraMediale Band 7*, S. 271-284.

Bräuer, G. (2016): *Das Portfolio als Reflexionsmedium für Lehrende und Studierende. 2. Aufl. Stuttgart, Opladen, Toronto (Band 6)*.

Brinker, T.; Ellinger, D. (2018): Bestandsaufnahme. Existierende systematische Qualifizierungsansätze im deutschsprachigen Raum. In: A. Scholkmann, S. Brendel, T. Brinker und R. Kordts-Freudinger (Hg.): *Zwischen Qualifizierung und Weiterbildung. Reflexionen zur gekonnten Beruflichkeit in der Hochschuldidaktik. 1. Aufl. Bielefeld (Blickpunkt Hochschuldidaktik, 134)*, S. 197–223.

ew.uni-hamburg.de: Studierfähigkeit - Institutionelle Förderung und studienrelevante Heterogenität (StuFHe). Online verfügbar unter <https://www.ew.uni-hamburg.de/forschung/forschungsprojekte/stufhe/nachrichtenaufstellung.html>, zuletzt geprüft am 28.05.2020.

Flehsig, K.-H. (1975): *Handlungsebenen der Hochschuldidaktik. Hagen (ZIFF-Papiere, 3)*.

Jahnke, I.; Wildt, J. (Hg.) (2011): *Fachbezogene und fachübergreifende Hochschuldidaktik. Bielefeld (Blickpunkt Hochschuldidaktik, 121)*.

Konrad, K.; Traub, S. (2012): *Kooperatives Lernen. Theorie und Praxis in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung. 6. Aufl. Baltmannsweiler*.

lehrehochn.de: Lehreⁿ Das Bündnis für Hochschullehre. Online verfügbar unter <https://lehrehochn.de/>, zuletzt geprüft am 28.05.2020.

Merkt, M.; Wetzel, C.; Schaper, N. (Hg.) (2016): *Professionalisierung der Hochschuldidaktik. 1. Auflage. Bielefeld (Blickpunkt Hochschuldidaktik, 127)*.

Pellert, A. (1999): *Die Universität als Organisation. Die Kunst, Experten zu managen. Wien (Studien zu Politik und Verwaltung, 67)*.

Schön, D. A. (1983): *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action. New York*. Online verfügbar unter <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0832/82070855-d.html>.

thm.de/zekoll: Zentrum für kooperatives Lehren und Lernen. Gelingender Studieneinstieg. Online verfügbar unter <https://www.thm.de/zekoll/daszentrum/f-u-projekte/gelingender-studieneinstieg.html>, zuletzt geprüft am 28.05.2020.

Tippelt, Rudolf (2007): Vom projektorientierten zum problembasierten Lernen - Neues von der Hochschuldidaktik? In: Reiber, Karin, Richter, Regine (Hg.): Entwicklungslinien der Hochschuldidaktik. Ein Blick zurück nach vorn. Berlin. S. 141.

Walzik, S. (2011): Gruppenarbeit sinnvoll gestalten. Teil 2: Gruppendynamik und Gruppenprozess gestalten. In: B. Berendt, H.-P. Voss und J. Wildt (Hg.): Neues Handbuch Hochschullehre. Lehren und Lernen effizient gestalten. 2. Aufl. Berlin.

Weber, A. (2007): Problem-Based Learning. Ein Handbuch für die Ausbildung auf der Sekundarstufe II und auf der Tertiärstufe. 2. Aufl. Bern. Online verfügbar unter http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=2974434&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm.

Wegner, E.; Nückles, M. (2012): Mit Widersprüchen umgehen lernen. Reflektiertes Entscheiden als hochschuldidaktische Kompetenz. In: R. Egger und M. Merkt (Hg.): Lernwelt Universität, Bd. 9. Wiesbaden, S. 63–81.

Wildt, J. (2006): Vom Lehren zum Lernen. Zum Wandel der Lernkultur in modularisierten Studienstrukturen. In: B. Berendt, H.-P. Voss und J. Wildt (Hg.): Neues Handbuch Hochschullehre. Lehren und Lernen effizient gestalten. 2. Aufl. Stuttgart (Raabe - nachschlagen, finden).

3. Das Zentrum für Qualitätsentwicklung (ZQE)



Abb. 16: Das ZQE KiM-Team 2019 (Prof. Dr. Jochen Frey, Sarah Präßler, Daniel Werner, Raphaela Berghöfer, Daniel Hemmelmann)

Das *Zentrum für Qualitätsentwicklung* (ZQE) wurde 2007 an der THM gegründet, um einerseits die veränderten Genehmigungsprozesse bei der Entwicklung neuer Studiengänge infolge der Bologna-Reform zu gewährleisten und andererseits die Überwachung der zweckgebundenen Verausgabung der damaligen durch das hessische Studienbeitragsgesetz eingehenden Beiträge zu begleiten. Inzwischen sind weitere Anforderungen durch die Akkreditierung von Studiengängen und Dokumentationspflichten seitens des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst und des statistischen Landesamts hinzugekommen. Das wissenschaftliche Zentrum dient der Unterstützung der THM, ihrer Fachbereiche und Einrichtungen bei der Entwicklung des Qualitätswesens. Die strukturelle Einbindung in hochschulinterne Gremien ermöglicht es dem ZQE, Entscheidungsprozesse an der Hochschule unter dem Gesichtspunkt der Qualitätsentwicklung mitzugestalten.

Mit Start des KiM-Projekts 2012 wurde das ZQE durch zwei neue Projektstellen ausgebaut. Das Folgeprojekt ab 2017 führte dazu, dass zu den inzwischen im ZQE tätigen Menschen vier Projektmitarbeiter*innen hinzukamen. Dank dieser nicht nur personellen, sondern auch fachkompetenten Aufstockung konnten die Aktivitäten des ZQE in einzelnen Kernbereichen weiter vorangetrieben werden. Die sozialwissenschaftliche Expertise, die nun im ZQE vorhanden war, führte dazu, dass der Bereich der quantitativen Erhebungen für alle an der THM sichtbar und nutzbar wurde.

Die Serviceangebote des ZQE sind unter vier Themen zusammenzufassen:

Evaluation und Monitoring (E&M)

Regelmäßig werden Erstsemester, Studierende höherer Semester und Absolvent*innen zu bestimmten Aspekten befragt. In diesen Fällen ist der Präsident der Auftraggeber. Dank der Ergebnisse können Studienangebote zielorientiert weiterentwickelt werden.

Im letzten Jahr wurde in Absprache mit den Fachbereichen und dem Präsidium eine Evaluationsstrategie entwickelt. Über die Einbindung der dezentralen QM- und Evaluationsbeauftragten der Fachbereiche in die Arbeit des ZQE wird die Umsetzung der Strategie sichergestellt.

Geschäftsprozessmanagement (GPM)

Einen wesentlichen Beitrag zur Weiterentwicklung des Qualitätsmanagements der Hochschule leistet die Einführung eines Geschäftsprozessmanagements, das sämtliche hochschulinternen Prozesse in Verwaltung, Fachbereichen, Kompetenzzentren und Instituten erfasst und transparent abbildet. Durch die damit einhergehende Sicherung und Dokumentation von Verantwortlichkeiten und Wissen wird die Grundlage für eine nachhaltige Prozess- und Organisationsentwicklung der Hochschule geschaffen.

Projekte und Organisation (P&O)

Zu den Aufgaben des ZQE gehört beispielweise die Geschäftsführung der *Zentralen Vergabekommission (ZVK)*. Die vom Senat gewählten Mitglieder der ZVK entscheiden über die Vergabe der zentralen Mittel zur Verbesserung der Qualität der Studienbedingungen und der Lehre.

Studiengangsentwicklung (SGE)

Die Studiengangsentwicklung ist seit 2016 ein Kernbereich des ZQE. Während der ersten Förderlaufzeit des KiM-Projekts von 2012 bis 2016 wurden in der Maßnahme *Studiengangsentwicklung* erste Ansätze und Konzepte für die Unterstützung der Fachbereiche und Zentren bei der kompetenzorientierten Neu- und Weiterentwicklung von Studiengängen erarbeitet. Im Anschluss an die erste Förderlaufzeit wurde dieses Beratungsangebot in einem eigenständigen *Zentrum für Studiengangsentwicklung (SGE)* verstetigt und schließlich als Säule ins ZQE integriert und weiterentwickelt.

Am Beispiel der Studiengangsentwicklung soll das Ineinandergreifen der verschiedenen Bereiche des ZQE verdeutlicht werden. Der Prozess der kompetenzorientierten Neu- und Weiterentwicklung von Studiengängen wurde modelliert und der Hochschule über das GPM-Portal zur Verfügung gestellt. Die Fachbereiche haben die Möglichkeit, die Erst- und Reakkreditierungen von Studiengängen gemeinsam mit allen Beteiligten in einem

geschützten, vom ZQE in Zusammenarbeit mit der *Stabstelle Studium und Lehre* entwickelten digitalen Raum vorzubereiten. Die dafür notwendigen Zahlen und Evaluationsergebnisse werden aus dem Bereich E&M zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse der Akkreditierungsverfahren, die durch die SGE begleitet werden, fließen wiederum in die Weiterentwicklung von Evaluation und Monitoring der Studiengänge ein.

KiM II Maßnahmen im ZQE

Statistikportal – Statistiken für Studium und Lehre

An der THM werden durch verschiedene Abteilungen und Referate (Studierendensekretariat, IT-Services, Prüfungsamt) regelmäßig Daten erhoben. Das Statistikportal führt die Daten zusammen und stellt sie benutzerspezifisch dar. Die Auswertung von Kennzahlen zu Studierenden, Absolventen*innen u.a. ermöglicht es dem Präsidium und den Fachbereichen, auf valide Zahlen zur Planung, Steuerung und Weiterentwicklung der Hochschule zurückzugreifen.

Erhebungen

Ziel der Maßnahme ist die erfolgreiche und regelmäßige Durchführung und Begleitung von Befragungen der Studierenden, Absolvent*innen und Unternehmen, um für Fachbereiche und zentrale Abteilungen wichtige Informationen zu liefern. Daneben wenden sich regelmäßig externe Institutionen an die THM, mit der Bitte um Bereitstellung von Kontaktdaten zu spezifischen Gruppen. Diese Anfragen werden im ZQE kanalisiert und mit dem Präsidium abgestimmt. Die Ergebnisse der Befragungen werden interessierten Kreisen der Hochschule nachhaltig zur Verfügung gestellt.

Meinungsportal

Seit 2016 können Studierende – auf Wunsch in anonymer Form – Lob, Kritik, Verbesserungsvorschläge über ein webbasiertes Meinungsportal an die Hochschule senden. Der Feedbackmanager der Hochschule sammelt und ordnet die Anliegen, um sie danach an die betroffenen Abteilungen und Fachbereiche weiterzuleiten. Fachbereiche und Verwaltungseinheiten erhalten eine direkte Rückmeldung der Studierenden und können so bei Bedarf reagieren und ihr Angebot verbessern.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ZQE engagieren sich in verschiedenen Hochschulnetzwerken (bspw. HeKoB – Hessische Kooperation Bologna, BeVeOm – Netzwerk der Beschwerde- und Verbesserungsmanager*innen sowie Ombudspersonen in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen und das bundesweite Netzwerktreffen Qualitätsmanagement an Hochschulen). So wird sichergestellt, dass aktuelle

wissenschaftliche Entwicklungen wahrgenommen, aufgegriffen und somit in die THM gespiegelt werden.

3.1. Statistikportal der THM

Das *Statistikportal* stellt unterschiedlichen Entscheidungsebenen der Hochschule valide und zielgruppenspezifisch aufbereitete Daten nachhaltig zur Verfügung.



Abb. 17: Raphaella Berghöfer, Daniel Werner

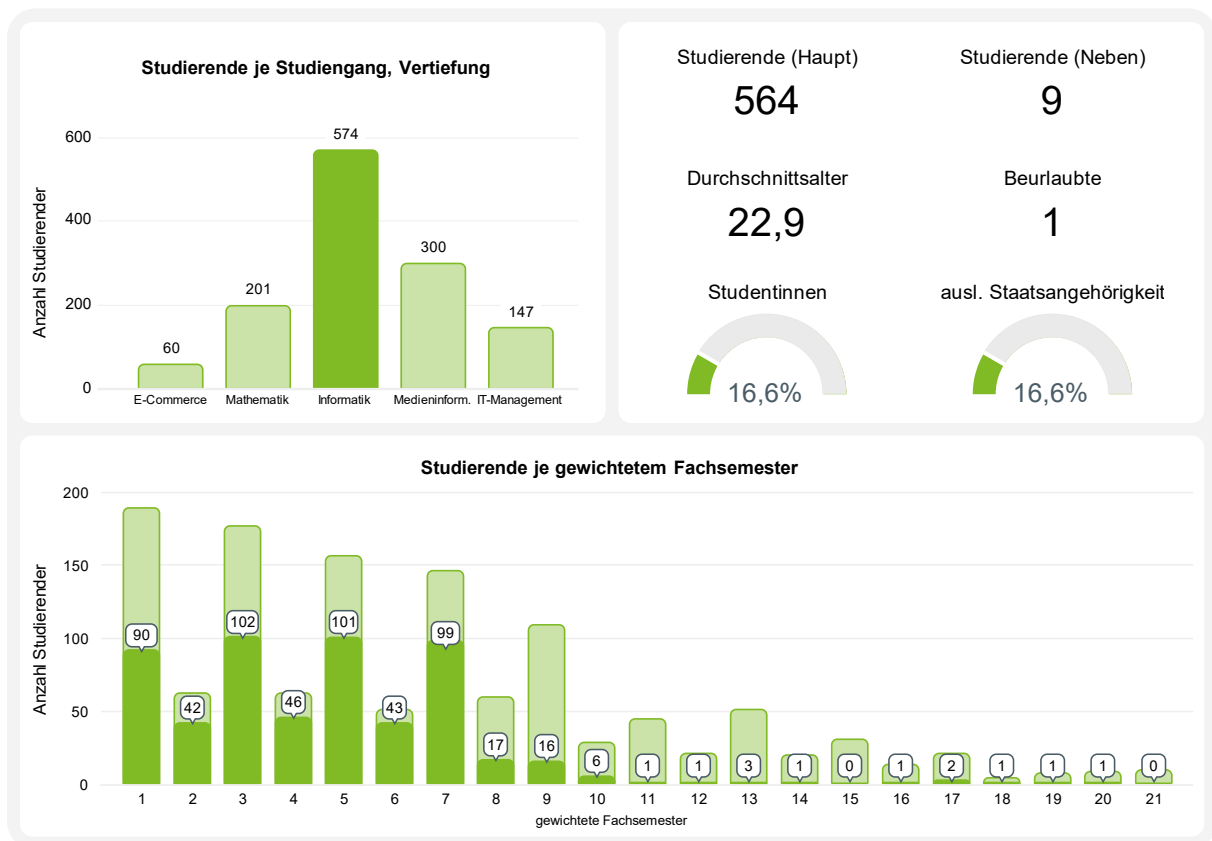


Abb. 18: Dashboard – „Studierendenzahlen“ mit Filter auf dem Studiengang *Informatik*

Monitoring ist an Hochschulen von steigender Bedeutung. Es dient im Rahmen des akademischen Berichtswesens zur Abbildung von Vorgängen und kann so ein wirksames Instrument sein, um Prozesse und Entwicklungen zu analysieren sowie gezielt zu steuern. Die Gründe für Monitoring-Instrumente liegen in einem stärkerem Wettbewerb unter den Hochschulen, dem Zwang zu effizienterem Ressourceneinsatz und einer gestiegenen Heterogenität der Studierenden (Graf und Link 2010). Darüber hinaus wurde die öffentliche Finanzierung von Hochschulen in Deutschland in den vergangenen Jahrzehnten mehrfach reformiert. Heute orientiert sich die Mittelvergabe je nach Bundesland stärker an leistungsabhängigen Indikatoren mit unterschiedlicher Gewichtung. Sie ist unter anderem abhängig von der Nachfrage (Studierendenzahlen) sowie dem Output (Absolventenzahlen) der Hochschule und ihrer Studiengänge (Leszczensky und Orr 2004, S. 4). In vielen Bereichen haben sich betriebswirtschaftliche Ansätze durchgesetzt, um die Hochschule effizient und agil zu steuern. Ziel- und ergebnisorientiertes Handeln wird durch dezentrale Entscheidungsfindung gefördert (Leszczensky und Orr 2004, S. 4; Homburg et al. 1997, S. 1–2). Weil viele Entscheidungen den Fachbereichen obliegen, liegen Vorteile in Informationsvorsprüngen und höherer Motivation bei der Gestaltung von Entscheidungsprozessen. Langfristig kann so die Handlungsstrategie flexibler, effektiver und effizienter gestaltet werden (Ziegele 2008, S. 15).

Für ein aktives und strategisches Agieren von Hochschulen sind daher verlässliche Datenbestände, geeignete Datenzugriffsstrukturen und flexible Werkzeuge zur Auswertung dieser notwendig. Die Situation an vielen Hochschulen ist jedoch von dezentralen und unabgestimmten Datenbeständen gekennzeichnet. Datenauswertungen zu verschiedenen Abfragezeitpunkten, auf Basis unterschiedlicher Quellen und Definitionen führen vielfach zu Verwirrung oder sind im Moment der Nachfrage schlichtweg nicht verfügbar (Graf und Link 2010, S. 375).

Die Zielsetzung

Das Ziel der THM ist die Realisierung eines zentralen, automatisierten und empfängerorientierten Berichtswesens für die Bereiche Personal, Studierende, Finanzen, Lehre und Facility Management. Die KiM-Maßnahme *Statistikportal* wurde daher im Jahr 2017 gegründet, um sich mit dem Bereich der Studierendenberichte zu befassen. Die Maßnahme arbeitet dabei eng mit einem Projektteam *Zahlen und Berichte* (ZuB) zusammen, welches die Berichte in den verbleibenden Bereichen abdeckt.

Das Portal gibt sowohl dem Präsidium als auch den Fachbereichen und Fachabteilungen Einblicke in aktuelle Zahlen und Entwicklungen im Studierendengeschehen. Es soll auf lange

Sicht einen Großteil der benötigten Kennzahlen den entsprechenden Entscheidungsträgern automatisiert zur Verfügung stellen.

Das Portal wird zentral gewartet und mit Kennzahlen befüllt. Sowohl die Datensicherheit als auch der Datenschutz sind auf einem sehr hohen Niveau: Über ein zentrales Berechtigungssystem wird anhand der Funktion des Nutzers der Bereich an Kennzahlen zur Verfügung gestellt, der dessen Aufgabenbereich entspricht. Matrikelnummern werden zusätzlich verschlüsselt und nur aggregierte Zahlen geliefert, um eine Rückverfolgung einzelner Studierender zu verhindern. Die Datengrundlage des Portals ist auf einem zentral gewarteten Server gespeichert und die Berichte sind nur innerhalb des THM-internen Netzes zugänglich.

Ein Online-Glossar erläutert, wie die Kennzahlen berechnet werden, damit es zu keinen Fehlinterpretationen kommt. Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit, sich über eine Austauschplattform neue Kennzahlenberichte zu wünschen.

Die Umsetzung

Zunächst wurde festgelegt, welche Kennzahlen mit welcher Priorität umzusetzen sind. Um dem Bedarf der Berichtsempfänger gerecht zu werden, war bereits ein Jahr zuvor eine Vorstudie an der Hochschule durchgeführt worden. In einer qualitativen Befragung der Fachbereiche und des Präsidiums wurde abgefragt, welche Kennzahlen benötigt werden. Die Abbildung der benötigten Kennzahlen der Fachbereiche ist besonders wichtig, da sie aufgrund ihrer Nähe zum Studiengeschehen schneller und gezielter auf Veränderungen reagieren müssen.

In den Gesprächen mit den Fachbereichen wurde deutlich, dass diese mehr als andere Nutzergruppen der THM nach einem Zugang zu den Rohdaten strebten. Sie wollten damit Kennzahlen je nach Fragestellung unabhängig von vordefinierten Schemata erstellen. Ihr Bedarf an Daten entwickelt sich oftmals erst während der Analyse einer konkreten Fragestellung. Daher sei schwer vorhersehbar, wie eine Kennzahl im Detail auszusehen habe. Eine Fragestellung könne sich beispielsweise je nach Hintergrund auf alle, auf weibliche oder auf (nicht) beurlaubte Studierende beziehen.

Ein Zugang zu den Rohdaten zur Erstellung eigener Auswertungen stand jedoch grundsätzlich im Konflikt mit dem Ziel der zentralen Entwicklung und Instandhaltung eines Berichtssystems. Ein solches Berichtssystem ermöglicht eine bessere Datensicherheit, stellt eine höhere Effizienz sicher und bietet den Vorteil der Einheitlichkeit. Kennzahlen, die genau definiert nach einem einheitlichen Prinzip erstellt werden, ermöglichen einen Vergleich zwischen verschiedenen Zeitpunkten und Betrachtungsobjekten. Auf diese Weise lassen sich

Entwicklungen über Semester hinweg nachvollziehen und über Studiengänge und Fachbereiche miteinander vergleichen.

Es wurde deutlich, dass eine Analyse zwischen verschiedenen Studierendengruppen und eine Flexibilität in den Berichten für die Fachbereiche notwendig waren. Kennzahlen zu Studierenden sollten für verschiedene Heterogenitätsmerkmale verfügbar und somit an unterschiedliche Fragestellungen anpassbar sein. Heterogenitätsmerkmale von Studierenden sind zum Beispiel ihr Geschlecht, ihre soziale Herkunft, sprachliche Kompetenz, studienrelevante Vorbildung, ihre Lerntechniken oder auch ihre zeitlichen Ressourcen (Zervakis und Mooraj 2014). Anhand von Heterogenitätsmerkmalen lässt sich eine Vielzahl an Fragen erörtern. Ist der Anteil an Frauen in dem Studiengang gestiegen? Oder: Welche Personengruppe bricht beispielsweise ein Studium vermehrt ab? Was waren Gründe dafür? Sind sprachliche Hürden oder die Vorbildung ein Einflussfaktor?

Die Herausforderung des Wunsches nach Flexibilität der Fachbereiche bei gleichzeitiger Einheitlichkeit in den Analysen galt es bei der Umsetzung des Statistikportals zu lösen. Dies geschah über Filtermöglichkeiten in den Berichten, die alle Kennzahlen innerhalb des Berichts auf den gesetzten Filter anpassen. Auf diese Weise lassen sich Standardberichte in Hinblick auf verschiedene Parameter verändern. Das Statistikportal soll möglichst viele dieser Heterogenitätsmerkmale abbilden und als Filtermerkmale zur Anpassung der Berichte zur Verfügung stellen. Denn durch eine Herausarbeitung der Unterschiede zwischen den Studierenden können Entwicklungen besser aufgezeigt und Steuerungsbedarfe gezielter wahrgenommen werden.

Aktuell dient die Hochschuldatenbank als Hauptdatenquelle. Sie erfasst die für ein Studium an der Hochschule notwendigen Informationen. Sie enthält unter anderem Selbstauskünfte zur Person, die bei der Immatrikulation angegeben werden, und Daten hinsichtlich des Studienfortschritts. Merkmale wie das Geschlecht, die Staatsangehörigkeit oder die Art der Hochschulzugangsberechtigung dienen als Unterscheidungsmerkmal zwischen verschiedenen Studierendengruppen.

In der qualitativen Befragung wurde neben dem Bedarf an Zahlen zu Studienanfänger*innen, Hochschulabschlüssen und aktuell Immatrikulierten auch der an Informationen zu der Entwicklung und dem Fortschritt von Studierenden innerhalb des Studiums genannt. In einer sogenannten Kohorten-Entwicklung soll aufgezeigt werden, wie sich Studierende eines Anfangssemesters über die Semester hinweg in aktive und inaktive Studierende aufteilen, ob sie ihr Studium abschließen, innerhalb der Hochschule wechseln oder die Hochschule ohne Abschluss verlassen. Aber auch die Betrachtung des Studienfortschritts in Bezug auf den Zeitpunkt von absolvierten Modulen ist von großem Interesse.

Von der KiM-Maßnahme wurde eine Statistik entwickelt, die den Fortschritt von Studierenden anonym abbildet. Sie wird intern als Studienfortschritt-Statistik bezeichnet und setzt das Absolvieren von Modulleistungen mit dem Zeitpunkt der geplanten Leistungserbringung in Bezug. Dank dieser Statistik konnte gezeigt werden, dass Studierende vereinzelte Grundlagenmodule als nahezu einzige offene Leistung über mehrere Semester vor sich herschieben. Um zu verhindern, dass Studierende in einem hohen Semester an fehlenden Grundlagenveranstaltungen scheitern, können Fachbereiche überlegen, Leistungsschwellen einzuführen. Im Fall von Leistungsschwellen können Studierende ohne den Nachweis des Bestehens von bestimmten Modulen keine Module eines höheren Semesters belegen. Anhand eines Monitorings zum Studienfortschritt können somit steuernde Maßnahmen geplant, umgesetzt und im Nachhinein auf ihre Wirkung hin überprüft werden.

Derzeit ist die Studienfortschritt-Statistik nur auf Anfrage für die Fachbereiche verfügbar. Dies gilt auch für die Statistiken zu Reakkreditierungen, die alle geforderten Kennzahlen des Akkreditierungsrats beinhalten. Diese werden derzeit noch mit geringem manuellem Aufwand erstellt und stehen somit zum jetzigen Zeitpunkt nicht online zur Verfügung.

Die Dashboards

Seit Anfang 2019 stehen den Fachbereichen und dem Präsidium online vier Dashboards zu den Themen Studienanfänger*innen, Immatrikulierte, Absolventen*innen und Studiendauer zur Verfügung. Durch ein Berechtigungssystem wird sichergestellt, dass nur bestimmte Personen Zugriff auf Berichte erhalten und diese Berichte nur Informationen enthalten, die der jeweiligen Funktion entsprechen. Das Instrument ermöglicht eine selbstständige Analyse von Entwicklungen, indem die Berichte auf unterschiedliche Fragestellungen hin anpassbar sind. Weitere Berichte sind geplant und sollen in Zukunft Studienverläufe und Kohorten-Entwicklungen standardisiert über die Plattform bereitstellen.

Bei der Umsetzung der Dashboards wurde besonderer Wert auf die Übersichtlichkeit gelegt. Sie bilden quantitative Daten einheitlich und grafisch aufbereitet ab. Abb. 19 zeigt beispielhaft das Dashboard mit Studierendenzahlen und gibt Aufschluss über die derzeit immatrikulierten Studierenden eines imaginären Fachbereichs. Das Layout aller Dashboards ist identisch, um ein Umdenken der Nutzenden zwischen den verschiedenen Berichten zu vermeiden. Auf der linken Seite befinden sich stets die Kennzahlengrafiken, während rechts die Filter in einem orange-gefärbten Bereich davon optisch getrennt sind.

Die Filter ermöglichen eine Anpassung der vorhandenen Berichte auf Fragestellungen der Nutzer*innen. Wird ein Filter ausgewählt, passen sich die Kennzahlen und Grafiken in dem Bericht automatisch an. In einigen Visualisierungen werden Datenbalken anteilig eingefärbt,

um anzuzeigen, wie groß der Anteil des gefilterten Merkmals an der Gesamtheit ist. Als Filtermerkmale stehen die letzten zwölf Semester sowie folgende Studierendenmerkmale zur Verfügung: Geschlecht, Staatsangehörigkeit, Land der Hochschulzugangsberechtigung und Art der Hochschulzugangsberechtigung.

Die Filter lassen sich beliebig miteinander kombinieren, wodurch eine große Anzahl an unterschiedlichen Auswertungen möglich wird. Werden beispielsweise die Filter „ausländische Staatsangehörigkeit“ und „ausländische Hochschulzugangsberechtigung“ ausgewählt, enthält der Bericht Informationen über die Gruppe, die im Hochschulumfeld als „ausländische Bildungsausländer“ bezeichnet wird.

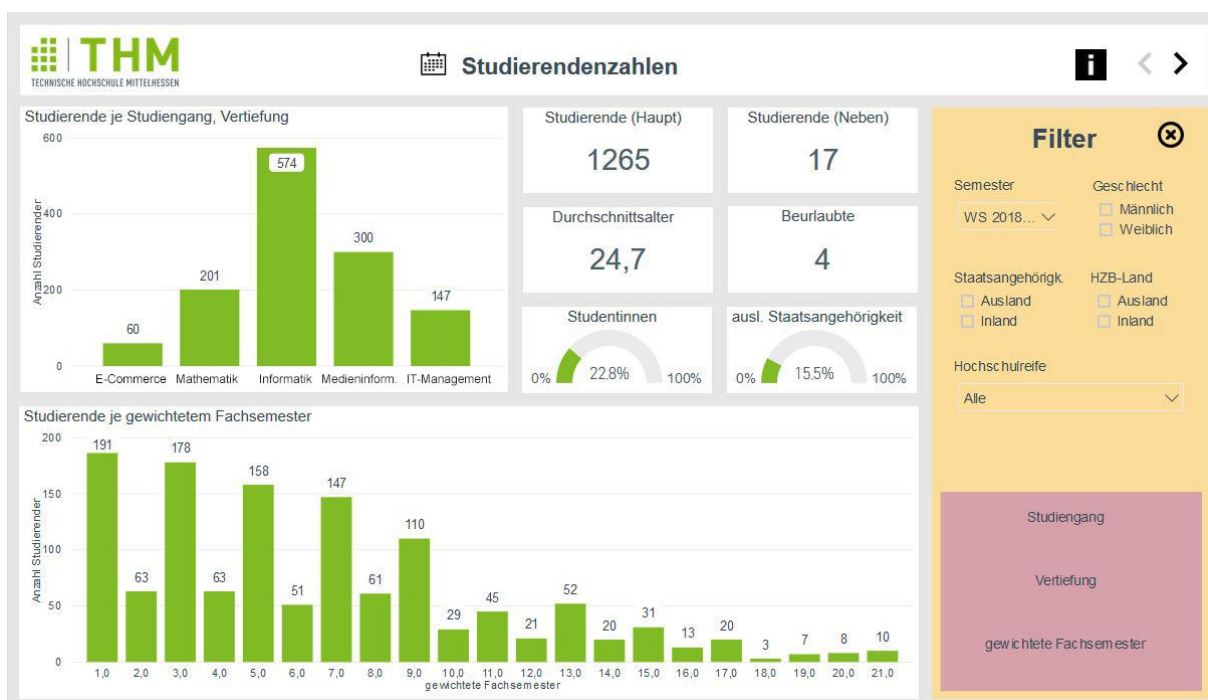


Abb. 19: Dashboard mit Studierendenzahlen

Neben den Filtern im orangenen Bereich kann der Betrachtende durch Klicken auf einzelne Grafiken Anpassungen vornehmen. Dabei kann der Nutzende in eine andere hierarchische Ebene wechseln (z.B. von der Ebene des Studiengangs auf die untergeordnete Ebene einer Vertiefungsrichtung innerhalb eines Studiengangs). Es lässt sich auch ein einzelner Studiengang auswählen, wie dies bei Abb. 18 auf den Studiengang Informatik zu sehen ist. Automatisch passt sich der gesamte Bericht an die Auswahl an und zeigt nur noch die Kennzahlen dieses Studiengangs bzw. der Vertiefung an. Die Filter, die durch Auswahl in einer Grafik aktiviert wurden, werden innerhalb eines roten Rechtecks im Bereich der anderen Filter sichtbar. Auf diese Weise ist dem*der Nutzer*in zu jedem Zeitpunkt ersichtlich, wie die Kennzahlen des Berichts zustande kommen. Dies ist besonders relevant, wenn Berichte zu

verschiedenen Zeitpunkten erstellt werden. Es bleibt immer nachvollziehbar, auf welche Datengrundlage sich die Zahlen beziehen.

Um den Nutzenden die Bedienung sowie die Interpretationsmöglichkeiten zu erläutern, wird das Dashboard nur nach einer Schulung freigeschaltet. Im direkten Gespräch bei den Schulungen ist ein guter Austausch über zusätzlich gewünschte Funktionen möglich. Die Rückmeldungen in den Schulungen sind für die Weiterentwicklung des Statistikportals sehr nützlich. Darüber hinaus gibt es online die Möglichkeit, weitere Berichts- oder Veränderungswünsche zu kommunizieren.

Fazit

Durch das Statistikportal wird Entscheidungsträger*innen der THM Zugang zu relevanten Kennzahlen ermöglicht. Es ist gelungen, eine einheitliche Datenbasis mit genau definierten Kennzahlen zu etablieren. Durch das Setzen und Kombinieren von Filtern können Anwendende die Berichte komfortabel auf ihre Fragestellungen hin anpassen. Eine hohe Sicherheit der Daten ist mittels Datenspeicherung auf einem zentral verwalteten und geschützten Server gewährleistet. Angezeigt werden die Daten in aggregierter Form als Kennzahlen oder Grafiken, wodurch der Datenschutz gewährleistet ist. Durch die Online-Verfügbarkeit des Tools besteht jederzeit Zugang zu den benötigten Zahlen. Ein kontinuierlicher Austausch mit der Nutzergruppe stellt eine bedarfsgerechte Weiterentwicklung des Portals sicher.

Bis zum Ende der Projektlaufzeit sind neben den bereits vorhandenen Dashboards weitere zu Studienverläufen, Studienfortschritten und eine Unterscheidung in aktive sowie inaktive Studierende geplant. Es kann zusammengefasst werden, dass das Statistikportal seine Zielsetzung bis zum jetzigen Zeitpunkt im Plan umgesetzt hat.

Testimonial

Monika Gonka, Fachbereichsmanagerin Wirtschaftsingenieurwesen

Mit dem Studierenden-Statistikportal haben sich bei uns im Fachbereich viele Abläufe erheblich erleichtert. Es gibt uns die Möglichkeit, auf Zahlen zuzugreifen, die vorher für uns nicht verfügbar waren. Wir können nun unsere Zahlen selbst aus dem Portal holen und benötigen keine Unterstützung für die Generierung von Zahlen. Der Zeitgewinn ist erheblich.

Außerdem können wir uns nun darauf verlassen, dass wir die richtigen Zahlen erhalten bzw. auswerten. Vorher haben wir die Zahlen von unterschiedlichen Stellen erhalten bzw. auch eigene Statistiken erstellt, sodass es zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen konnte. Jetzt erhalten wir Kennzahlen aus einer konsistenten Quelle – das ist ein großer Vorteil.

Das regelmäßige interne Monitoring ist nun erheblich einfacher und in größerem Umfang möglich. In unserer Dekanats-Besprechung können wir uns unkompliziert in das Portal einloggen, um Tendenzen oder Entwicklungen in den Zahlen zu sehen und daraus etwaige Maßnahmen abzuleiten.

Auch in unserem Reakkreditierungs-Verfahren haben wir viel schneller die gewünschten Kennzahlen liefern können.

Literatur

Graf, R.; Link, S. (2010): Akademisches Berichtswesen. Eine Herausforderung für Hochschulen. In: *Zeitschrift für Controlling und Management* 54 (6), S. 375–379.

Homburg, G.; Reiner mann, H.; Lüder, K. (1997): Hochschul-Controlling. 2. Aufl. Speyer (Speyerer Forschungsberichte, 167). Online verfügbar unter <http://www.foev-speyer.de/files/de/fbpdf/FB-167.pdf>, zuletzt geprüft am 22.07.2019.

Leszczensky, M.; Orr, D. (2004): Staatliche Hochschulfinanzierung durch indikatorgestützte Mittelverteilung. Dokumentation und Analyse der Verfahren in 11 Bundesländern. In: *HIS Kurzinformation* (A2).

Zervakis, P.; Mooraj, M. (2014): Der Umgang mit studentischer Heterogenität in Studium und Lehre. Chancen Herausforderungen Strategien und gelungene Praxisansätze aus den Hochschulen. In: *Zeitschrift für Inklusion* (1-2). Online verfügbar unter <https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/222>, zuletzt geprüft am 22.07.2019.

Ziegele, F. (2008): Budgetierung und Finanzierung in Hochschulen. Münster (Studienreihe Bildungs- und Wissenschaftsmanagement, 8). Online verfügbar unter http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=3084532&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm.

3.2. Erhebungen

Durch die KiM-Maßnahme *Erhebungen* werden zentrale quantitative und qualitative Erhebungen in regelmäßigen Abständen durchgeführt. Hierzu zählen vor allem die Studierenden-, Absolventen- und Unternehmensbefragungen, aus denen darüber hinaus der Employability Monitor als ein Instrument zur Erfassung berufsrelevanter Kompetenzen gebildet wird. Die Maßnahme *Erhebungen* berät bei Erhebungsvorhaben die Fachbereiche und zentralen Abteilungen und ist Schnittstelle für externes Bildungsmonitoring. Die Erkenntnisse bei der Erstellung der Entwürfe, der Durchführung sowie die Ergebnisse von Befragungen werden dokumentiert, gemeinsam mit den Auftraggeber*innen bewertet und ggf. an die entsprechenden Gremien der THM im Sinne der Qualitätssicherung und -entwicklung kommuniziert.



Abb. 21: Sarah Präßler

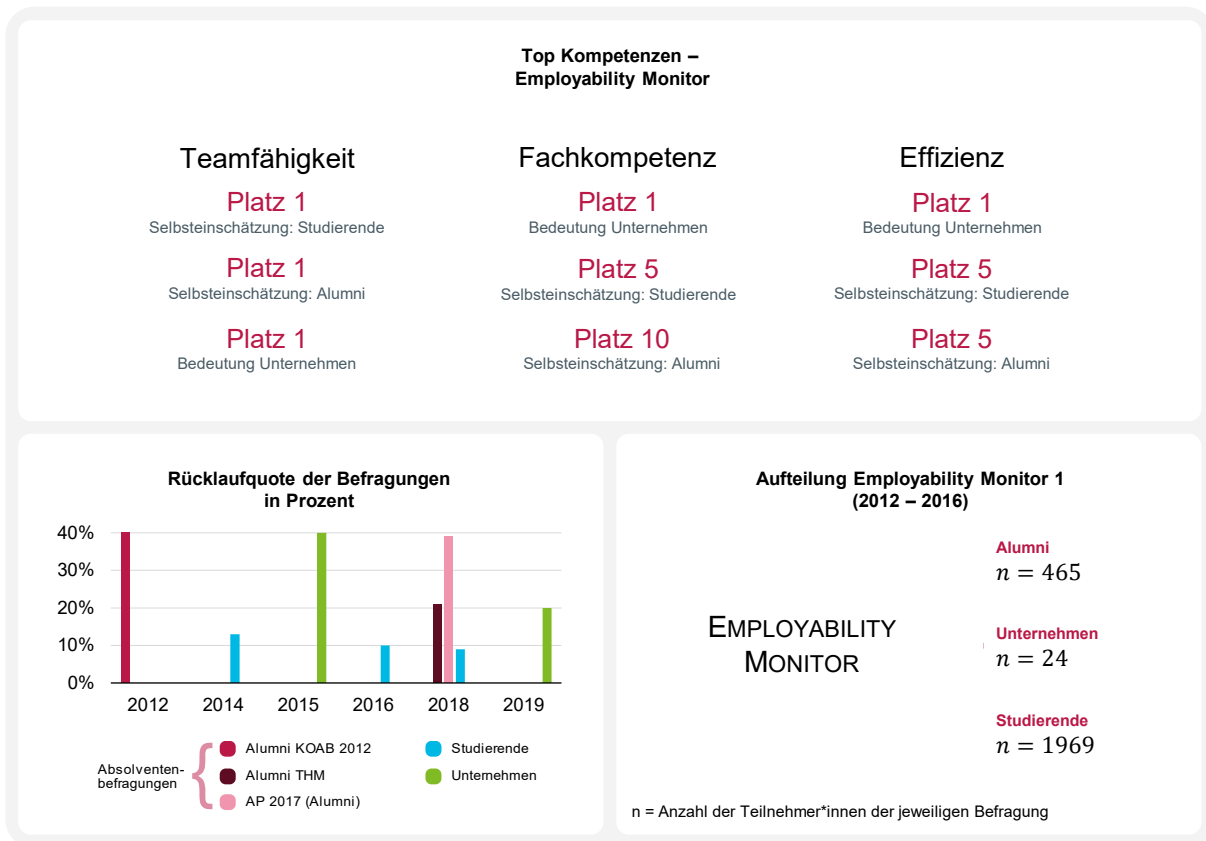


Abb. 20: Dashboard – Erhebungen

Die Zielsetzung

Das Ziel der Maßnahme *Erhebungen* ist es, Fachbereiche und Abteilungen der THM bei Erhebungen mit sozialwissenschaftlicher Kompetenz zu begleiten. Die Erkenntnisse aus dem Entwurfsprozess und der Durchführung sowie die Ergebnisse von hochschulweiten Befragungen werden dokumentiert, gemeinsam mit den Auftraggebern bewertet und gegebenenfalls an die entsprechenden Gremien der THM kommuniziert. Es findet ein Austausch über die zu stellenden Hypothesen und Fragen sowie geeignete Erhebungsmethoden statt, was zur Qualitätssteigerung der Erhebungen an der THM beiträgt. So nutzen Fachbereiche beispielsweise die zentrale Absolventenbefragung insbesondere für Akkreditierungsverfahren. Zentrale Bereiche benötigen andere Befragungen zur Analyse ihrer Angebote und die Hochschulleitung erhält einen Überblick über die Situation der Studierenden.

Zur Qualitätssicherung werden angewendete Verfahren kritisch reflektiert, um beispielsweise Rücklaufquoten zu erhöhen oder den Nutzen der Befragungen zu steigern. Hierzu steht die Maßnahme in engem Austausch mit hochschulinternen sowie hochschulexternen Partner*innen. Beispielsweise erhält die Maßnahme in regelmäßig stattfindenden Sitzungen der Qualitätsmanagement- und Evaluationsbeauftragten der THM Rückmeldungen aus den Fachbereichen über den Umgang mit den Ergebnissen oder angestrebte Passungen in den Fragebögen. Darüber hinaus dient die Teilnahme im Evaluationsnetzwerk Hessischer Hochschulen unter anderem dem Austausch über Entwicklungen im Bereich des externen Bildungsmonitorings. Hierfür dient die Maßnahme als Schnittstelle der Hochschule bei Befragungen mit externen Partnern.

Im Folgenden soll der Employability Monitor als zentrales Aktionsfeld der KiM-Maßnahme *Erhebungen* vorgestellt werden.

Employability und Kompetenzen

Innerhalb des Bologna-Prozesses ist ein Ziel der daraus resultierenden Hochschulreformen, einen einheitlichen, europäischen Bildungsraum zu schaffen, um die Berufschancen der Studierenden zu verbessern. Damit sind Hochschulen nicht mehr nur ihrem wissenschaftlichen Bildungsanspruch verpflichtet, sondern haben zugleich den Auftrag, Kompetenzen für berufliche Handlungs- und Tätigkeitsfelder zu vermitteln (Schubarth und Speck 2014, S. 7; Schubarth 2013, S. 162). Deswegen hat die sogenannte „Employability“ oder auch Beschäftigungsfähigkeit als Anforderung an ein Hochschulstudium an zentraler Bedeutung gewonnen.

Laut Bundesministerium für Bildung und Familie (BMBF) bedeutet beschäftigungsfähig zu sein, „die notwendigen Kompetenzen zu besitzen, die die Aufnahme einer Beschäftigung ermöglichen, und diese Kompetenzen kontinuierlich weiterzuentwickeln, auch um sich damit neue Beschäftigungsfelder zu erschließen“ (BMBF et al. 2007, S. 6). Es „ist die Fähigkeit, fachliche, soziale und methodische Kompetenzen unter sich wandelnden Rahmenbedingungen zielgerichtet und eigenverantwortlich anzupassen und einzusetzen, um eine Beschäftigung zu erlangen oder zu erhalten“ (Rump et al. 2006, S. 21).

Auch Arbeitgeber benennen ein ähnliches Kompetenzprofil, das sie sich von Hochschulabsolvent*innen wünschen. Die Kompetenzen sind dabei breit gestreut und umfassen nicht nur fachliche, sondern auch soziale und persönliche Aspekte (Maaß und Kay 2011; Briedis et al. 2011; Plasa et al. 2019). Ein Hochschulstudium soll eben nicht wie eine Berufsausbildung eine explizite Tätigkeit vorbereiten, sondern viel umfassender neben breitem Fach- und Methodenwissen darüber hinaus reichende relevante (soziale, personale) Kompetenzen vermitteln.

Als Hochschule für Angewandte Wissenschaften hat die THM ohnedies den gesetzlichen Auftrag, „durch anwendungsbezogene Lehre, Forschung und Entwicklung eine wissenschaftliche oder künstlerische Ausbildung, die zur selbstständigen Anwendung wissenschaftlicher und künstlerischer Erkenntnisse und Methoden in der beruflichen Praxis befähigt“ (hessenrecht.hessen.de 2009, HHG: Art. 4, Abs. 3), zu ermöglichen. Die einzelnen Studiengänge sollen daher nicht nur disziplinäres Fach- und Methodenwissen, sondern auch berufsrelevante und praxisbezogene Kompetenzen vermitteln. Eine Möglichkeit, dieses Ziel zu erreichen, ist die Verankerung berufsbefähigender Kompetenzen im Curriculum (Michaelis 2017, S. 22ff.). Bei der Zulassung neuer Studiengänge schlägt sich dies in den Akkreditierungsrichtlinien nieder, die das Erreichen von Employability neben Fachlichkeit und Persönlichkeitsbildung als zentralen Bestandteil des Akkreditierungsverfahrens betrachten (akkreditierungsrat.de, S. 4)

Zur Unterstützung dieser hochschulweiten Zielvorgaben hat die KiM-Maßnahme *Erhebungen* die Aufgabe übernommen, ein Instrument zu entwickeln, um damit zu einer besseren Passung von der im Studium zu vermittelnden Kompetenzen mit den Anforderungen des Arbeitsmarktes beizutragen. Im Rahmen des Employability Monitors wird seit 2012 die Beschäftigungsfähigkeit von Studierenden und Absolventen evaluiert.

Die Beschäftigungsfähigkeit wird im Employability Monitors als eng verknüpft mit einem gelungenen Kompetenzerwerb im Studium betrachtet. Employability und Kompetenzmessung sind eng miteinander verbunden. Kompetenzen sind jedoch nur ein Teil von Employability. Employability kann auch über „Theorie-Praxis-Verknüpfungen, berufsfeldbezogene Schlüsselkompetenzen sowie integrierte Praktika, spezielle Forschungs- und Praxisbezüge

bzw. Projektstudien“ (Schubarth und Speck 2014) erreicht werden. Zwar herrscht Einigkeit darüber, dass Kompetenzen erlernbar und veränderbar sind, jedoch gibt es im fachlichen Diskurs sehr unterschiedliche Konzepte und Definitionen von Kompetenzen (Clermont et al. 2012, S. 66; Schubarth und Speck 2014, S. 56). Deswegen existieren eine Vielzahl an Instrumenten zur Kompetenzmessung (und damit zur Messung von Employability) (z.B. Selbst- und Fremdeinschätzung, Interviews, Fragebögen, Beobachtungen) (Plasa et al. 2019, 49f.).

Der Employability Monitor der THM stützt sich auf die Unterteilung des Kompetenzbegriffs in Fach-, Methoden-, Sozial- und Personalkompetenz (Schaeper und Spangenberg 2008; Clermont et al. 2012). Diese vier Kompetenzkategorien werden durch die KiM-Maßnahme *Erhebungen* durch Selbst- und Fremdeinschätzung der Probanden in standardisierten Befragungen gemessen. Standardisierte Befragungen sind weniger zeit- und personalintensiv als bspw. Beobachtungen. Die „Selbsteinschätzung der eigenen Kompetenz durch die Kompetenzträger [führt] zu validen Ergebnissen ..., die grundsätzlich mit den Ergebnissen anderer Erhebungsinstrumente übereinstimmen. Lediglich die Genauigkeit variiert zwischen den betrachteten Erhebungsinstrumenten“ (Clermont et al. 2012, S. 72). Zudem wird das Risiko der sozialen Erwünschtheit, wodurch Probanden eine meist positivere Antwort oder Selbsteinschätzung der eigenen Person angeben, durch anonyme Befragungen reduziert (Plasa et al. 2019, S. 54).

Tab. 3: Kompetenzkategorien
(Eigene Darstellung nach Schaeper und Spangenberg 2008, S. 165)

Fach-kompetenz	Methoden-kompetenz	Sozial-kompetenz	Personal-/Selbstkompetenz
Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die bereichsüber-greifend und berufsfeldunabhängig wichtig und einsetzbar sind	Übergreifende Fähigkeit der Auswahl und Entwicklung adäquater Problemlösungsstrategien	Fähigkeit, Informationen auszutauschen, zu kommunizieren, soziale Beziehungen aufzubauen, zu gestalten und aufrecht zu erhalten	Haltung zur eigenen Person und zur Welt im Allgemeinen (z.B. Disziplin, Ausdauer), aber auch Persönlichkeitseigenschaften (z.B. Selbstbewusstsein, Flexibilität, Verantwortungsgefühl)

Die übergeordneten Fragen des Employability Monitors lauten: Welche Kompetenzen benötigen Hochschulabsolvent*innen der THM für einen erfolgreichen Einstieg und Verbleib in einer Berufstätigkeit und werden diese von der THM vermittelt? Hierzu werden drei regelmäßige Erhebungen in Form einer Fragebatterie durchgeführt. Sie umfasst 19 Items mit einer fünf-stufigen Likert-Skala (von 1 ‚in sehr hohem Maße‘ bis 5 ‚gar nicht‘). Die sogenannte Kompetenzbatterie ist fester Bestandteil der Allgemeinen Studierendenbefragung, der Absolventenbefragung sowie der Unternehmensbefragung (Tab. 4).

Tab. 4: Kompetenzbatterie			
Fachliche Kompetenz	Soziale Kompetenz	Methodische Kompetenz	Personal-/ Selbstkompetenz
Beherrschung des eigenen Faches, der eigenen Disziplin	Fähigkeit, eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen	Fähigkeit, Berichte, Protokolle oder ähnliche Texte zu verfassen	Fähigkeit, neue Ideen und Lösungen zu entwickeln (Kreativität)
Fähigkeit, fachübergreifend zu denken	Fähigkeit, mit anderen produktiv zusammenzuarbeiten	Fähigkeit, wissenschaftliche Methoden anzuwenden	Fähigkeit, sich auf veränderte Umstände einzustellen
Fähigkeit, in einer Fremdsprache zu sprechen und zu schreiben	Fähigkeit, in interkulturellen Zusammenhängen zu handeln	Analytische Fähigkeiten	Fähigkeit, effizient auf ein Ziel hin zu arbeiten
	Fähigkeit, das Können anderer zu mobilisieren	Fähigkeit, wirtschaftlich zu denken und zu handeln	Fähigkeit, eigene Wissenslücken zu erkennen und zu schließen
		Fähigkeit, sich selbst und seinen Arbeitsprozess effektiv zu organisieren	Fähigkeit, unter Druck gut zu arbeiten
		Fähigkeit, Produkte, Ideen oder Berichte einem Publikum zu präsentieren	Fähigkeit, sich anderen gegenüber durchzusetzen
		Fähigkeit, fachübergreifend zu denken	

Die subjektiven Einschätzungen von Fähigkeiten und Kompetenzen werden anschließend miteinander verglichen. Die Streuung auf drei Zielgruppen soll Passungen und Diskrepanzen in den Kompetenzbereichen sichtbar machen. Es handelt sich um eine überfachliche Kompetenzeinschätzung, da bisher alle Studiengänge der THM untersucht wurden.

In der Studierendenbefragung dient die Selbsteinschätzung der Kompetenzen als Momentaufnahme. In der Absolventenbefragung werden sowohl die retrospektive Einschätzung der Kompetenzen zum Zeitpunkt des Studienabschlusses als auch die Einschätzung über die geforderten Kompetenzen im gegenwärtigen Berufsleben abgefragt. So kann aufgezeigt werden, ob und wie sich die Selbsteinschätzung der Kompetenzen im Student-Life-Cycle verändert haben. In der Unternehmensbefragung wiederum erfolgt die Beurteilung relevanter Kompetenzen aus Sicht möglicher Arbeitgeber*innen. Hierbei werden Unternehmen als Hauptarbeitgeber der THM-Absolvent*innen betrachtet.

Durchführung

Der Employability Monitor ist bisher einmal komplett durchgeführt worden. Im Wintersemester 2012/2013 erfolgte die Absolventenbefragung (40% Rücklaufquote, N=465), im Sommersemester 2014 die Studierendenbefragung (13% Rücklaufquote, N=1.969) und im Wintersemester 2015/2016 wurde die Unternehmensbefragung (40% Rücklaufquote, N=24) durchgeführt.

Der zweite Durchgang startete im Jahr 2018 mit der Studierendenbefragung (9% Rücklaufquote, N=1.547) sowie der Absolventenbefragung (21% Rücklaufquote, N=322) und endete im Wintersemester 2019/2020 mit der Unternehmensbefragung (20% Rücklaufquote, N=29). Noch beim ersten Durchgang wurden fast alle Fachbereiche der THM bei der Auswahl der Unternehmen abgebildet. Beim zweiten Turnus jedoch bestimmte das Präsidium der THM gezielt zwei Fachbereiche, die das ZQE bei der Auswahl der Unternehmen unterstützen sollten. Die Auswahl durch das Präsidium dient als Steuerungsinstrument und Qualitätsmaßnahme. Zukünftig wird der Employability Monitor im Rhythmus von zwei Jahren stattfinden, um eine zu hohe Beanspruchung der Unternehmen durch den recht eng gewählten Zeitraum zu vermeiden.

Ergebnisse

Da zum Zeitpunkt der Beitragserstellung der zweite Durchlauf des Employability Monitors noch nicht abgeschlossen war, werden in diesem Beitrag die Ergebnisse des ersten Durchlaufs vorgestellt.

In Abb. 22 sind die Top 10 Fähigkeiten und Kompetenzen der drei Befragungen im Vergleich dargestellt. Die Selbsteinschätzung der Studierenden und der Alumni zum Studienabschluss sowie die Einschätzung wichtiger Kompetenzen aus Unternehmenssicht sind in ihrer Ausprägung recht ähnlich. So rangiert Teamfähigkeit bei allen drei Zielgruppen auf dem ersten Platz. Sowohl die Studierenden als auch die Alumni schätzen sich selbst als in hohem Maße teamfähig ein. Zugleich wird diese Kompetenz auch von den befragten Unternehmen als (sehr) wichtig beurteilt.

Selbsteinschätzung: Studierende	Selbsteinschätzung: Alumni	Bedeutung für Unternehmen
PLATZ	PLATZ	PLATZ
1 Teamfähigkeit	1 Teamfähigkeit	4 Teamfähigkeit
2 Anpassungsfähigkeit	2 Anpassungsfähigkeit	1 Effizienz
3 Kreativität	3 Belastbarkeit	1 Fachkompetenz
3 Reflexionsfähigkeit	3 Analytische Fähigkeiten	
5 Effizienz	5 Effizienz	4 Organisationsfähigkeit
5 Fachkompetenz	6 Kreativität	4 Wissenslücken erkennen und schließen
Belastbarkeit	7 Wissenslücken erkennen und schließen	5 Analytische Fähigkeiten
8 Fachübergreifendes Denken	8 Fachübergreifendes Denken	6 Reflexionsfähigkeit
9 Analytische Fähigkeiten	9 Organisationsfähigkeit	7 Kreativität
10 Wirtschaftliches Denken und Handeln	10 Fachkompetenz	8 Belastbarkeit
		9 Fachübergreifendes Denken

Abb. 22: *Employability Monitor* – Top 10 der Selbsteinschätzung von Kompetenzen aus Studierenden- und Alumnisicht sowie der geforderten Kompetenzen aus Unternehmenssicht

Es sind jedoch auch Unterschiede zu verzeichnen. Die Studierenden sehen sich selbst als in (sehr) hohem Maße anpassungsfähig, kreativ sowie reflexionsfähig an. Im Vergleich dazu schätzen sich die Hochschulabsolvent*innen zwar immer noch als sehr anpassungsfähig ein, sehen sich jedoch als belastbarer und mit mehr analytischen Kompetenzen ausgestattet an.

Interessant ist die Einschätzung der Fachkompetenz im Vergleich. Fachkompetenz zählt neben Teamfähigkeit und Effizienz zu der wichtigsten geforderten Kompetenz aus Unternehmenssicht. Während bei den Studierenden die Fachkompetenz zu den Top 5 Kompetenzen in der Selbsteinschätzung zählt, landet die Fachkompetenz in der Selbsteinschätzung zum Zeitpunkt des Studienabschlusses auf Platz 10. Dies verdeutlicht, dass in der Selbsteinschätzung als Momentaufnahme sowie in Retrospektive aus (ehemaliger)

Studierendensicht eine Diskrepanz vorherrscht, die sich noch einmal in der Bewertung der Unternehmen verschärft.

Selbsteinschätzung: Alumni	Aktuell im Beruf gefordert: Alumni	Bedeutung für Unternehmen
PLATZ	PLATZ	PLATZ
1 Teamfähigkeit	1 Effizienz	Teamfähigkeit
2 Anpassungsfähigkeit	1 Organisationsfähigkeit	1 Effizienz
3 Belastbarkeit	3 Teamfähigkeit	Fachkompetenz
3 Analytische Fähigkeiten		
5 Effizienz	4 Kreativität	4 Organisationsfähigkeit
6 Kreativität	4 Anpassungsfähigkeit	4 Wissenslücken erkennen und schließen
7 Wissenslücken erkennen und schließen	6 Belastbarkeit	6 Analytische Fähigkeiten
8 Fachübergreifendes Denken	7 Fachkompetenz	6 Reflexionsfähigkeit
9 Organisationsfähigkeit	8 Fachübergreifendes Denken	Kreativität
10 Fachkompetenz	9 Wirtschaftliches Denken und Handeln	9 Belastbarkeit
	10 Analytische Fähigkeiten	9 Fachübergreifendes Denken

Abb. 23: Top 10 der Kompetenzen aus Alumni- und Unternehmenssicht

In Abb. 23 ist der Vergleich der Einschätzung der Kompetenzen zum Zeitpunkt des Studienabschlusses und die geforderten Kompetenzen in der gegenwärtigen Erwerbstätigkeit aus Sicht der Hochschulabsolvent*innen sowie die geforderten Kompetenzen aus Unternehmenssicht dargestellt. Die Top 10 der Selbsteinschätzung sowie der geforderten Kompetenzen unterscheiden sich in einigen Punkten. Weiterhin gleichen sich die aktuell geforderten Kompetenzen aus Sicht der Hochschulabsolvent*innen denen der Unternehmen an. Konkret wird dies an drei Kompetenzen deutlich. Während Effizienz in Retrospektive auf Platz 5 rangiert, zählt diese Kompetenz zu den wichtigsten, vorherrschenden Kompetenzen in der aktuellen Erwerbstätigkeit sowie aus Unternehmenssicht. Ebenso rangiert Organisationsfähigkeit auf Platz 9 in der Selbsteinschätzung, zählt aber ebenfalls zu den wichtigsten Kompetenzen im aktuellen Erwerbsleben. Unternehmen sehen diese Fähigkeit ebenfalls nach Teamfähigkeit, Effizienz und Fachkompetenz als eine (sehr) wichtige Kompetenz an. In der Selbsteinschätzung zum Studienabschluss belegt Fachkompetenz jedoch den zehnten Platz, wird im gegenwärtigen Erwerbsleben auf Platz 5 der wichtigsten Kompetenzen eingeschätzt. Zwar zählen nach Einschätzung der Absolvent*innen andere Kompetenzen, wie Team- und Organisationsfähigkeit, zu den wichtigsten Kompetenzen in der aktuellen Erwerbstätigkeit, dennoch belegt Fachkompetenz den siebten Platz. Wie auch schon aus anderen Erhebungen belegt (Deutscher Industrie- und Handelskammertag 2015; Heidenreich 2016; Maaß und Kay 2011), gehören fachliche Kompetenzen neben Teamfähigkeit und Effizienz zu den wichtigsten Fähigkeiten, die Unternehmen von Absolvent*innen erwarten. Weiterhin ist auffällig, dass Anpassungsfähigkeit zu den wichtigsten

drei Kompetenzen der Alumni gehört, die jedoch nicht zu den Top 10 der geforderten Kompetenzen aus Unternehmenssicht zählt.

Der zweite Durchgang des Employability Monitors (2018/2019) zeigt keine wesentlichen Veränderungen unter den Top 3 Kompetenzen. Aus Unternehmenssicht zählen Teamfähigkeit, Effizienz sowie Kreativität zu den wichtigsten Kompetenzen, wobei die fachlichen Kompetenzen auf Platz 4 rangieren. Bei den geforderten Kompetenzen in der gegenwärtigen Erwerbstätigkeit gibt es keine Veränderungen unter den Top 3 Kompetenzen: Weiterhin zählen Effizienz, Teamfähigkeit und Organisationsfähigkeit zu den wichtigsten Kompetenzen. In der Selbsteinschätzung der Kompetenzen zum Zeitpunkt des Studienabschlusses werden die Kompetenzen Teamfähigkeit, Belastbarkeit, analytische Fähigkeiten sowie eine effiziente Arbeitsweise am höchsten eingeschätzt.

Die Ergebnisse des ersten Durchlaufs des Employability Monitors wurden auf verschiedenen Ebenen der Hochschule vorgestellt. Sie wurden im Hochschulrat, Senat sowie in den Fachbereichssitzungen vorgestellt und diskutiert. Weiterhin wurden sie hochschulextern im Netzwerk Bildung des Regionalmanagements Mittelhessen sowie im Netzwerk Evaluation der hessischen Hochschulen präsentiert.

Fazit

Der erste Durchgang des Employability Monitors hat verdeutlicht, dass sowohl Passungen als auch Diskrepanzen in der Einschätzung der Kompetenzen zwischen den drei Zielgruppen aus Studierenden, Absolvent*innen sowie Unternehmen vorhanden sind. Über alle Zielgruppen hinweg wird die soziale Kompetenz Teamfähigkeit als die wichtigste Kompetenz eingeschätzt, wohingegen Diskrepanzen in der Einschätzung der Fachkompetenzen, Effizienz sowie Organisationsfähigkeit bestehen. Der nächste Durchlauf wird zeigen, in welcher Weise sich die Top 10 der Kompetenzen verändert oder auch verfestigt haben.

Durch die langfristige Etablierung des Employability Monitors sollen vergleichbare Ergebnisse im Sinne der Qualitätssicherung geschaffen werden, um die Umsetzung der hochschulweiten Zielvorgaben, Kompetenzen für berufliche Handlungs- und Tätigkeitsfelder zu vermitteln, weiter zu verbessern und voranzutreiben.

Im aktuellen Bericht der Bundesregierung zur Umsetzung der Ziele des Bologna-Prozesses wird zudem hervorgehoben, „die digitalen Kompetenzen von Absolventinnen und Absolventen zu stärken“ (BMBF 2015, S. 5). Eine Evaluierung der digitalen Kompetenzen an der THM ist innerhalb der Studierendenbefragung für die Zukunft geplant.

Testimonial

Anja Baumann, Qualitätsmanagement-Beauftragte des Fachbereichs Wirtschaft

Mit Sarah Präßler aus dem ZQE habe ich erstmalig im Sommersemester 2018 zusammengearbeitet. Im Rahmen eines zentralen Projekts sollte das Verständnis des Qualitätsbegriffs an der THM erfasst werden. In einer ersten Phase wurden Interviews mit Entscheidungsträgern an der THM geführt und aus diesen Ergebnissen sollte ein Fragebogen zur Befragung aller Hochschulangehörigen entwickelt werden. Zu diesem Zeitpunkt kam Frau Präßler in unsere Arbeitsgruppe und war aufgrund ihres Fachwissens und ihres diplomatischen Geschicks ein wichtiges Teammitglied. Sie übernahm auch die Konzeptionierung, Durchführung und anschließende Auswertung der entsprechenden Befragung.

Außerhalb dieser gemeinsamen Arbeitsgruppe ist Sarah Präßler seit Sommersemester 2018 für mich in meiner Rolle als Qualitätsmanagement Beauftragte (QMB) des Fachbereichs Wirtschaft Ansprechpartnerin für die Alumni-Befragungen unseres Fachbereichs. Im Januar 2019 haben wir gemeinsam die Alumni-Befragung unserer Bachelor- und Masterstudierenden überarbeitet. Frau Präßler hat die Befragungen entsprechend in der Umfragesoftware EvaSys umgesetzt und ausgewertet. Dabei habe ich sie stets zuverlässig, hilfsbereit und sensibel für genaue Formulierungen erlebt. Dies schätze ich sehr. Die Ergebnisse der Befragungen werden an unserem Fachbereich zur kritischen Hinterfragung der Studiengangkonzepte, deren Weiterentwicklung und für Reakkreditierungszwecke genutzt.

Zu Beginn des Sommersemesters 2019 bin ich einer Arbeitsgruppe beigetreten, die die Prozesse rund um die Lehrveranstaltungsevaluation abbildet. Frau Präßler ist ebenfalls Mitglied dieser Arbeitsgruppe, so dass sich ein weiteres gemeinsames Arbeitsfeld für uns ergeben hat.

Aufgrund ihres Fachwissens und ihrer persönlichen Art arbeite ich gerne mit Sarah Präßler zusammen und schätze sie als Kollegin.

Literatur

akkreditierungsrat.de: Fachlichkeit und Beruflichkeit in der Akkreditierung. Abschlussbericht und Empfehlungen der Arbeitsgruppe Fachlichkeit und Beruflichkeit des Akkreditierungsrates. Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland. Online verfügbar unter

http://akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Veroeffentlichungen/Berichte/AR_Abschlussbericht_AGFachlichkeit.pdf, zuletzt geprüft am 06.05.2020.

BMBF (2015): Nationaler Bericht von Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für Bildung und Forschung unter Mitwirkung von HRK, DAAD, Akkreditierungsrat, fzs, DSW und Sozialpartnern. Umsetzung der Ziele des Bologna-Prozesses 2015 bis 2018. Online verfügbar unter dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/014/1901445.pdf, zuletzt geprüft am 06.05.2020.

BMBF; BDA; BDI (2007): Fit in den Job?!. Arbeitsmarktkompetenzen der Studierenden stärken. Tagung 9. Juli 2007. Hg. v. BMBF, BDA und BDI. Berlin. Online verfügbar unter [www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/res/Fit_fuer_den_Job.pdf/\\$file/Fit_fuer_den_Job.pdf](http://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/res/Fit_fuer_den_Job.pdf/$file/Fit_fuer_den_Job.pdf), zuletzt aktualisiert am Juli 2007, zuletzt geprüft am 29.05.2020.

Briedis, K.; Heine, C.; Konegen-Grenier, C.; Schröder, A.-K. (2011): Mit dem Bachelor in den Beruf. Arbeitsmarktbefähigung und -akzeptanz von Bachelorstudierenden und -absolventen. Essen.

Clermont, M.; Gerets, B.; Meyer, M. (2012): Wie lässt sich Kompetenz an Hochschulen (v)ermitteln? Eine Fragestellung für das Hochschulmanagement bzw. -controlling. In: *Hochschulmanagement* 7 (3), S. 66–74. Online verfügbar unter https://docs.wixstatic.com/ugd/7bac3c_01c5dce10f2b4682b736c910e22b6f47.pdf, zuletzt geprüft am 06.05.2020.

Deutscher Industrie- und Handelskammertag (2015): Kompetent und praxisnah – Erwartungen der Wirtschaft an Hochschulabsolventen. Ergebnisse einer DIHK Online-Unternehmensbefragung. Hg. v. DIHK. Berlin. Online verfügbar unter http://heilbronn.ihk.de/ximages/1459785_dihkerwart.pdf, zuletzt geprüft am 06.05.2020.

Heidenreich, K. (2016): Erwartungen der Wirtschaft an Absolventinnen und Absolventen. In: W. Breger, K. Späte und P. Wiesemann (Hg.): *Handbuch Sozialwissenschaftliche Berufsfelder. Modelle zur Unterstützung beruflicher Orientierungsprozesse*. 1. Aufl. Wiesbaden, S. 35–43. Online verfügbar unter https://doi.org/10.1007/978-3-658-10457-3_4.

hessenrecht.hessen.de (2009): Hessisches Hochschulgesetz vom 14. Dezember 2009. Art. 12, Abs. 3. Online verfügbar unter www.rv.hessenrecht.hessen.de/lexsoft/default/hessenrecht_rv.html?p1=0&eventSubmit_doNavigate=searchInSubtreeTOC&showdoccase=1&doc.id=jlr-HSchulGHE2010rahmen&doc.part=R&toc.poskey, zuletzt geprüft am 29.05.2020.

Maaß, F.; Kay, R. (2011): Erfahrung mittelständischer Unternehmen mit den neuen Abschlüssen Bachelor und Master. Bonn (IfM-Materialien, 207). Online verfügbar unter www.ifm-bonn.org/uploads/tx_ifmstudies/IfM-Materialien-207_2011.pd.

Michaelis, S. (2017): Exposition des Bologna-Prozesses und dessen Auswirkungen auf Bachelorstudiengänge unter besonderer Berücksichtigung der Forderungen Employability, Studierbarkeit und Studienerfolg. Dissertation. Dortmund.

Plasa, T.; Kmiotek-Meier, E.; Ebert, A.; Schmatz, R. (2019): Generische Kompetenzen von Hochschulabsolventinnen und -absolventen. In: *Qualität in der Wissenschaft* 13 (2), S. 48–56.

Rump, J.; Sattelberger, T.; Fischer, H. (2006): *Employability Management. Grundlagen, Konzepte, Perspektiven*. Wiesbaden.

Schaeper, H.; Spangenberg, H. (2008): Absolventenbefragungen. Erfassung relevanter Kompetenzen für Studium und Beruf. In: N. Jude, J. Hartig und E. Klieme (Hg.): Kompetenzfassung in pädagogischen Handlungsfeldern: Theorien, Konzepte und Methoden. Bonn (Bildungsforschung. 26; Bildung - Ideen zünden!), S. 161–175.

Schubarth, W. (2013): „Employability“ an Hochschulen. vom Reizwort zum Leitziel? Konturen eines akademischen Employability-Konzepts. Das Hochschulwesen (61, 5). Online verfügbar unter <http://www.hochschulwesen.info/inhalte/hsw-5-2013.pdf>, zuletzt geprüft am 18.07.2019.

Schubarth, W.; Speck, K. (2014): Employability und Praxisbezüge im wissenschaftlichen Studium. HRK-Fachgutachten ausgearbeitet für die HRK. In: *HRK Hochschulrektorenkonferenz*. Online verfügbar unter https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Fachgutachten_Employability-Praxisbezeuge.pdf, zuletzt geprüft am 18.06.2020.

3.3. Meinungsportal

Das Feedbackmanagementinstrument *Meinungsportal* ist eine zentrale Anlaufstelle für Studierende, Studieninteressierte und Alumni der THM. Das Rückmeldeportal ist ein Baustein der Qualitätssicherung und trägt zur Verbesserung der Studienbedingungen an der THM bei.



Abb. 24: Daniel Hemmelmann

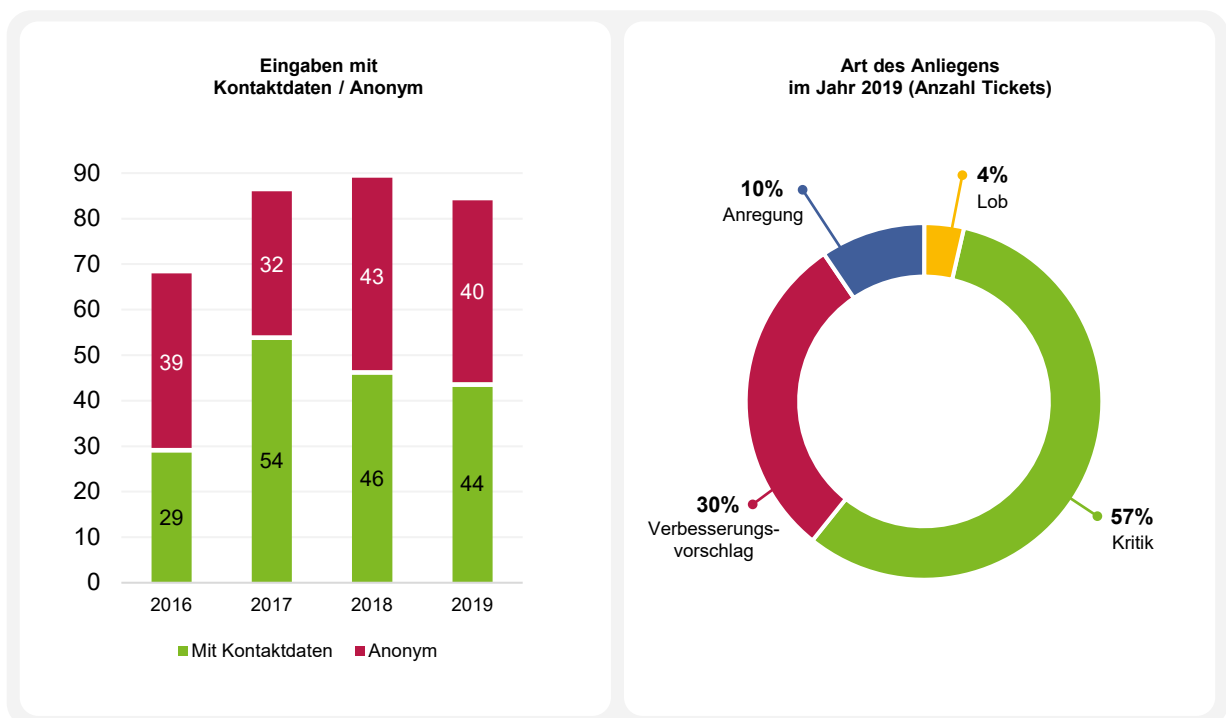


Abb. 25: Dashboard – *Meinungsportal*

Hochschulweites Ziel

Mit dem *Meinungsportal* wird Studierenden ein Instrument zur Verfügung gestellt, das Lob, Kritik, Verbesserungsvorschläge und Anregungen zu den Rahmenbedingungen ihres Studiums entgegennimmt, transparent und strukturiert bearbeitet sowie Rückmeldung aus den zuständigen Fachbereichen und zentralen Abteilungen der Hochschule an die Eingebenden gibt. Studierende nehmen damit an der Gestaltung der Hochschule teil. Im weiteren Verlauf des KiM-Projekts ist geplant, das *Meinungsportal* als ein hilfreiches Instrument der Qualitätssicherung an der THM für alle Hochschulangehörigen (Studierende, Lehrende und Mitarbeiter*innen) zu etablieren. Dafür muss das *Meinungsportal* einer möglichst großen Zahl an Hochschulangehörigen bekannt sein. Zudem müssen die Akteure der Hochschule, die in die Bearbeitung der Eingaben eingebunden sind, über die Funktionen des *Meinungsportals* informiert sein, um aktiv bei der Bearbeitung der Eingaben mitzuwirken.

Wissenschaftliche Verortung

Feedback bzw. Beschwerdemanagement an deutschen Hochschulen ist eine Thematik, die erst in den letzten zehn Jahren an Bedeutung gewonnen hat. In den späten 2000er-Jahren sind die ersten Feedback- und Beschwerdestellen aufgrund des immer größer werdenden Bedarfs an den Hochschulen entstanden (Janssen 2015, S. 165ff.; Bauer 2013, S. 32f.). Seit 2015 fordert das Bundesland Hessen per Gesetz die Bereitstellung einer Beschwerde-/Feedbackstelle für Studierende (hessenrecht.hessen.de 2009, Art. 12, Abs. 3).

Der Bereich Beschwerde-/Feedbackmanagement an Hochschulen wurde bisher wenig beforscht. In anderen, außerhochschulischen Bereichen sind Beschwerde- und Feedbackstellen wesentlich länger etabliert und deshalb liegen Forschungsergebnisse vor. Hierbei sind vor allem die psychologischen und betriebswirtschaftlichen (vor allem im Bereich Marketing) Forschungen Vorreiter, die sich neben dem Beschwerdemanagement auch auf das Lobmanagement fokussieren und somit mehrere Feedbackaspekte berücksichtigen. Aber auch in der Unternehmensforschung, vor allem über Dienstleistungsunternehmen, wurden zum Thema Beschwerde-/Feedbackmanagement bereits verstärkt Untersuchungen durchgeführt (Stauss 2011, S. 443-466; Schlüter 2012, S. 14-17)

In England ist sowohl die Etablierung von Beschwerde- und Feedbackstellen an Hochschulen als auch die Beforschung dieses Gebiets schon weiter vorangeschritten (Behrends 2017, S. 12–27). Jedoch lassen sich die Ergebnisse nur bedingt auf deutsche Hochschulen übertragen, da sich das dortige Hochschulsystem stark vom deutschen System unterscheidet.

Um einen Einstieg in das Themenfeld Beschwerde- und Feedbackmanagement an deutschen Hochschulen zu bekommen und ihre Bedeutung zu verdeutlichen, befasst sich dieser Text mit der Darstellung der Stellenbezeichnungen, Besonderheiten im Vergleich zu anderen Beschwerde-/Feedbackstellen sowie Aufgaben von (ausgewählten) Akteuren im genannten Bereich. Ziel ist es, einen ersten Einblick in das Feld und die vorhandene Vielfalt zu geben. Hierzu werden die jeweiligen Internetseiten der Hochschulen, insbesondere die Webauftritte der Akteure im Bereich Beschwerde-/Feedbackmanagement, herangezogen.

Beschwerde-/Feedbackstellen an deutschen Hochschulen

Für die Personen an deutschen Hochschulen, die Feedback, insbesondere Beschwerden, bearbeiten, gibt es viele verschiedene Titel, Arbeitsbeschreibungen und -schwerpunkte (Bauer 2013, S. 32f.). Eine andere Bezeichnung der Beschwerde-/Feedbackstelle, die im deutschsprachigen, aber vor allem im englischsprachigen Raum genutzt wird, ist die der Ombudsperson (für Studium und Lehre). Hinter dem Begriff der Ombudsperson verbirgt sich ein Amt bzw. eine Institution einer Hochschule, die in der Regel vom Senat oder der Hochschulleitung besetzt, d.h. deren Inhaber/in gewählt oder benannt, wird. Bevor in die Betrachtung spezifischer Beschwerde-/Feedbackstellen eingestiegen wird, müssen daher ein paar allgemeine Hinweise gegeben werden.

Die Verteilung der Hochschulen in Deutschland, die im Bereich Feedback- bzw. Beschwerdemanagement aktiv sind, zeigt eine geografische Häufung in Westdeutschland. Die Mitglieder im Netzwerk der *Beschwerde- und Verbesserungsmanager*innen sowie der Ombudspersonen in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen (BeVeOm)* konzentrieren sich dabei insbesondere in Hessen, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen (beveom.de). Hierbei spielen die rechtlichen Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern eine Rolle. Im hessischen Hochschulgesetz heißt es zum Beispiel: „Die Hochschulen stellen die systematische Erfassung und Bearbeitung von Beschwerden Studierender nach einheitlichen Maßstäben sicher“ (hessenrecht.hessen.de 2009, Art. 12, Abs. 3).

Nachfolgend werden in tabellarischer Form die Beschwerde- und Feedbackstellen der Hochschulen aus dem Netzwerk BeVeOm sowie jeweils eine Besonderheit, die bei der Recherche auf den Internetseiten der Stellen gefunden wurde, dargestellt. Für ausführlichere Informationen zu den Beschwerde-/Feedbackstellen der dargestellten Hochschulen befinden sich im Quellenverzeichnis die Links zu den Internetseiten der jeweiligen Hochschule (S. 221).

Tab. 5: Beschwerde- und Feedbackstellen an deutschen Hochschulen

Hochschule	Beschwerde/ Feedbackstelle	Besonderheiten der Beschwerde-/ Feedbackstelle
Hochschule Rhein Main	Feedbackmanagement	Satzung für das Feedbackmanagement und ausführlicher Bericht (für Externe einsehbar)
Johannes-Gutenberg-Universität Mainz	Feedbackmanagement	Zentrales Feedbackmanagement sowie an Fachbereichen vereinzelt dezentrales Feedbackmanagement
Frankfurt University of Applied Science	Feedbackmanagement	Satzung für das Feedbackmanagement, keine anonymen Eingaben möglich
Goethe-Universität Frankfurt	Ombudsperson	Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen können die Stelle ebenfalls nutzen
Universität Stuttgart	Ombudsperson	Alle Angehörigen der Universität Stuttgart können sich an die Stelle wenden
Leuphana Universität Lüneburg	Ombudsperson	Die Ombudsperson für Studierende und Lehrende wird durch Stellenbesetzungsverfahren bestimmt.
Leibniz Universität Hannover	Ombudsperson/Ombudsbüro	Beratung („Sprechstundenterminen und Moderationsgesprächen“) und Verteilung von Eingaben an Experten der Hochschule zur Beantwortung
Georg-August-Universität Göttingen	Vertrauens-/Ombudsperson + Beschwerdemanagement	Kombination von mehreren Systemen inklusive Anschluss an ein Ideenmanagement
Universität Hildesheim	Ideen- und Beschwerdemanagement	Sowohl für Studierende als auch für Lehrende und Mitarbeiter*innen nutzbar.
Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes	Beschwer- und Ideen-Management	Ziel: „Gemeinsam sollen Lösungswege und Folgemaßnahmen erarbeitet werden, sodass die Qualität in Studium und Lehre sowie bei Organisationsabläufen kurz-, mittel- und langfristig optimiert wird.“
Technische Hochschule Nürnberg	Ideenportal	Kritik nicht explizit vorgesehen (bei aufgezeigten Beschwerde- und Feedbackstellen einzigartig)
Technische Universität Darmstadt	Beschwerde- und Verbesserungsmanagement	Zusätzliche Ansprechstelle für Studierende an der TU Darmstadt in Fällen sexualisierter Diskriminierung und Übergriffe
Universität zu Köln	Anregungs- und Beschwerdestelle	Eine hausintern programmierte Software zur Verwaltung, Dokumentation und Bearbeitung der Eingaben wird genutzt.
Bergische Universität Wuppertal	Zentrale Beschwerdestelle für Studierende	Neben der zentralen Stelle gibt es an jedem Fach eine*n Qualitätsbeauftragte*n, der explizit für seinen (Fach-) Bereich zuständig ist. Die zentrale Stelle bearbeitet ausschließlich fächerübergreifende und zentrale Themen sowie Eingaben, die in den Fächern nicht abgeschlossen wurden.

Das Meinungsportal der THM

Die Beschwerde-/Feedbackstelle der THM, das *Meinungsportal*, wird als Feedbackmanagement bezeichnet und eingeordnet. Der Feedback-Begriff legt einen Fokus auf die Vielschichtigkeit der Eingaben, die gemacht werden können. Das schließt ein, dass neben Kritik auch andere Formen des Feedbacks möglich sind (Stauss 2011, S. 443f.; Janssen 2015, S. 165; hs-rm.de). Außerdem ist der Begriff Feedback nicht negativ belegt wie der Begriff Beschwerde, was zu einer Erhöhung der Akzeptanz des Instruments beiträgt (Janssen 2015, S. 165; Stauss 2011, S. 443ff.). An der THM ist das Feedbackmanagementsystem *Meinungsportal* daher so ausgelegt, dass neben Kritik auch Lob, Anregungen und Verbesserungsvorschläge eingegeben werden können.

Das *Meinungsportal* als ein Element der Qualitätssicherung der THM wurde im Jahr 2011 eingerichtet, um eine zentrale Anlaufstelle für Feedback, insbesondere Beschwerden, an der Hochschule zu haben. Somit entstand das *Meinungsportal* also bereits bevor eine Beschwerde-/Feedbackstelle durch das Hessische Hochschulgesetz gefordert war. Ein wichtiges Ziel des *Meinungsportals* ist es, eine funktionierende Feedbackkultur an der Hochschule zu fördern, indem sowohl Studierende konstruktives Feedback geben (können) und Mitarbeiter*innen sowie Lehrende sich mit diesem Feedback sachlich auseinandersetzen, um die Verbesserungspotentiale aus den Eingaben zu erkennen und diese gewinnbringend im Sinne aller zu nutzen. Da nicht immer eine Maßnahme aus der Eingabe abgeleitet werden kann, setzt dies zusätzlich voraus, dass zumindest eine Antwort, in Form einer verständlichen Erklärung, warum etwas nicht umgesetzt bzw. geändert werden kann, an den*die Eingebende zurückgemeldet wird. Darüber hinaus ist auch die Möglichkeit gegeben, über anonyme Eingaben konstruktives Feedback zu äußern.

Für das *Meinungsportal* wurde ein Prozess erstellt, der die Bearbeitung einer Eingabe im *Meinungsportal* darstellt und so einen transparenten Überblick für alle Akteure der Hochschule, insbesondere für die Studierenden, in die Arbeit des Feedbackmanagers der THM ermöglicht. Der Prozess ist auf der THM-Homepage beim *Zentrum für Qualitätsentwicklung* (ZQE) im Bereich des *Meinungsportals* („FAQ und Hinweise“) einsehbar. Er dient ebenso als Grundlage für die Mitwirkung aller Hochschulakteure an der Bearbeitung der Eingaben und wirkt sich somit auch positiv auf die zuvor bereits erwähnte Etablierung einer funktionierenden Feedbackkultur aus.

Ein wichtiger Aspekt des Prozesses ist die Einbindung des Präsidiums bzw. der Vizepräsidentin für Studium und Lehre. Sie wird einmal pro Semester über die Eingaben aus dem vorangegangenen Semester in anonymisierter Form informiert, auf Besonderheiten aufmerksam gemacht und gibt ggf. Feedback. Des Weiteren kann die Vizepräsidentin für

Studium und Lehre in besonderen Fällen in eine Eskalationsstufe der Bearbeitung von Eingaben eingebunden werden. Durch ihre Beteiligung unterstützt sie das Ziel, das *Meinungsportal* als ein hilfreiches zentrales Instrument der Hochschule zur Verbesserung von Studienbedingungen zu etablieren.

Ergebnisse

Die zuvor genannten Aspekte tragen dazu bei, dass durch die aktive Partizipation an der Weiterentwicklung der Hochschule die Identifikation der Studierenden mit der THM ansteigt. Die Studierenden verstehen sich als wichtiger Bestandteil der Hochschule, weil ihre Anliegen wahr- und ernstgenommen werden und sie ihre Hochschule mitgestalten können.

Die Nutzungszahlen bestätigen, dass die Zielgruppen, insbesondere die Studierenden, die Funktion des *Meinungsportals* für die Qualitätssicherung und -weiterentwicklung (an)erkennen. Wie am Dashboard (Abb. 25) ablesbar ist, wurden in den Jahren 2017-2019 zwischen 80 und 90 Eingaben pro Jahr im *Meinungsportal* bearbeitet. Die Zahl der Eingaben ist seit Beginn der Erhebung der Zahlen 2016 bis zum Jahr 2018 stetig angestiegen, was auch auf eine zunehmende Bekanntheit der Feedbackstelle der THM hindeutet. Ebenso kann anhand der Abbildung festgehalten werden, dass alle Formen des Feedbacks im *Meinungsportal* genutzt werden. Zwar sind die von den Eingebenden als Kritik deklarierten Tickets am häufigsten, jedoch enthalten diese Tickets oft zusätzlich Anregungen, Verbesserungsvorschläge oder sogar Lob zu Aspekten der Hochschule.

Des Weiteren kann anhand der Verbesserung in der Bearbeitungszeit ein Rückschluss auf die Akzeptanz bei den von den Eingaben betroffenen Personen abgelesen werden. Dauerte die Bearbeitung einer Eingabe im *Meinungsportal* im Jahr 2017 noch ca. acht Tage, so verringerte sich dieser Wert im Jahr 2018 auf durchschnittlich fünf Tage. In persönlichen Gesprächen des Feedbackmanagers mit Lehrenden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Hochschule konnte die zunehmende Akzeptanz und das steigende Verständnis für den Sinn und die Funktion des Feedbackmanagements bestätigt werden. So werden z.B. langfristige positive Änderungen, die aufgrund einer Eingabe im *Meinungsportal* entstanden sind, eigenständig an das *Meinungsportal* kommuniziert. Somit sind bereits erste Schritte auf dem Weg zu einer besseren Feedbackkultur aufgrund des *Meinungsportals* an der Hochschule gegangen.

Ausblick

Im Bereich der Beschwerde- und Feedbackstellen an deutschen Hochschulen ist eine breite Vielfalt vorzufinden. Die aufgezeigten Beispiele bilden außerdem nur eine bestimmte Gruppe an Hochschulen bzw. deren Beschwerde-/Feedbackstellen ab. Die hier gesammelten Daten und Ergebnisse sollten als explorativer Einstieg in das Feld der Beschwerde- und Feedbackstellen an deutschen Hochschulen gesehen werden. Ein lohnender Untersuchungsgegenstand sind die unterschiedlichen Aufgabenschwerpunkte der Beschwerde-/Feedbackmanager und Ombudspersonen, die in diesem Rahmen nur kurz angesprochen werden konnten. Sie sollten in ihrer Komplexität in Zukunft intensiver betrachtet werden.

Testimonial

Erfahrungsbericht einer Studierenden der THM über das Meinungsportal

Ich habe, wie wahrscheinlich viele Studenten an der THM, vom *Meinungsportal* über einen der Flyer erfahren, den ich, soweit ich mich erinnern kann, in der Ersti-Woche bekommen hab. Und dann habe ich das Meinungsportal eine Zeit lang vergessen, weil ich dachte, ich würde es eh nie brauchen.

Wir hatten dann durch eine Überschneidung von mehreren Veranstaltungen mit sehr hohem Workload, insbesondere der Anwesenheitszeiten, Probleme, die zwischen den Vorlesungen gestellten Aufgaben zu bewältigen. Meine Kommilitonen und ich haben unsere Dozenten und auch den Fachbereich darauf angesprochen und die meisten Dozenten haben darauf reagiert. Doch ein Dozent wollte sich nicht anpassen und hat uns sogar noch mehr Arbeit aufgehalst, weil „das wäre später in der Wirtschaft ja so normal und da können man sich ja auch nicht immer beschweren“.

Darauf haben wir den Fachbereich auf seine Reaktion hingewiesen, jedoch ist nichts passiert. Aber dann kam der Moment, wo ich den Flyer des Meinungsportals wieder in meinem Zimmer gefunden habe und ich mich dazu entschieden habe, dort etwas zu schreiben.

Nach langem hin und her und viel Einsatz vom Meinungsportal hatte der Dozent dann doch ein Einsehen und auch er hat den Arbeitsaufwand für meine Kommilitonen und mich verringert, sodass wir das Semester noch ohne Burn-Out-Fall in unseren Reihen abschließen konnten.

Ich möchte besonders darauf hinweisen, dass das *Meinungsportal* bzw. Herr Hemmelmann oftmals der einzige war, der sich wirklich für uns eingesetzt hat. Beim Fachbereich hatte man oft das Gefühl, dass sobald es unangenehm wird, d.h. der Dozent nicht einfach was ändert,

gehofft wurde, dass wir das Thema einfach vergessen. Das Meinungsportal ist bei unserem Anliegen aber hartnäckig dahinter geblieben und ich glaube, ohne das *Meinungsportal* hätte sich bei dem Dozenten nichts geändert.

Deshalb habe ich mir gerne die Zeit genommen, dies hier noch einmal zu schildern, und möchte mich nochmals für den Einsatz für unsere Sache bedanken.

Literatur

Bauer, T. (2013): Nörgeln war gestern. In: *duz Magazin* (12), S. 32–33.

Behrends, R. (2017): Being an Ombudsman in Higher Education. A Comparative Study. In: *European Network for Ombuds in Higher Education*. Online verfügbar unter <http://www.enohe.net/wp-content/uploads/2017/06/Being-an-ombudsman.pdf>, zuletzt geprüft am 06.05.2020.

beveom.de: Netzwerk des Beschwerde- und Verbesserungsmanagements und des Ombudswesen (BeVeOm). Mitglieder. Online verfügbar unter <https://www.beveom.de/mitglieder/>, zuletzt geprüft am 29.05.2020.

hessenrecht.hessen.de (2009): Hessisches Hochschulgesetz vom 14. Dezember 2009. Art. 12, Abs. 3. Online verfügbar unter www.rv.hessenrecht.hessen.de/lexsoft/default/hessenrecht_rv.html?p1=0&eventSubmit_doNavigate=searchInSubtreeTOC&showdoccase=1&doc.id=jlr-HSchulGHE2010rahmen&doc.part=R&toc.poskey, zuletzt geprüft am 29.05.2020.

hs-rm.de: Hochschule Rhein-Main - Feedbackmanagement. Hochschule Rhein-Main. Online verfügbar unter <https://www.hs-rm.de/index.php?id=309#was-ist-feedbackmanagement-1678>, zuletzt geprüft am 29.05.2020.

Janssen, J. (2015): Qualitätsmanagement für Hochschulen. Das Praxishandbuch. 1. Aufl. München (DGQ-Band, 35-02).

Schlüter, U. (2012): Implementierung einer Qualitätsstrategie im Feedbackmanagement. In: Konrad Umlauf (Hg.): *Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft*, Bd. 323. Humboldt-Universität Zu Berlin. Berlin (323).

Stauss, B. (2011): Feedbackmanagement. In: H. Hippner und K. D. Wilde (Hg.): *Grundlagen des CRM. Strategie, Geschäftsprozesse und IT-Unterstützung*. 3. Aufl. Wiesbaden, S. 441–473.

4. Das Zentrum für kooperatives Lehren und Lernen (ZekoLL)

Das gemeinsame Anliegen von Lehrenden und Studierenden, gelingende Lernprozesse an der Hochschule zu gestalten, ist komplex, vielschichtig und voraussetzungsvoll. Gegenseitige Erwartungen und Möglichkeiten können bei Lehrenden und Studierenden individuell ganz unterschiedlich sein. Wichtige Rahmenbedingungen wie vorhandene personelle und räumliche Ressourcen sind dabei in der Regel längerfristig vorgegeben und daher kurzfristig kaum veränderbar.

In dieser Ausgangssituation leistet ein zentrales Angebot an wissenschaftlichen Dienstleistungen wie etwa hochschuldidaktische Weiterbildung, Beratung und (Prozess-) Begleitung für Lehrende und Studierende einen wichtigen Beitrag, die Verständigung und insbesondere die Kooperation zwischen den Akteur*innen im Lehr-/Lerngeschehen zu fördern. So können gelingende Lernprozesse auch und gerade in sich ändernden Anforderungen von Gesellschaft und Arbeitswelt gemeinsam bestmöglich adressiert und – z.B. sichtbar in Studienerfolg und Studierendenzufriedenheit – erreicht werden.

Um dies zu ermöglichen, braucht die hochschuldidaktische Arbeit eine systematische, konzeptionelle und strategische Einbindung in die Organisations- und Personalentwicklungsprozesse der Hochschule, wie sie am Beispiel *des Zentrums für kooperatives Lehren und Lernen (ZekoLL)* in der THM realisiert wird. Als wissenschaftliches Zentrum berät und begleitet das ZekoLL die Lehrenden der THM mit einem interdisziplinären Team bei der Weiterentwicklung ihrer Lehrkonzepte zu Angeboten, die das aktive, selbstgesteuerte Lernen in den Vordergrund stellen. Dies setzt ein ganzheitliches Selbstverständnis der Hochschuldidaktik voraus, um in der Organisation auf allen Ebenen die für das Lehr-/Lerngeschehen relevanten Aspekte fachlich und methodisch beitragen zu können. Es geht darum, die Studienprogramme vom ganzen Curriculum ausgehend über die kohärente Ausgestaltung der Module bis hin zur Lernveranstaltungsebene und der Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden im jeweiligen Kontext gezielt so auszugestalten, dass aktives, vertieftes Lernen für die Studierenden ermöglicht wird.

Notwendig ist hierfür eine fundierte Beratung bei der Ausgestaltung der Curricula auf den hier beschriebenen Ebenen, wie sie in der Maßnahme *Hochschuldidaktisches Coaching für Lehrende* erfolgt. Kompetenzanforderungen im Zusammenhang mit E-Learning bzw. dem Lernen mit digitalen Medien und Querschnittsthemen wie *Game-based Learning* runden als wichtige Bausteine das hochschuldidaktische Angebot ab.

Über den Beitrag zur Programmgestaltung für hochschuldidaktische Weiterbildungen – interne Workshops, Hochschuldidaktisches Netzwerk Mittelhessen (HDM) und Arbeitsgruppe Wissenschaftliche Weiterbildung hessischer Hochschulen (AGWW) – hinaus trägt die hochschuldidaktische Expertise so dazu bei, die Lehrenden im Rahmen einer systematischen akademischen Personalentwicklung zu stärken und ihnen beratend und begleitend zur Seite zu stehen. Für die Arbeit des ZekoLL bedeutet dies, dass alle in das Lehr-/Lerngeschehen eingebundenen Akteursgruppen von studentischen Tutor*innen über in die Lehre eingebundene Mitarbeiter*innen sowie Professor*innen bis zu den externen Lehrbeauftragten auf ein Angebot zur individuellen Weiterentwicklung ihrer Lehrkompetenzen zurückgreifen können, das an den jeweiligen Arbeitskontexten und -bedingungen orientiert ist. Dies reicht von Qualifizierungs- über Weiterbildungsmaßnahmen und Vernetzungsangebote bis hin zu individueller und kollegialer Prozessbegleitung.

Das KiM-Projekt konnte zum Förderbeginn 2012 auf das vorhandene Weiterbildungsangebot der THM aufbauen und die bereits etablierten Maßnahmen *Hochschuldidaktisches Coaching für Lehrende* und *Tutorenqualifizierung* sowie nach der Projektverlängerung 2017 auch *E-Learning* weiter ausbauen. Neu hinzu kam im Rahmen der Projektförderung 2012 das *Mentoring für Studierende*, in das konzeptionell sowohl Lehrende als auch Studierende höherer Semester eingebunden sind.

Mit der im Projekt geförderten *Professur für anwendungsorientierte Hochschuldidaktik und akademische Personalentwicklung* wurde sowohl die wissenschaftlich-konzeptionelle als auch die curriculare Entwicklungsarbeit im Sinne eines erweiterten Lehrangebots der THM – etwa im Rahmen des Studiengangs *Methoden und Didaktik in angewandten Wissenschaften - Higher Education* (MEDIAN_HE) im Fachbereich *Management und Kommunikation* – vorangetrieben. Zugleich wurde mit der Gründung des ZekoLL als wissenschaftliches Zentrum 2015 eine wesentliche Strukturentwicklung im Kontext der Hochschuldidaktik realisiert.

Die hier skizzierten Bereiche hochschuldidaktischer Tätigkeiten sind konzeptionell eng aufeinander abgestimmt und greifen auf vielfältige Weise ineinander. Wie sich dies konkret in der Praxis ausgestaltet und welche Synergien hierbei genutzt werden können, soll im Folgenden anhand einiger Beispiele kurz skizziert werden.

Zusammenspiel zwischen den KiM-Maßnahmen Mentoring und Game-based-Learning

Aus den Erfahrungen in den Wintersemestern 2017/18 und 2018/19 in der KiM-Maßnahme *Mentoring* zeichnete sich ein Bedarf zur Weiterentwicklung der Qualifizierung für die Mentor*innen ab. Die Mentor*innen, Studierende des 3./4. Semesters, begleiten Mentees (Studierende ihres Studiengangs im ersten Semester) im Studieneinstieg, in dem sie selbstverantwortlich thematische Mentoringtreffen durchführen. Die Mentor*innen sollten gezielt zu folgenden Schwerpunktbereichen qualifiziert werden: Lerntechniken, Aktivierungen/Gruppendynamik, Umgang mit Diversität und spielebasierte Methoden. Für diese Themen konnten Kolleg*innen der THM gewonnen werden. So führten die Kolleginnen der KiM-Maßnahme *Game-based Learning* einen Workshop durch, mit dem Mentor*innen spielbasierte Methoden fürs Mentoring selbständig erarbeiteten. Hierbei konnten die teilnehmenden Studierenden die Materialien aus dem in der Maßnahme *Game-based Learning* zusammengestellten Spielekoffer nutzen und den Einsatz verschiedener digitaler Tools, z.B. Actionbound, erproben. Die Resonanz war durchgehend sehr positiv. Bereits im Wintersemester 2018/19 konnten die Mentor*innen das Workshopwissen in den Veranstaltungen von zwei Studiengängen konkret umsetzen.

Zusammenarbeit der KiM-Maßnahmen Tutorenqualifizierung und Mentoring

Nach dem erfolgreichen Start im Wintersemester 2018/19 sollten die Workshops erneut im Wintersemester 2019/20 im Umfang von zwei Stunden angeboten werden. Es stellte sich die Frage, wie für diese Workshops auch im Wintersemester 2019/20 weitere Teilnehmende gewonnen werden konnten. Hier bot sich eine Zusammenarbeit mit der Maßnahme *Tutorenqualifizierung* an.

Es wurde verabredet, dass Tutor*innen zukünftig bspw. auch an den *Game-based Learning*-Workshops für Mentor*innen teilnehmen können. Im Gegenzug standen passende Aufbauqualifizierungen auch den Mentor*innen offen. Auf diese Weise konnte für beide Maßnahmen das jeweilige Angebot erweitert werden. Alle Qualifizierungen werden auf der gleichen Anmeldeseite der ZekoLL-Homepage aufgelistet und nutzen dasselbe Anmeldetool. Interessierte Studierende erhalten somit eine umfassende Information über das vorhandene Angebot beider KiM-Maßnahmen. Als Ergebnis wurden im Wintersemester 2019/20 fünf Workshops bzw. Aufbauqualifizierungen („Game-Based-Learning“, „Sketchnotes“, „MindMap“,

„Wie fange ich an, wie höre ich auf?“, „Interkulturelle Kompetenzen“) für beide Teilnehmerkreise geöffnet.

Gelingende Lernprozesse begleiten:

Grundlagen der hochschuldidaktischen Arbeit

Synergien wie in den beiden geschilderten Beispielen ergeben sich, weil die Maßnahmen eng aufeinander abgestimmt werden. Dieses Vorgehen wird im ZekoLL seit Jahren im Rahmen des KiM-Projekts auf- bzw. weiter ausgebaut. Grundlage hierfür ist die gewachsene Struktur der verschiedenen Maßnahmen und die konzeptionelle Anlage des ZekoLL, das sich als kooperativer Rahmen für die hochschuldidaktische Arbeit an der THM versteht (Bock 2016): Auf der Basis eines Selbstverständnisses, das die Hochschuldidaktik selbst als ermöglichendes Angebot zur Unterstützung von Lehr- und Lernprozessen für alle Zielgruppen in der Lehre sieht und das situierte Lernen im Sinne eines gemäßigten Konstruktivismus als grundlegend postuliert (Gerstenmaier und Mandl 1995), sind alle Aktivitäten des ZekoLL darauf ausgerichtet, eine möglichst nah an den individuellen Bedürfnissen von Studierenden und Lehrenden orientierte Zusammenarbeit auf unterschiedlichen Ebenen des Lehr-/Lerngeschehens zu initiieren bzw. zu unterstützen.

Die verschiedenen Bereiche, bzw. im Fall des KiM-Projekts die Maßnahmen, greifen auf vielfältige Weise ineinander, wie auch das Beispiel der Projektwochen im Fachbereich Bauwesen zeigt: Ausgehend von hochschuldidaktischen Coachingprozessen mit Lehrenden, die eine frühe Praxisperspektive für die Bachelorstudierenden der Architektur und des Bauingenieurwesens in der Lehre umsetzen wollten, fanden im Rahmen des KiM-Projekts zunächst fachbereichsinterne Workshops zur Umsetzung von Projektformaten mit externer Expertise aus der TU Darmstadt statt (Dirsch-Weigand und Hampe 2018). Die teilnehmenden Lehrenden konnten so ihre eigene didaktische Kompetenzentwicklung im Hinblick auf die besonderen Anforderungen des Lehrens und Lernens im Kontext des Problembasierten Lernens vertiefen und sich gemeinsam auf das Konzept einstellen. Auf dieser Grundlage wurden dann die Projektwochen des Fachbereichs Bauwesen durch die Coaching-Mitarbeiterinnen des ZekoLL gemeinsam mit den Lehrenden des Fachbereichs entwickelt und erprobt. Für die Durchführung wurden die Mitarbeiterinnen der *Tutorenqualifizierung* hinzugezogen. Hier wurden eigens für die Betreuung und Begleitung der Studierenden in Projektformaten angepasste Tutorenqualifizierungen konzipiert und alle in den Projektwochen eingesetzten Projektutor*innen entsprechend didaktisch qualifiziert. Nach mehreren Erprobungen und erfolgreichen Evaluierungen wurde das Konzept dauerhaft in das curriculare Lehrangebot des Fachbereichs integriert. Die im Zuge der zweiten Förderphase 2017 neu

eingerrichtete und eng mit dem hochschuldidaktischen Coaching verbundene KiM-Maßnahme *Lernen in Projekten* wurde in diesem Zusammenhang systematisch eingebunden. Die Zusammenarbeit zwischen dem Fachbereich und dem Team des ZekoLL ist inzwischen dauerhaft vereinbart.

Der hier beschriebene Weg, bei dem über hochschuldidaktische Beratungs- und Weiterbildungsangebote für Lehrende neue Lehrkonzepte entwickelt werden, ist eine typische Perspektive hochschuldidaktischer Begleitung an der Schnittstelle zwischen Coaching und Tutorenqualifizierung. Eine andere, ebenfalls typische Perspektive auf die Entstehung von Lehrentwicklungsvorhaben ergibt sich in umgekehrter Richtung über Studierende, die an einer Tutorenqualifizierung teilnehmen und die über ihre Zusammenarbeit und den Dialog mit den Lehrenden auch deren Interesse an hochschuldidaktischen Coachingprozessen und damit verbundener Lehrentwicklungsvorhaben wecken.

Enge Verbindungen bestehen auch zwischen hochschuldidaktischen Maßnahmen und dem *E-Learning*-Bereich des ZekoLL. Diese wurden zunächst intern im ZekoLL mit dem Gesprächsformat „Hochschuldidaktik meets E-Learning“ geknüpft, durch das ein regelmäßiger fachlicher Austausch erfolgte. Der Vorteil einer Integration beider Bereiche in einer organisatorischen Einheit besteht in einem ganzheitlichen Herangehen mittels unterschiedlicher fachlicher und disziplinärer Zugänge, wie sie im interdisziplinären Team des ZekoLL möglich sind. So erhalten die Lehrenden ein Beratungs- und Unterstützungsangebot „aus einem Guss“, das sowohl allgemeine didaktische Fragen als auch die mit dem Einsatz digitaler Medien in der Lehre verbundenen didaktischen wie technischen Anforderungen an eine lernendenorientierte Lehre adressiert. In der Praxis stellt sich dies im ZekoLL beispielsweise so dar, dass beim Coaching einer Professorin im Fachbereich *Gesundheit* der KiM-Mitarbeiter aus dem E-Learning hinzugezogen wurde. Gemeinsam wurde nach Wegen gesucht, trotz großer Studierendenzahl in einer Lehrveranstaltung eine möglichst umfassende Aktivierung der Studierenden zu erreichen. Das Resultat dieser Zusammenarbeit, der Einsatz unterschiedlicher Medien und Tools (darunter ein Wurfmikrofon oder Clicker zur Durchführung von Abstimmungen), mit denen sich die Studierenden aktiv in der Lehrveranstaltung beteiligen können, ist inzwischen auch auf der Digital Learning Map, einer Plattform von Anwendungsbeispielen aus der Lehrpraxis, des Hochschulforums Digitalisierung veröffentlicht (Maulbecker-Armstrong et al. 2019) und kann so von Lehrenden an anderen Hochschulen umgesetzt bzw. in die eigene Lehre übertragen werden.

Zunehmend münden die Aktivitäten der verschiedenen Maßnahmen in Lehrentwicklungsvorhaben der Lehr-/Lernwerkstatt des ZekoLL. Hier werden diese Kooperationen mit den Lehrenden dokumentiert und die Ergebnisse, etwa im Rahmen der Mittagsimpulse „Time for Teaching“, der Hochschulöffentlichkeit vorgestellt. Darüber hinaus

erfolgt die Bekanntmachung und Reflexion der Erfahrungen über Tagungsbeiträge in Fachforen und durch Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Medien.

Als Besonderheit können Lehrentwicklungsvorhaben im Zuge eines durch das Hessische Ministerium geförderten Projekts *Gelingender Studieneinstieg* seit 2016 im Rahmen von Aktionsforschung begleitet werden. Dies ermöglicht es, mittels auf den jeweiligen Kontext und die Fragestellungen der Lehrenden abgestimmter Methoden der empirischen Bildungsforschung Veränderungen des Lernverhaltens der Studierenden prozessbegleitend in den Blick zu nehmen. In dieser Weise wurde durch die KiM-Maßnahme *Game-based Learning* ein Lehrkonzept im Fachbereich *Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik* (MNI) begleitet und professionell durch spielebasierte Elemente, wie z.B. den Einsatz von Punkte- und Belohnungssystemen ergänzt. Die Ergebnisse wurden publiziert und u.a. im Rahmen der Veranstaltungsreihe Mittagsimpulse „Time for Teaching“ Lehrenden der THM vorgestellt.

Die hier in Ausschnitten aufgezeigten Verbindungen zwischen den Arbeitsbereichen bzw. den im KiM-Projekt realisierten Maßnahmen des ZekoLL lassen vielfältige konzeptionelle Verbindungslinien über die Hochschuldidaktik hinaus auch hinsichtlich ihrer Beiträge zur Organisations- und Personalentwicklung erkennen. Eine systematische Auswertung wäre im Hinblick auf den jeweiligen Beitrag zum selbstgesteuerten Lernen und zur Kompetenzentwicklung sowie auf weitere Kooperations- und Transferpotentiale innerhalb und außerhalb der THM vielversprechend.

Literatur

Bock, S. (2016): Kooperatives Lehren und Lernen im System Hochschule - konzeptionelle und praktische Zugänge. In: E. Augustin, G. Salmhofer und L. Scheer (Hg.): *Option Kooperation! Voneinander und miteinander lernen in der Hochschule. Sammelband zum Tag der Lehre 2015 der Karl-Franzens-Universität Graz, Bd. 7 (Grazer Beiträge zur Hochschullehre, 7)*, S. 17–37.

Dirsch-Weigand, A.; Hampe, M. (2018): *Interdisziplinäre Studienprojekte gestalten. Aus der Praxis für die Praxis*. Bielefeld. Online verfügbar unter <https://content-select.com/portal/media/view/5b56fcb-7948-49c7-923d-181bb0dd2d03>.

Gerstenmaier, J.; Mandl, H. (1995): Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 6 (41), 867-888.

Maulbecker-Armstrong, C.; Kamutzki, D.; Erl, D. (2019): Aktivierung von Studierenden in großen Gruppen. Erfahrungen mit dem Einsatz von Audience-Response Systemen und Wurfmikrofonen. Beitrag zur Digital Learning Map des Hochschulforums Digitalisierung. Online verfügbar unter <https://www.e-teaching.org/community/digital-learning-map/aktivierung-von-studierenden-in-grossen-gruppen-erfahrungen-mit-dem-einsatz-von-audience-response-systemen-und-wurfmikrofonen>, zuletzt geprüft am 11.05.2020.

4.1. Tutoreinsatz

Die KiM-Maßnahme *Tutoreinsatz* versteht sich als zentrale Anlaufstelle für Lehrende und Mitarbeiter*innen aller Fachbereiche der THM, die KiM-finanzierte Tutor*innen in ihrer Lehre oder in Lehrprojekten einsetzen wollen.



Abb. 26: Simone Binz

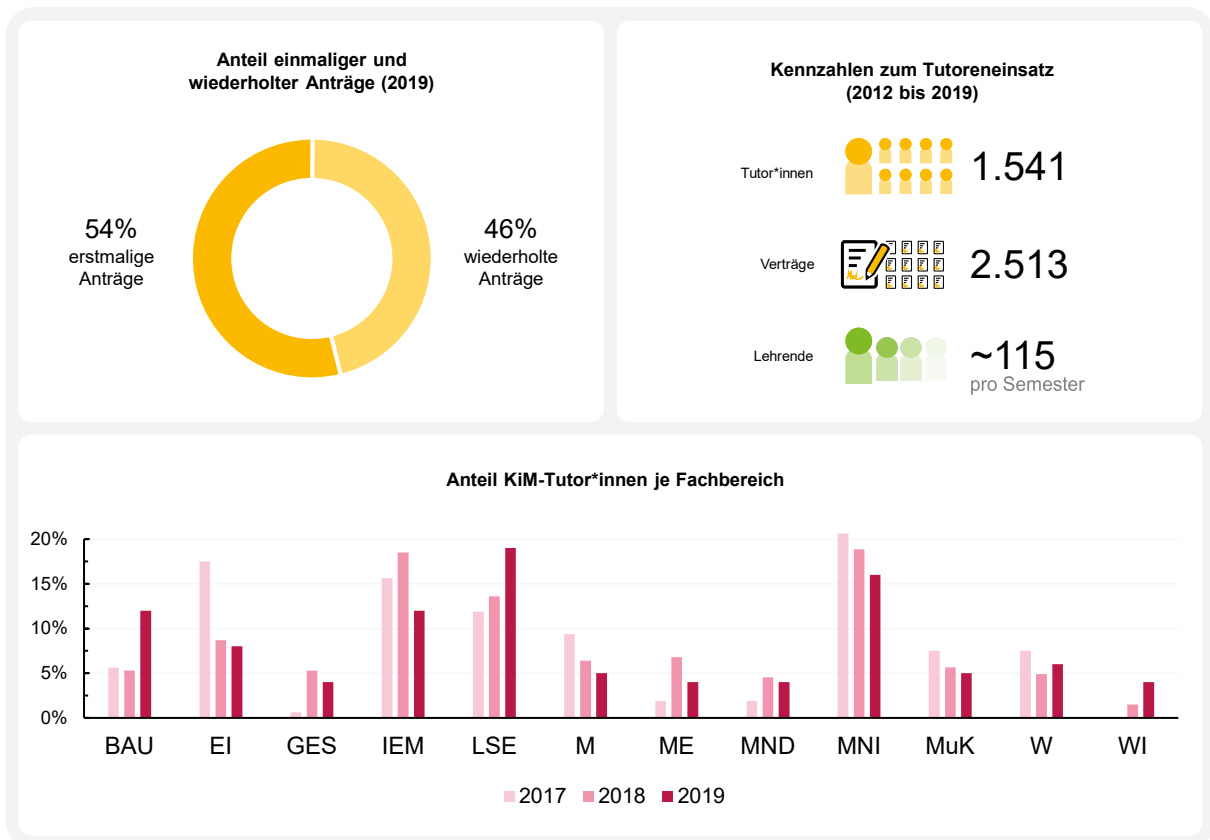


Abb. 27: Dashboard - Tutoreinsatz

Die alle drei Jahre durchgeführte Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks (DSW) zeigt auf, dass der eigene Verdienst für Student*innen die zweitwichtigste Einkommensquelle ist (Middendorff et al. 2017). In der Allgemeinen Studierendenbefragung der THM haben 2018 62% der Studierenden angegeben, neben dem Studium einer Erwerbstätigkeit nachzugehen. Für ein Drittel stellt diese Tätigkeit in hohem Maße eine Beeinträchtigung für den Ablauf ihres Studiums dar, wie die *Allgemeine Befragung der Studierenden* an der THM zeigen konnte (thm.de/zqe 2018).

Die Studie *Zwischen Studienabbruch und Studienwirklichkeit* aus dem Jahr 2017 stellt einen folgenreichen Zusammenhang zwischen der Erwerbstätigkeit von Studierenden und einem späteren Studienabbruch her. Das Ergebnis der Studie liest sich dabei wie ein Auftrag für Hochschulen, denn „eine Erwerbstätigkeit, die nicht mehr als zehn Stunden pro Woche umfasst und einen fachlichen Bezug zum Studium aufweist, [stellt] kein Risikofaktor für einen Studienabbruch dar“. Im Gegenteil, so die Autoren weiter, gehen Absolvent*innen „deutlich häufiger einem solchen [fachlich bezogenen] Nebenjob nach als Studienabbrecher (26% vs. 8%). Es liegt die Vermutung nahe, dass es sich dabei in vielen Fällen um Stellen als studentische Hilfskraft an der Hochschule handelt“ (Heublein et al. 2017, S. 192).

Tutoreneinsatz an der THM

In der Lehre eingesetzte studentische Hilfskräfte werden an der THM als Tutor*innen bezeichnet. Sie unterstützen Lehrende in Übungen, Praktika, Seminaren und auch Vorlesungen. An der THM bieten Studierende keine selbständig geleiteten Tutorien an, sie arbeiten immer im Tandem mit einer*m Lehrenden. Die Rolle, die die studentischen Hilfskräfte in der Lehre übernehmen, ist vielschichtig:

- Vermittler*in zwischen Lehrenden und Studierenden
- Partner*in bei der Erprobung neuer Lehrformate
- Unterstützung im Lehrgeschehen als Peer auf Augenhöhe

Die Auswahl der Tutor*innen verläuft an der THM direkt durch die Lehrenden. Sie bieten denjenigen Studierenden eine Tätigkeit als Tutor*in an, die ihnen positiv in der Lehrveranstaltung aufgefallen sind. Studierende fühlen sich dadurch wertgeschätzt und es entwickelt sich eine gute Arbeitsatmosphäre, in der ein konstruktiver Austausch zu den eingesetzten, vom Studierenden selbst erfahrenen Lehrmethoden gelingen kann.

Durch den Einsatz von Tutor*innen lassen sich Lerngruppen verkleinern und das selbstgesteuerte Arbeiten der Studierenden unterstützen. Um diese Chance zu nutzen, wurden, wie auch in der ersten Förderphase des KiM-Projekts geschehen, die Finanzierung

von 110 Tutor*innen à 120 Stunden pro Semester beantragt. Die KiM-Tutor*innen werden nun zusätzlich zu den bereits von den Fachbereichen bezahlten studentischen Hilfskräften eingesetzt.

Rahmenbedingungen

Alle KiM-Tutor*innen sind verpflichtet an einer Qualifizierung im Umfang von 11 Stunden teilzunehmen. Nach einer Basisqualifizierung können die Tutor*innen zwischen unterschiedlichen Aufbauqualifizierungen und einem Reflexionstreffen wählen. Die durch das KiM-Projekt geförderten Tutor*innen arbeiten maximal 40 Stunden pro Monat in ihrer Fachdisziplin in der Hochschule, sodass eine bestmögliche Verknüpfung von Studium und Erwerbstätigkeit gegeben ist.

Die Verpflichtung zur Teilnahme an der Qualifizierung wird explizit in den Antragsformularen hervorgehoben und zusätzlich in einem Merkblatt beschrieben. Die Anträge müssen von den Tutor*innen und den sie betreuenden Lehrenden unterzeichnet werden. Nur so konnte erreicht werden, dass alle Beteiligten die Regeln wahrgenommen haben. Die Chance sich für die Arbeit als Tutor*in in den Schulungen zu qualifizieren, wurde von vielen Studierenden zunächst nicht erkannt.

Die Beschäftigung einer studentischen Hilfskraft (Tutor*in) muss an der THM offiziell durch die Lehrenden beantragt werden. Die Antragsprozedur bzw. die dafür notwendigen Formulare wurden für die KiM-finanzierten Tutor*innen angepasst. Bedingung für den Antrag ist die Bestätigung des jeweiligen Dekans, dass es sich um eine*n Tutor*in handelt, die*der zusätzlich zu den herkömmlichen Hilfskräften in der Lehre eingesetzt wird. Die Maßnahme *Tutoreneinsatz* berät und unterstützt die Lehrenden und Tutor*innen bei der Beantragung und Abwicklung der Anträge.

Zusammenarbeit mit den Fachbereichen und zentralen Abteilungen

Ein wesentlicher Bestandteil der KiM-Maßnahme *Tutoreneinsatz* ist die enge Zusammenarbeit mit den Fachbereichen und den zentralen Abteilungen der THM. Die Fachbereiche werden über die Möglichkeiten des KiM-Tutor*innen-Einsatzes informiert, in der Antragsabwicklung beraten und unterstützt. Über den engen Kontakt zu den Fachbereichen werden nicht nur die Informationen rund um den Tutoreneinsatz zur Verfügung gestellt, sondern es können zudem anlassbezogen Entwicklungen und Angebote des KiM-Projekts bekannt gemacht werden. Andererseits gelangen auf diesem Wege Informationen aus den Fachbereichen in das Projekt.

Bei den regelmäßig durchgeführten Reflexionstreffen äußern sich die Lehrenden, die KiM-Tutor*innen einsetzen, sehr zufrieden mit der Arbeit der Maßnahme. Während dieser Treffen erhalten die Lehrenden einen kurzen Input über die Entwicklungen der Maßnahmen *Tutoreneinsatz* und *Tutorenqualifizierung*. Daneben findet ein Austausch zum Einsatz und zur Qualifizierung der studentischen Hilfskräfte statt und der Bedarf an zusätzlichen Qualifizierungsformaten wird ermittelt.

Durch den engen Austausch mit der Personalabteilung werden Änderungen, die die Vertragssituation der Tutor*innen betreffen, rechtzeitig bekannt und ermöglichen einen zeitnahen Umgang damit.

Monitoring des Tutoreneinsatzes

Alle Informationen rund um den Einsatz der KiM-Tutor*innen werden in eine Access-Datenbank eingepflegt. Dies ermöglicht eine Auswertung nach unterschiedlichen Kriterien und eine Betrachtung der Entwicklung der Zahlen über einen längeren Zeitraum. Insbesondere die Veränderungen der Anzahl der Tutor*innen in den jeweiligen Semestern in Relation zu deren Status der Qualifizierung ist für die Planung der Tutorenqualifizierung relevant.

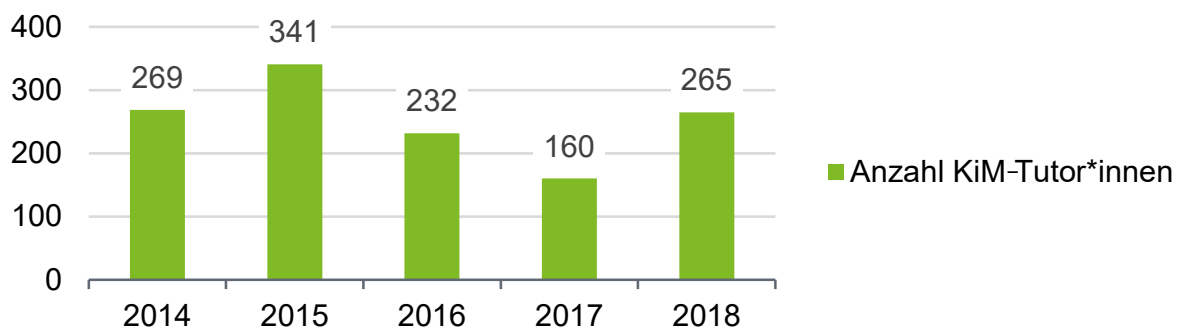


Abb. 28: Anzahl der KiM-Tutor*innen

Zwischen 2012 (Beginn der ersten Förderphase des KiM-Projekts) bis Ende 2019 waren insgesamt 1.541 Tutor*innen beschäftigt. Abb. 28 zeigt die Anzahl an Tutor*innen, die von 2014 bis 2019 durch das KiM-Projekt finanziert werden konnten. Durch den Übergang von der ersten zur zweiten Förderphase kam es im Wintersemester 2016/2017 zu einem Rückgang der Tutorenanträge. Die Anträge konnten nur bis Ende Dezember 2016 ausgestellt werden, damit die Abrechnung der Kosten im Rahmen der ersten Förderphase erfolgen konnte.

Die Zahl der Verträge ist um ein Vielfaches höher als die Zahl der Tutor*innen. Einige Studierende werden über mehrere Semester in der Lehre eingesetzt und erhalten dafür jeweils

neue Verträge. Im Jahr 2015 haben beispielsweise 42% der KiM-Tutor*innen mehr als einmal einen studentischen Hilfskraft Vertrag unterzeichnet (Abb. 27).

Die Qualifizierungsquote der KiM-Tutor*innen konnte im Vergleich zu der ersten KiM-Förderphase von 65% auf 84% im Jahr 2019 gesteigert werden. Die Quote der vollständigen Qualifizierung im Umfang von 11 Stunden fällt jedoch geringer aus. In 2019 haben nur 54% der Tutor*innen die Qualifizierung vollständig absolviert.

Abb. 29 ist zu entnehmen, wie viele Lehrende KiM-Tutor*innen beschäftigt haben. Der Rückgang auf 64 Lehrende in 2017 lässt sich mit dem Rückgang der Tutor*innen in diesem Jahr in Beziehung setzen.

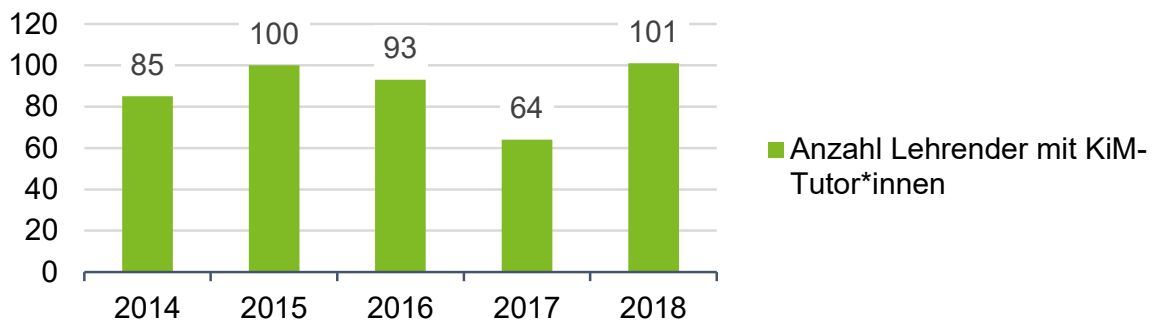


Abb. 29: Anzahl der Lehrenden, die KiM-Tutor*innen in der Lehre einsetzen

Die Verteilung der KiM-Tutor*innen auf die Fachbereiche der THM ist sehr inhomogen. In Abb. 30 wird der prozentuale Anteil der KiM-Tutor*innen in den Fachbereichen bezogen auf die Gesamtzahl der Tutor*innen im Jahr visualisiert. Die Darstellung über den Zeitraum von 2014 bis 2019 ermöglicht einen Vergleich zwischen den Fachbereichen. Die Fachbereiche *Informationstechnik Elektrotechnik und Mechatronik (IEM)*, *Life Science Engineering (LSE)* und *Mathematik Naturwissenschaften und Informatik (MNI)* nutzen die Möglichkeit des Einsatzes von KiM-Tutor*innen im Vergleich am stärksten. Insbesondere am Fachbereich IEM zeigt sich, dass jedes Jahr mehr Tutor*innen über das KiM-Projekt gefördert worden sind. Am Beispiel des Fachbereichs *Bauwesen (BAU)* ist zu erkennen, dass der Anteil an KiM-Tutor*innen über die Jahre hinweg zurückgegangen ist. Der Fachbereich BAU hat in Zusammenarbeit mit dem KiM-Projekt eine Studieneingangsprojektwoche entwickelt, die durch Tutor*innen begleitet wird. Während zu Beginn viele Tutor*innen über das KiM-Projekt finanziert worden sind, wurde dies nach und nach durch den Fachbereich übernommen. Hinsichtlich der Nachhaltigkeit ist das genau der richtige Weg. Der Einsatz von Tutor*innen in

Lehrentwicklungsprojekten führt häufig zu einem Anstieg der Anzahl von Tutor*innen. Ein Beispiel ist hierfür der Fachbereich *Elektro-und Informationstechnik* (EI) im Jahr 2017.

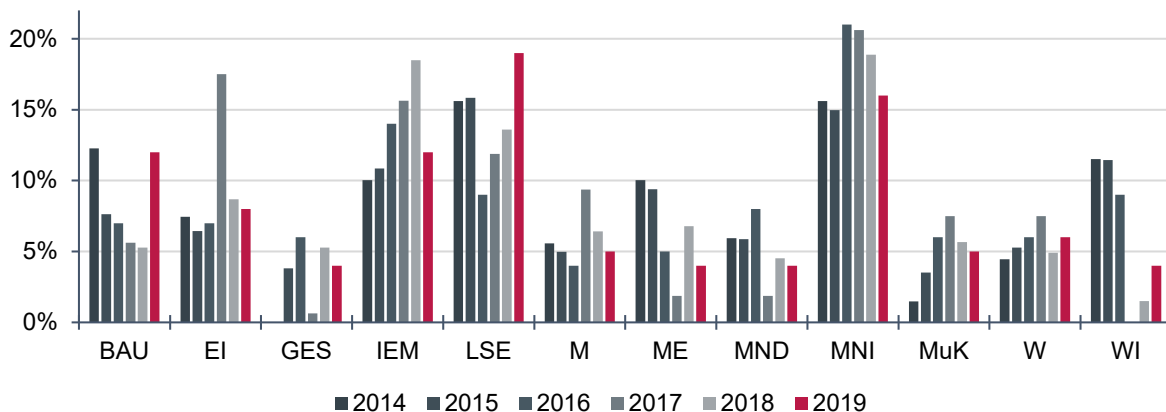


Abb. 30: Anteil der KiM-Tutor*innen je Fachbereich

Fazit

1.300 Tutor*innen sind während der bisherigen Projektlaufzeit für die Unterstützung ihrer Kommiliton*innen in Lehrveranstaltungen geschult worden. Sie haben dazu beigetragen, dass Lernen in kleineren Gruppen ermöglicht und durch den Peer Ansatz „barrierefrei“ gestaltet wurde. Die Maßnahme *Tutoreneinsatz* hat dazu beigetragen, dass bis zu 100 Lehrende pro Semester studentische Hilfskräfte einsetzen, mit denen sie sich auch über aktivierende Lehrmethoden austauschen.

Für alle KiM-Maßnahmen wurden in den letzten 2 Jahren hochschulweite Ziele formuliert, die bereits über das Projektende hinauswirken sollten. Die Projektsteuerungsgruppe des KiM-Projekts verabschiedete unter Vorsitz der Vizepräsidentin für Studium und Lehre für die Maßnahmen *Tutoreneinsatz* und *Tutorenqualifizierung* folgendes Ziel: Alle in der Lehre eingesetzten Tutor*innen werden an der THM für ihre Aufgabe geschult. Die Umsetzung dieses Ziels erfordert Anpassungen in der Antragsabwicklung sowie der Nachverfolgung bzw. Sicherstellung der verpflichtenden Teilnahme an den Qualifizierungen. Gemeinsam mit den Dekanaten und Lehrenden, sowie der Personalabteilung und auch der Tutor*innen müssen Lösungsansätze gefunden werden, wie eine Qualifizierung aller in der Lehre eingesetzten Tutor*innen bestmöglich erreicht werden kann.

Literatur

Heublein, U.; Ebert, J.; Hutzsch, C.; Isleib, S.; König, R.; Richter, J.; Woisch, A. (2017): Zwischen Studienerwartungen und Studienwirklichkeit. Ursachen des Studienabbruchs, beruflicher Verbleib der Studienabbrecherinnen und Studienabbrecher und Entwicklung der Studienabbruchquote an deutschen Hochschulen. Hannover (Forum Hochschule, 1).

Middendorff, E.; Apolinarski, B.; Becker, K.; Bornkessel, P.; Brandt, T.; Heißenberg, S.; Poskowsky, J. (2017): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016. Zusammenfassung zur 21. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks - durchgeführt vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung. Hg. v. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Berlin.

thm.de/zqe (2018): Ergebnisse der Allgemeinen Studierendenbefragung online. thm.de. Online verfügbar unter <https://www.thm.de/zqe/unsere-ergebnisse/kurznachrichten/292-ergebnisse-der-allgemeinen-studierendenbefragung-online.html>, zuletzt geprüft am 02.06.2020.

4.2. Tutorenqualifizierung

Die Vizepräsidentin für Studium und Lehre hat sich zusammen mit dem KiM-Projektsteueraussschuss dafür ausgesprochen, dass alle in der Lehre eingesetzten Tutor*innen für ihre jeweilige Tätigkeit qualifiziert werden sollen.



Abb. 31: Marion Heiser, Meike Hölcher

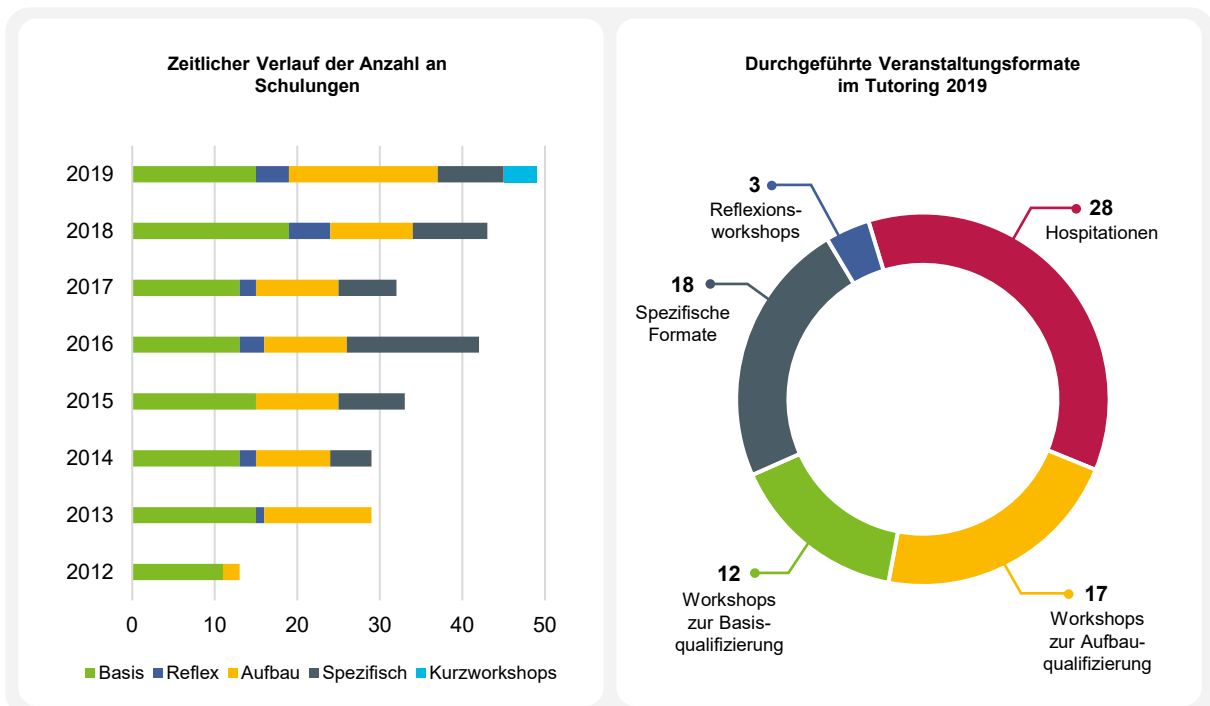


Abb. 32: Dashboard – Tutorenqualifizierung

Die Maßnahme *Tutorenqualifizierung* unterstützt Studierende, die als Tutor*innen verantwortungsvolle Lehr- und Lernbegleitaufgaben an der THM wahrnehmen. Tutor*innen leiten zum Beispiel eigenständig Übungstutorien in den Grundlagenfächern wie Chemie, Mathematik und Physik, sie arbeiten als Praktikumstutor*innen bei der Durchführung von Versuchen in Laborveranstaltungen und fördern als Projektstutor*innen kreative Prozesse ihrer Mitstudierenden. Der besondere Mehrwert von Tutor*innen im Lernprozess liegt im Prinzip der „Vermittlung auf Augenhöhe“ begründet. Studierenden fällt es leichter, sich mit ihren erfahreneren Mitstudierenden statt mit Dozent*innen über Schwierigkeiten im Lernprozess auszutauschen und Lösungswege zu diskutieren. Daher werden Tutor*innen inzwischen nicht nur an der THM sondern auch bundesweit als „Motoren guter Lehre an Hochschulen“ (Szczyrba und Wiemer 2011, S. 165) wahrgenommen.

In diesem Artikel soll im ersten Teil gezeigt werden, wie das Angebot des THM-Tutorenprogrammes auf der Grundlage von wissenschaftlich definierten Erfolgsfaktoren mit besonderem Fokus auf die Faktoren „Bedarfsorientierung“ und „Prozessbegleitung“ in den Jahren 2011-2020 konzeptionell weiterentwickelt wurde. Im zweiten Teil wird dann die fachspezifische Ausbildung von Übungstutor*innen in Mathematik- und Statistikveranstaltungen als ein weiterer Erfolgsfaktor bei der Ausbildung von Tutor*innen näher beleuchtet.

Strategischer Auf- und Ausbau eines Tutorenqualifizierungsprogrammes an der THM

Alessandra Kenner und Jörg Stender haben 2015 (2015, S. 9ff.) fünf Erfolgsfaktoren für die Konzeption von Tutorenqualifizierungsprogrammen formuliert, die auch beim Auf- und Ausbau des Tutorenqualifizierungsprogrammes an der THM handlungsleitend waren und immer noch sind:

1. Bedarfsorientierung: Anpassung des Qualifizierungsangebots an die Funktionsfelder der Tutor*innen
2. Transfersicherung im Rahmen der Prozessbegleitung
3. Berücksichtigung und Arbeit an den „Teacher’s Beliefs“
4. Differenzierung der Schulungsangebote in fachspezifische und fachübergreifende Qualifizierungen je nach Lernziel der jeweiligen Schulung
5. Orientierungstutorien vs. Fachtutorien

Im folgenden Absatz werden die ersten beiden Erfolgsfaktoren und die konkreten Maßnahmen ihrer Implementierung an der THM diskutiert, bevor dann im zweiten Teil des Artikels die Entwicklung eines fachspezifischen Workshopangebotes detailliert beschrieben wird.

Bedarfsorientierung und Prozessbegleitung als Erfolgsfaktoren beim Ausbau des THM Tutorenqualifizierungsprogrammes

Das Angebot für Tutor*innen an der THM wurde im Laufe der letzten Jahre kontinuierlich ausgebaut. Im Jahr 2011 bestand das Angebot noch aus einem halbtägigen Basisworkshop sowie fünf Aufbauworkshops plus einem Reflexionstreffen sowie dem Angebot von Hospitationen. Das Dashboard zeigt die vielfältige Ausdifferenzierung des Programmes: So wurden 2019 u.a. 25 selbstkonzipierte Qualifizierungsformate für Tutor*innen angeboten. Die Grundlage für das Angebotsdesign bilden maßgeschneiderte Erhebungsformate (Tab. 6) und die im Laufe der Jahre identifizierten Einsatz- und Arbeitsbereiche der studentischen Tutor*innen an der THM. Allein die unterschiedlichen Einstiegsformate (Basisqualifizierungen) für neue Tutor*innen werden aktuell ca. 15 Mal im Jahr angeboten. Flankiert werden die Qualifizierungsworkshops durch eine intensive Prozessbegleitung in Form von Hospitationen, Sprechstunden und Reflexionsangeboten (siehe Dashboard).

Die folgende Tabelle zeigt eine Auswahl der Erhebungstools, dialogischer Evaluationsformate sowie die Kommunikations- und Qualitätsdiskurse der hochschuldidaktischen Fachcommunity, die von der Maßnahme *Tutorenqualifizierung* mit den Kolleg*innen anderer Maßnahmen entwickelt wurde. Der Umgang mit den Ergebnissen und deren Überprüfung sichert die hochwertige und nachhaltige Struktur im Bereich der *Tutorenqualifizierung* und dient der iterativen Anpassung des Qualifizierungsangebotes.

Tab. 6: Reflexions- und Evaluationsformate zur Bedarfserhebung Tutorenqualifizierung

Schriftliche Erhebungen	Workshopformate (dialogisch) und Methoden	Fachcommunity Austausch und Weiterentwicklung
Evaluation nach jedem Workshop (50/Jahr)	Reflexionsworkshop Tutor*innen (5/Jahr)	Teilnahme und Austausch bei halbjährlichen Netzwerktreffen Tutorienarbeit: Abgleich Standards
Semesterabschlussbefragung Tutor*innen online (2/Jahr, je 100 TN)	Spezifische Auswertungsworkshops Tutorenteams (z.B. A&D, OOP) (6x/Jahr)	Ausrichtung QPL-Konferenz Tutoring und Mentoring (27.-28.11.2014, im Auftrag des Projektträgers)
Spezielle Fragebögen SEPW, mission:me, OOP, A&D	Reflexionstreffen mit Lehrenden (1x/Jahr)	Diskurs und Austausch im Arbeitskreis AG-QLS der THM
One-minute papers in Workshops	Reflektionsaktivitäten im Rahmen der Workshops	Teilnahme und Beiträge bei hochschuldidaktischen Konferenzen zum Thema Tutorenqualifizierung
Erwartungshaltungen Abfrage in Workshops	Hospitationen inklusive Vor- und Nachgespräche (12x/Jahr)	Zusammenarbeit mit internationalen Hochschulen im Bereich Tutorienarbeit

Ein weiterer wesentlicher Erfolgsfaktor für den Auf- und Ausbau des Programmes ist die Gestaltung des Tutorenprogramms „aus einer Hand“ im Rahmen der prozessbegleitenden

Maßnahmen. So gestaltet das Team der *Tutorenqualifizierung* den Arbeitsverlauf selbst und greift dafür nicht auf externe Trainer*innen zurück, wie dies an vielen anderen Hochschulen üblich ist. Die Mitarbeiter*innen der *Tutorenqualifizierung* entwickeln hierbei nicht nur auf der Grundlage der Evaluationen und Bedarfe eigenständige Reflexionsformate, sondern gestalten auch die Schulungsangebote, führen Hospitationen und Gespräche mit Lehrenden durch und werten die Evaluationen mit anderen KiM-Maßnahmen und der Scientific Community aus. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass die Angebote situativ und wissenschaftlich begründet auf das jeweilige tutorielle Setting der Tutor*innen an der THM passen.

Als weiterer Erfolgsfaktor für eine gelingende Tutorenausbildung an der THM soll nun gezeigt werden, wie fachspezifische Qualifizierungsbedarfe im Rahmen von speziellen Workshops für Mathe- und Statistik-Tutor*innen mit konkreten didaktisch-methodischen Schulungsbausteinen begegnet wurde.

Erfolgsfaktor Fachspezifik: Tutorenqualifizierungen für Mathematik- und Statistik-Tutor*innen

Die Frage, ob Tutorien an die jeweilige Studienfachkultur anknüpfen oder eher fachübergreifend stattfinden sollten, wurde nicht nur in der Fachliteratur (vgl. Kenner und Stender 2015, S. 3), sondern auch in den vorab aufgezeigten (Tab. 6) Bedarfserhebungsformaten diskutiert und ausgewertet. Dabei zeigte sich in verschiedenen Abfragen und Evaluationen, dass sich vor allem Tutor*innen und deren Lehrende, die in Mathematik- und Statistik-Übungen oder im Labor eingesetzt werden, eine fachspezifische Tutorenqualifizierung wünschen. Die zahlreich stattfindenden fachübergreifenden Basisqualifizierungen wurden daher um fachspezifische Workshops ergänzt.

So wurde in Zusammenarbeit mit der KiM-geförderten *Professur für Mathematik und Didaktik* 2014 die Basisqualifizierung für Tutor*innen im Bereich Mathematik und Statistik konzeptionell ausgebaut und 2016 schließlich die Aufbauqualifizierung „Lernprozesse im Labor unterstützen“ eingeführt. Diese gemeinsam entwickelte Struktur der fachspezifischen Basis-Tutorenqualifizierung für Mathematik- und Statistik-Tutor*innen wird im folgenden Abschnitt beschrieben.

Bei der Konzeption der Basisqualifizierung für Mathematik- und Statistik-Tutor*innen wurden zwei Schwerpunkte gesetzt: So richtet sich das Angebot zum einen an Tutor*innen, die Mathematik- oder Statistik-Tutorien leiten („Aktivierung von Studierenden im Mathe-Tutorium und Tafelbildgestaltung“). Zum anderen werden aber auch Tutor*innen angesprochen, die unterstützend Mathematikaufgaben korrigieren und den Studierenden Feedback geben („Aus Fehlern lernen – aber wie? Kriterien lernförderlichen Korrigierens und Rückmeldens“). Im

Folgendes wird die erste Basisqualifizierung „Aktivierung von Studierenden im Mathe-Tutorium und Tafelbildgestaltung“ beschrieben.

Um die Übungstutor*innen auf ihre Tätigkeit vorzubereiten und ihnen ihre Rolle als „Lernbegleiter*innen“ (vgl. Knauf 2013) zu verdeutlichen, findet die Schulung vor Start der Übung am Anfang des Semesters statt.

In der Basisqualifizierung werden folgende inhaltliche Elemente behandelt:

- Reflexion der Tutor*innen-Rolle und Erwartungen der Teilnehmer*innen
- Lerntheoretische Grundlagen
- Didaktische Haltung und das „Prinzip der minimalen Hilfe“
- Planung einer Übungsstunde
- Aktivierung Studierender
- Didaktische Funktionen des Tafelbilds
- Didaktische Prinzipien zur Gestaltung eines Tafelbilds
- Grundlagen lernförderlichen Erklärens
- Feedback geben und nehmen
- Simulation „Minimale Hilfe“ / „Tafelbild“

Die Reflexion der eigenen Rolle erfolgt hinsichtlich der unterschiedlichen Erwartungshaltungen, mit denen sich die Tutor*innen bei ihrer Übungsleitung konfrontiert sehen. Sie resultieren aus ihrer besonderen Zwitterposition, denn die Tutor*innen fungieren nicht nur als Vermittler zwischen Studierenden und Lehrkraft, sondern agieren gleichsam selbst sowohl als Studierende*r als auch als Dozent*in. Entsprechend gegenläufig sind auch die Erwartungen aller Akteure, die in der Person des*der Tutor*in kumulieren: Sie spannen sich von den Ansprüchen, die Tutor*innen an sich selbst stellen, über die Erwartungen der Studierenden bzw. der Dozent*innen an die Tutor*innen und umgekehrt. Deswegen bilden die „didaktischen Antinomien“ die Grundlage der Tutorenqualifizierung, die eben diese Doppelrolle berücksichtigen, bei der sich die Tutor*innen „zwischen Kumpel, Kommilitone und Lehrender, d.h. zwischen Nähe und Distanz bewegen“ (Zitzelsberger et al. 2019, S. 226) müssen. Die Reflexion dieser unterschiedlichen Ebenen führt in der Regel zu einem intensiven Austausch zwischen den Tutor*innen selbst und schult die Empathie und damit den „Blick für die jeweils andere Seite“. Sehr produktiv gestaltet sich an dieser Stelle auch das Teamteaching mit den Fachdozent*innen. Hier werden die Erwartungen der Tutor*innen an ihre Dozent*innen und umgekehrt direkt in der Schulung abgeglichen, diskutiert und in einen Maßnahmenkatalog für die Zusammenarbeit überführt.

Vor dem Hintergrund einer konstruktivistischen Lernauffassung wird dem sog. „Prinzip der minimalen Hilfe“ (Zech 2002) im Rahmen der Schulung eine besondere Bedeutung beigemessen. Das Prinzip beruht darauf, „die Aufgaben- und Problemlösung durch die lernende Person selbst zu unterstützen“ (Trebing 2015, S. 101). Die Tutor*innen werden in der Schulung anhand der sog. „Taxonomien der Hilfen“ angeregt, den Studierenden in den Übungen Denkanstöße zu geben, um bei ihnen einen selbständigen Lernfortschritt zu bewirken (Rudolph 2019, S. 218). Die Umsetzung des „Prinzips der minimalen Hilfe“ erfolgt in der *Tutorenqualifizierung* anhand exemplarischer Mathematikaufgaben und der Überlegung, welche Hilfen an welcher Stelle in der Bearbeitung der Aufgaben angebracht sind. Da diese Vorgehensweise den Tutor*innen neben dem Verständnis der Mathematik auch kommunikative und didaktische Fähigkeiten abverlangt (Rudolph 2019, S. 218), werden im Rahmen der Schulung auch lernförderliche Fragetechniken sowie Grundlagen lernförderlichen Erklärens geschult (Wagner und Wörn 2011).

Ein weiteres wesentliches Element der Qualifizierung ist die Gestaltung des Tafelbilds nach didaktischen Gesichtspunkten. Hier wird den Tutor*innen am Beispiel eines von der Professur angefertigten Tafelbilds, z.B. zur Stromerzeugung eines Staudamms, vorgeführt, wie ein mathematisches Tafelbild aufgebaut und strukturiert werden kann. Dem Vorgehen liegt der vereinfachte Ansatz des „Cognitive Apprenticeship“ (Reich 2019) zugrunde, wonach der*die Professor*in im ersten Schritt sein*ihr Tafelbild anhand der einzelnen Schritte vorstellt. Im weiteren Verlauf führen die Tutor*innen die Schritte selbst aus, um ein eigenes Tafelbild begleitet von den Schulungsleiter*innen zu gestalten. Während dieser Simulation (Rössling 2019, 158ff.), die dem Transfer und der direkten Erprobung des vorher Gelernten im geschützten Rahmen dient, können sich die Tutor*innen entscheiden, ob sie das „Prinzip der minimalen Hilfe“ trainieren oder ein Tafelbild gestalten. In Kleingruppen, die jeweils von einer Schulungsleitung begleitet werden, trainieren die Tutor*innen das gewählte Thema und setzen dieses direkt in die Praxis um. Abschließend erfolgt ein ausführliches Feedback nach den Regeln des „Sandwichprinzips“.

Die Evaluationen der Workshops und die prozessbegleitenden Maßnahmen in Form von Evaluationen der Tutoreinsätze in den Fächern zeigen, dass die Umsetzung des Gelernten in den fachspezifischen Mathe- und Statistiktutorien zu großen Teilen gelang und die Studierenden so von den qualifizierten Tutor*innen als verantwortungsvolle Lernbegleiter*innen profitieren konnten.

Fazit

Als ein nachweisbarer Erfolg dieser bedarfsorientierten, prozessbegleitenden und fachspezifischen Tutorenqualifizierungsarbeit kann sicherlich die Integration des Wahlpflichtmoduls *Methoden und Didaktik für Tutorinnen und Tutoren* in den Curricula von inzwischen fünf Fachbereichen (THM 2017, S. 49) gewertet werden. Der beständige Dialog über erfolgreiche Tutorienarbeit an der THM und die positiven Evaluationen haben die Fachbereiche vom Mehrwert eines qualitativ hochwertigen Tutorenprogrammes überzeugt.

Da sich die Aufgaben und Einsatzbereiche der Tutor*innen entlang der Studiengangskonzepte und Lehrangebote kontinuierlich verändern, ist die bedarfsorientierte Weiterentwicklung des Tutorenqualifizierungsangebots im Dialog mit allen beteiligten Akteuren und den Mitteln der Evaluations- und Reflexionsformate eine langfristige Aufgabe der Maßnahme *Tutorenqualifizierung*.

Dies gilt insbesondere auch für den Bereich der *E-Learning*-Tutor*innen und des E-Tutoring. Im Rahmen des „digitalen Sommersemesters“ 2020 haben die Angebote für Tutor*innen, die ihre Kommiliton*innen im digitalen Bereich der Lehre unterstützen, einen enormen Schub erhalten. Auch dieses Angebotssegment soll in Zukunft auf der Grundlage der definierten Erfolgsfaktoren weiter ausgebaut werden.

Testimonial

Marie-Rachel Garal, Tutorin am Fachbereich Management und Kommunikation (MuK)

In meiner ersten Schulung, der Basisschulung, gab es eine Übung zum Kennenlernen, das „Dreieck der Gemeinsamkeiten“. Es war eine wundervolle Übung zum Kennenlernen, da es nicht hieß „Ich bin ... und ich studiere“, sondern „Wir“ und es schaffte ein Gemeinschaftsgefühl. Tatsächlich war es dieses „nicht alleine sein“-Gefühl, was ich am meisten mitgenommen habe: „Es gibt andere Tutoren, vielleicht sogar im selben Fachbereich. Es gibt andere und du bist nicht allein mit deinen Schwierigkeiten.“

Mit den anderen zusammen konnten wir Lösungsansätze erarbeiten oder sehen, was in anderen Fachbereichen besser funktioniert. Die nächste Schulung, die ich mir aussuchte, war die Moderationsschulung. Wir erarbeiteten Tipps zu diversen Situationen wie ‚nicht funktionierende Technik‘, oder ‚Black Out‘, unterschiedliche Lerngeschwindigkeiten u.v.m. Durch zahlreiche ehrliche Erlebnisberichte konnte ich viel lernen und mein Wunsch für die Zukunft wäre: mehr Hospitationen anderer Tutoren und Peer Feedback.

Testimonial

Christopher Schölzel, Lehrender am Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften, Informatik (MNI)

Der Grundstein für ein tolles Team

Das von der Tutorenqualifizierung veranstaltete Kickoff-Meeting für mein 10-köpfiges Tutor*innen-Team für die Großveranstaltung „Algorithmen und Datenstrukturen“ hat mir einmal mehr gezeigt, wie wichtig ein gemeinsamer „Spirit“ für gute Teamarbeit ist. In der auf meinen Bedarf zugeschnittenen Veranstaltung erhielt ich den wertvollen Tipp, die Aufgabenaufteilung für die Studierenden des Kurses mit einem zusammengefassten Kommunikationsleitfaden transparenter zu machen. Diesen Leitfaden und das sehr positive, offene und klar strukturierte Kickoff-Meeting mache ich maßgeblich dafür verantwortlich, dass ich in diesem Semester die reibungsloseste, angenehmste und auch am wenigsten zeitaufwändige Version der Veranstaltung halten konnte.

Literatur

- Kenner, A.; Stender, J. (2015): Konzepte der hochschuldidaktischen Qualifizierung von Tutorinnen und Tutoren. In: *Hochschuldidaktische Aufsätze*. Online verfügbar unter [Aufsaetze_FBZHL_5_2015-final-neu.pdf](#), zuletzt geprüft am 06.05.2020.
- Knauf, H. (2013): *Tutorenhandbuch. Einführung in die Tutorenarbeit*. 7. Aufl. Bielefeld (Motivierendes Lehren und Lernen in Hochschulen, [3]).
- Reich, K. (2019): *Unterrichtsmethoden im konstruktiven und systemischen Methodenpool*. Universität zu Köln. Köln. Online verfügbar unter <http://methodenpool.uni-koeln.de/index.html>, zuletzt geprüft am 06.05.2020.
- Rössling, G. (2019): Simulationen. In: O. Zitzelsberger, T. Trebing, G. Rößling, S. General, A. Glathe, J. Gözl et al. (Hg.): *Qualifizierung von Fachtutor*innen in interdisziplinärer Perspektive*. 1. Aufl. Bielefeld (Blickpunkt Hochschuldidaktik, 135), S. 159–172.
- Rudolph, T. (2019): Mathematik. In: O. Zitzelsberger, T. Trebing, G. Rößling, S. General, A. Glathe, J. Gözl et al. (Hg.): *Qualifizierung von Fachtutor*innen in interdisziplinärer Perspektive*. 1. Aufl. Bielefeld (Blickpunkt Hochschuldidaktik, 135), S. 218–223.
- Szczyrba, B.; Wiemer, M. (2011): Forschungsfeld Tutorien. vom Nachhilfebetrieb zum Motor guter Lehre an Hochschulen. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 6 (3+4).
- THM (2017): *Modulhandbuch und Modulbeschreibungen zur Prüfungsordnung des Fachbereichs MuK (21) der Technischen Hochschule Mittelhessen für den Bachelorstudiengang Eventmanagement und -technik*. Modulhandbuch. Technische Hochschule Mittelhessen, Gießen. Fachbereichs MuK (21). Online verfügbar unter www.thm.de/site/studium/sie-studieren/pruefungsordnung/1336-mh-eventmanagement-und-technik-bachelor-2017-version-2/download.htm, zuletzt geprüft am 06.05.2020.
- Trebing, T. (2015): Das Prinzip der minimalen Hilfe in der universitären Rechenübung. In: O. Zitzelsberger (Hg.): *Neue Wege in der tutoriellen Lehre in der Studieneingangsphase. Dokumentation der gleichnamigen Tagung im März 2014 an der TU Darmstadt*. Münster (Schriften zur allgemeinen Hochschuldidaktik, 1), S. 110–113.
- Wagner, A.; Wörn, C. (2011): *Erklären lernen - Mathematik verstehen*. 1. Aufl. Wien.
- Zech, F. (2002): *Grundkurs Mathematikdidaktik. Theoretische und praktische Anleitungen für das Lehren und Lernen im Fach Mathematik*. 10. Aufl. Weinheim (Beltz Pädagogik).
- Zitzelsberger, O.; Trebing, T.; Rößling, G.; General, S.; Glathe, A.; Gözl, J. et al. (Hg.) (2019): *Qualifizierung von Fachtutor*innen in interdisziplinärer Perspektive*. 1. Aufl. Bielefeld (Blickpunkt Hochschuldidaktik, 135).

4.3. Hochschuldidaktisches Coaching für Lehrende

Das *Hochschuldidaktische Coaching* begleitet die Lehrenden ausgehend von deren individuellen Fragen und Anliegen bei der reflexiven Auseinandersetzung mit der eigenen Lehre und Lehrhaltung.



Abb. 34: Daniela Kamutzki, Annette Fudickar

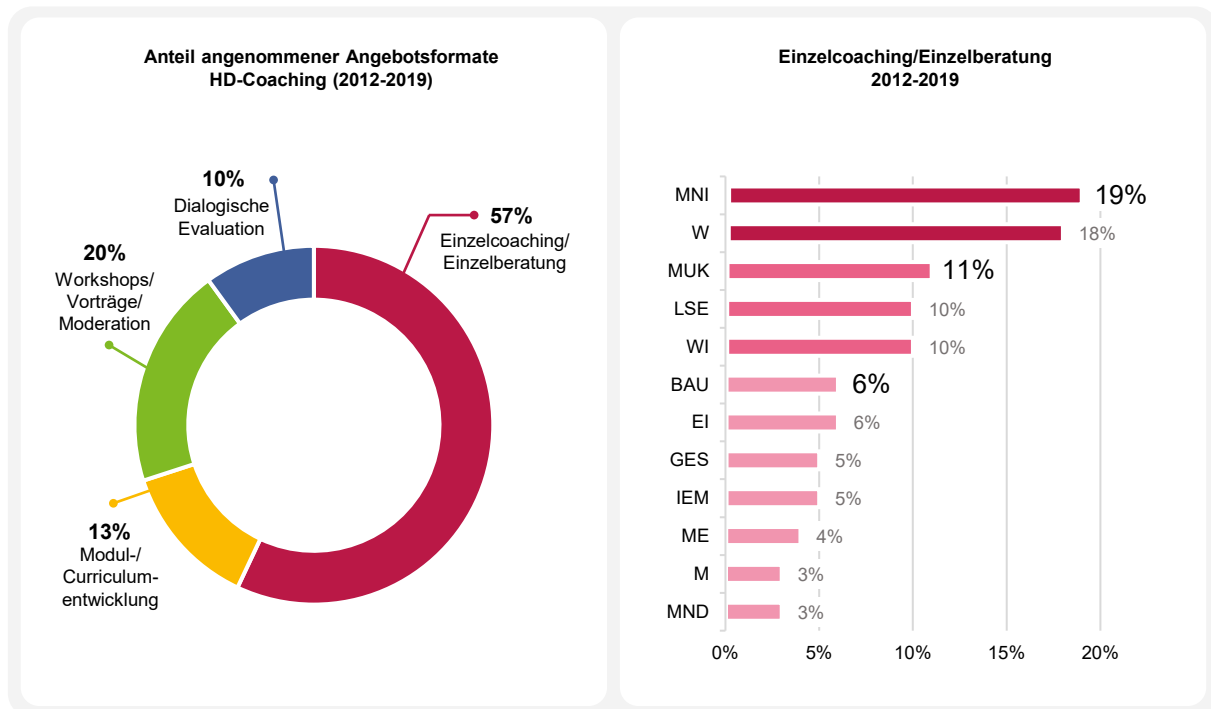


Abb. 33: Dashboard – Hochschuldidaktisches Coaching

Ziele der Maßnahme Hochschuldidaktisches Coaching für Lehrende (HD-Coaching)

Hochschulweite Ziele: Lehrende entwickeln sich zu Lernbegleiter*innen, die es den Studierenden ermöglichen, ihren Lernprozess selbst zu gestalten und zu verantworten. Die Lehr- und Prüfungsformate sind vielfältig und orientieren sich an den jeweils angestrebten Fach- und Schlüsselkompetenzen.

KiM-Maßnahmen-Ziele: Die Maßnahme fördert den angestrebten Wandel hin zu einer studierendenzentrierten Lehr- und Lernkultur. Die Lehrenden der THM werden im Rahmen des *HD-Coachings* systematisch angeleitet, sich mit ihrer eigenen Lehre und ihrem Selbstverständnis als Lehrperson auseinanderzusetzen. Sie werden methodisch-didaktisch bei der Weiterentwicklung von kompetenzorientierten Lehr- und Prüfungskonzepten sowie des Curriculums beraten.

Was ist unter hochschuldidaktischem Coaching zu verstehen?

Um die genannten Ziele zu erreichen und damit die Lehrkompetenzentwicklung bei den Lehrenden zu unterstützen, ist das Beratungsverständnis im Kontext der Organisation und die eigene Rolle innerhalb des jeweiligen Settings im Beratungsprozess zu klären. Zieht man als Basis für das hochschuldidaktische Coaching den Lehrkompetenzbegriff nach Reinmann (2011, S. 130) hinzu, vereinen sich darin „(1.) pädagogische und didaktische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Lehrplanung, -entwicklung und -umsetzung, (2.) Inhaltswissen zum Lehrgegenstand sowie (3.) persönliche Überzeugungen“. Mit dem zweiten Punkt wird deutlich, dass die Lehrenden Expert*innen ihres Faches sind und dies im Beratungsprozess bleiben. Um sie darüber hinaus zum einen bei der Entwicklung ihrer pädagogisch-didaktischen Kompetenzen sowie zum anderen für eine studierendenzentrierte und lernförderliche Lehrhaltung bei der „Reflexion persönlicher Überzeugungen zum Lernen sowie zu Möglichkeiten und Grenzen des Lehrens“ (Guenther 2015, S. 449) angemessen zu unterstützen, bedarf es unterschiedlicher Anforderungen in der Beratung.

Auf der einen Seite bringen die Berater*innen ergänzend zur Expertise der Lehrenden in dem jeweiligen Fach eine methodisch-didaktische Expertise ein und bieten „nicht nur Informationen, Wissen und Erfahrungen zur Problembearbeitung an, sondern sie werden u. U. auch für den Klienten bzw. den Auftraggeber stellvertretend tätig“ (Wildt und Wildt 2016, S. 26f.). In dieser so genannten Fach- bzw. Expertenberatung ist die*der Berater*in Teil des Systems, bezieht inhaltlich Stellung und nimmt sich des Problems an (Migge 2018), ist beispielsweise an der Entwicklung, Umsetzung und Auswertung von Lehr-/Lern- und Prüfungskonzepten beteiligt,

wobei die Verantwortung für die Lehrentwicklung weiterhin bei den Lehrenden liegt. Vor diesem Hintergrund benötigt die*der Berater*in Kenntnisse über die spezifische Lehr-Lernkultur einer Hochschule (vgl. Schumacher 2012), um didaktische Fragestellungen in die Strukturen des Studiengangs und die Gesamtorganisation einordnen zu können.

Auf der anderen Seite geht das hochschuldidaktische Coaching darüber hinaus. Lehrende werden dabei begleitet, individuelle Fragestellungen zu bearbeiten, um ihre vielfältigen Berufsrollen und die sich daraus ergebenden Herausforderungen und Aufgabenkomplexe ihres Lehralltags selbstständig bewältigen zu können (Guenther 2015; Rauen 2020). Die*Der Berater*in gibt dabei nichts vor, greift inhaltlich nicht ein, sondern lenkt den (Reflexions-) Prozess mit entsprechenden Interventionen: z.B. mit systemischen, lösungsorientierten Fragen, Reframing oder durch das Einbeziehen von Feedback der Studierenden. Die Funktion des*r Berater*in sehen wir darin, dieses bestehende System durch derartige Impulse zu neuen Sichtweisen und damit zu erweiterten Handlungsoptionen anzuregen. Das Angebot des hochschuldidaktischen Coachings innerhalb der Hochschule als Expertenorganisation basiert auf Freiwilligkeit und Handlungsmotivation der Lehrenden, insbesondere der Professor*innen, die über ein hohes Maß an Autonomie verfügen (vgl. Pellert 2007). Um die Kooperationsbereitschaft der Lehrenden zu gewinnen, stehen die persönlichen Anliegen der Lehrenden im Zentrum der Beratung und damit auch die jeweils individuell zugrundeliegenden Motive und Ambivalenzen. Der Coach respektiert die Lehrenden als Expert*innen für ihr Fach sowie ihre Lehre und unterstützt sie darin, Lösungen zu entwickeln, die am besten zur eigenen Situation und Persönlichkeit sowie zur ethischen Grundhaltung des*der Lehrenden passen und damit wahrscheinlicher umgesetzt werden (Rauen 2020). Dementsprechend wird diese Art der Beratung als Prozessberatung bezeichnet und häufig mit Coaching gleichgesetzt. Der Übergang zwischen den beiden Beratungsformen ist fließend und wird an der THM im Sinne der Komplementärberatung als ein bewusstes Oszillieren zwischen den Polen Inhalt und Reflexion verstanden. Lehrcoaching als Profession setzt demzufolge hochschuldidaktische Fach- bzw. Expertenberatung und Coaching bzw. Prozessberatung situativ angemessen ein (vgl. Königwieser et al. 2013). Neben der Veränderungsbereitschaft der Lehrenden ist auf Beraterseite eine transparente Arbeitsweise erforderlich. Klarheit über die jeweilige Beraterrolle innerhalb dieser Beratungsformen und die damit verbundene Haltung ist eine wichtige Voraussetzung für einen gelingenden Beratungsprozess (Fitsch und Scherf 2005). Drei Verhaltensweisen sehen wir zudem als Erfolgsprädiktoren an (vgl. Behrendt 2006): die Ressourcenaktivierung der Klient*innen, eine kooperative und nicht-distanzierende Coachingbeziehung und die Strukturierung des Beratungsprozesses durch den Coach. So werden an der THM mit dem übergeordneten Ziel, den „Shift from teaching to learning“ (Barr und Tagg 1995) mit der Maßnahme möglichst weitreichend voranzutreiben, unterschiedlichste Formate auf individueller Ebene bis hin zur Ebene der Organisationsentwicklung angeboten

und dem Bedarf entsprechend stetig angepasst sowie an den Veränderungszielen der Lehrenden ausgerichtet:

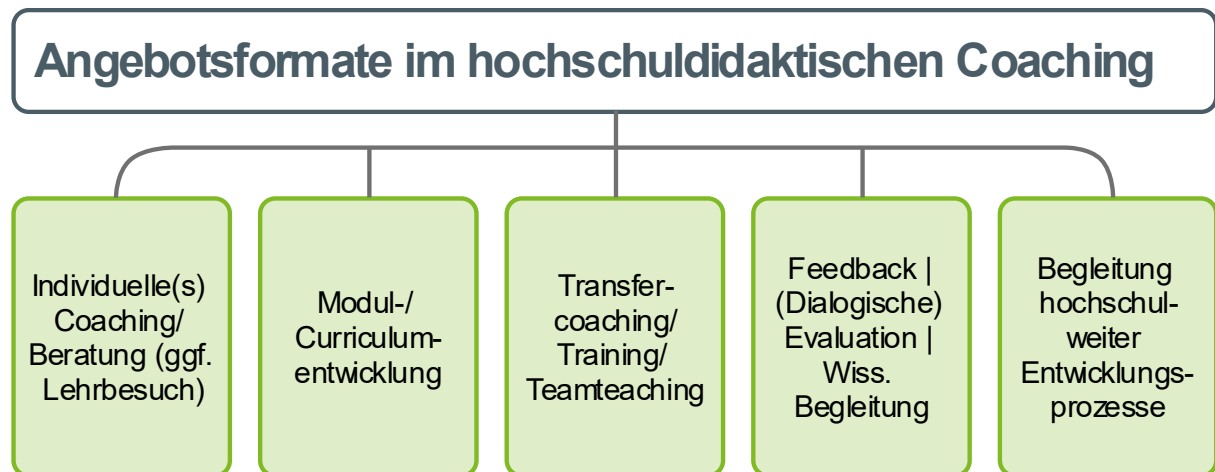


Abb. 35: Angebotsformen im hochschuldidaktischen Coaching

Ein fiktiv gewähltes Beispiel, das so oder ähnlich häufig vorkommt, dient als Leitgedanke, um ausgehend davon die verschiedenen an der THM eingesetzten Unterstützungsformate und Interventionen darzustellen, die je nach Bedarf und gesetztem Schwerpunkt im Verlauf des Beratungsprozesses ausgewählt werden. Dabei bewegt sich die jeweilige Beraterrolle dem Anliegen und Format entsprechend wie beschrieben auf dem Kontinuum zwischen Fach- und Prozessberatung. Im Beratungsprozess zur Lehrentwicklung werden – in unterschiedlicher Intensität – typischerweise sieben Phasen (mit iterativen Schleifen) durchlaufen (Abb. 36).

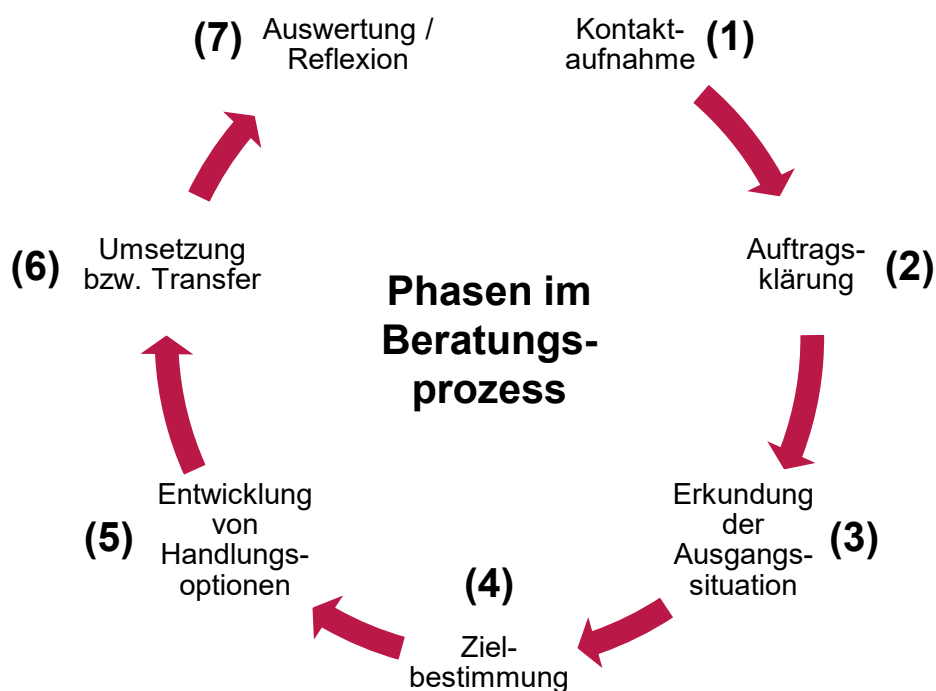


Abb. 36: Typischer Ablauf bei der Lehrentwicklung

Beispiel - Professor K.: *„Die Studierenden im 3. Semester beteiligen sich nicht in den Veranstaltungen. Da kann ich fragen, was ich will – kaum einer zeigt eine Reaktion. Es besteht einfach keinerlei Interesse an dem Fach. Da kann ich mir den Mund fusselig reden, das ändert nichts. Sie haben häufig keine Idee, wie sie an die Aufgabenbearbeitung angehen sollen. Wie kann es gelingen, sie zur Mitarbeit zu motivieren?“*

Aus diesem beispielhaften Anliegen könnte sich folgendes Beratungsszenario ergeben:

Im **Coaching** wird über offene (z.T. systemische) Fragen und würdigendes, aktives Zuhören die Ausgangssituation erkundet und die Motive und Erwartungen herausgearbeitet. Es wird schnell deutlich, dass Professor K. ein sehr engagierter Lehrender ist und bereits große Anstrengungen unternommen hat, um die Interaktion mit den Studierenden zu verbessern. Allerdings ist seine Wahrnehmung, die Studierenden nicht erreichen zu können. Professor K. belastet diese Situation stark und das Frustrationslevel ist sehr hoch. Er hat große Erwartungen an sich als Lehrperson und einen entsprechenden Anspruch an die Studierenden. Er ist von seinen eigenen Lehrkompetenzen enttäuscht und zweifelt zudem an der Lernwilligkeit und Studierkompetenz der Drittsemester. Die nähere Erkundung der Ausgangssituation erfolgt über einen **Lehrbesuch**, in der **auf Wunsch** eine **Videoaufnahme** angefertigt wird. Auf diese Weise hat der Lehrende die Möglichkeit, eine distanzierte und beobachtende Haltung einzunehmen und einen objektiveren Blick auf die Lehrsituation zu gewinnen, was aufgrund der emotionalen Involviertheit sinnvoll erscheint. Die Videoaufnahme verdeutlicht, dass Professor K. besonders auf die Studierenden fokussiert, die sich nicht beteiligten und dabei Wortmeldungen unbeachtet bleiben. Zudem fällt auf, dass häufig mehrere insbesondere geschlossene Fragen gleichzeitig gestellt werden, keine Zeit zum Nachdenken und die Beantwortung eingeräumt wird, sondern unmittelbar ein weiterer Gedankengang angeschlossen wird. Um die eigene mit der Sichtweise der Studierenden abzugleichen, nimmt Professor K. das Angebot einer vom hochschuldidaktischen Coach moderierten **Dialogischen Evaluation** an. Im ersten Teil werden Fragestellungen der Lehrenden zunächst nur mit den Studierenden, im zweiten Teil in einem gemeinsamen Austausch mit den Lehrenden erörtert. Professor K. war von den Aussagen der Studierenden überrascht. Die Mehrheit gab an, großes Interesse an dem Thema zu haben. Aufgrund des hohen Tempos der Veranstaltung, der fehlenden Gedankenpausen und Verarbeitungsphasen sowie der leisen Sprechweise des Lehrenden hätten sie Mühe, den Ausführungen zu folgen. Ihnen fehle zudem notwendiges Grundlagenwissen und eine Verbindung zwischen der praktischen Anwendung und den theoretischen Grundlagen. Ein anderer Punkt war für Professor K. ebenso neu. In der nachfolgenden Veranstaltung lasse sein Kollege in jeder

Sitzung einen Test zur Überprüfung des Lernfortschritts schreiben, wodurch die Konzentration auf die aktuelle Sitzung nur schwer möglich sei und bei den Studierenden großen Druck erzeuge. Dieses **Feedback** brachte Professor K. wertvolle Erkenntnisse und Ansätze zur Weiterentwicklung der Lehrveranstaltung und erweiterte den Blick auf den Gesamtkontext seiner Veranstaltung.

In einem **individuellen Coaching** wird zur Stressregulation unter anderem mit Hilfe von Achtsamkeitsübungen an einer Fokusverschiebung bzw. -erweiterung gearbeitet für eine distanziertere Haltung und die bewertungsfreie Lenkung der Aufmerksamkeit auf die Gesamtsituation. Zudem wird die bedachtere Formulierung von (v.a. offenen) Fragen und das Aushalten von Pausen eingeübt und eigene Interpretationen regelmäßig einem Realitätscheck unterzogen. Professor K. entwickelt eine zunehmend entspannte Haltung, lässt den Studierenden mehr Raum und ist offen für die Sicht- und Denkweisen der Studierenden. Den Fokus setzt er nun verstärkt auf gelingende Situationen in der Lehre und steht im engen kollegialen Austausch zu den an die Studierenden gestellten Anforderungen.

Ein anderer Schwerpunkt könnte bei diesem Anliegen im weiteren Verlauf auf die **Beratung** zu aktivierenden Methoden und Lehrkonzepten gelegt werden.

Der Hinweis der Studierenden auf die wenig ausgeprägte Verbindung zwischen Theorie und Praxis könnte Anlass bieten für eine **kompetenzorientierte Modulentwicklung**, wie beispielsweise im Fachbereich *Life-Science-Engineering* für die Veranstaltung „Steuerungs- und Regelungstechnik“. Hier wurde entsprechend dem „Shift from teaching to learning“ hin zur Lernendenzentrierung gemeinsam mit der Maßnahme *HD Coaching* in Zusammenarbeit mit der *Tutorenqualifizierung* ein innovatives Prüfungsformat zur Überprüfung von Handlungskompetenzen eingeführt. Die Lehrenden wurden dazu angeleitet, die sogenannte OSPE („Objective Structured Practical Examination“), eine „theoretisch-praktische Parcoursprüfung“ angelehnt an die „Objective Structured Clinical Examination“ (OSCE) aus dem medizinischen Bereich zu entwickeln. Mit dieser in den Ingenieurwissenschaften noch wenig verbreiteten Prüfungsform können mit einer einzigen Modulprüfung theoretische und praktische Aspekte in Verbindung mit kommunikativen Kompetenzen geprüft werden. Evaluationen in Form von Skalen zur Einschätzung der Zufriedenheit, offenen Statements auf Metaplanwänden, Fragebögen zur Einschätzung der Prüfungsstationen und zum eigenen Lernverhalten zeigten die erhofften Effekte, insbesondere ein verändertes Lernverhalten der Studierenden. Durch die neue Prüfungsform setzten sich die Studierenden gründlicher mit den Praktikumsinhalten und den zugrundeliegenden Theorien auseinander und es konnte zudem im Semesterverlauf ein kontinuierlicheres Lernverhalten beobachtet werden. Die hochschuldidaktische Beraterin erarbeitete mit den 12 beteiligten Lehrenden in einem für alle ungewohnt intensiven kollegialen Austausch die Anforderungen, Kriterien und

Beobachtungsitems. Die Items wurden in einem Workshop getestet mit Unterstützung der Tutor*innen, die den Prüfungstag organisatorisch und administrativ begleiteten und hier die Rolle der Prüflinge einnahmen. Die prüfenden Lehrenden setzten sich in iterativen Schleifen reflektiert mit ihrem eigenen Prüferverhalten auseinander.

Die unzureichenden Voraussetzungen der Studierenden und die somit fehlenden Anknüpfungsmöglichkeiten an die Lehrinhalte könnten ausschlaggebend dafür sein, das didaktische Design auf Curriculumebene in den Blick zu nehmen und zu prüfen, inwieweit das jeweilige Modul auf die im Kompetenzprofil des Studiengangs angestrebten Lernergebnisse ausgerichtet und in den Gesamtkontext eingebettet ist. Bauen die Module aufeinander auf und greifen sie ineinander? Möglicherweise sind es in dem oben beschriebenen Beispiel nicht nur Vorkenntnisse, die den Studierenden fehlen, sondern auch Problemlösestrategien sowie eine Vorstellung über das berufliche Handlungsfeld und die fachlichen Zusammenhänge. Ein Baustein bei der **Weiterentwicklung des Curriculums** könnte eine stärkere Anwendungs- und Berufsorientierung bereits zu Studienbeginn, beispielsweise durch ein Studieneingangsprojekt mit dem didaktischen Konzept des „Problem-based Learning“-Ansatzes, wie es vom *Hochschuldidaktischen Coaching* für einen Fachbereich konzipiert und in Verbindung mit der *Tutorenqualifizierung* für mehr als 200 Studierende curricular verankert semesterweise umgesetzt wird.

Transfercoaching/Training/Teamenteaching: Lehrende und Tutor*innen werden bei Bedarf auf ihre Rolle in Workshops bzw. spezifischen Tutorenschulungen, ebenfalls in Kooperation mit der KiM-Maßnahme *Tutorenqualifizierung*, vorbereitet. Für die Durchführung von „Problem-Based Learning“-Veranstaltungen trainierten die Lehrenden beispielsweise unter Anleitung in Workshops bzw. durch Unterstützung in der Lehrveranstaltung selbst das dazu notwendige fragende Lehrverhalten. Vereinzelt wurden darüber hinaus seitens der hochschuldidaktischen Coaches Teamenteaching-Formate eingesetzt, die den Lehrenden bei der Anleitung von Gruppenprozessen als Modell dienen. An der THM bieten wir den Lehrenden zudem ein individuelles Stimmcoaching an, da ein Sprecherberuf mit häufig zusätzlichen Stressoren eine hohe Belastung für die Stimme darstellt und für die weitere stimmschonende Ausübung des Berufs präventive Maßnahmen von großer Bedeutung sind.

Wie in den Beispielen verdeutlicht, wird die systematische Reflexion der Lehrenden zudem unterstützt, indem **spezifisches Feedback bzw. passende Evaluationsformate** ergänzt zu den standardisierten Lehrveranstaltungsevaluationen orientiert an den individuellen Fragestellungen zusammen mit dem *Zentrum für Qualitätsentwicklung (ZQE)* entwickelt und ausgewertet werden. Um Studierende stärker in die Qualitätsentwicklung der Lehre einzubeziehen und als Expert*innen für ihren eigenen Lernprozess anzuerkennen, wird an der THM in sehr unterschiedlichen Kontexten die oben erwähnte dialogische Evaluation als

Analyse- und Feedbackinstrument zur Perspektiverweiterung und zum Aufdecken „blinder Flecken“ genutzt. Das *hochschuldidaktische Coaching* trägt zudem auf Wunsch der Lehrenden in Verbindung mit der Aktionsforschung durch eine **wissenschaftliche Begleitung** zur Erforschung und Weiterentwicklung ihrer eigenen Lehre und Unterstützung des Lernprozesses der Studierenden im Sinne des „Scholarship of teaching and learning“ (vgl. Huber 2014) bei.

Ebene der Organisationsentwicklung

In Beratungsprozessen gewonnene Erkenntnisse fließen nicht nur in neue Lehrkonzepte ein, sondern beeinflussen auch die Handlung und Haltung der Lehrperson und bilden zugleich wertvolle Ansätze, die von der Maßnahme in **Prozesse zur hochschulweiten Qualitätsentwicklung** eingebracht werden.

Beispiele dafür sind:

- die Mitwirkung der Maßnahme an der Erarbeitung eines Personalentwicklungskonzepts.
- die Gestaltung und Moderation von Strategietagungen.
- die inhaltlich-konzeptionelle Planung, Durchführung sowie Vor- und Nachbereitung eines Strategieausschusses unter der Leitung der Vizepräsidentin für Studium und Lehre zur Neuausrichtung des Studieneinstiegs an der THM in Zusammenarbeit mit anderen Kolleg*innen des KiM-Projekts.
- Einbringen der Erfahrungen und didaktischen Aspekte zur Studiengangsentwicklung in die hochschulweite Prozessbeschreibung.

Fazit

Die Interaktion zwischen Lehrenden und Beratenden bietet den Raum, in dem aus Impulsen und Interventionen neue oder veränderte Erfahrungen, Resultate, Erträge oder Einsichten entstehen können. Das *hochschuldidaktische Coaching* kann durch die komplementäre Verbindung von Fach- und Prozessberatung dazu beitragen, dass Lehrende ausgewogene und vor allem selbstkongruente und reflektierte Handlungsentscheidungen treffen unter Berücksichtigung der individuellen Bedarfe und Interessen der Lehrenden und Studierenden sowie der jeweiligen Lehr-/Lernanforderungen. Zusammenfassend lässt sich das *hochschuldidaktische Coaching* nach Müller-Commichau (2006) beschreiben als eine „professionell betriebene sowohl prozess- als auch lösungsorientierte individuelle Beratung von Menschen zu der Frage, wie diese ihre jeweiligen sozialen Rollen zukünftig ressourcengeleitet handhaben können und wollen“.

Testimonial

Stefan Gräf, Lehrender am Fachbereich *Life Science Engineering* (LSE)

Zu Beginn meiner Tätigkeit als LfBA war bei meiner Einstellung angeregt worden, dass ich einige Weiterbildungen im Themenfeld Lehre/Didaktik besuchen könne. Bei einem dieser Workshops ist mir die Idee gekommen, in den beiden Modulen, innerhalb derer ich die Praktika betreue, eine mündlich/praktische Prüfung angelehnt an das Format OSPE einzuführen. Ich habe in meiner langjährigen Berufspraxis als Entwicklungsingenieur in der Industrie in einem ganz anderen Setting gearbeitet. Mir ist in den ersten zwei Semestern in der Lehre schon sehr bewusst geworden, dass ich noch Bedarf an eigener Weiterentwicklung habe. Durch die Workshops bin ich auf das ZekoLL-Team der THM aufmerksam geworden, welches dann in der Folge das Lehrprojekt der neuen Prüfungsform mit mir und dem Modulbeauftragten gemeinsam entwickelt hat. Unterstützt wurde ich von Marion Heiser (Einsatz von Tutoren) und Daniela Kamutzki (hochschuldidaktische Fachberatung). Frau Kamutzki hat dabei ganz entscheidend am Ergebnis mitgewirkt, dass unsere kompetenzorientierte Prüfung schon beim ersten Durchgang sicher und erfolgreich durchgeführt werden konnte. Auch in den darauffolgenden Semestern wurde ich von Frau Kamutzki durch Evaluationen der geprüften Studierenden bzw. der Prüfer und viele Gespräche in der Weiterentwicklung der Prüfung und der Lehre unterstützt. Wir konnten unsere gemeinsamen Erfahrungen auch auf Workshops z.B. in den THM-Mittagsimpulsen und durch die Teilnahme an einem Lehrpreis nach außen hin sichtbar machen. Für mich entscheidend für unseren gemeinsamen Teamerfolg war, dass der Weg dorthin von gegenseitiger Wertschätzung und sehr konstruktivem Diskurs geprägt war. Gerade für mich als Neuling in der Lehre, waren die zahlreichen Gespräche und „Verhandlungen“ nicht immer einfach – da wir beide sehr unterschiedliche Vorstellungen von Studium und Lehre hatten, und ich es gewohnt war meinen Standpunkt vehement zu verteidigen. Obwohl der Begriff nie so gefallen ist, waren die Gespräche und Meetings auch ein Coaching für mich. Wir fanden glücklicherweise immer für das ganze Team praktikable und akzeptable Lösungen und gute Kompromisse. Alleine mit meinem eigenen Tun wäre die Umsetzung des Lehrprojektes nicht möglich gewesen.

Ich kann die Zusammenarbeit mit Frau Kamutzki und Frau Heiser vom ZekoLL uneingeschränkt weiterempfehlen, ich würde sogar im Rückblick sagen, dass ich erst mit dem Lehrprojekt und ihrer Unterstützung wirklich in der Lehre angekommen bin.

Epilog: ein neues Lehrprojekt mit dem ZekoLL im Bereich *Game-Based-Learning* ist bereits am Laufen.

Testimonial

Prof. Dr. Manuela Weller, Lehrende im Fachbereich Wirtschaft (W)

Frau Daniela Kamutzki kenne ich seit 2012 aus verschiedenen Fortbildungskursen, die ich für das Zertifikat „Kompetenz für professionelle Hochschullehre“ besucht habe.

In ihrer Funktion als Coach war sie eine wertvolle Gesprächspartnerin, die mir bei der Entwicklung des Moduls *Social Entrepreneurship* hilfreich zur Seite stand und mir wichtige Tipps u.a. bei der didaktischen Umsetzung des innovativen Kurses gab.

Durch ihre ausgeprägte emotionale Intelligenz und ihr aktives Zuhören, konnte ich nicht nur ein tieferes Verständnis für die Besonderheiten einer Kompetenzorientierten Lehre gewinnen, sondern sie unterstützte mich auch bei der Reflexion meiner eigenen Lehrphilosophie. Eine Erfahrung von der ich noch heute positiv beeinflusst bin.

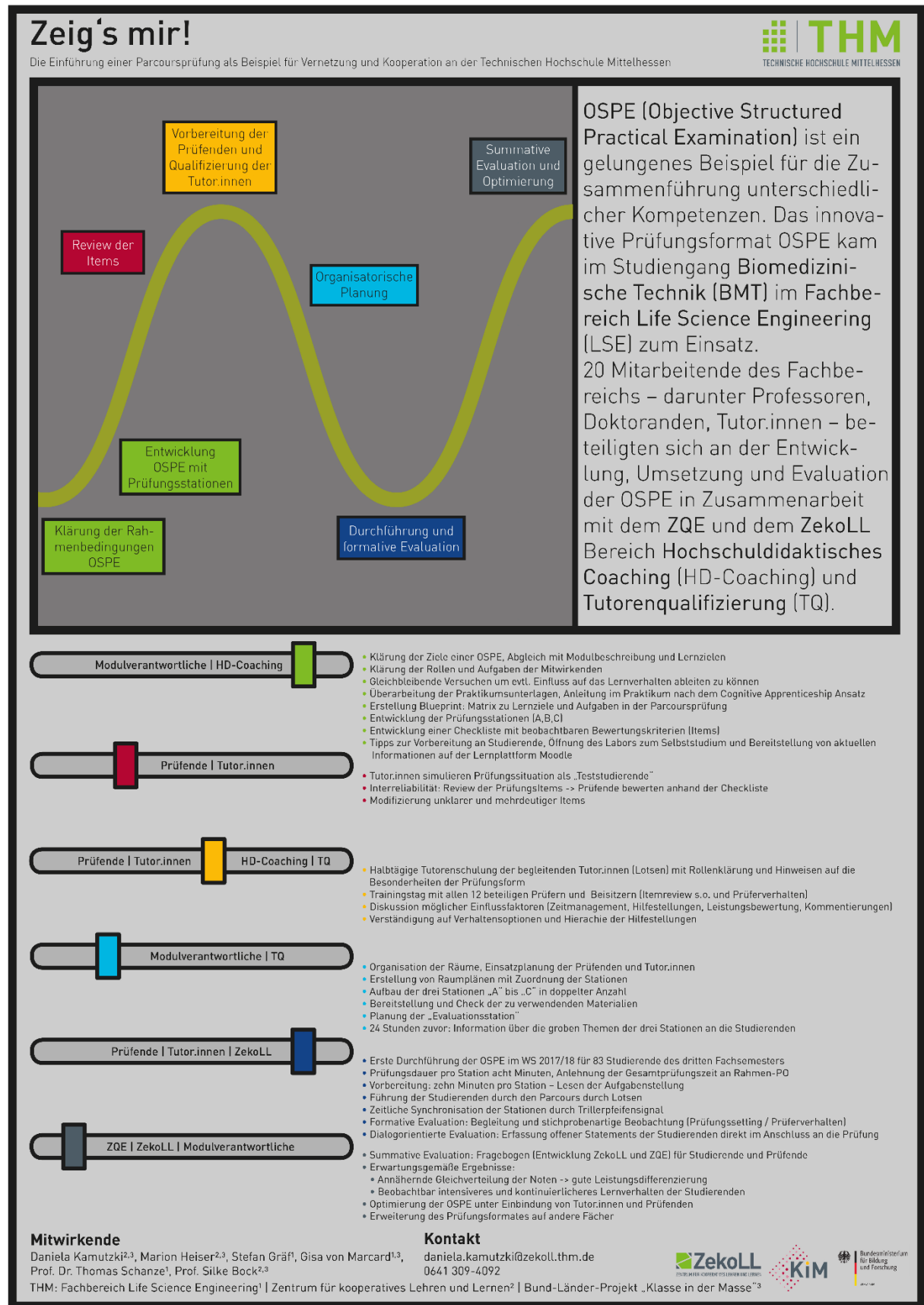


Abb. 37: Wissenschaftliches Poster anlässlich der Fachtagung: „Lehre lotsen“ an der HAW Hamburg (2018)

Literatur

- Barr, R. B.; Tagg, J. (1995): From teaching to learning. A new paradigm for undergraduate education. In: *Change* (27 (6)), S. 13–25.
- Behrendt, P. (2006): Wirkung und Wirkfaktoren von psychodramatischem Coaching. Eine experimentelle Evaluationsstudie. In: *ZPS* 5 (1), S. 59–87.
- Fitsch, H.; Scherf, M. (2005): Synergien von Fach- und Prozessberatung: ein Kooperationsmodell. In: *Sozialwissenschaften und Berufspraxis* 28 (2), S. 284–299.
- Guenther, S. (2015): Coaching in der Hochschuldidaktik. oder doch eher eine didaktisch-methodische Beratung? In: *Organisationsberatung. Supervision, Coaching* 22 (4), S. 447–457.
- Huber, L. (2014): Scholarship of Teaching and Learning. Konzept, Geschichte, Formen, Entwicklungsaufgaben. In: L. Huber, A. Pilniok, R. Sethe, B. Szczyrba und M. Vogel (Hg.): *Forschendes Lehren im eigenen Fach. Scholarship of Teaching and Learning in Beispielen*. 1. Aufl. Bielefeld (Blickpunkt Hochschuldidaktik, 125), S. 19–36.
- Königswieser, R.; Sonuç, E.; Gebhardt, J.; Hillebrand, M. (2013): *Komplementärberatung. Das Zusammenspiel von Fach- und Prozess-Know-how (Systemisches Management)*. Online verfügbar unter <http://gbv.eblib.com/patron/FullRecord.aspx?p=1180231>.
- Migge, B. (2018): *Handbuch Coaching und Beratung*. Weinheim & Basel.
- Müller-Commichau, W. (2006): Coaching in pädagogischen Handlungsfeldern. In: *Erziehungswissenschaften* (2), S. 385–399.
- Pellert, A. (2007): Hochschuldidaktik. Personalentwicklung im Dienste der Lehre. In: M. Merkt und K. Mayrberger (Hg.): *Die Qualität akademischer Lehre*. Innsbruck, Wien, Bozen, S. 47–56.
- Rauen, C. (2020): *Coaching Report*. Online verfügbar unter www.coaching-report.de/lexikon/prozessberatung.html, zuletzt geprüft am 06.05.2020.
- Weil, M.; Schiefner M.; Eugster, B.; Futter, K. (Hg.) (2011): *Förderung von Lehrkompetenz in der wissenschaftlichen Weiterbildung. Ausgangslage, Anforderungen und erste Ideen*. Münster.
- Wildt, B.; Wildt, J. (2016): Entwicklungen von Beratung im Feld der Hochschuldidaktik. Perspektiven einer Professionalisierung. In: E. Hebecker, B. Szczyrba und B. Wildt (Hg.): *Beratung im Feld der Hochschule. Formate – Konzepte – Strategien – Standards*, Bd. 5. 1. Aufl. Wiesbaden, S. 17–41.

4.4. Lernen in Projekten

„Ein Gramm Erfahrung ist besser als eine Tonne Theorie, einfach deswegen, weil jede Theorie nur in der Erfahrung lebendige und der Nachprüfung zugängliche Bedeutung hat.“ (Dewey 2011)

Die KiM-Maßnahme *Lernen in Projekten* ist im hochschuldidaktischen Coaching angesiedelt und berät Lehrende methodisch und didaktisch bei der Konzeption und Durchführung von projektbasierten Lehrveranstaltungen. Bestehende Projekte sollen weiterentwickelt und neue Projekte angestoßen werden, um zum Wandel hin zu einer studierendenzentrierten und praxisnahen Lehr-Lernkultur beizutragen.



Abb. 39: Stefanie Hillesheim

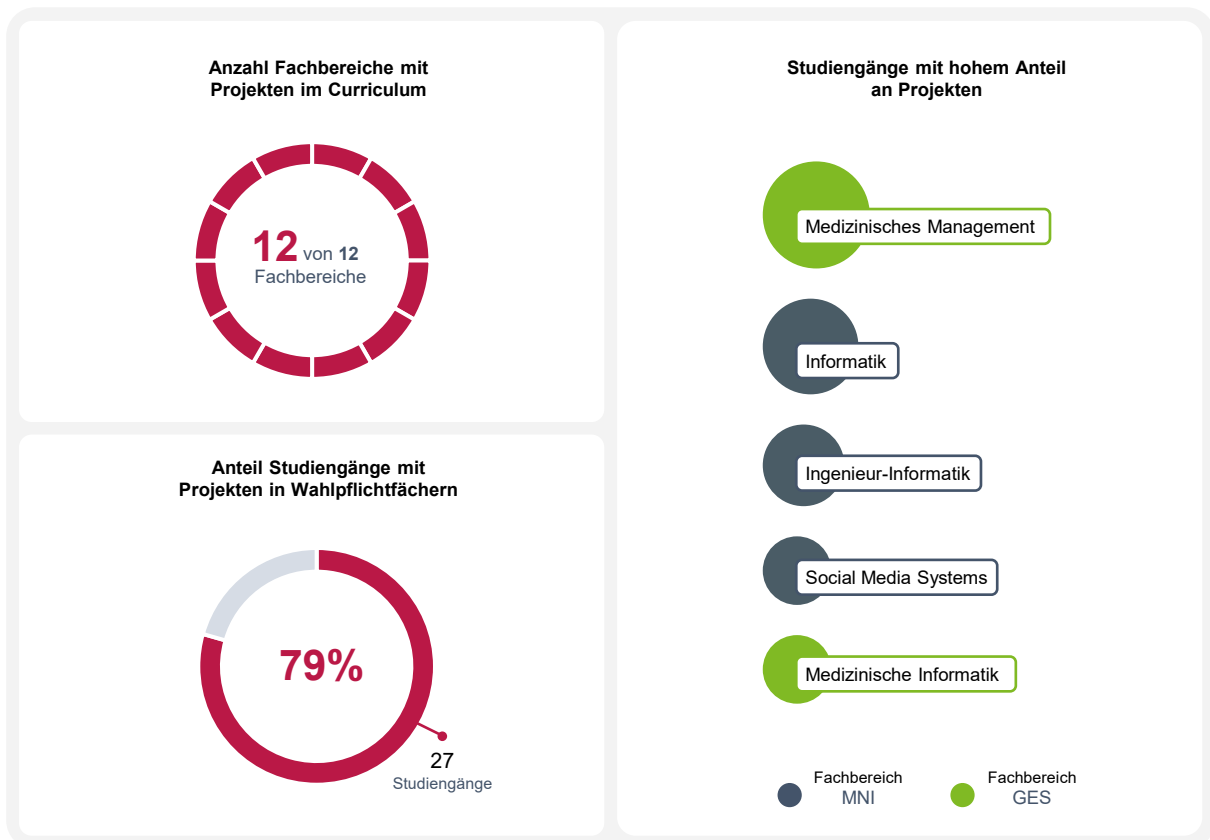


Abb. 38: Dashboard – *Lernen in Projekten*

Ziele der KiM-Maßnahme Lernen in Projekten

Ziel der Maßnahme *Lernen in Projekten* an der THM ist es, Lehrende methodisch-didaktisch bei der Konzeption und Durchführung von Projektformaten in der Lehre zu beraten und zu unterstützen. Die Entwicklung neuer projektbasierter Lehrveranstaltungen wird angestoßen und begleitet. Außerdem soll der angestrebte Wandel hin zu einer studierendenzentrierten und praxisnahen Lehr-Lernkultur über die Implementierung von projektorientierten Lehr-Lernmethoden vorangetrieben werden. Hierzu werden individuelle Erwartungen, Werte, Ziele und Bedarfe der Lehrenden zur Erreichung übergeordneter Zielsetzungen erarbeitet und Interventionen dahingehend angepasst. Der Beratungsprozess basiert auf der aktiven Mitarbeit der Lehrenden und deren Veränderungsbereitschaft. Die Lehrenden werden durch angeleitete Reflexion dazu befähigt, ihre eigene Lehre kritisch aus unterschiedlichen Perspektiven zu betrachten und sich durch neue Erkenntnisse Entwicklungsziele zur Qualitätssteigerung zu setzen. Lehrende sollen sich dabei als Lernprozessbegleiter*innen verstehen und vermehrt aktivierende, studierendenorientierte Lehrkonzepte einsetzen bzw. diese ins Curriculum integrieren. Parallel dazu werden die Erfolgsfaktoren hinsichtlich von Strukturen, Prozessen und Ergebnissen kontinuierlich beobachtet, ggf. angepasst und im Dialog mit den Lehrenden reflektiert, um die Beratungsarbeit zu verbessern.

Was ist „Lernen in Projekten“?

Neben den klassischen Lehrformaten (Vorlesungen, Seminare, Übungen) gewinnt die projektbasierte Lehre – hier bezeichnet als „Lernen in Projekten“ – in der Hochschullandschaft immer mehr an Bedeutung. Angestoßen durch die im Zuge der Bolognaform durchgeführte fächerübergreifende Umstrukturierung der Lehre an deutschen Hochschulen wurden zunehmend studierendenzentrierte Lehrformate in den Blick genommen („shift from teaching to learning“, Wildt 2007). Sie fördern das aktive und selbstorganisierte Lernen, stellen eine Verbindung zwischen Wissenserwerb und dem Erwerb von Lernstrategien her und beachten dabei zusätzlich motivationale und soziale Aspekte des Lernens. „Lernen in Projekten“ erfüllt diese Kriterien.

Laut DIN 69901 (beuth.de) ist ein Projekt definiert als „ein Vorhaben, das im Wesentlichen durch Einmaligkeit gekennzeichnet ist, nicht innerhalb der normalen Routinearbeiten ausgeführt wird und mit begrenzten Ressourcen auskommen muss.“ Im Hochschulkontext zeichnet sich ein Projekt durch seine enge Theorie-Praxis-Verknüpfung aus. Studierende wenden ihr (erworbenes) Wissen im Rahmen von möglichst praxis- und realitätsnahen Fragestellungen an und entwickeln innerhalb eines festgelegten Zeitraums in Teams Problemlösungen. „Lernen in Projekten“ bereitet die Studierenden damit umfassend auf die

Anforderungen im späteren Berufsfeld sowohl in der Wirtschaft als auch in der Wissenschaft vor. Dies gilt insbesondere für Ingenieurberufe, in denen die Arbeit in Projekten zur gängigen Arbeitsweise zählt (Pritschow 2005).

Was nutzt „Lernen in Projekten“?

Zumbach und Astleiter (2016) identifizieren drei positive Effekte von „Lernen in Projekten“. Projektbasierte Lehrformate fördern demnach zum einen das problemlösende Lernen und den Zugewinn von Expertise. Zum anderen machen die angefertigten Produkte den Lernerfolg für die Lernenden sichtbar und erlebbar, so dass die Lernenden ihren eigenen Lernfortschritt kontrollieren können. Auch wenn in empirischen Studien das Hauptaugenmerk bisher auf den schulischen Kontext gerichtet ist, können auch im Hochschulkontext positive Wirkungen auf das Lernen gezeigt werden. Tseng, Chang, Lou und Chen (2013) zeigen z. B., dass sich projektorientierte Lehre positiv auf Kompetenzentwicklung, allgemeine Fähigkeiten oder Wissensbearbeitung sowie fachbezogene Einstellungen auswirkt. Dagegen kommen Kokotsaki, Menzies und Wiggins (2016) in einer Zusammenfassung einschlägiger Forschungsergebnisse zu dem Schluss, dass projektorientierte Lehre nicht per se besser ist als lehrerzentrierte Formate, sondern dass ihre positive Wirkung stark von Rahmenbedingungen abhängt.

Konzeption projektorientierter Lehrformate

Praxisorientierte Lehre hat an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften, wie der THM, seit jeher eine große Tradition. Deswegen ist es auch nicht verwunderlich, dass Lehrformate mit hohen Praxisanteilen und -bezügen in vielen Studiengängen fester Bestandteil des Studiums und curricular verankert sind (Abb. 38).

Die Einsatzmöglichkeiten und Rahmenbedingungen für „Lernen in Projekten“ sind sehr heterogen, die einzelnen Projekte folgen dabei jedoch dem Ablauf: Initiierung, Ergründung, Durchführung und Abschluss (Kaliva 2016).

Phasen projektbasierten Lernens

Im folgenden Abschnitt werden die typischen Phasen eines „Lernen in Projekten“-Vorhabens beschrieben und anhand zweier Beispiele verdeutlicht. Diese unterscheiden sich sowohl in ihren Rahmenbedingungen als auch im Aufwand sehr stark voneinander. Sie wurden gewählt, um zu verdeutlichen, wie unterschiedlich der Einsatz von „Lernen in Projekten“ in der Hochschullehre gestaltet werden kann.

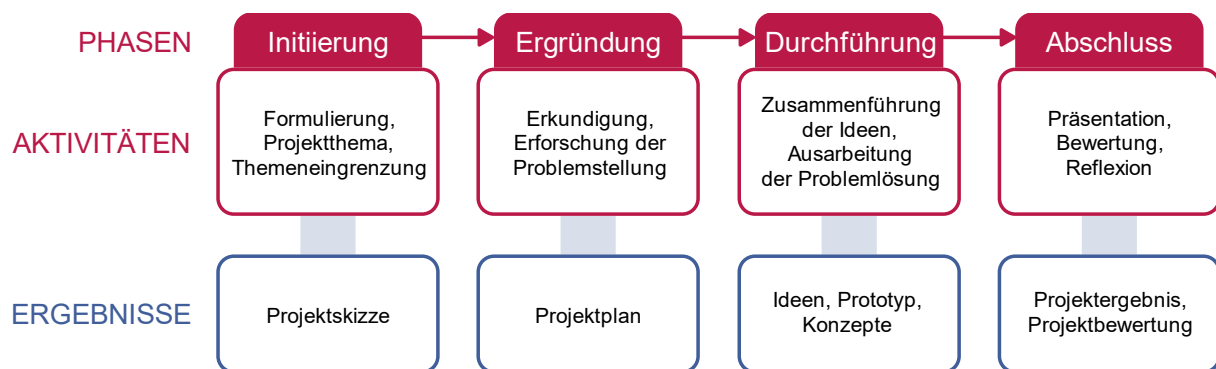


Abb. 40: Phasenmodell

Beispiel 1 – Service Learning im Modul „Ingenieurpraxis“

Das Modul *Ingenieurpraxis* ist in den Bachelorstudiengängen *Maschinenbau*, *Energiesysteme (ME)* und *Energiewirtschaft & Energiemanagement* als Pflichtmodul im fünften Semester angesiedelt. Ziel des Moduls ist die Durchführung eines Projekts, wobei die Studierenden eigenständig auswählen, ob sie dies hochschulintern oder -extern in der Wirtschaft absolvieren. In Kooperation mit *Lernen in Projekten* wurde dort das erste Mal im Sommersemester 2019 ein Service-Learning-Projekt durchgeführt. Unter „Service Learning“ wird eine spezielle Form von projektorientierter Lehre verstanden. Das Besondere an diesem Lehr-Lernformat ist, dass zivilgesellschaftliches Engagement mit akademischem Lernen verknüpft wird. Service-Learning-Projekte sind grundsätzlich abhängig von einem zivilgesellschaftlichen Akteur, der als Kooperationspartner agiert.

Das Service-Learning-Projekt fand am Fachbereich ME statt und wurde von einer Kleingruppe von Studierenden als Pilotprojekt durchgeführt. Als Kooperationspartner konnte die Jugendwerkstatt Gießen gewonnen werden. Auftrag der Studierenden war die Konstruktion eines Lastkrans, mit dessen Hilfe Materialien in den ersten Stock eines Gebäudes der Werkstatt transportiert werden können.

Beispiel 2 – Studieneingangsprojektwoche (SEPW)

Bei der SEPW handelt es sich um eine Projektwoche, die am Ende des ersten Semesters in den Studiengängen *Bauingenieurwesen* und *Architektur* am Fachbereich *Bauwesen* (BAU) angesiedelt ist und jedes Semester angeboten wird. Innerhalb einer Woche müssen die Studierenden sich in Teams einer fachrelevanten Fragestellung widmen, Lösungsstrategien erarbeiten und diese einer Fachjury präsentieren. Beispiele für die in der Vergangenheit entstandenen Ergebnisse sind Konzepte für einen klimaneutralen Campus, Wohneinheiten für Flüchtlingsunterkünfte, Baukonzepte aus recyceltem Material sowie Konzepte für den studentischen Arbeitsplatz der Zukunft.

Mit Unterstützung der KiM-Maßnahmen *HD Coaching* und *Tutorenqualifizierung* wurde die SEPW im Jahr 2013 nach dem Vorbild der Studieneingangsprojektwoche der TU Darmstadt eingeführt, weiterentwickelt und erfolgreich etabliert. Inzwischen ist die Projektwoche seit dem Wintersemester 2018/2019 curricular verankert. Jedes Semester nehmen zwischen 150 und 250 Studierende daran teil und lösen die gestellte Aufgabe in einem Team mit bis zu 10 Personen. Begleitet und unterstützt werden sie über die gesamte Woche durch Tutor*innen.

Initiierungsphase

Projekte in der Lehre beginnen mit einer vagen Idee, die optimalerweise auf einer situativen, lebensnahen und praxisrelevanten Fragestellung beruht. Die Fragestellung kann dabei sowohl von den Studierenden selbst als auch als Teil der Vorbereitung von den Lehrenden entwickelt werden. Wichtiger Schritt in dieser Phase ist außerdem die Gruppenfindung der Projektgruppe, die den Prozess der sozialen Interaktion einläutet. Das Ergebnis der Phase sollte die grobe Eingrenzung des Themas und die Erstellung einer ersten Projektskizze sein.

Service Learning Die ersten Schritte im Service-Learning-Projekt 2019 waren zuerst die Zusammenstellung der Studierendengruppe sowie die Kontaktaufnahme mit potenziellen Kooperationspartnern. In einem gemeinsamen Treffen mit den Studierenden, der Lehrenden, der Mitarbeiterin der Maßnahme *Lernen in Projekten* sowie Vertreter*innen der Jugendwerkstatt Gießen wurden Bedarfe und Einsatzmöglichkeiten ausgelotet und bezüglich ihrer Machbarkeit und der fachspezifischen Nähe diskutiert. Am Ende dieses Prozesses wurde eine der Möglichkeiten ausgewählt.

SEPW Für die SEPW erstellen Lehrende des Fachbereichs BAU in Kooperation mit dem *Zentrum für kooperatives Lehren und Lernen* (ZekoLL) im Vorfeld der Woche die fachspezifische Aufgabenstellung. Die Einteilung der

Teams erfolgt per Zufallsverfahren. Die Teams erhalten dann am ersten Tag der Woche die Aufgabenstellung und beginnen damit, die wichtigen Aspekte herauszufiltern und zu verstehen.

Ergründungsphase

In der Ergründungsphase beginnt die erste Recherche. Die Studierendenteams arbeiten sich in das Thema ein, beantworten offene Fragen und konkretisieren damit das Projektvorhaben immer weiter. Das Ergebnis ist ein Projektplan mit festgesteckten Zielen, Meilensteinen und Aufgabengebieten. Ab dieser Phase organisieren sich die Studierenden weitgehend selbst. Lehrende sollten an dieser Stelle nur noch eine beratende, begleitende Funktion einnehmen.

Service Learning Während der Ergründungsphase fanden mehrere Gespräche mit dem Kooperationspartner statt, um die Zielsetzung weiter zu konkretisieren und offene Fragen zu klären. Mit den erhaltenen Antworten und den Ergebnissen der ersten Recherchephase konnten die ersten Lösungsmöglichkeiten entwickelt werden.

SEPW Nach dem Verstehen der Aufgabe geht es vor allem darum, möglichst viele Informationen über die Problemstellung, den Kontext und die möglichen Nutzer des Krans zu sammeln. Es werden Arbeitspakete für die erste Recherchephase geschnürt und innerhalb des Teams aufgeteilt. Die gesammelten Informationen werden im Team zusammengetragen, diskutiert und thematisch sortiert.

Durchführungsphase

Schließlich geht es an die Durchführung. Verschiedene Lösungswege und Konzepte werden generiert, weiter ausgebaut und gemeinsam diskutiert. Die Studierenden einigen sich schließlich auf einen Lösungsweg. Es folgt in der Regel eine Einzel- oder auch Gruppenarbeitsphase, in der die verschiedenen Arbeitsschritte und Meilensteine bearbeitet werden. In regelmäßigen Treffen koordinieren und synchronisieren sich die Studierenden dabei selbst. Das Ergebnis ist die Erstellung einer Präsentation, in der das gewählte Konzept oder die Idee vorgestellt wird.

Service Learning Die Studierenden entwickeln in dieser Phase parallel mehrere Konzeptideen, die mithilfe des Kooperationspartners, durch eigene Recherche oder in Fachgesprächen mit den Lehrenden zu einer

realisierbaren Idee konkretisiert werden. Es folgt eine kompakte Arbeitsphase, in der das ausgewählte Konzept erstellt wird. Zwischendurch werden die Ideen regelmäßig mit den fachlichen Anforderungen und den Wünschen des Kooperationspartners abgestimmt, damit der Prototyp auch weiterhin den Anforderungen und Zielvorgaben entspricht (Abgleich IST-SOLL).

SEPW

In der SEPW werden in der Durchführungsphase auf Basis der Rechercheergebnisse mögliche Ideen generiert und jede danach bewertet, ob sie innerhalb der drei Tage realisierbar ist und den Kriterien der Aufgaben- und Problemstellung gerecht wird. Zum Abschluss wird die erfolgversprechendste Idee gewählt und ein Prototyp erarbeitet. Dabei ist nicht festgelegt, wie genau ein Prototyp aussehen soll. Es kann sich um ein Konzept, eine Zeichnung, ein Modell oder andere kreative Darstellungen handeln. Um ein kontinuierliches Feedback durch Lehrende zu gewährleisten, ist nach dem ersten Tag ein Pitch vorgesehen, bei dem die Studierenden den bisherigen Stand ihres Prototyps vorstellen. Das Experten-Feedback fließt anschließend in die Weiterentwicklung ein, kann aber auch durchaus dafür sorgen, dass die ursprüngliche Idee verworfen wird. Vor der eigentlichen Abschlusspräsentation gibt es zudem noch eine Zwischenpräsentation, die quasi als Generalprobe angesehen werden kann. Hier ist ein weiterer Feinschliff des Prototyps möglich.

Abschlussphase

Zum Abschluss wird das Ergebnis öffentlich präsentiert. Hierzu werden auch eventuelle Projektpartner eingeladen. Es folgt eine Reflexion mit allen Beteiligten und ggf. eine Bewertung durch die Lehrenden.

Service Learning Das entwickelte Konzept eines Lastenkrans wird in einer Präsentation den Lehrenden und den Vertreter*innen der Jugendwerkstatt vorgestellt. Das Ergebnis (Konstruktionszeichnung und Materialliste) wird dem Kooperationspartner übergeben.

SEPW

Die Abschlusspräsentation der SEPW findet am letzten Tag der Woche vor einem Publikum, bestehend aus den anderen Studierendenteams und einer Fachjury (Lehrende des Fachbereichs BAU, Mitarbeiter*innen

des ZekoLL) statt. Die einzelnen Teams präsentieren hier ihren Prototyp und werden für ihre Leistungen von der Jury bewertet. Die abschließende Zuschauerumfrage fließt zwar nicht in die Benotung ein, dient aber als motivationsfördernder Abschluss und Anerkennung der Arbeit.

Fazit

Die geschilderten Beispiele geben einen Einblick in den Ablauf projektbasierter Lehrformate. Die Arbeit in einer Gruppe, die Kommunikation mit einem Auftraggeber und die Abnahme eines Erzeugnisses zur echten Verwendung sind Erfahrungen, die der zukünftigen Berufswelt sehr nahe kommen. Dieses Gramm Erfahrung (siehe Dewey 2011) trägt dazu bei, dass theoretische Kenntnisse in einen durchaus auch sinnlichen Zusammenhang gestellt werden und ein nachhaltiger Lernprozess angestoßen wird.

Testimonial

Dr. Tatjana Hocker, Lehrende am Fachbereich *Maschinenbau und Energietechnik (ME)*

Unterstützung habe ich bei der Koordination und den terminlichen Abstimmungen im Modul *Ingenieurpraxis* mit der Jugendwerkstatt Gießen, bei der Einführung für die Studierenden, die Projektvorstellung und bei der Reflexion der Studierenden durch die KiM-Maßnahme *Lernen in Projekten* erfahren.

Ich möchte den interessierten Studierenden die Möglichkeit geben, ihr Lernen durch Engagement sowie demokratische und soziale Werte in Handlungen umzusetzen. Bereits Goethe sagte, dass aus reflexiver Erfahrung Lernen möglich ist: „Kein Werk des Genies kann durch Reflexion und ihre nächsten Folgen verbessert, von seinen Fehlern befreit werden, aber das Genie kann sich durch Reflexion und Tat nach und nach dergestalt hinaufheben, dass es endlich musterhafte Werke hervorbringt“ (Seidel 1984, Bd. 2, S. 367).

Mein Wunsch ist es, Service-Learning – Projekte zwischen Wissenschaft und pädagogischer Praxis – an der Hochschule zu etablieren und auch weiterhin Unterstützung durch die KiM-Maßnahme *Lernen in Projekten* zu erfahren.

Literatur

beuth.de: DIN 69901-1:2009-01. Projektmanagement - Projektmanagementsysteme - Teil 1: Grundlagen. DIN e.V. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.beuth.de/de/norm/din-69901-1/113428320>, zuletzt geprüft am 30.06.2020.

Dewey, J. (2011): Demokratie und Erziehung. Eine Einleitung in die philosophische Pädagogik. 5. Aufl. Hg. v. Jürgen Oelkers. Weinheim, Basel.

Kaliva, E. (2016): Didaktische Implikationen des projektbasierten Lernens beim Einsatz von Social Learning Environments in Hochschulen. Dissertation. Werner Hülsbusch.

Kokotsaki, D.; Menzies, V.; Wiggins, A. (2016): Project-based learning. A review of the literature. In: *Improving Schools* 19 (3), S. 267–277.

Pritschow, G. (Hg.) (2005): Projektarbeiten in der Ingenieurausbildung. Sammlung beispielgebender Projektarbeiten an technischen Universitäten in Deutschland. Stuttgart (Acatech diskutiert). Online verfügbar unter <http://www.acatech.de/de/publikationen/berichte-und-dokumentationen/acatech/detail/artikel/guenter-pritschow-hrsg-projektarbeiten-in-der-ingenieurausbildung-sammlung-beispielgebender-pro.html>.

Seidel, S. (Hg.) (1984): Der Briefwechsel zwischen Schiller und Goethe 1794 - 1805. Leipzig.

Tseng, Kuo-Hung; Chang, Chi-Cheng; Lou, Shi-Jer; Chen, Wen-Ping (2013): Attitudes towards science, technology, engineering and mathematics (STEM) in a project-based learning (PjBL) environment. In: *International Journal of Technology and Design Education* 23 (1), S. 87–102.

Wildt, J. (2007): Vom Lehren zum Lernen. In: F. Bretschneider und J. Wildt (Hg.): Handbuch Akkreditierung von Studiengängen. Eine Einführung für Hochschule, Politik und Berufspraxis. 2. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann (GEW-Materialien aus Hochschule und Forschung, 110), S. 37–48.

Zumbach, Jörg; Astleitner, Hermann (2016): Effektives Lehren an der Hochschule. Ein Handbuch zur Hochschuldidaktik. 1. Auflage. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer.

4.5. Mentoring

Durch studiengangsbezogene Mentoringangebote unterstützt die KiM-Maßnahme *Mentoring* die Sozialisation der Studierenden an der Hochschule bzw. im Studium und trägt so zum Studienerfolg bei. Hierzu berät und unterstützt das KiM-Mentoring-Team Fachbereiche bei der Ausarbeitung, Weiterentwicklung sowie Umsetzung und Reflexion spezifischer Mentoringkonzepte, die sich auf die unterschiedlichen Phasen des Studienverlaufs beziehen.



Abb. 41: Christine Niksch, Dr. Susanne Reisinger

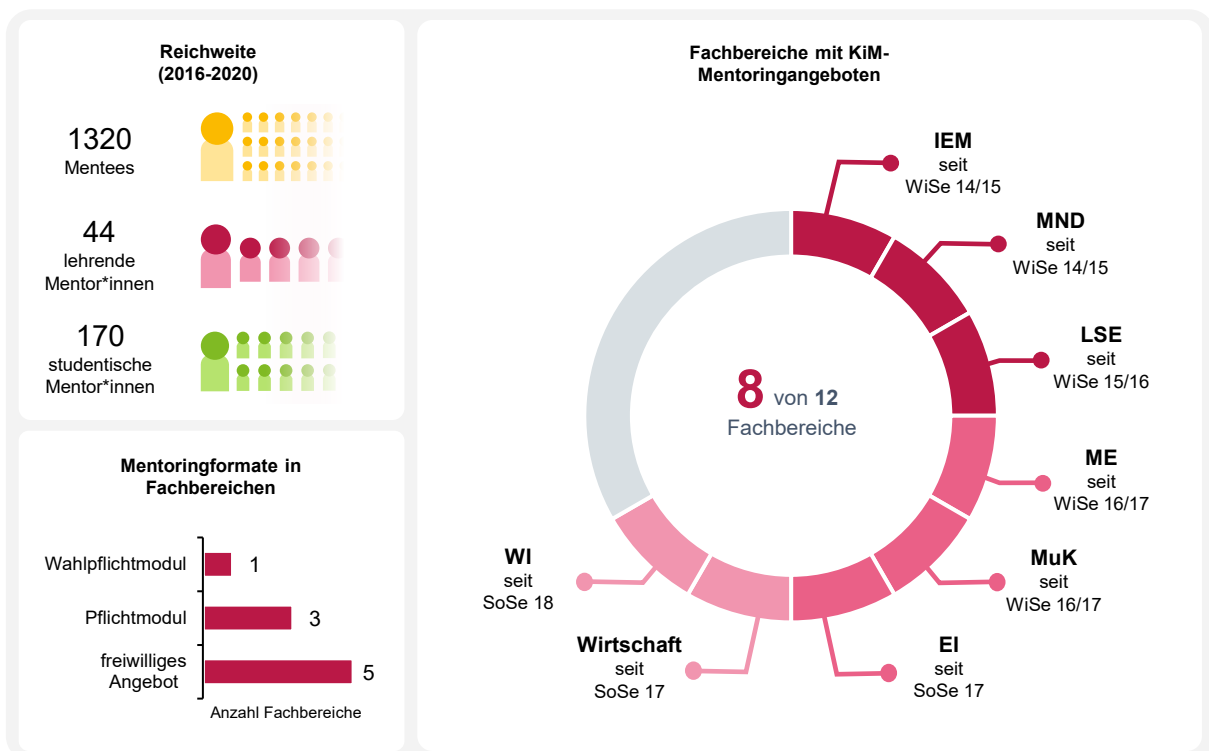


Abb. 42: Dashboard – *Mentoring*

Qualitative Ziele

Den Studierenden ermöglicht das *Mentoring* in den jeweiligen Phasen des Studienverlaufs eine planvolle Gestaltung des Übergangs von der Schule oder aus dem Beruf zur Hochschule, die Vernetzung untereinander sowie zu höheren Semestern und eine gezielte Studienverlaufsplanung. Es unterstützt das selbstorganisierte Lernen, die Reflexion der eigenen Lernprozesse sowie einen reflektierten Entscheidungsprozess für fachliche Schwerpunktentscheidungen und berufliche Orientierung (Master, Promotion, Berufseinstieg). Das *Mentoring* fördert die Motivation der Studierenden und die Identifikation mit dem Fach.

Das Mentoring als Format unterstützt die Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden sowie die Beratungskompetenz der Lehrenden. Durch den initiierten Verständigungsprozess und den Austausch zu studiengangsspezifischen Fragen erhalten Fachbereiche Anregungen zur Weiterentwicklung ihrer Curricula. Somit leistet das Mentoring an der THM zugleich einen Beitrag zur Personal- und Qualitätsentwicklung.

Das KiM-Mentoringkonzept der THM

Der Ursprung des Mentorings findet sich in der griechischen Geschichte des zwölften vorchristlichen Jahrhunderts, als Odysseus, während seiner Abwesenheit, die Erziehung seines Sohnes Telemach seinem Freund Mentor übertrug. Mentor begleitete Telemach als Freund, Ratgeber und Beschützer. Bis in die heutige Zeit hat sich die Bezeichnung des Mentors für jemanden Erfahrenen gehalten, der einen unerfahrenen Jüngeren an seinem Erfahrungswissen teilhaben lässt. Lediglich wurde der Name Telemach nicht weiter tradiert, so dass die Personen, um die sich der Mentor kümmert, stattdessen als Mentee bezeichnet werden (Ziegler 2009, S. 8).

Mittlerweile ist Mentoring nicht mehr nur im beruflichen Kontext anzutreffen und es gibt eine Fülle unterschiedlicher Mentoringkonzepte. Dies hat zur Folge, dass je nach Verwendungscharakter und Einsatzort des Mentorings vielfältige Definitionen verwendet werden. Dies erschwert es, eine einheitliche Definition von Mentoring zu finden, die die unterschiedlichen Ziele der jeweiligen Mentoringprogramme berücksichtigt. Albert Ziegler befasste sich mit diesem Dilemma und formulierte eine idealtypische Definition von Mentoring. Nach dieser ist Mentoring „eine zeitlich relativ stabile dyadische Beziehung zwischen einem/einer erfahrenen MentorIn und seinem/r/ihrer/r weniger erfahrenen Mentee. Sie ist durch gegenseitiges Vertrauen und Wohlwollen geprägt, ihr Ziel ist die Förderung des Lernens und der Entwicklung sowie das Vorankommen des/der Mentees“ (Ziegler 2009, S. 15).

Das Hochschul-Mentoring im Rahmen des KiM-Projekts nimmt den gesamten Studienverlauf, vom Übergang der Schule in die Hochschule bis zum Berufseinstieg, in den Blick. Über das gesamte Studium hinweg wird angestrebt, die Betreuungsqualität zu verbessern, die Studienzufriedenheit zu erhöhen, den aktiven Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden sowie die Studierfähigkeit zu fördern. Im Sinne des „Shift from Teaching to Learning“ werden die Mentor*innen als Reflexionspartner*innen gesehen, die sich an den Bedürfnissen ihrer Mentees orientieren. Lernbegleitend unterstützen sie ihre Mentees bei der Einschätzung der eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie bezüglich der individuellen Weiterentwicklung. Die Mentor*innen gestalten die thematischen Mentoringveranstaltungen, fördern hier insbesondere den Austausch der Mentees untereinander und stehen ihnen bei Fragen und Problemen zur Seite.

Zu Beginn des KiM-Projektes konnte kein adäquates Modell herangezogen werden, das den besonderen Anforderungen von Mentoring im Hochschulsektor gerecht wurde. Vor diesem Hintergrund entwickelte das *Mentoring-Team*, das dem *Zentrum für kooperatives Lehren und Lernen* (ZekoLL) der THM angehört, im Jahr 2014 ein eigenes theoretisches Modell, das als Grundlage für die Konzeptentwicklung der Mentoring-Programme an der THM dient. Es lehnt sich an die von Lewis (1996) herausgearbeiteten vier Dimensionen des Mentoring an. Dieses für den beruflichen Kontext konzipierte Modell wurde durch das bereits existierende Kompetenzmodell der THM ergänzt und auf die Hochschulebene übertragen (Abb. 43).

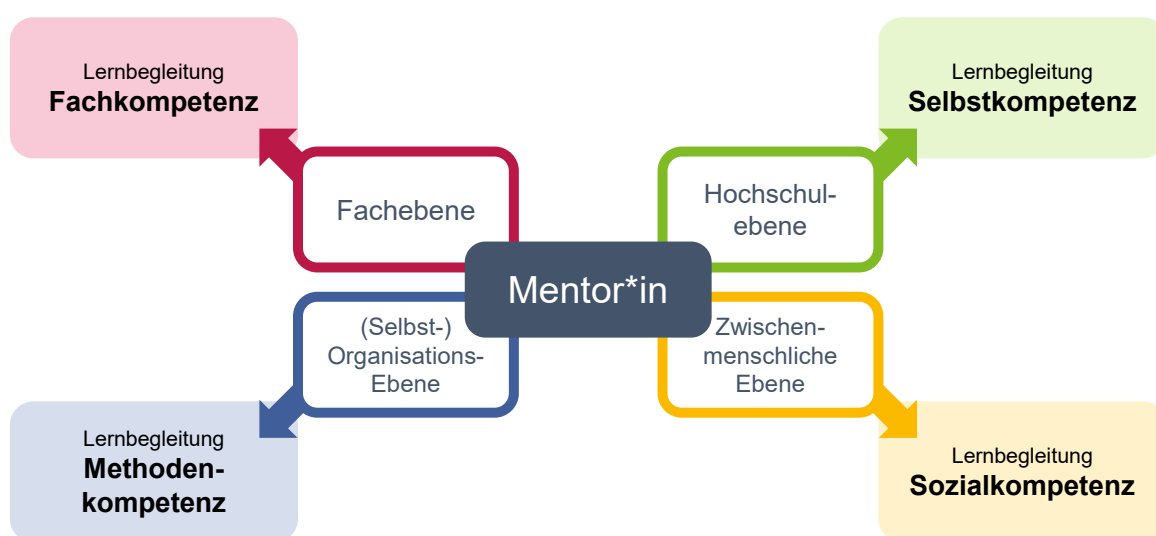


Abb. 43: KiM-Mentoringmodell

Im Zentrum dieses Modells stehen die Mentorinnen und Mentoren. Im Sinne des „Shifts from Teaching to Learning“ (vgl. Biggs und Tang 2011) unterstützen sie als Lernbegleiter*innen die Studierenden (Mentees) während des Studiums. Diese Lernbegleitung findet auf vier unterschiedlichen Ebenen statt und deckt vier Kompetenzbereiche ab. Abhängig vom Zeitpunkt der Durchführung des Mentorings können die Ebenen bzw. die situativ angemessene Lernbegleitung durch die Mentor*innen verschieden stark ausgeprägt sein. Hierdurch ergibt sich eine unterschiedliche Gewichtung der vier Kompetenzfelder: So liegt der Fokus der Mentor*innen in der Studieneingangsphase auf der Lernbegleitung von Erstsemestern, die vorwiegend in ihren Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenzen gestärkt werden. Ein Mentoring, das Studierende in der Mitte ihres Studiums adressiert und zum Beispiel die Entscheidung für eine Schwerpunktwahl unterstützt, konzentriert sich deutlich stärker auf die Lernbegleitung im Rahmen der Fachkompetenz als auf die im Bereich der Sozialkompetenz.

Da das Modell flexibel im Studienverlauf umsetzbar ist, bietet es eine gute Grundlage, um gemeinsam mit den Fachbereichen und Mentor*innen zu erarbeiten, wo die Schwerpunkte und Ziele des jeweiligen Mentoringvorhabens liegen. Außerdem können neue Vorhaben und Konzepte auf Basis des Modells jederzeit visuell dargestellt werden.

Tandem-Mentoring in der Studieneingangsphase

Eine hochschulweite Satzung zur Organisation der Studienberatung und des Mentorings an der THM bietet den rechtlichen Rahmen für das Mentoring an der THM. Mentoring wird als über die allgemeine Studienberatung und Studienfachberatung „hinausgehende persönliche Betreuung und Beratung der Studierenden in allen Studienphasen“ (THM 2015) verstanden. Entsprechend des dort formulierten Verständnisses von Mentoring wurde 2014 ein erstes Gruppenmentoring-Konzept für den Studieneinstieg erarbeitet: Ein Mentoring-Tandem, das sich aus einer Lehrkraft des Studiengangs und einer*m Studierenden höheren Semesters zusammensetzt, trifft sich im Laufe des ersten Semesters mit einer Gruppe von Erstsemestern zu folgenden vier Mentoringveranstaltungen:

1. Mentoring an der THM – Kennenlernen im Fokus
2. Fit für's Studium – Anforderungen des Studiums und selbstgesteuertes Lernen an der Hochschule
3. Lernstrategien als Schlüssel zum Erfolg im Studium
4. Studium aktiv mitgestalten, statt gelangweilt konsumieren

Zu Beginn des zweiten Semesters findet ein fünftes Treffen statt, das sich einer abschließenden Semesterreflexion und analytischen Betrachtung der Lernmethodik widmet.

Die Mentoringveranstaltungen werden inhaltlich und methodisch in einem Leitfaden beschrieben, an denen sich die Mentor*innen zur Gestaltung von kurzen Inputphasen, praktischen Übungen und Austauschrunden orientieren.

Das Tandem-Mentoring in der Studieneingangsphase vereint die Vorteile eines Peer- und Lehrendenmentoring in einem Gruppenmentoring für Studienanfänger*innen. So ermöglichen die studentischen Mentoren*innen einen Austausch auf Augenhöhe innerhalb der Peergroup der Studierenden. Gleichzeitig lernen die Erstsemester die*den Lehrende*n in einer anderen Rolle kennen, da während der Mentoring-Treffen andere Gespräche als in einer Lehrveranstaltung geführt werden können.

Gerade in der Studieneingangsphase, wo das selbstgesteuerte Lernen der Studienanfänger*innen proaktiv unterstützt werden soll, braucht es eine Förderung der metakognitiven Fähigkeiten, um eine Sensibilisierung für das „Wissen und das Bewusstsein über das eigene Lernen“ (Stangl 1997) zu erreichen. Die Studierenden sollen befähigt werden, ihren Lernprozess unter dem Aspekt der Zielerreichung im Auge zu behalten und ggf. anzupassen (vgl. ebd.). Ein wichtiger Schritt hin zum selbstorganisierten Lernen ist somit die Erkenntnis der Mentees, die Verantwortung für den eigenen Lernfortschritt zu übernehmen. Weil das Team aus Lehr- und Studierendenmentor*innen die Erstsemester systematisch beim gezielten Planen und Gestalten des Studienprogramms begleitet, entwickeln die Mentees, eine individuelle und dem Fach entsprechende effektive Lernmethodik.

Das Setting des Gruppenformats wurde für das Mentoring in der Studieneingangsphase bewusst gewählt: Zu Studienstart kommen in den unterschiedlichen Studiengängen der THM heterogene Gruppen von Erstsemestern zusammen. Im Unterschied zu den Lehrveranstaltungen in großen Gruppen (in den Grundlagenfächern von mehr als 100 Studierenden), in denen kaum Möglichkeit für Austausch besteht, bietet das Mentoring einen überschaubaren Rahmen mit einer Gruppe von max. 20 Studierenden. Den Studierenden wird Zeit und Raum geboten, ihre bisherigen schulischen, beruflichen oder evtl. auch schon universitären Erfahrungen einzubringen. Über den moderierten Austausch durch die Mentoren*innen werden Gemeinsamkeiten identifiziert und mit Hilfe von teambildenden Methoden Gruppenprozesse initiiert. Im Laufe des ersten Semesters entsteht über die gemeinsame Identifikation als Studierende eines Fachs auch die Identifikation mit dem Studiengang. Das Mentoring fördert damit nicht nur die Sozialisation der Erstsemester im Fach, sondern vielmehr in der Hochschule insgesamt. Damit leistet es in der bildungspolitisch viel diskutierten sensiblen Phase des Übergangs von der Schule zur Hochschule einen wichtigen Beitrag (HRK nexus 2018).

Vom Pilotprojekt zum curricular verankerten Modul – Ein Praxisbeispiel

Seit Beginn des KIM-Projekts wurde das Tandem-Mentoring in der Studieneingangsphase in acht Fachbereichen an der THM etabliert (Abb. 42). Im Folgenden wird anhand eines Beispiels dargestellt, wie im Fachbereich *Informationstechnik, Elektrotechnik und Mechatronik* (IEM) für den Studiengang *Medieninformatik* ein additives – also ein freiwilliges und zusätzliches – Mentoring-Angebot im Rahmen einer Reakkreditierung in ein Pflichtmodul integriert wurde.

Das Tandem-Mentoring wurde seit dem Wintersemester 2014/15 als additives Angebot für Erstsemester des Studiengangs angeboten. In den Reflexionen sowie Evaluationen und deren Auswertung durch das *Mentoring*-Team im ZekoLL, zeigte sich, dass eine besondere Herausforderung für die Mentees darin bestand, die Themen wie „die Reflexion des eigenen Lernens“ auf ihre Fachanforderungen zu beziehen. Dies wurde zum Anlass genommen, die *Mentoring*-Einheiten stärker didaktisch auszurichten und mit Fachinhalten zu verknüpfen, zumal in der Literatur weitgehend Einigkeit darüber besteht, dass diese Förderung von Schlüsselkompetenzen zu nachhaltigeren Effekten führt als ein isoliertes Angebot (vgl. Fehr 2004).

Zum Wintersemester 2014/2015 wurde ein erster Pilotdurchgang im Bachelorstudiengang *Medieninformatik* am Studienort Friedberg durchgeführt. Für die Durchführung konnten fünf Lehrende und fünf Studierende als Mentor*innen gewonnen werden. Ca. 10% der eingeschriebenen Erstsemester nahmen an dem freiwilligen Zusatzangebot teil. Die Mentor*innen wurden in einem Kick-Off-Workshop vom *Mentoring*-Team auf ihre Aufgabe vorbereitet. Der Schwerpunkt lag dabei auf der Rollenklärung der Mentor*innen als Lernbegleiter*innen und der Ausgestaltung der Zusammenarbeit als Tandem, der Auseinandersetzung mit den übergeordneten Zielen, wie die Förderung des selbstorganisierten Lernens sowie konkreten organisatorischen Fragen. Weiterhin wurden die Inhalte der Mentoringveranstaltungen für die Mentoring-Tandems in einem Leitfaden beschrieben, den das *Mentoring*-Team im Vorhinein entwickelte. Als Anregung zur Gestaltung der Mentoring-Veranstaltungen erhielten die Mentor*innen zusätzlich eine didaktische Methodensammlung. In einem halbtägigen Vertiefungsworkshop für die Mentor*innen in der Mitte des Wintersemesters wurden die bisherigen Erfahrungen ausgetauscht und auf dieser Basis gemeinsam mit dem *Mentoring*-Team das Konzept weiterentwickelt.

Die durchgeführten quantitativen Fragebogenevaluationen wurden durch ein qualitatives, dialogisches Evaluationsformat (Merkator und Welger 2013) ergänzt. Die dialogische Evaluation in diesem Setting wurde in zwei Schritten umgesetzt: Zunächst notierten die

Teilnehmer*innen einzeln ihre Einschätzungen zu verschiedenen Themenbereichen auf vorbereiteten Pinnwänden und im Anschluss wurden die Ergebnisse gemeinsam besprochen. Hierfür fand für die Mentor*innen und Mentees jeweils ein vom *Mentoring*-Team konzipierter und moderierter Reflexionsworkshop statt. Die daraus resultierenden Ergebnisse flossen als „Lessons Learned“ in die Weiterentwicklung und Optimierung des Tandem-Mentorings in der Studieneingangsphase ein. Die Mentees schätzten besonders, durch das Tandem-Mentoring zwei in ihrer Rolle unterschiedliche Ansprechpartner*innen zu haben. Die lehrenden Mentor*innen sahen sich durch die Mithilfe der studentischen Mentor*innen entlastet und lobten deren Einsatz und Engagement. Einigkeit herrschte darüber, dass das erste Semester eine wichtige und sensible Phase im Studienverlauf darstellt. Das Tandem-Mentoring bot eine gute Möglichkeit, den Studienstart positiv zu beeinflussen und die Studierenden systematisch auf ihrem Weg hin zum selbstorganisierten Lernen zu unterstützen.

Im folgenden Wintersemester 2015/16 wurden ca. 60 Studienanfänger*innen des Bachelorstudiengangs *Medieninformatik* erneut von drei Mentoring-Tandems begleitet. Im Vergleich zum Vorjahr konnte die Gruppe der Mentees verdoppelt werden. Faktoren hierfür lagen u.a. in einer gezielteren Ansprache der Erstsemester durch die Mentoren*innen aus dem Pilotdurchlauf. Aufgrund der Rückmeldungen aus den Reflexionsworkshops, die Studieneingangswoche (STEP) sei zu überfüllt, wurde im Unterschied zum vergangenen WiSe die kurze Informationsveranstaltung zum Tandem-Mentoring nun in eine reguläre Vorlesung zu Beginn des Semesters integriert. Hierbei gaben u.a. zwei Mentees aus dem Pilotvorhaben, die das Tandem-Mentoring nun als studentische Mentor*innen begleiteten, ihre Erfahrungen weiter und stellten die Relevanz des Mentoring anschaulich dar: Sie berichteten, dass sie in diesem Rahmen hilfreiche Tipps erhalten hatten, sich austauschen konnten und gute Kontakte zu dem Lehrenden wie auch der Gruppe aufgebaut hatten.

Im Laufe des Semesters fanden in regelmäßigen Abständen die Vorbereitungstreffen mit den studentischen und lehrenden Mentor*innen und dem *Mentoring*-Team statt. Gemeinsam wurden die Mentoringeinheiten und die vorgenommenen Optimierungen kritisch reflektiert sowie die nächsten Treffen inhaltlich vorbereitet und der Leitfaden für die Mentor*innen diesbezüglich fortlaufend aktualisiert.

Im Wintersemester 2016/17 ermöglichte der Bachelorstudiengang *Medieninformatik* zum dritten Mal den Erstsemestern das Tandem-Mentoring in der Studieneingangsphase. Da für das Wintersemester 2018/19 im Rahmen der Reakkreditierung des Studiengangs das Tandem-Mentoring in das Pflichtmodul *Softwareentwicklung 1* integriert werden sollte, wurde im Wintersemester 2017/18 kein Mentoring durchgeführt und stattdessen die Konzeption des neuen Moduls vorangetrieben. Durch den engagierten Einsatz ehemaliger Mentor*innen und Mentees fand jedoch zum Jahresende eine eineinhalbstündige Mentoringveranstaltung für das

erste Semester des Studiengangs *Medieninformatik* statt. Ein lehrender Mentor stellte seinen Vorlesungsblock zur Verfügung und das KiM-Mentoring-Team übernahm die Moderation. Für die Studierenden wurde ein Kurs in *Moodle* (Lernplattform der THM) eingerichtet und Arbeitsmaterial zum Thema Zeitmanagement und Arbeitstechniken eingestellt. Über das Diskussionsforum konnten die Studierenden mit den studentischen Mentor*innen in Kontakt treten.

Im Zuge der Reakkreditierung des Bachelor-Studiengangs *Medieninformatik* wurde das bestehende freiwillige Mentoring in ein Pflichtmodul integriert. So setzt sich das Modul *Softwareentwicklung 1* nun aus den Veranstaltungen *Einführung in die Programmierung* (3 Creditpoints/CrP) und *Reflexives Lernen* (3 CrP), dem ehemaligen Mentoring, zusammen. In Zusammenarbeit mit den Modulverantwortlichen des Fachbereichs wurde gemeinsam mit dem *Mentoring*-Team bis zum Herbst 2018 die Konzeption des neuen Moduls vorangetrieben. Eine Herausforderung bestand darin, den großen Studierendenzahlen eines Pflichtmoduls gerecht zu werden und dennoch den persönlichen Charakter des ehemals freiwilligen Gruppenmentorings beizubehalten. Aus diesem Grund wurde ein rotierendes Prinzip gewählt. Die Studierenden wurden in vier Gruppen aufgeteilt, und zwei Lehrende des Fachbereichs übernahmen jeweils zwei Gruppen im wöchentlichen Wechsel, so dass alle zwei Wochen ein neues Thema behandelt werden konnte. Ein weiterer Fokus lag in der Verknüpfung der fachlichen und überfachlichen Inhalte. Ziel war es, die Veranstaltung *Reflexives Lernen* zu nutzen, um Inhalte der Veranstaltung *Einführung in die Programmierung* aufzugreifen und das Erlernte in neue Zusammenhänge zu setzen sowie eine reflektierte Betrachtung und Einschätzung des eigenen Wissens und Lernens herbeizuführen. Dabei nahmen die Studierenden im Rahmen eines „Peer Review“ eine Codeanalyse vor, die dann mit dem lehrenden Mentor besprochen wurde. So erhielten die Studierenden den Auftrag, einen zufälligen zugewiesenen Code zu analysieren und zu optimieren. Anschließend wurden in der Großgruppe mit dem lehrenden Mentor die überarbeiteten Codes vorgestellt und gemeinsam Kriterien für die Entwicklung von Codes entwickelt.

Im Wintersemester 2018/19 nahmen ca. 100 Studierende an dem Modul *Softwareentwicklung 1* teil. Das KiM-Mentoring-Team unterstützte die Lehrenden in der ersten Veranstaltung des *Reflexiven Lernens* und moderierte eine thematische Einheit, in der die bisherigen Erfahrungen sowie die Erwartungen der Studierenden mit der neu eingesetzten Methode „Lego Serious Play“ erarbeitet wurden. Als moderierter Prozess fördert die Lego Serious Play Methode die Kommunikation untereinander, so dass Team-, Problemlösungs- aber auch Strategieprozesse dreidimensional gedacht, mit Hilfe der Legosteine abgebildet und anschließend besprochen werden können. Die Erstsemester des Moduls *Reflexives Lernen*

im Bachelorstudiengang *Medieninformatik* reflektierten ihre erste Woche an der THM und „konstruierten“ ihre damalige subjektiv erlebte Studiensituation.

Weiterhin traf sich das *Mentoring*-Team vor jeder neuen thematischen Einheit zur Vorbereitung mit den lehrenden Mentor*innen der Veranstaltung *Reflexives Lernen*. Neben der detaillierten Ablaufgestaltung lag dabei ein weiterer Schwerpunkt auf der Reflexion der vergangenen Veranstaltungseinheit. Optimierungsideen wurden im Leitfaden festgehalten, sodass diese im nächsten Semester berücksichtigt werden konnten. Einige der Mentees erklärten sich bereits nach der letzten Mentoringeinheit der Veranstaltung *Reflexives Lernen* bereit, die neuen Erstsemester im nächsten Wintersemester als studentische Mentor*innen zu unterstützen. Somit konnte zum Wintersemester 2019/20 das Modul erneut mit einem Tandem aus studierenden- und lehrenden Mentor*innen durchgeführt werden.

Fazit

Das *Mentoring* an der THM wurde in der Projektphase in verschiedenen Pilotformaten erprobt. Das Praxisbeispiel der *Medieninformatik* veranschaulicht dabei die strukturelle Veränderung wie auch inhaltliche Ausgestaltung des Mentoringkonzepts innerhalb der Entwicklung des Studiengangs. Zu Beginn handelte es sich bei dem Tandem-Mentoring um ein additives Angebot, in dem die Studierenden ihr Lernen ohne Anbindung an die Fachinhalte reflektierten. Nach erfolgreicher Reakkreditierung wurde nun das Mentoring in das Pflicht-Modul *Reflexives Lernen* integriert.

Das *Mentoring* an der THM bietet durch den Austausch zwischen Studierenden und Lehrenden im Zusammenspiel mit der Moderation von Hochschuldidaktiker*innen Anlässe die Studienbedingungen, das Lernen an der Hochschule und die Vermittlung überfachlicher Kompetenzen zu überdenken. Damit wird ein wichtiger Beitrag zur Entwicklung einer angestrebten kooperativen Lehr- und Lernkultur im Sinne von Konrad und Traub (2012) an der THM geleistet.

Auch die Studierenden heben diese Effekte hervor. Die THM wurde in der Begleitforschung zum Qualitätspakt Lehre neben einigen anderen Hochschulen (Universität Hamburg, Universität Kassel, Hochschule Hamburg) zur Verbesserung der Lehrqualität untersucht. Im Forschungsprojekt *Studierfähigkeit - institutionelle Förderung und studienrelevante Heterogenität* (StuFHe) wurde in einer qualitativen Erhebung von den befragten Studierenden auch das *Mentoring* an der THM thematisiert: Das Mentoring wurde als ein Ort erlebt, in dem persönliche Fragen sowie Anliegen formuliert und besprochen werden konnten. Die Lehrenden wurden hierbei positiv als Vermittler*innen wahrgenommen, die die Anliegen der

Studierenden ernst nehmen. Der Austausch innerhalb der Mentoringgruppe lieferte zahlreiche Anregungen zur Selbstreflexion (vgl. Bosse und Mergner, 2017, S. 48f.).

Die Maßnahme *Mentoring* im KiM-Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, studiengangspezifische Mentoring-Programme im Austausch mit den Verantwortlichen zu konzipieren sowie mit den Mentor*innen vor- und nachzubereiten und die Ergebnisse in die Überarbeitung des Konzepts einfließen zu lassen. Die Nachhaltigkeit dieser Vorgehensweise zeigt sich in der dargestellten strukturellen Veränderung vom freiwilligen Angebot zur Integration in ein Pflichtmodul sowie in anderen Kontexten in der Ausweitung des Mentoring als freiwilliges Angebot für einen Studiengang auf den gesamten Fachbereich. Als positives Ergebnis lässt sich ebenfalls festhalten, dass alle Studiengänge nach der Einführung des Mentorings bei einer stetigen Umsetzung geblieben sind.

Testimonial

Studentin, Studiengang Medieninformatik, 3. Semester

Das Mentoring hat mir Selbstbewusstsein gegeben. Vorher hatte ich Angst vor Menschen zu sprechen, jetzt ist das deutlich besser geworden. Mittlerweile macht es mir sogar Spaß. Einer der besten Momente war für mich allerdings, als außerhalb des Mentoring einer meiner Mentees auf mich zu kam und mich um Rat fragte und in einem Nebensatz fallen ließ, dass er aufgrund von meinen Aussagen schon früher mit bestimmten Dingen angefangen hat. Aber vor allem hat mich der Job als studentische Mentorin darin bestätigt, dass ich in meinem Studiengang richtig bin. Als ich in das Semester gestartet bin, war ich eigentlich fest entschlossen das Studium abzubrechen und mir eine Ausbildung zu suchen. Aber durch das Mentoring, durch die Themen, die wir behandelt haben, habe ich neuen Mut und vor allem Zuversicht bekommen, dass ich das Studium doch durchziehen sollte.

MENTORING AN DER THM

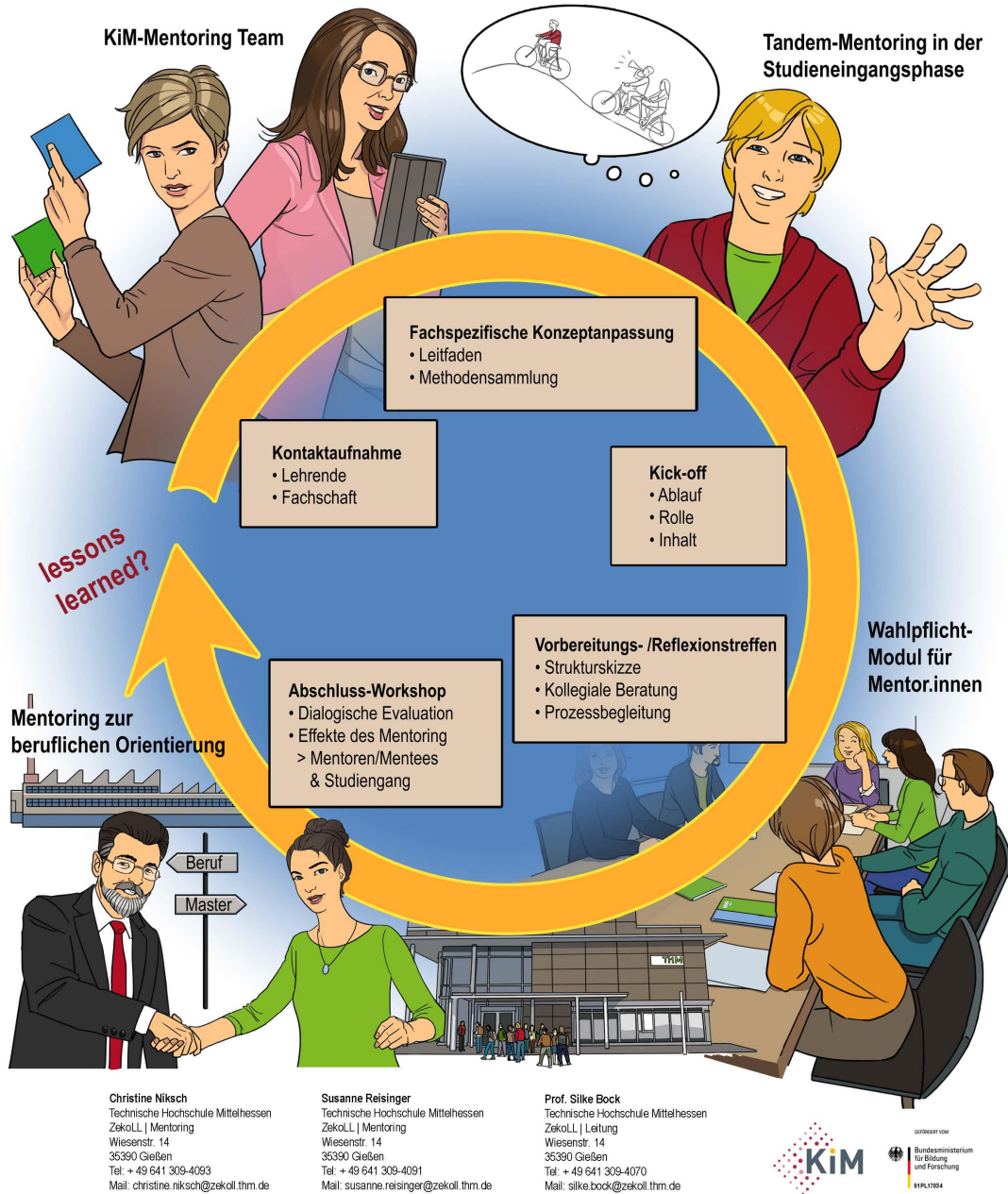


Abb. 44: Darstellung des *Mentoring* an der THM

Literatur

American Society for Engineering Education (Hg.) (2015): 2015 ASEE Annual Conference and Exposition Proceedings. 2015 ASEE Annual Conference and Exposition. Seattle, Washington, 14.06.2015-17.06.2015.

Biggs, J. B.; Tang, C. S. (2011): Teaching for quality learning at university. What the student does. 4. Aufl. Maidenhead. Online verfügbar unter <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=405333>.

Bosse und Mergner, (2017): Zweiter Zwischenbericht zur qualitativen Teilstudie (Unveröffentlichtes Dokument). Hg. v. Studierfähigkeit - Institutionelle Förderung und Studienrelevante Heterogenität (StuFHe).

Fehr, U. (2004): Kooperative, additive und integrative Ansätze zur Vermittlung von Schlüsselkompetenzen. Das Heidelberger Modell. In: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hg.): Schlüsselkompetenzen und Beschäftigungsfähigkeit. Konzepte für die Vermittlung überfachlicher Qualifikationen an Hochschulen: Essen, S. 31.

HRK nexus (Hg.) (2018): Hochschulrektorenkonferenz. Projekt nexus Übergänge gestalten, Studienerfolg verbessern. Hochschulrektorenkonferenz. Berlin. Online verfügbar unter https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/2018_nexus_Broschuere_UEbergaenge_gestalten__Studienerfolg_verbessern_WEB.pdf.

Konrad, K.; Traub, S. (2012): Kooperatives Lernen. Theorie und Praxis in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung. 6. Aufl. Baltmannsweiler.

Lewis, G. (1996): The Mentoring Manager. Strategies for Fostering Talent and Spreading Knowledge. London.

Merkator, N.; Welger, A. (2013): Neue Formen der Qualitätssicherung. Dialogische Evaluation in Lehre und Studium. In: *ZFHE* 8 (2).

Stangl, W. (1997): Lernstrategien – Lerntypen – Lernstile. Online verfügbar unter <https://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/LERNEN/Lernstrategien.shtml>, zuletzt geprüft am 06.05.2020.

THM (2015): Amtliches Mitteilungsblatt. Nr. 51/2015, Lfd. Nr. 297, 06. Jahrgang. (51).

Ziegler, A. (2009): Mentoring. Konzeptuelle Grundlagen und Wirksamkeitsanalyse. In: H. Stöger, A. Ziegler und D. Schimke (Hg.): Mentoring: Theoretische Hintergründe, empirische Befunde und praktische Anwendungen. 1. Aufl. Lengerich.

4.6. Game-based Learning

Die KiM-Maßnahme *Game-based Learning* zeigt Lernchancen und Einsatzmöglichkeiten von gamifizierten Methoden in der Lehre an der THM auf. Dafür werden für Lehrende und gemeinsam mit Lehrenden spielbasierte Elemente entwickelt, erprobt und weiterentwickelt. Langfristig zielt das Engagement der Maßnahme darauf, Studierende vom Studienstart an zu einem selbstbestimmten und kontinuierlichen Lernen zu motivieren. Weil das Game-based Learning im Kontext Hochschule ein noch junger Bereich ist, leistet die Maßnahme mit ihren verschiedenen Angeboten auf diesem Feld Pionierarbeit.



Abb. 46: Viktoria Ribel-Sencan, Janine Crow

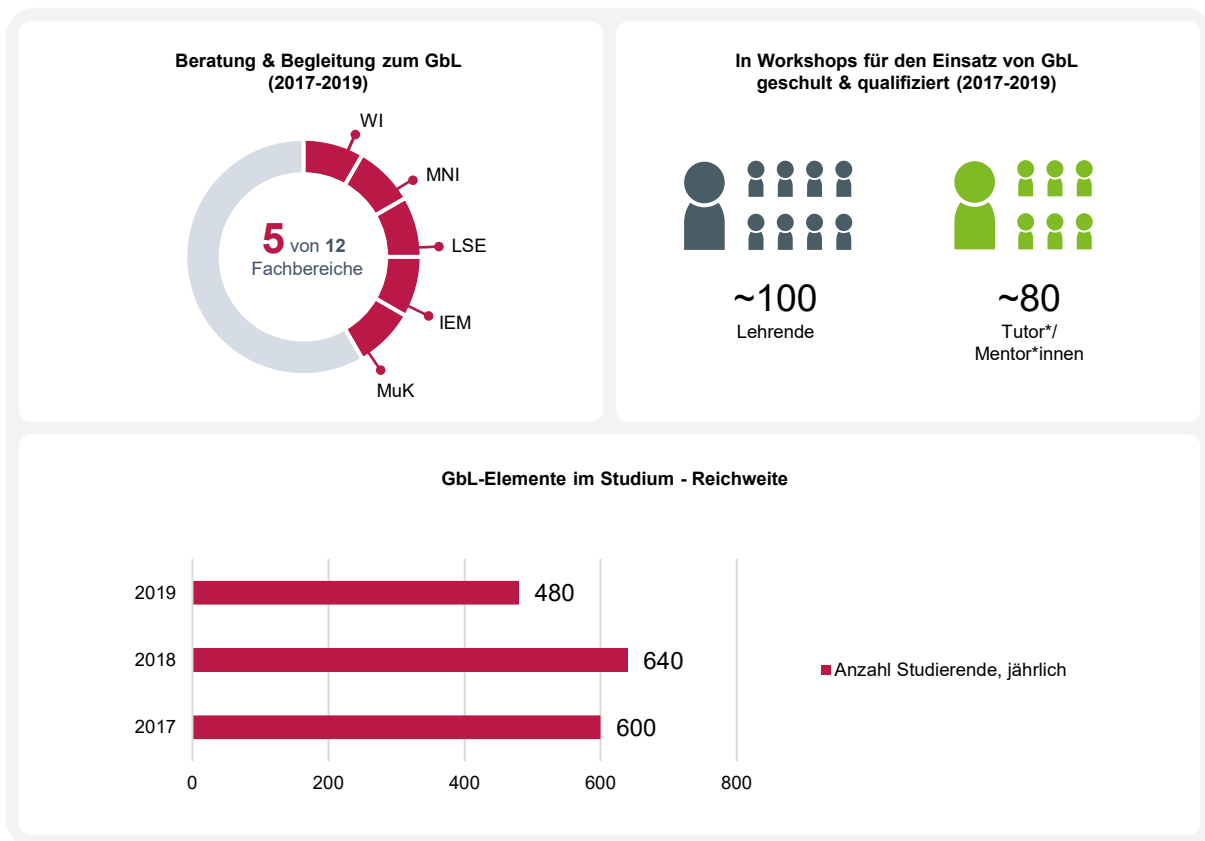


Abb. 45: Dashboard – *Game-based Learning*

Definition und Ziele von Game-based Learning

Game-based Learning (GbL) führt Lernen durch Spielen in Umgebungen ein, die gewöhnlich nicht mit Spielen in Zusammenhang gebracht werden. *GbL* geschieht dabei nicht unbedingt freiwillig, sondern dient immer dem Zweck des Lernens, angewendet als Methode im didaktischen Sinne in Veranstaltungen wie Vorlesungen, Seminaren und Übungen. Diese Lehr- und Lernmethoden können analog, digital oder im Mix im Sinne des „*Blended Learning*“ (Sauter 2002) angewendet werden.

An der THM wird *GbL* weiterhin in „*Games for Learning*“ und *Gamification* differenziert. Während „*Games for Learning*“ als die Umsetzung von digitalen wie analogen, aber vor allem als in sich geschlossene Spiele bzw. Spieleinheiten verstanden werden, dient *Gamification* als „ein Prozess der spielerischen Gestaltung von Aktivitäten in einem spielfremden Kontext durch die Verwendung von Spiel-Design-Elementen“ (Sailer 2016, S. 18). Diese Spiel-Design-Elemente werden im Lehr-/Lernkontext dabei bewusst eingesetzt, um sogenannte Nutzererlebnisse hervorzurufen, die typisch für digitale bzw. Computer-Spiele sind. Zugleich soll der Einsatz dieser Elemente in der Lehre das Lernen fördern. Entscheidend ist je nach Zielsetzung und Lernsetting die Auswahl, Implementierung und Integration der Elemente (Werbach 2014).

Dabei geht Game-based Learning weit über Spaß am Lernen hinaus. Als übergeordnetes Ziel wird vielmehr eine Lernförderung bzw. eine Steigerung von Effektivität und Qualität des Lernens bei Studierenden angestrebt. Angenehme Nebeneffekte beim *GbL* sind außerdem die Steigerung der Motivation und des Wohlbefindens, die Förderung von Kollaborationen und Interaktion, aber auch die Erhöhung des Engagements und der Partizipation von Studierenden. Ganz gleich, welche Zielsetzung verfolgt wird, der Einsatz von Game-based Learning-Methoden in der Hochschullehre dient stets dem Zweck der Verhaltensänderung, die durch neue Sichtweisen auf das Lernen und neue Lernstrategien gefördert wird (vgl. Sailer 2016, S. 14f.).

Game-based Learning und Motivation

Dieser erwartete Mehrwert des Einsatzes von Game-based Learning und *Gamification* im Speziellen fußt auf Modellen der (pädagogisch-)psychologischen Motivationsforschung, flankiert von Erkenntnissen der Spieleentwicklung bzw. des Spiele-Designs.

Die Wirkung von verschiedenen Spielmechaniken auf die Lernmotivation findet eine theoretische Begründung vor allem in der Selbstbestimmungstheorie nach Deci und Ryan (1996; 2004). Diese geht davon aus, dass die Motivation zu einer Handlung hauptsächlich von

einem gefühlten Maß bzw. Erleben an Autonomie, Kompetenz und sozialer Eingebundenheit bestimmt wird. Je selbstbestimmter und selbstwirksamer der Lernprozess erlebt wird, desto stärker sind die Studierenden intrinsisch motiviert. Je intrinsischer die Motivation, desto positiver ist die Wirkung auf die Qualität des Lernens.

Im Lehr-/Lernkontext kann das Erleben von Kompetenz, Autonomie und sozialer Eingebundenheit durch den kombinierten Einsatz verschiedener Gamification-Elemente verstärkt werden: Dazu zählen Punktesysteme, Leistungsgraphen, Abzeichen, Ranglisten, Narrative, Nicht-Spieler-Charaktere wie bspw. Avatare, konstruktiver Wettbewerb, Bildung von Teams usw. (vgl. Sailer 2016). Aus wissenschaftlicher Sicht spricht man hier von simplen Anreiz-Erwartungs-Momenten, die von außen angeregt zunächst primär extrinsisch motivieren. Sie können subjektiv motivierend wirken, wenn Leistungen sichtbar gemacht (z.B. durch Wettbewerbssituationen) oder komplexe Mechaniken, wie das Schaffen von Fantasiewelten, genutzt werden. Für den Kontext Gamification ist anzunehmen, dass der Einsatz von mehreren Spiel-Design-Elementen, die alle drei psychologische Grundbedürfnisse ansprechen, am vielversprechendsten ist – mit dem Ziel, dass extrinsische Motivation nach und nach in eine intrinsische übergeht.

Folgendes Praxisbeispiel skizziert den kombinierten Einsatz mehrerer Spiel-Design-Elemente in der Lehre – hier konkret in Form eines digitalen Spiels. Näher beschrieben werden die Prozesse der Konzeption und Weiterentwicklung dieses speziellen Lernangebots. In die konzeptionelle Arbeit fließen darüber hinaus Überlegungen potenzieller Wirkungen auf Seiten der Studierenden ein, die von einzelnen Spiel-Design-Elementen ausgehen. Diese werden nachfolgend ebenfalls beschrieben.

Konzeption, Weiterentwicklung und potenzielle Wirkweisen von ,Fröhlichs Chemie-Spiel‘

Ausgangspunkt und Ziele

Nicht wenige Studiengänge an der THM haben Anteile aus dem Fach Chemie im Curriculum verankert. Für viele Studierende ist dieses Grundlagenfach mit großen Hürden verbunden. Deshalb hat sich die Chemie-Dozentin Dr. Christine Fröhlich zum Ziel gesetzt, „auch die Studierenden für das Fach Chemie zu gewinnen, die sich schwertun.“ Sie möchte sie dort ‚abholen‘, wo sie sich physisch, aber auch lebensweltlich befinden, nämlich „unterwegs mit dem Zug, im Bushäuschen, eben am Smartphone.“

Studierende können deshalb ‚Fröhlichs Chemie-Spiel‘ jederzeit und an jedem Ort spielen, um einen Einstieg in die Thematik zu finden, ihre Grundkenntnisse zu festigen oder das Spiel als

Feedbacksystem im Zuge der Klausurvorbereitung zu nutzen. Der Dozentin geht es vorrangig darum, dass sich die Studierenden generell mit Chemie befassen, mit Spaß, ohne Bewertung oder Kontrolle durch die Lehrende.

Konzeptionelle Eckpunkte

Konzipiert ist das Spiel für alle relevanten Studiengänge der Fachbereiche *Maschinenbau und Energietechnik*, *Life Science Engineering* und *Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik*. Neben Spielmechaniken wie Zeitbegrenzungen, Herausforderungen oder klaren Regeln kombiniert das Chemie-Spiel weitere klassische Elemente der strukturellen und inhaltlichen Gamification, die ineinandergreifen und zu einem konsistenten didaktischen Gesamtkonzept zusammenfließen. Die strukturelle und inhaltliche Gamification ist darin zu unterscheiden, dass mit der strukturellen Gamification eher Spiel-Design-Elemente wie z.B. Punkte oder Badges um einen bereits existierenden Lehrinhalt gelegt werden oder dieser damit angereichert wird, wohingegen die inhaltliche Gamification fest mit dem Lehrinhalt verwoben wird, z.B. mit Narrativen bzw. durch Storytelling oder Challenges.

Die spielerische Anwendung wird von der Dozentin außerhalb des Lehrplans angeboten, sie fließt nicht in die Benotung der Veranstaltung ein und ist ergänzend zu den Übungen und damit ein zusätzliches und freiwilliges Angebot. Die Freiwilligkeit der Nutzung dient hier als Basis, um individuelles Autonomieerleben sicherzustellen. Die erzwungene Nutzung von Gamification-Anwendungen kann hingegen mit negativen Wirkungen verbunden sein, wie sinkender Motivation oder Leistung (Sailer 2016).

Aktuell kann das Chemie-Spiel bereits in den ersten beiden von drei Levels über die Lernplattform *Moodle* genutzt werden. Lehrende können mit *Moodle* nicht nur Aufgaben schreiben und Levelstrukturen darstellen, sondern die Plattform bietet an der THM auch die Möglichkeit, herausragende Leistungen der Spieler durch Abzeichen in Form von Badges sichtbar zu machen. Allerdings kommt *Moodle* bei wichtigen Aspekten wie Design oder Animation, die ausschlaggebend für ein immersives Spielerlebnis sind, an seine Grenzen. Deshalb soll das Spiel in einem nächsten Schritt konzeptionell und anwendungsorientiert weiterentwickelt werden, auch um essenzielle Funktionen von Gamification-Anwendungen wie Feedback stärker einzubinden und das „Flow-Erleben“ zu fördern – nämlich das Gefühl, dass eine Aufgabe weder zu schwer noch zu leicht, sondern genau richtig ist (Csikszentmihalyi et al. 2007). Eine Gelegenheit dafür wird zukünftig die innerhalb des KiM-Projekts jüngst gelaunchte modulare Hochschul-App *tinyCampus* an der THM bieten.

Verwendete Gamification-Elemente in ‚Fröhlichs Chemie-Spiel‘: Funktionen und Wirkungen

‚Fröhlichs Chemie-Spiel‘ greift auf zentrale Spiel-Design-Elemente der Gamification zurück (vgl. Sailer 2016). Im Folgenden werden die jeweiligen Elemente zunächst allgemein kurz beschrieben, ihre möglichen Funktionen und Wirkungen diskutiert sowie daran anknüpfend die konzeptionelle Einbindung dieser in ‚Fröhlichs Chemie-Spiel‘ dargestellt.

a) Levels und Fortschrittsanzeigen

Levels sind aufeinander aufbauende Stufen, die auf intraindividuelle Leistungen Bezug nehmen (Günthner/Klevers/Mandl/Sailer 2015). Gespielt wird das Chemie-Spiel in drei Levels zu je zehn Themenfeldern wie Atombau, Gasgesetze oder Elektrochemie. Werden 75% eines Themas gelöst, erreicht der Spieler das jeweils nächste Themenfeld. Wer die ersten beiden Levels des Chemie-Spiels erfolgreich abschließt, sollte auch 50-60% des Klausurstoffs verstanden haben. Das Anspruchsniveau der einzelnen Fragen und Levels im Chemie-Spiel ist so aufeinander aufgebaut und abgestimmt, dass es die Studierenden herausfordert und gleichzeitig ihr Flow-Erleben fördert, weil es ihnen die Möglichkeit gibt, ihr erlerntes Wissen spielerisch abzurufen.

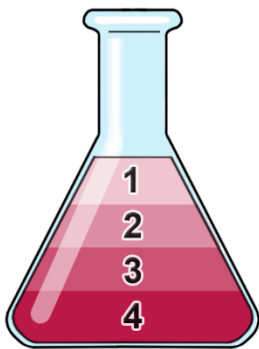


Abb. 47: Idee für eine Levelanzeige im Chemie-Spiel

Fortschrittsanzeigen dienen der Veranschaulichung individueller Leistung im Zeitverlauf. Beim Chemie-Spiel zeigt die Abbildung eines Erlenmeyerkolbens, der sich je abgeschlossenem Level mit Flüssigkeit füllt, den persönlichen Spielfortschritt an. Darüber hinaus geben diese dynamischen Anzeigen den Studierenden individuelles **nachhaltiges Kompetenzfeedback** (Günthner/Klevers/Mandl/Sailer 2015).

b) Abzeichen (Badges/Achievements)

Abzeichen werden für die Erledigung einer Vielzahl von Aufgaben bzw. Einzelhandlungen verliehen und geben damit **Feedback** über **kumulierte Kompetenz** (Antin und Churchill 2011). Diese Form des Kompetenzfeedbacks macht vor allem permanenten und überdauernden Wissenszugewinn sichtbar. Damit geben Abzeichen in verschiedensten Formen Studierenden gleichzeitig ein positives, informatives und leistungsbezogenes Feedback (Sailer 2016).

In ‚Fröhlichs Chemie-Spiel‘ werden Abzeichen bzw. Badges auf verschiedenen Ebenen verliehen. Für den erfolgreichen Abschluss eines Themenfeldes stehen virtuelle Medaillen zur



Abb. 48: Grafische Assets zur Darstellung von Abzeichen und Achievements

Verfügung: Bronze für das Lösen von 75% der Aufgaben, Silber für mind. 85% und Gold für mehr als 95%. Darüber hinaus können sich Studierende für die Bearbeitung von mehreren Themen Titel erspielen. Mit dem Abschluss der ersten beiden Themen im ersten Level erarbeitet sich der*die Spieler*in das fürs Studium notwendige Basiswissen in Chemie und erhält dafür das „Chemie-Seepferdchen“. Wer als Chemie-Spezialist das komplette erste Level mit Gold abschließt, wird zum „Alchemisten“ gekürt. Für die gleiche Leistung im zweiten Level darf sich der*die Spieler*in „Merlin“ nennen. Bezwingen des dritten und letzten Levels erhalten die höchste Auszeichnung „Justus von Liebig“.

Diese Badges geben den Studierenden damit eine zusammenfassend betrachtete Rückmeldung, bspw. darüber, dass sie ein bestimmtes Themenfeld ausreichend (Medaillen) beherrschen oder ein bestimmtes Wissensniveau (z.B. „Alchemist“) erreicht haben.

c) Avatare

Avatare sind gestaltete oder animierte Repräsentationen von Spieler*innen, die sie visuell eindeutig identifizieren und mit denen sich diese wiederum identifizieren (Werbach et al. 2015), indem sie bspw. den Charakter des Avatars übernehmen. Außerdem steigt die Motivation deutlich, eine Anwendung immer wieder zu nutzen bzw. zu einem Spiel zurückzukehren, sobald sich Spieler*innen einen Avatar individuell einrichten können.



Abb. 49: Möglichkeiten, um einen Avatar individuell auszustatten.

In ‚Fröhlichs Chemie-Spiel‘ können die Studierenden zwischen personalisierbaren Avataren frei wählen. Abhängig vom Erlangen verschiedener Abzeichen (Medaillen, Badges) entwickelt sich der persönliche ‚Avatar of Power‘ stetig weiter, indem er mit Attributen aus dem ‚Achievement Wheel‘ ausgestattet und geschmückt wird.

Animierte Figuren können auch in Form von sogenannten **Nicht-Spieler-Charakteren** auftreten, die von Nutzern*innen nicht gesteuert werden können. In gamifizierten Lehr-/Lernkontexten können Studierende durch Nicht-Spieler-Charaktere angesprochen, motiviert, gelobt und bestärkt werden. Im Lernsetting ‚Fröhlichs Chemie-Spiel‘ tritt die Dozentin selbst als solch ein animierter Charakter namens Dr. Fröhlich auf, der den Studierenden individuelles Feedback einerseits zu ihrem Wissenstand und andererseits zum Lernfortschritt in Form von aufpoppenden Sprechblasen gibt. Gleichzeitig kann dieser Nicht-Spieler-Charakter bspw. zur Ausführung von weiteren Handlungen wie dem Weiterspielen bzw. ‚Dranbleiben‘ motivieren, loben und bestärken (z.B. „*Super, du hast jetzt bereits 60% des Stoffes drauf, damit könntest du die Klausur bestehen, wenn dieser Teil fehlerfrei ist. Aber mach doch noch ein wenig weiter!*“).

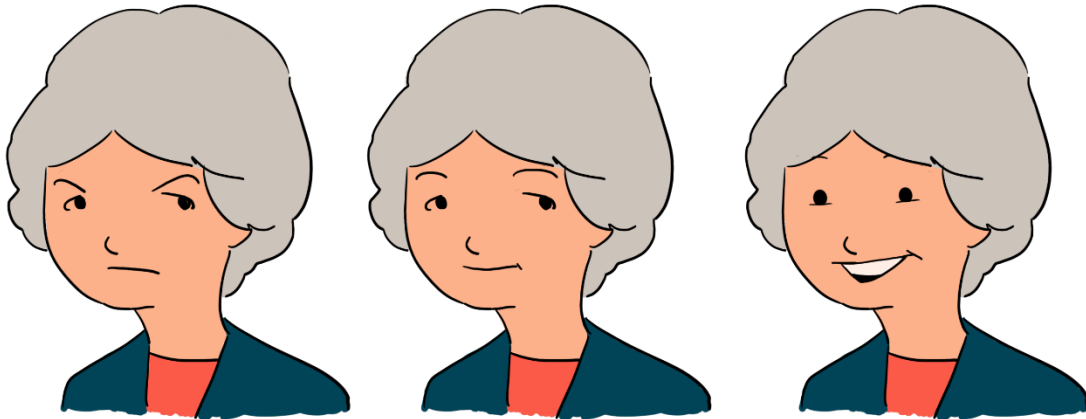


Abb. 50: Dr. Christine Fröhlich als sog. Nicht-Spieler-Charakter

Des Weiteren taucht die Dozentin in Form von Figuren mit jeweils unterschiedlich animierten Gesichtsausdrücken auf, um den Spielenden unmittelbare individuelle Rückmeldung auf ihr Handeln zu geben. Positives Feedback wie in Form eines lachenden Gesichts kann bei Studierenden Gefühle der Anerkennung hervorrufen. Diese zwischenmenschliche Unterstützung in Form von Wertschätzung, Einbindung und Anerkennung kann über den Nicht-Spieler-Charakter schlussendlich soziale Eingebundenheit herbeiführen (Rigby und Ryan 2011), die im Zusammenspiel mit Kompetenz- und Autonomieerleben wiederum relevant für die Motivation ist.

Ausblick

Momentan ist das Chemie-Spiel in *Moodle* als Beta-Version für Studierende spielbar. Da das Spiel in *Moodle* nicht für den täglichen mobilen Gebrauch überzeugen konnte, soll 2020 an einer App-Variante mit Hilfe von Tutor*innen gearbeitet werden, um das Chemie-Spiel zu jeder Zeit mobil spielbar zu machen. Diese Variante soll als weiteres Modul der *tinyCampus*-App hinzugefügt werden, die momentan in der KiM-Maßnahme *Crowdsourcing* entwickelt wird.

Literatur

- Antin, J.; Churchill, F. E. (2011): Badges in social media: A social psychological perspective, 2011. Online verfügbar unter <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/03-Antin-Churchill.pdf>, zuletzt geprüft am 06.05.2020.
- Csikszentmihalyi, M.; Abuhamdeh, S.; Nakamura, J. (2007): Flow. In: A. J. Elliot und C. S. Dweck (Hg.): Handbook of competence and motivation. 1. Aufl. New York, S. 598–608.
- Deci, E. L.; Ryan, R. M. (1996): Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. 5. Aufl. New York (Perspectives in social psychology).
- Deci, Edward L.; Ryan, Richard M. (2004): Overview of Self-Determination Theory. An Organismic Dialectical Perspective. In: E. L. Deci und R. M. Ryan (Hg.): Handbook of Self-Determination Research. Rochester, NY, S. 3–33.
- Rigby, S.; Ryan, R. (2011): Glued to Games. How Video Games Draw Us In and Hold Us Spellbound. Westport (New Directions in Media).
- Sailer, M. (2016): Die Wirkung von Gamification auf Motivation und Leistung. Dissertation.
- Sauter, A. M. (2002): Blended learning. Effiziente Integration von E-Learning und Präsenztraining. Neuwied.
- Werbach, K. (2014): (Re)Defining Gamification. A Process Approach. In: A. Spagnolli, L. Chittaro und L. Gamberini (Hg.): Persuasive Technology. 9th International Conference, PERSUASIVE 2014, Padua, Italy, May 21-23, 2014. Proceedings (Lecture Notes in Computer Science / Information Systems and Applications, Incl. Internet/Web, and HCI, 8462), S. 266–272.
- Werbach, K.; Hunter, D.; Pratt, S. (2015): The Gamification Toolkit. Dynamics, Mechanics, and Components for the Win. Rego Park (New York, N.Y.).

4.7. E-Learning

Die KiM-Maßnahme *E-Learning* ist Teil des *Zentrum für kooperatives Lehren und Lernen* (ZekoLL) der THM und bietet Lehrenden und Studierenden ein breites Unterstützungsangebot zum Thema digitale Lehre in Form von Support, Beratungen und Workshops an. Zusätzlich unterstützt ein Team von studentischen Hilfskräften die Lehrenden beim Einsatz von E-Learning-Tools. Eine weitere Kernaufgabe ist die Administration und Betreuung von E-Learning-Plattformen und -Equipment.



Abb. 51: Daniel Erl, Jannik Schulze

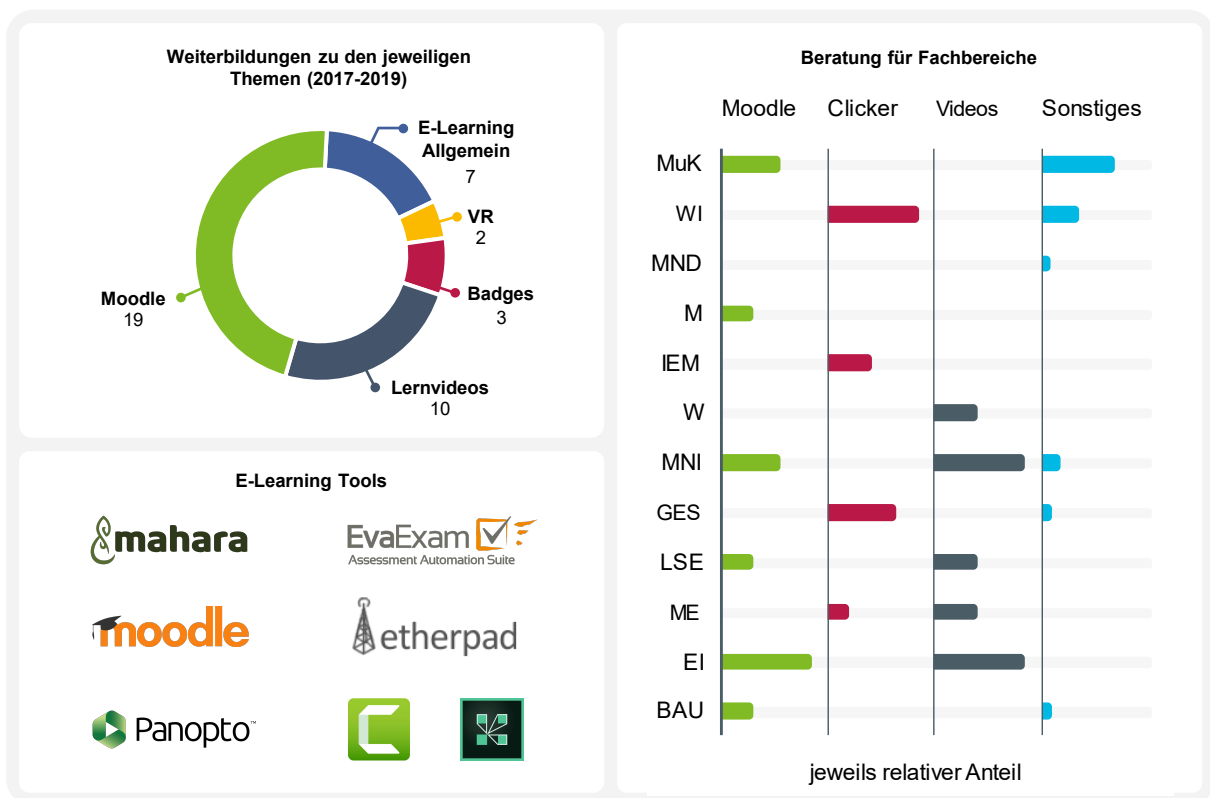


Abb. 52: Dashboard – *E-Learning*

Ziele

Im Rahmen der Maßnahme *E-Learning* werden Lehrende bei der Weiterentwicklung ihrer digitalen Lehre unterstützt und begleitet. Dies erfordert zugleich eine didaktische und technische Unterstützung der Lehrenden bei ihren Erprobungen im E-Learning-Kontext sowie die Wahrnehmung einer Schnittstellen- und Vermittlerposition zwischen Anwender*innen, IT-Abteilung und zuständigen Gremien. Der Einsatz von Lerntechnologie soll dabei zur partnerschaftlichen Zusammenarbeit der Lernenden und Lehrenden beitragen und die Entwicklung einer kritischen digitalen Kompetenz ermöglichen.

Für das gesamte Feld digitale Lehre soll – basierend auf technischen Entwicklungen und wissenschaftlichen Erkenntnissen – das Qualifizierungsangebot für Lehrende stetig weiterentwickelt werden. Explizit darin inbegriffen ist die Erweiterung der Qualifizierungsangebote für *E-Learning*-Tutor*innen und deren Einsatz in der Lehre.

Auf organisationaler Ebene geht es darum, zum Digitalisierungsprozess der Hochschule beizutragen. Die KiM-Maßnahme ist als Teil des ZekoLL *E-Learning*-Teams zentraler Ansprechpartner für digitale Lehre an der THM. Sie ist in die Entwicklungen, Strukturen und Prozesse der Hochschule eingebunden. Dabei sollen in einem strukturierten Prozess Best-Practice-Beispiele zielgruppenorientiert in die Hochschule kommuniziert werden.

Ein Ziel der Maßnahme ist zudem, die Videoplattform *Panopto* an der Hochschule einzuführen, um die Entwicklung neuer, kooperativer Einsatzszenarien für Videos in der Hochschullehre zu fördern.

Wissenschaftliche Verortung

Der Wandel der Arbeitswelt führt vor dem Hintergrund der Digitalisierung zu veränderten Anforderungsprofilen von Akademiker*innen. Laut Hochschulbildungsreport stehen die Hochschulen verstärkt vor der Aufgabe, digitale Kompetenzen als Teil von Fach-, Berufs- und persönlichkeitsorientierter Kompetenzen zu vermitteln (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft 2019). Die Maßnahme *E-Learning* fördert die Entwicklung dieser „Future Skills“ durch die (Weiter-) Entwicklung von Qualifikations- und Beratungsangebote für Lehrende und Studierende.

Daneben wird mit dem Einsatz von E-Learning der Mehrwert eines flexiblen und selbstgesteuerten Lernens verbunden. Von zeit- und ortsunabhängigem Lernen profitieren speziell Menschen, welche während ihres Studiums Kinder betreuen, Angehörige pflegen oder

selbst gesundheitlich eingeschränkt und deswegen besonders auf möglichst flexibles Lernen angewiesen sind.

Auch können bestimmte Inhalte durch digitale Medien besser als durch analoge vermittelt werden, zum Beispiel, wenn die Darstellung sehr ressourcenintensiv, gefährlich oder der Lerngegenstand anderweitig schwer zugänglich ist.

Prinzipiell bietet die Auslagerung der Lehre in virtuelle Umgebungen die Möglichkeit, nun freie Zeitkapazitäten aus der Präsenzlehre gezielter zu nutzen (Handke und Schäfer 2012). Die Grundlage dafür ist, dass digitale Medien nicht mehr nur als optionaler, sondern als integraler Bestandteil der Lehre gesehen werden. Die Maßnahme *E-Learning* fokussiert sich damit auf das Integrationskonzept, das als eine von drei Arten – neben dem Virtualisierungs- und dem Anreicherungskonzept – den Einsatz von digitalen Medien in der Lehre kategorisiert (Bremer 2004).

Ein Beispiel für den Einsatz von E-Learning-Werkzeugen, wie es das Integrationskonzept definiert, ist z.B. bei Audience-Response-Systemen das Konzept der Peer Instruction nach Eric Mazur. Hierbei werden Abstimmungssysteme, ähnlich wie der Publikumsjoker bei der Fernsehsendung „Wer wird Millionär?“, in Kombination mit sog. Konzeptfragen eingesetzt, welche besonders komplex zu beantworten sind und dazu dienen, Diskussionen zwischen den Studierenden anzuregen (Mazur 1997).

Beim Lernen mit Videos könnte eine sinnvolle Integration von Videos zum Beispiel nach dem Inverted-Classroom-Modell stattfinden. Hierbei werden Lerninhalte nicht mehr in der Präsenzphase in Form von Vorträgen, sondern in der Eigenarbeitsphase durch Videos vermittelt. Die freigewordene Zeit aus der Präsenz wird nun zum gemeinsamen Üben genutzt (Handke und Sperl 2012). Durch die Plattform *Panopto* werden auch Konzepte des „Social Video Learning“ möglich (Vohle 2016). Es geht dabei darum, dass Studierende gemeinsam mit dem Video lernen und zum Beispiel über die Diskussionsfunktion in *Panopto* bestimmte Stellen im Video zusammen analysieren.

Einführung Videoplattform Panopto

Der Einführungsprozess der Videoplattform *Panopto* kann als Good Practice für andere Hochschulen beispielgebend sein. In der folgenden Beschreibung soll vor allem die Bedeutung der Vernetzung von Akteuren auf verschiedenen Ebenen deutlich werden. Anschließend wird der Ausbau der didaktischen Möglichkeiten des Lehrens und Lernens mit Videos in *Panopto* betrachtet.

Der Bedarf nach einer Videoplattform wurde durch die Mitarbeitenden des *E-Learning*-Teams aufgrund steigender Supportanfragen schon länger wahrgenommen. Immer mehr Lehrende setzten Videos ein und suchten entsprechend nach Möglichkeiten, diese für ihre Studierenden zur Verfügung zu stellen. Die Bereitstellung der Videos erfolgte online bis dahin an verschiedenen Stellen, da an der THM keine zentrale Speicher- und Abruf- (Streaming-)Möglichkeit für Videos verfügbar war. Die Nutzung der Lernplattform *Moodle* für den Video-Upload zog zudem technische Probleme nach sich, da *Moodle* für eine umfangreiche Zurverfügungstellung von Videodateien nicht geeignet ist. Als Alternative kamen externe Video-Plattformen, wie z.B. YouTube oder Vimeo in Frage. Viele Lehrende hatten jedoch den Wunsch, ihre Videos auf einen bestimmten Personenkreis (z.B. Studierende einer Lehrveranstaltung) zu beschränken und wollten überdies keine Nutzungsrechte an die Betreiber der externen Plattformen abtreten.

Von dieser Situation ausgehend, ergriff das ZekoLL in Zusammenarbeit mit den Mitarbeitenden der KiM-Maßnahme *E-Learning* die Initiative und führte gemeinsam mit der IT-Serviceabteilung der THM (IT-S) Bedarfs- und Anforderungsanalysen zur Anschaffung einer Video-Streaming-Plattform durch. Hierbei wurden die Bedarfe der Endnutzer*innen über verschiedene Ausschüsse eingeholt.

Identifiziert wurden drei wichtige Anforderungen, die die Streaming-Plattform erfüllen sollte:

1. Die Anbindung an die vorhandene Lernplattform *Moodle* mit dem Authentifizierungssystem CAS wurde als wesentlich erachtet. Dadurch wird eine Anmeldung über die THM-Nutzerkennung ermöglicht und sowohl Studierende als auch Lehrende können sich ohne zusätzliche Registrierung in *Panopto* anmelden.
2. Außerdem wurde eine Möglichkeit zum Livestreaming von Videos gewünscht, um eine direkte Übertragung von Veranstaltungen und somit eine Teilnahme von außerhalb zu gewährleisten.
3. Zuletzt war ein integrierter Recorder zur Aufzeichnung von Videos ein wichtiges Merkmal. Durch eine einfache Bedienung sollte dabei keine gesonderte Schulung notwendig sein, um diesen zu verwenden.

Nach der abgeschlossenen Recherche wurden zwei Systeme testweise installiert. Nach der Testphase fiel die Wahl auf *Panopto*. Hier stellte sich der im Lizenzmodell inbegriffene Recorder als Alleinstellungsmerkmal heraus.

Hochschulweite Einführung und Entwicklung der Nutzerzahlen im ersten Jahr

Nach dem umfassenden Auswahl- und Testverfahren wurde Ende 2017 das System *Panopto* als Video Content Management System (VCMS) für die THM mit einer Lizenzdauer von zunächst drei Jahren angeschafft. Anfang 2018 wurde das System mit Unterstützung durch den technischen Mitarbeiter im ZekoLL *E-Learning*-Team und einen Mitarbeiter von IT-S durch den Hersteller soweit installiert, dass der Pilotbetrieb aufgenommen werden konnte.

Begleitend wurde über die Arbeitsgemeinschaft Qualität in Lehre und Studium (AG QLS) der THM eine „Community of Practice“ (CoP) als Gruppe ins Leben gerufen, die allen Hochschulmitgliedern offensteht. Unter eine CoP versteht man eine Gruppe von Personen die ähnliche Herausforderungen zu bewältigen haben und voneinander lernen wollen.

Der Anreiz zur Teilnahme am ersten Treffen war, dass hier erstmalig über die neu angeschaffte Videoplattform berichtet wurde und den Teilnehmenden als potenzielle „Poweruser“ vorab Zugänge erteilt wurden. In der Pilotphase konnte dadurch ein erstes Feedback von Nutzer*innen eingeholt werden.

Im Mai 2018 wurde *Panopto* im Qualitäts-Strategie-Ausschuss der Vizepräsidentin für Studium und Lehre vorgestellt und Anfang Juli mit einer hochschulweiten E-Mail des Präsidiums offiziell eingeführt. Zur erfolgreichen Einführung hat beigetragen, dass die Mitarbeitenden der KiM-Maßnahme *E-Learning* umfassende Schulungsmaßnahmen der Firma *Panopto* - zum Teil in Form von englischsprachigen Webinaren - wahrgenommen haben.

Im Vorfeld wurden auf der ZekoLL-Seite Informationen eingestellt, die einen Überblick zu *Panopto* an der Hochschule geben. Auf diese Seite konnte bei diversen Ankündigungen verwiesen werden. Dort befinden sich auch die vom *E-Learning*-Team erstellten pdf-Anleitungen und Erklärvideos zur Nutzung von *Panopto*.

Im Laufe des ersten Jahres wurde ein Tagesworkshop zur Plattform *Panopto* entwickelt und im internen Weiterbildungsprogramm angeboten. Der Workshop wurde im Jahr darauf erneut durchgeführt. Um *Panopto* an der THM noch bekannter zu machen, wurde die Plattform 2018 im Rahmen der ZekoLL-Vortragsreihe „Mittagsimpulse“ mit einer Live-Vorführung vorgestellt.

Die Nutzungszahlen der Videos, die *Moodle* erfasst, zeigt, dass vor dem offiziellen Launch in *Panopto* nur wenige Pilot-Nutzer aktiv waren. Erst am Anfang des Wintersemesters 2018/2019 wurde umfassender mit der Nutzung von *Panopto* begonnen.

Momentan setzt sich die Nutzungsgruppe im Kern aus einigen engagierten Lehrenden oder Fachbereichsteams zusammen, die die Mehrzahl an Videos hochladen. Die Maßnahme *E-Learning* erkundet parallel weitere Anwendungs- und Verbreitungswege, um *Panopto* in den

Studienalltag besser zu integrieren. Die Nutzerfrequenz ist seit dem Sommersemester 2019 steigend. Die Menge an Videos, die auf *Panopto* 2019 angeschaut wurden, hat sich mehr als verdoppelt im Vergleich zum Vorjahr (Abb. 53). Dabei zeigt Abb. 53 nicht nur die Views innerhalb der *Moodle*-Kurse, sondern beinhaltet alle Videos auf der Plattform.

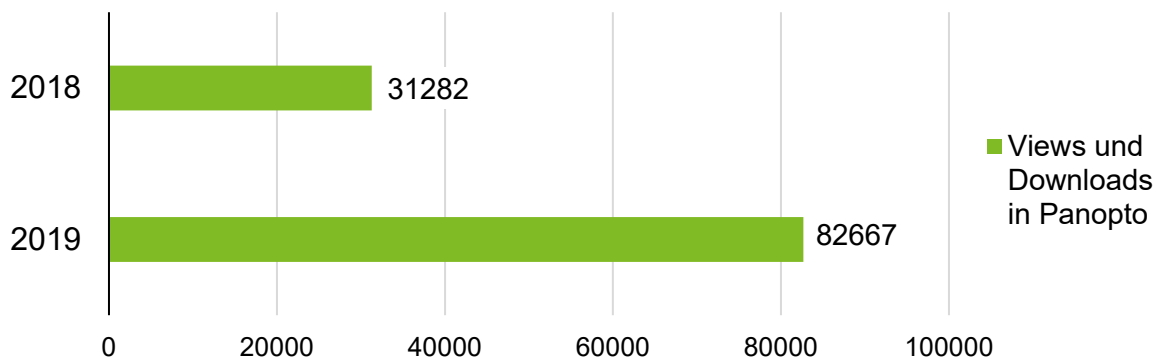


Abb. 53: Anzahl der Views und Downloads in *Panopto*

Wichtige Funktionen von *Panopto* und deren Auswirkungen auf das Lernen mit Videos an der THM

Eine zentrale Funktion von *Panopto* ist die Möglichkeit zur direkten Integration von Videos in einen *Moodle*-Kurs. Auf dieser Basis ist auch ein differenziertes Rechtemanagement möglich, zum Beispiel indem Lehrende den Zugang auf ein Video nur für eine bestimmte Studierendengruppe freigeben. Daneben bietet die Plattform *Panopto* aber auch die Möglichkeit Videos hochschul- oder weltweit freizugeben.

Des Weiteren steht durch *Panopto* allen Angehörigen der Hochschule ein kostenfreier Recorder für Screencasts zur Verfügung. Mit diesem können Bildschirmvideos schnell aufgezeichnet und zielgerichtet an verschiedenen Stellen (z.B. in einem *Moodle*-Kurs) eingebunden werden, ohne dass zusätzliche Software erworben werden muss. Mit dem integrierten Editor ist zudem die Aufbereitung der Videos durch das Einfügen von Quiz, Inhaltsverzeichnis und Untertitel möglich.

Der meist eher passiv-rezipierenden Haltung beim Lernen mit Videos kann auch durch soziale Funktionen des *Panopto*-Players entgegengewirkt werden. In *Panopto* können User nämlich eigene Notizen verfassen, die dann auch mit anderen öffentlich geteilt werden können, um mit Kommiliton*innen über den Lerninhalt zu diskutieren. Auch ein Chat und damit das Stellen von Fragen ist während einer Liveübertragung möglich.

Die weitere Förderung des Einsatzes von Videos an der THM könnte zum Beispiel durch die Ausstattung von Vorlesungsräumen mit Aufzeichnungstechnik passieren. Hierdurch könnte

auch ein Beitrag zur Familienfreundlichkeit und Barrierefreiheit geleistet werden, weil dadurch Studierende die Möglichkeit hätten Veranstaltungen von zu Hause aus zu verfolgen. Durch den Einsatz von Untertiteln lässt sich das Format Lernvideo auch für Hörgeschädigte zugänglicher gestalten.

Bei der Einführung einer Videoplattform geht es damit um mehr als nur darum, Studierenden Videos zur Verfügung zu stellen. Die Technologie kann auch genutzt werden um innovative Lernkonzepte sowie Barrierefreiheit und Chancengleichheit gezielt zu fördern.

E-Learning in der Corona-Krise 2020

Durch die Corona-Krise hat sich seit Frühjahr 2020 die Nachfrage nach videobasierter Lehre noch einmal deutlich erhöht. Mit *Panopto* hatten wir an der THM den Vorteil, bereits eine Plattform im Betrieb zu haben, die es ermöglicht, niederschwellig Teile von Lehrveranstaltungen als Video aufzuzeichnen und im geschützten Bereich einer Lernplattform den Studierenden zur Verfügung zu stellen.

Testimonial

Prof. Catharina Maulbecker-Armstrong, Lehrende am Fachbereich Gesundheit (GES)

Das KiM-Team hat meinen Start als neue Professorin im Wintersemester 2017 und einer Lehrveranstaltung mit über 250 Studierenden des Bachelorstudiengangs Medizinmanagement des Fachbereichs Gesundheit von Anfang an didaktisch begleitet.

Es ist uns gelungen zahlreiche, zusammen mit KiM ausgesuchte aktivierende Maßnahmen erfolgreich einzusetzen. Die Evaluation der Studierenden zeigte, dass insbesondere das Wurfmikrofon und die Abstimmgeräte „Clicker“ sehr gut von den Studierenden bewertet wurden. Beide Werkzeuge werden seitdem in meinen Lehrveranstaltungen eingesetzt.

Ein weiteres Highlight war die im Roxy Kinosaal simulierte Bundestagsdebatte zu gesundheitspolitischen Themen im Rahmen der Jamaica Sondierungsgespräche im Herbst 2017. Durch KiM wurde die Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Medieninformatik organisiert, welcher im Rahmen einer Masterarbeit die Debatte „live“ mit Hilfe eines Übertragungswagens vor dem Vorlesungsgebäude aufzeichnete. Für die Medizinmanagementstudierenden war das Präsentieren und Verteidigen ihres gesundheitspolitischen Standpunkts vor einem großen Publikum und laufenden Kameras eine großartige Erfahrung.

Im Sommersemester 2018 haben wir im Rahmen einer englischsprachigen Lehrveranstaltung über internationale Systeme der Sozial- und Gesundheitsversicherung eine Kongressatmosphäre mit Posterpräsentationen und Videoaufnahmen simuliert. Das wurde von den Studierenden als sehr hilfreich für ihre zukünftige wissenschaftliche Laufbahn mit Posterpräsentationen an internationalen Tagungen geschätzt (TH Magazin 2018).

Diese beiden Beispiele zeigen, wie wertvoll die Unterstützung durch das KiM-Team zur Bereicherung meiner Lehrveranstaltungen war und für mich noch immer ist.

Last but not least, waren die Starthilfe beim erstmaligen Durchführen einer Scannerklausur (Klausur, die mit Stift und Papier geschrieben, eingescannt und (teil-)automatisiert elektronisch ausgewertet wird) für 276 Studierende, die Unterstützung bei der Stimmbildung, das Anfertigen eines Online-Quiz zur Wissensüberprüfungen oder die didaktischen Trainings für die Tutoren sehr hilfreich.

So freue ich mich auf die weitere Zusammenarbeit mit dem KiM-Team, um den Einsatz neuer didaktischer und digitaler Techniken in den Lehrveranstaltungen weiter zu entwickeln.

Literatur

Bremer, C. (2004): Szenarien mediengestützten Lehrens und Lernens in der Hochschule. In: I. Löhrmann und J. Gerlach (Hg.): Alice im www.underland. E-Learning an deutschen Universitäten ; Vision und Wirklichkeit. Bielefeld.

Handke, J.; Schäfer, A. M. (2012): E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre. Eine Anleitung. München: Oldenbourg (Informatik 10-2012).

Handke, J.; Sperl, A. (2012): Das Inverted Classroom Model. Begleitband zur ersten deutschen ICM Konferenz. Münster.

Mazur, E. (1997): Peer Instruction. A User's Manual. Upper Saddle River, NJ (Prentice Hall series in educational innovation).

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2019): Hochschulbildungsreport 2020. Schwerpunktthema: Future Skills – Für morgen befähigen. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft. Online verfügbar unter <http://www.hochschulbildungsreport2020.de/2019/schwerpunktthema-future-skills>, zuletzt geprüft am 06.05.2020.

TH Magazin (2018): Smart Home. Die digitale Zukunft gestalten. In: *TH Magazin* 2018, 2018 (29), S. 14–15.

Vohle, F. (2016): Social Video Learning. Eine didaktische Zäsur. In: A.-W. Scheer und C. Wachter (Hg.): Digitale Bildungslandschaften. 1. Aufl. Saarbrücken, S. 174–185.

5. Die Zentrale Studienberatung (ZS)

Leben in einer digitalisierten Welt

Wenige Lebensbereiche waren in den letzten Jahren einem so deutlichen Wandel unterworfen wie unser Informations- und Kommunikationsverhalten. Die Digitalisierung der Kommunikationstechnik hat dazu geführt, dass die Suche nach Informationen im Internet und die Kommunikation über Social Media und Messenger-Dienste in das alltägliche Handeln als Selbstverständlichkeit eingeflossen sind.

Während frühere Generationen diese Fertigkeiten noch selbst adaptieren mussten, wächst die ab Jahrgang 1997 geborene ‚Generation Z‘ (Hurrelmann und Bauer 2015) in einer Welt auf, in der es nie etwas anderes als den alltäglichen Umgang damit gab. Ihre Mitglieder sind damit wortwörtlich ‚digital natives‘. Entsprechend hoch fällt nach der JIM-Studie, die alljährlich das Medienverhalten von Jugendlichen untersucht, die Nutzung von digitalen Kommunikationswegen aus (Feierabend et al. 2018, S. 6 ff.). Nahezu alle der 12- bis 19-Jährigen, nämlich 97%, besitzen ein Smartphone und sind von montags bis freitags durchschnittlich 214 Minuten täglich online. Überwiegend wird das Internet dabei über das Smartphone genutzt. Beim Zweck der Nutzung hat den größten Anteil die Kommunikation (35%), gefolgt von Unterhaltung (31%) und Spielen (24%). Erst dann folgt mit 10% Anteil die Informationssuche.

Die große Zielgruppe der klassischen Studieninteressierten am Ende der Schullaufbahn fällt auf das Alter bezogen exakt in diese untersuchte Gruppe und damit deckt sich mutmaßlich auch deren Mediennutzungsverhalten. Will eine Hochschule Studieninteressierte über Studiengänge und Inhalte des Studiums informieren, tritt sie in eine gewisse Konkurrenz um Aufmerksamkeit und Relevanz bei der Zielgruppe, die zudem spezifische Erwartungen an die Informationsaufbereitung hat. Die Hochschulen müssen sich daher entsprechend weiterentwickeln, um von der Zielgruppe wahrgenommen zu werden und ihre Botschaften platzieren zu können.

Hier lohnt ein Blick auf die aktuelle SIT-Studie: In einem Online-Selbsttest, dem Studium-Interessentest (SIT), werden Studieninteressierte nach ihrem Informationsverhalten zur Studienorientierung befragt. SIT ermöglicht einen Abgleich von Interessen und Neigungen mit



Abb. 54: Jutta Müller

den Inhalten aller Studiengänge im Zuständigkeitsbereich der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (marktplatz.zeit.de 2019; hochschulkompass.de). Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass das private, alltägliche Surfverhalten stark von der gezielten Informationsbeschaffung zum Studium abweicht. So erwarten die Jugendlichen weniger Informationen zur Studienorientierung über soziale Netzwerke und Messenger-Dienste wie derzeit WhatsApp, obwohl sie diesen Dienst täglich nutzen. Chatbots oder Formate wie Podcast oder Video sind nur dann interessant, wenn sie einen Mehrwert an Informationen liefern. Die gezielte Suche nach Studienmöglichkeiten lässt sich damit als deutlich ergebnisorientierter im Gegensatz zum erlebnisorientierten Surfverhalten zur Unterhaltung beschreiben.

Den gewünschten Mehrwert an Informationen beschreibt auch eine Studie des DZHW, des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (Franke und Schneider 2015), nach der von der Zielgruppe (Studieninteressierte des Jahrgangs 2012) Internetportale zur Studien- und Berufswahl (90%) und die Webseiten von Hochschulen oder Betrieben (88%), ebenso wie Flyer und Broschüren (88%) am häufigsten genutzt werden. Bei der Beurteilung, wie hilfreich die verschiedenen Informationsmedien waren, schneiden Internetportale ebenso wie persönliche Gespräche und die Homepages von Hochschulen am besten ab: Rund 70% der Nutzer*innen beurteilen die Informationen über diese Kanäle als hilfreich. Die Untersuchung zeigt gleichzeitig einen wichtigen Unterschied auf: Internetportale, die von Institutionen gepflegt werden (z.B. Schulen, Hochschulen), werden als deutlich hilfreicher beurteilt als Blogs, Foren oder soziale Netzwerke wie Facebook. Diese wurden in der Studie nur von der Hälfte der Befragten genutzt (52%) und von nur jede*r vierten Nutzer*in als hilfreich empfunden (24%).

Umfassende wissenschaftliche Studien sind bis heute noch ausgeblieben, da viele Studien aufgrund der Schnelligkeit der Entwicklung lediglich beobachtbare Trends und hypothetische Zukunftsszenarien beschreiben. So lässt sich derzeit nicht validiert zeigen, ob jüngere Online-Medien wie Messenger-Dienste, Chats, Blogs etc. gegenüber den etablierten Online-Angeboten im Internet oder auch der E-Mail-Kommunikation bei der Informationsrecherche unterlegen sind. Sicher ist, dass sich die Nutzung in den kommenden Jahren weiterentwickeln und wahrscheinlich weiterhin verändern wird. Hier lassen sich allerdings Merkmale im Orientierungsverhalten beschreiben, die wie folgt charakterisiert werden können: Die Generation Z

- bevorzugt kleine Informationshäppchen, aufgelockert durch Medienmix und spielbasierte Elemente (Scholz 2017),
- braucht angesichts der Informationsflut früh eine Orientierung, ob tieferegehende Informationen überhaupt die gewünschte Verlässlichkeit bieten (Klauffke 2014),
- folgt mehr als ältere Generationen dem Schema „Frage-Antwort“ (Stempel 2016),

- ist vor einer Entscheidung stärker im Austausch mit ihren Netzwerken und den Anbietern (OC&C Strategy consultants 2019),
- und ist ständig vernetzt über Messenger (Feierabend et al. 2018).

Schlussfolgernd bedeutet das für das Onlineangebot einer Hochschule, dass sie sich zunächst technisch vorrangig an der mobilen Nutzung orientiert und dabei in ein durchdachtes responsives Design investieren sollte (Statista 2018). Die Gestaltung muss sich an die beschriebenen Bedürfnisse anpassen. Mehr als bislang sollte eine Hochschule interaktive Elemente integrieren und Möglichkeiten zum schnellen Austausch bieten. Und zuletzt muss die Zielgruppe den verfügbaren Informationen vertrauen können. Den Hochschulen wird als staatliche Bildungseinrichtung dabei ein hoher Vertrauensvorschuss gegeben (Franke und Schneider 2015). Diese Erwartung darf nicht enttäuscht werden. Daher müssen Hochschulen vor allem darauf achten, auf ihren vielen Webseiten keine voneinander abweichenden oder sogar widersprüchlichen Informationen zu verbreiten. Gerade das ist angesichts der Vielzahl ihrer internen Einrichtungen und Kommunikationskanäle eine nicht zu unterschätzende Herausforderung.

Herausforderungen für eine etablierte Studienberatung

Wie kann sich eine Studienberatungsstelle den Herausforderungen einer digitalisierten Welt stellen? Wie kann sie ihren Beratungsauftrag medial umsetzen? Und wie kann sie neue Beratungsformen in ihre bestehenden Angebote integrieren?

Seit Mitte der 70er Jahre werden seitens des Wissenschaftsrats (Hochschulrektorenkonferenz 1976), der Hochschulrektorenkonferenz (Hochschulrektorenkonferenz 1981, 1991) sowie zusammen mit der Kultusministerkonferenz (Hochschulrektorenkonferenz 1992) Empfehlungen für zentrale Studienberatungsstellen ausgesprochen und Positionspapiere zu deren Ausgestaltung kommuniziert (Hochschulrektorenkonferenz 1994). Sie beinhalten den Auftrag, Studieninteressierte über das Studienangebot, die Inhalte und Anforderungen der Studienfächer persönlich zu beraten, was bis heute Kernaufgabe einer Beratungseinrichtung *Zentrale Studienberatung* ist. Die persönliche Beratung stellt für Studieninteressierte allerdings ein sehr hochschwelliges Angebot dar, da es mit viel Aufwand im Vorfeld verbunden ist: Es muss zunächst per E-Mail oder Anruf ein Erstkontakt hergestellt und dann ein Termin abgestimmt werden. Schließlich muss die Hochschule persönlich aufgesucht werden. Im Gegenzug geht die*der Berater*in mit angemessener Gesprächszeit und professionell ausgebildet auf das individuelle Anliegen der *des Ratsuchenden ein (Helf et al. 2017). Ein solches Angebot kann ressourcenbedingt nicht für alle Studieninteressierten angeboten werden und auch nicht jede*r benötigt dieses intensive Beratungsangebot.

Die *Zentrale Studienberatung* der THM versteht es daher seit vielen Jahren als ihre Aufgabe, den im Hessischen Hochschulgesetz (hessenrecht.hessen.de 2009) verankerten Beratungsauftrag nicht ausschließlich in persönlichen Beratungsgesprächen umzusetzen, sondern zu erweitern und die Unterstützung der Studienentscheidung durch passgenaue Informationen und vielfältige Kommunikationsangebote zu gestalten (Bamberger et al. 2016). Dazu gehört, sich mit dem Prozess der Studienorientierung sowie dem Informationsverhalten der Zielgruppe zu beschäftigen, die aktuellen Kommunikationskanäle zu kennen und geeignete Formate für diese zu entwickeln.

In den vergangenen Jahren sind verschiedene Bausteine eines umfassend verstandenen Informations- und Beratungsauftrags entstanden, wie sie in Abb. 55 gezeigt werden: Aufbereitung von studienrelevanten Informationen in Printmaterialien und auf Webseiten, Organisation von Veranstaltungen und Infotagen, Messebesuche, Schulkontakte, die Servicestelle InfoCenter und die persönliche Beratung. Alle Bausteine bedienen einen jeweils anderen Kommunikationskanal und unterscheiden sich deutlich in ihrer Zugänglichkeit, Zielsetzung und Wirkungsweise. In der Summe ergeben sie ein abgestimmtes, aufeinander aufbauendes und sich gegenseitig verstärkendes Konzept.

Allerdings fehlten vor Beginn des KiM-Projektes personelle Ressourcen, um die wichtigste Informationsquelle, nämlich die auf der THM-Homepage verfügbaren Seiten zu einzelnen Studiengängen, inhaltlich und gestalterisch im Rahmen einer hochschuleinheitlichen Darstellung zu optimieren. Gleichzeitig gab es außer über E-Mail-Kontakt keine interaktive, digitale Kommunikation mit den Studieninteressierten. Wenn sich eine etablierte Studienberatung im Sinne ihres Beratungs- und Qualitätsverständnisses weiter entwickeln will, muss sie das mediale Agieren der Zielgruppe aufgreifen und Beratungsformen entwickeln, die das digitale Kommunikationsverhalten ernst nehmen.

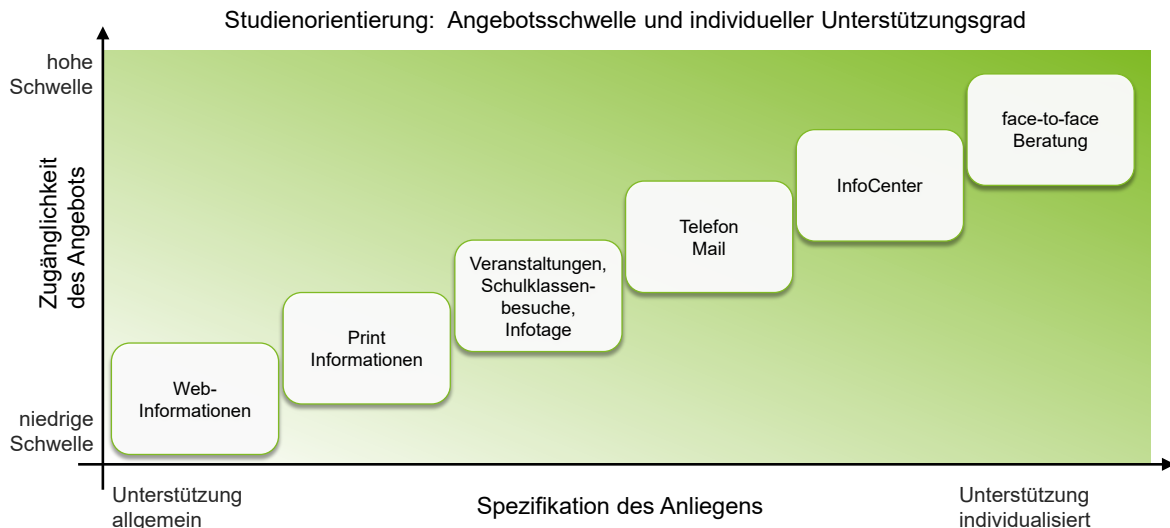


Abb. 55: Informationsquellen und Kommunikationskanäle der Zentralen Studienberatung der THM zur Unterstützung der Studienorientierung (Stand 2015).

Umsetzung: Studienorientierung online (Webseitenoptimierung) und Chatberatung

Den im vorhergehenden Kapitel genannten Herausforderungen wurden mit folgenden Maßnahmen begegnet:

Die erste Maßnahme ist die *Optimierung der Studiengangwebseiten* unter dem Maßnahmentitel *Studienorientierung online*. In der ersten Förderperiode von KiM von 2012 bis 2015 wurden alle Webseiten zu den über 80 Studiengängen der THM in Form, Funktion und Inhaltsgehalt standardisiert. Nun war das Ziel in der zweiten Förderperiode von KiM bis Ende 2020, jedem Studiengang ein Online-Element zuzufügen, das möglichst in visueller oder interaktiver Form eine Besonderheit des Studiengangs zeigt oder einen vertieften Einblick in den Studiengang gibt.

Die zweite Maßnahme ist der Aufbau einer *Chatberatung* mit einem Peer-Ansatz, was ein Pilotprojekt ist. Studierende aus verschiedenen Studiengängen sollen für Studieninteressierte im Chat direkt erreichbar sein, um sich über Fragen zum Studium, zum Studienalltag und insbesondere zum Leben eines Studierenden (Wohnen, Finanzierung, Zeitplanung, etc.) auszutauschen. Als sehr niederschwelliges Angebot mit einer ortsungebundenen Zugänglichkeit und gleichzeitig hohem Individualisierungsgrad bezogen auf die fragende Person stellt es eine Besonderheit im Beratungsansatz dar und hat hohen innovativen Charakter.

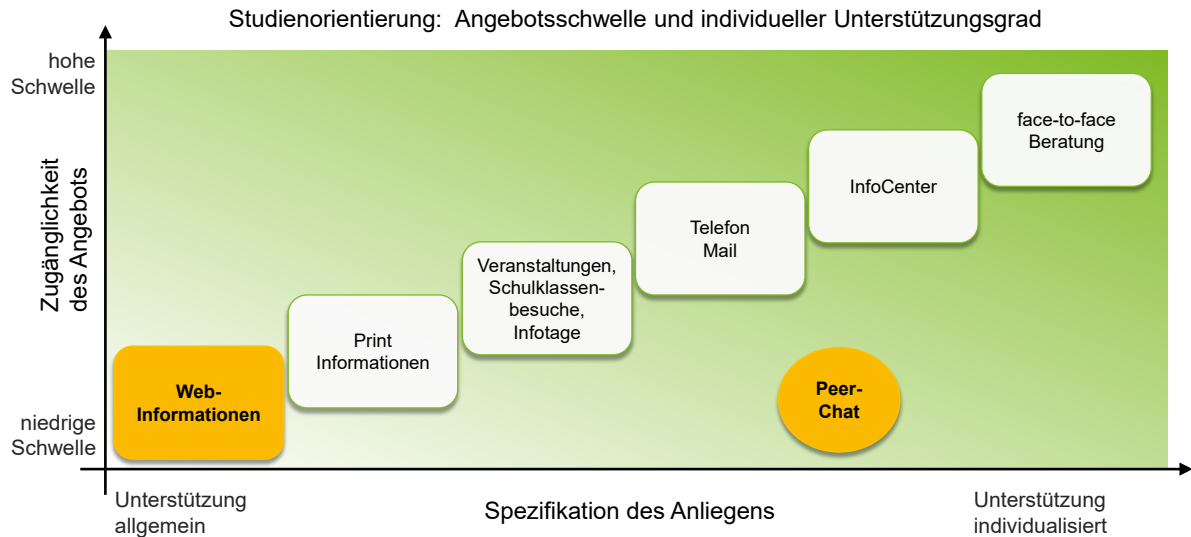


Abb. 56: Informationsquellen und Kommunikationskanäle der Zentralen Studienberatung zur Unterstützung der Studienorientierung mit den Formaten, die durch die KiM-Förderung ermöglicht werden.

Abb. 56 stellt beide Maßnahmen farblich abgehoben dar.

Beide Projekte sind in ihrer Auswirkung nicht nur für die *Zentrale Studienberatung*, sondern darüber hinaus auch für die gesamte THM als qualitätssteigernde Hochschulentwicklungsprojekte zu sehen. Dies zeigt sich sowohl an der hohen Öffentlichkeitsbedeutung beider Maßnahmen wie auch an der Qualität von internen Prozessabstimmungen, die für ihre Realisierung im Hintergrund nötig waren. Denn da die öffentliche Wirkung der THM von außen in der Regel nicht nach Abteilungen oder Fachbereichen differenziert wahrgenommen wird, mussten die geplanten Maßnahmen innerhalb der Hochschule abgestimmt und mitgetragen werden. Beispielsweise wurde in Abstimmungsprozessen mit den Fachbereichen (teilweise) erreicht, dass es im Sinne der Studieninteressierten keine zwei Webseiten zum gleichen Studiengang (einmal dezentral vom Fachbereich gestaltet und dort verortet und einmal an zentraler Stelle im Zusammenhang aller Studiengänge der THM) mit unterschiedlichen Informationen gibt, sondern dass man sich auf eine gebündelte Präsentation verständigte und gemeinsam die Inhalte erarbeitete. Auch wurden Workflows mit dem *Prüfungsamt* und *Studiensekretariat* und viele Absprachen mit dem Referat *Neue Medien* etc. erarbeitet. Für die Chatberatung entstanden Schulungskonzepte in Zusammenarbeit mit den Mitarbeiterinnen der *Tutorenqualifizierung*.

Beide Maßnahmen wurden sinnvoll miteinander kombiniert – so erscheint das Angebot der Chatberatung auf jeder THM-Webseite rechts unten als Feature. Tauchen beim Lesen der Webseite Fragen auf, kann sofort die Chat-Funktion genutzt werden. Dieses Vorgehen steigert den Nutzen und Ertrag beider Maßnahmen und schafft Synergien.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich das Beratungskonzept der *Zentralen Studienberatung* wie auch die vielfältig dahinterliegenden hochschulinternen Prozesse und Strukturen durch die KiM-Maßnahmen sinnvoll weiterentwickelt haben. Die Hochschule kann nun Studieninteressierten je nach Bedarf ein passendes Informationsangebot machen, die digitale Kommunikation ermöglichen und damit den Studienwahlprozess optimal und zeitgemäß unterstützen.

Literatur

Bamberger, L.; Fleck, L.-S.; Helf, D.; Hübner, M.; Müll, N.; Müller, J. et al. (2016): Das Jahr der Qualität 2013–2014: Ein Praxisbericht der Zentralen Studienberatung. Technische Hochschule Mittelhessen.

Feierabend, S.; Rathgeb, T.; Reutter, T. (2018): JIM-Studie 2018 Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger. Hg. v. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. Stuttgart.

Franke, B.; Schneider, H. (2015): Informationsverhalten bei der Studien- und Berufsausbildungswahl. Studienberechtigte 2012 ein halbes Jahr vor und ein halbes Jahr nach Schulabschluss. Hannover (Forum Hochschule, 2015, 1).

Helf, D.; Hübner, M.; Müller, J.; Reineke, K. (2017): Qualitätskonzept für die Beratung in der Zentralen Studienberatung der Technischen Hochschule Mittelhessen. Technische Hochschule Mittelhessen. Online verfügbar unter <https://www.thm.de/site/hochschule/zentrale-bereiche/zentrale-studienberatung/sachgebietberatung.html>, zuletzt geprüft am 05.07.2020.

hessenrecht.hessen.de (2009): Hessisches Hochschulgesetz vom 14. Dezember 2009. Art. 12, Abs. 3. Online verfügbar unter www.rv.hessenrecht.hessen.de/lexsoft/default/hessenrecht_rv.html?p1=0&eventSubmit_doNavigate=searchInSubtreeTOC&showdoccase=1&doc.id=jlr-HSchulGHE2010rahmen&doc.part=R&toc.poskey, zuletzt geprüft am 29.05.2020.

hochschulkompass.de: Studium-Interessentest (SIT). Welches Studium passt zu mir? Online verfügbar unter <https://www.hochschulkompass.de/studium-interessentest.html>, zuletzt geprüft am 04.06.2020.

Hochschulrektorenkonferenz (Hg.) (1976): Zur Studienberatung. Empfehlung des 119. Plenums der WRK, 28./29.6.1976.

Hochschulrektorenkonferenz (1981): Zur Einrichtung und Ausstattung von zentralen Studienberatungsstellen an Hochschulen. Empfehlungen des 315. Präsidiums und des 134. Plenums der WRK, 27.4.1981/ 6./7. Juni 1981.

Hochschulrektorenkonferenz (1991): Zum Auf- und Ausbau der Beratungsangebote für Studieninteressenten und Studierende in den neuen Bundesländern. Empfehlungen des 164. Plenums der HRK, 1.7.1991.

Hochschulrektorenkonferenz (1992): Zusammenarbeit von Schule, Berufsberatung und Studienberatung. Übereinkommen zwischen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder, der Bundesanstalt für Arbeit und der Hochschulrektorenkonferenz, Februar 1992.

Hochschulrektorenkonferenz (1994): Die Studienberatung in den Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland. Entschließung des 173. Plenums, 4. Juli 1994.

Hurrelmann, K.; Bauer, U. (2015): Einführung in die Sozialisationstheorie. Das Modell der produktiven Realitätsverarbeitung. 11. Aufl. Weinheim, Basel (Beltz Pädagogik).

Klaffke, M. (2014): Millennials und Generation Z. Charakteristika der nachrückenden Arbeitnehmer-Generationen. In: M. Klaffke (Hg.): Generationen-Management. Wiesbaden, S. 57–82.

marktplatz.zeit.de (2019): Suchmaschine für Studiengänge Erreichen Sie passende Studieninteressierte. Hg. v. Zeit Campus. Online verfügbar unter <https://marktplatz.zeit.de/fuer-hochschulen/#sitstudie>, zuletzt geprüft am 06.05.2020.

OC&C Strategy consultants (2019): A generation without borders. Online verfügbar unter www.ocstrategy.com/media/1806/a-generation-without-borders.pdf, zuletzt geprüft am 05.07.2020.

Scholz, C. (2017): Wie „ticken“ Studierende der Generation Z? In: H. Ehlert (Hg.): Neue Studierendengeneration, neue Herausforderungen. Fachübergreifende Modelle, Module, Maßnahmen: Eine Dokumentation der Fachtagung der Studierendenakademie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. 1. Aufl. Düsseldorf.

Statista (2018): Über welche der folgenden Geräte nutzen Sie das Internet? Hg. v. TNS Infratest. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/237753/umfrage/online-nutzung-in-deutschland-nach-geraetetyp/>, zuletzt geprüft am 05.05.2020.

Stempel, A. E. (2016): Suchverhalten in Internet Suchmaschinen. Analyse der Unterschiede in den Suchanfragen von Senioren im Vergleich zu Teenagern, Hamburg. Online verfügbar unter http://edoc.sub.uni-hamburg.de/haw/volltexte/2016/3530/pdf/Stempel_AneElisabeth_160317.pdf.

5.1. Chatberatung

Die *Chatberatung* hat das Ziel Studieninteressierten einen Erstberatungskanal zur Verfügung zu stellen, der niedrigschwellig, schnell und unkompliziert nutzbar ist.



Abb. 57: Tobias Hofmann

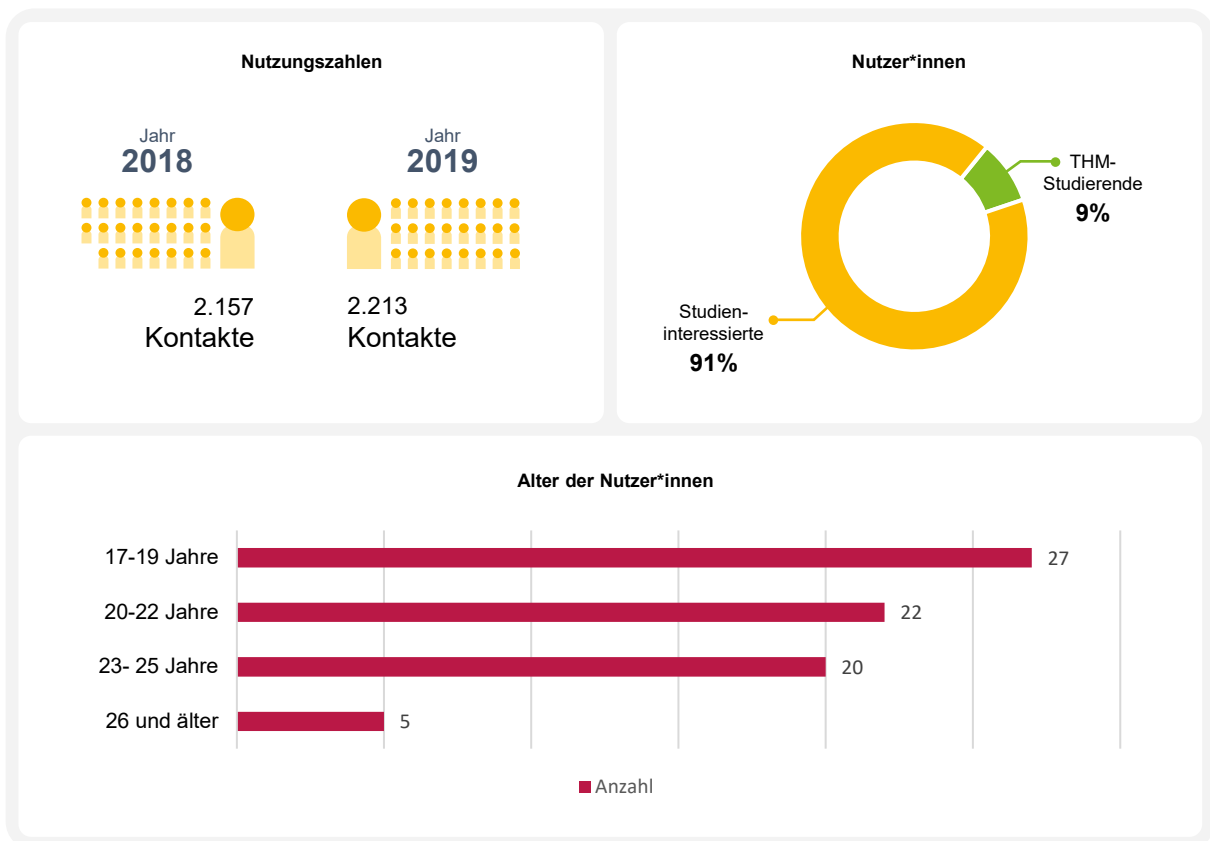


Abb. 58: Dashboard – *Chatberatung*

Die Technische Hochschule Mittelhessen hat 2018 als erste staatliche Hochschule in Deutschland eine Chatberatung in Form eines textbasierten Livechats mit Peerberater*innen implementiert. Dieses Format hat das Ziel, Interessierte bei ersten Fragen oder Anliegen rund ums Studium zu unterstützen. Der Chat ist dabei als Livechat auf der THM-Webseite eingebunden und wird von dafür ausgebildeten studentischen Chatagents betreut, die zu bestimmten Betriebszeiten ansprechbar sind. Dieser Ansatz soll auf formeller Ebene dazu dienen, eine von uns vermutete Lücke zwischen der selbständigen Informationsbeschaffung auf der Hochschulwebseite und dem Kontakt zu professionell beratenden Akteuren der Hochschule zu schließen. Durch dieses Angebot sollen erstmals auch die Studieninteressierten angesprochen werden, die bereits spezifische Fragen zum Studium haben, diese aber nicht als „wichtig genug“ erachten, um beispielsweise einen persönlichen Beratungstermin an der Hochschule zu vereinbaren. Das Chatmedium bildet eine niedrigschwellige Kontaktmöglichkeit zur Studienberatung, da etwaige Fragen schnell, unkompliziert und ortsunabhängig beantwortet werden können. Auf informeller Ebene liegt der Vorteil im Peer-Ansatz, der mit dem Angebot gegeben wird. Durch studentische Ansprechpartner*innen soll eine lebensweltliche Nähe zur Zielgruppe hergestellt werden.

Wissenschaftliche Verortung

Im Kontext der Studienberatung ist Onlineberatung ein relativ neuer Beratungszugang. Zwar werden an einigen Hochschulen bereits verschiedene Konzepte und Möglichkeiten ausprobiert, allerdings steckt digital gestützte Beratung noch in der Phase des „ambitionierten Experimentierens“, wie Stefan Kühne diese Etablierungsphase nennt (Hintenberger und Kühne 2009, S. 7). Untersuchungen zur Wirksamkeit von Online-Studienberatung sind aktuell lediglich auf einige Best Practice-Beispiele beschränkt. Eine tiefergehende und wissenschaftliche Auseinandersetzung mit diesem Thema ist – wie der Untersuchungsgegenstand selbst – noch sehr jung.

Das Ziel dieses Beitrags ist daher eine erste deskriptive Annäherung an den Themenkomplex der peerbasierten Studienberatung in einem Onlinesetting. Hierzu sollen Qualitätsmerkmale herausgearbeitet werden, die ein solches Format bieten sollte, um einen Mehrwert für die Zielgruppe zu gewährleisten. Dabei ist eine Unterscheidung von ‚Qualitätsmerkmalen auf Formatebene‘ und ‚Qualitätsmerkmalen auf inhaltlicher Ebene‘ sehr wichtig. Ein Chat-Tool sollte beispielsweise auf technischer Seite verlässlich funktionieren und für die Zielgruppe gut erreichbar sein. Andererseits müssen der Beratungsprozess und die Antwortqualität einer Institution wie der Hochschule professionellen Standards gerecht werden. Welche Aspekte gilt es also zu beachten, wenn ein solches Projekt durchgeführt wird? Welche Qualitätsfaktoren kristallisieren sich anhand der bisherigen Erfahrungen heraus?

Um diese Fragen beantworten zu können, sollen zunächst ‚Qualitätsmerkmale auf formaler Ebene‘ und die damit einhergehenden Anforderungen vorgestellt werden. Im Anschluss daran werden ‚Qualitätsmerkmale auf inhaltlicher Ebene‘ diskutiert, um letztlich herauszuarbeiten, welche Momente es aus Sicht der Studienberatung sind, die für ein gelungenes Onlineberatungskonzept wichtig sind.

Qualitätsmerkmale einer peerbasierter Chatberatung

Auf formaler Ebene wird der Frage nach der Verlässlichkeit des Tools, der Erreichbarkeit für die Zielgruppe, der Eindeutigkeit des Angebots oder der niedrighschwellig und einfachen Nutzungsmöglichkeit (Usability) nachgegangen. Diese Ebene bildet gewissermaßen den Rahmen, in welchem die eigentliche Beratung stattfindet. Als Zweites steht die inhaltliche Ebene im Fokus, mit der beispielsweise formelle Richtigkeit der Antworten, passende Kommunikations- und Beratungstechniken oder die Serviceorientierung der Beratenden betrachtet wird.

Qualitätsmerkmale auf formaler Ebene

Die *Chatberatung studis4you* ist in Form eines Support-Chats auf der Webseite der THM eingebunden. Ähnliche Angebote finden sich beispielsweise bereits bei Krankenkassen, Reiseunternehmen oder Mobilfunkanbietern. Die Chatberatung findet sich – wie die meisten Support-Chatformate – in einem Plugin eingebunden, am unteren rechten Rand auf der THM-Webseite Abb. 59.

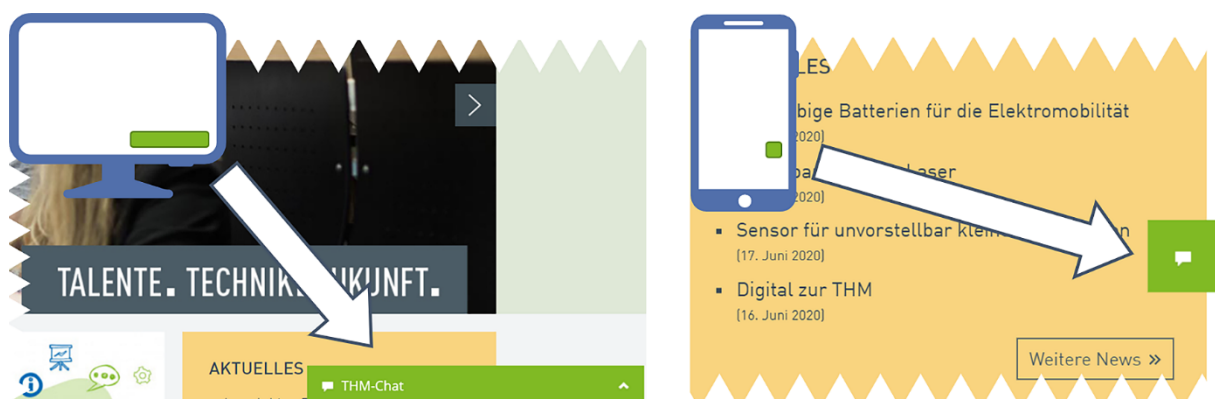


Abb. 59: Hinweise auf die *Chatberatung* auf der THM Site (thm.de)

Eindeutigkeit und Auffindbarkeit

Durch den gewählten Titel „Chat für Studieninteressierte“, der in einer geschlossenen Chatbox angezeigt wird, soll auf den ersten Blick für User*innen der Webseite deutlich werden, dass sich das Angebot an Studieninteressierte richtet. In der mobilen Ansicht entfällt diese Information, da hier aus Gründen der Usability lediglich ein Chat-Icon angezeigt wird. Eine möglichst große Eindeutigkeit ist an diesem Punkt sehr wichtig. User*innen soll so bereits auf den ersten Blick klar sein, welches Angebot sich hinter dem Icon verbirgt (Bühler et al. 2017, S. 25). Um die Eindeutigkeit auf arbiträrer Ebene noch zu erhöhen, wird zu Beginn des Chats ein automatisierter Begrüßungstext eingeblendet. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass User*innen schon vor der eigentlichen Nutzung, den Sinn des Angebots in Bezug auf ihr Anliegen abschätzen können. Neben der Eindeutigkeit ist die Auffindbarkeit des Angebots einer der wichtigsten Punkte, um Ratsuchende überhaupt auf die Möglichkeit der Chatberatung aufmerksam zu machen. Das Chattool ist daher auf jeder Seite der THM-Webseite sichtbar.

Niedrigschwelligkeit und Usability

Da das Angebot möglichst niedrigschwellig sein soll, müssen User*innen der Chatberatung lediglich einen Nickname angeben oder können optional einen Avatar aussuchen. Auf diese Weise soll ein einfacher und anonymer Zugang gewährleistet werden. Unsere bisherigen Erfahrungen mit anderen Onlineberatungsformaten (terminierte Themenchats und Chat-Sprechstunden, Beratung über Videochat) zeigen, dass die Nutzungszahlen mit mehr Zugangshürden rapide abnehmen. Diese Schwellen bestehen beispielsweise in einer mehrstufigen Terminabstimmung oder darin, zu einer bestimmten Zeit ein Webinar zu besuchen. Diese Angebote werden zwar vereinzelt genutzt und haben individuell einen hohen Mehrwert, der große Vorteil der Chatberatung liegt aber in ihrer Flexibilität, Einfachheit und Unverbindlichkeit.

Nutzung auf mobilen Endgeräten

Ein weiterer wichtiger Punkt ist an dieser Stelle die Kompatibilität. Bei der Wahl des Tools wurde darauf geachtet, dass dies mit allen gängigen Betriebssystemen und Devices kompatibel ist, insbesondere die mobile Nutzung muss gewährleistet sein. Betrachtet man die Entwicklung der Mediennutzung, wie sie Jugendliche und damit auch die Zielgruppe Studieninteressierte gewohnt sind, wird deutlich, dass das Smartphone für die Mehrzahl der Jugendlichen das wichtigste Device ist. So besitzen 97% der Jugendlichen ein eigenes Smartphone. Dagegen ist der Besitz von Laptops und PCs auf dem Rückgang: nur ca. zwei Drittel der 12- bis 19-Jährigen besitzen 2018 einen eigenen Laptop oder PC (Feierabend et al. 2018, S. 8). Auch das am meisten genutzte Gerät zur Internetnutzung ist für 88% der Mädchen

und 71% der Jungen das Smartphone (ebd.). Hieraus kann abgeleitet werden, dass ein großer Teil der online durchgeführten Studienorientierung und Studieninformation ebenfalls mit dem Smartphone erledigt wird.

Qualitätsmerkmale auf inhaltlicher Ebene

Der Chat spiegelt die Ambivalenz textbasierter Medien wider: Einerseits produziert er ein subjektives Gefühl der Beschleunigung, andererseits kann nur ein Bruchteil der Informationsmenge einer Face-to-Face-Kommunikation transportiert werden (Hintenberger 2009, S. 69). Produktion und Rezeption des Textes fallen im Chat auseinander. Denn im Gegensatz zur Face-to-Face-Kommunikation, wo jedes Wort und jede körpersprachliche Äußerung simultan aufgenommen und direkt gespiegelt werden kann, ist diese Simultanität beim Chat künstlich getrennt: die Kommunikation ist sequenziell und verdichtet (ebd., S. 72).

Reaktionsgeschwindigkeit

Der Chat bietet als schnelles Interaktionsmedium die Möglichkeit, in kurzer Zeit eine große Menge von Nachrichten auszutauschen. Für Beratende bedeutet dies jedoch, dass sie in der Lage sein müssen, diese Geschwindigkeit zu gewährleisten. Ein Support-Chat, bei dem eine Reaktion erst nach einigen Minuten erfolgt, wäre sinnlos, da User*innen den Chat nach einer bestimmten Zeit ohne Antwort („non-response“) wieder verlassen. Die Interaktionsgeschwindigkeit ist damit Fluch und Segen zugleich. Während User*innen schnell eine Anfrage stellen, erwarten sie wiederum unmittelbar eine Reaktion.

Schriftliche Ausdrucksfähigkeit und Rezeption

Neben der Geschwindigkeit ist eine gute schriftliche Ausdrucksfähigkeit für Beratende obligatorisch. Die Fähigkeit, Sachverhalte oder Informationen zielgerichtet in Textinformation zu kodieren, wird sowohl bei Beratenden, aber auch bei Ratsuchenden vorausgesetzt. Als dialogisches Medium wechseln innerhalb eines Chatdialogs die Rollen nach jeder Sequenz. Ratsuchende und Beratende sind also abwechselnd Produzent*innen und Rezipient*innen einer Nachricht – lediglich mit dem Unterschied, dass der professionalisierte Kontext von den Beratenden fordert, verlässlich und schnell zu antworten. Die Kodierung oder besser die Dekodierung von Nachrichten, bildet an dieser Stelle einen wichtigen Punkt. Beratende müssen in der Lage sein schnell zu erfassen, mit welchen Anliegen Ratsuchende in den Chat kommen. Dies kann insbesondere problematisch werden, wenn zum Beispiel sprachliche Barrieren oder unspezifische Anliegen vorliegen. In solchen Fällen müssen Beratende in der Lage sein, den Verlauf des Dialogs so zu strukturieren, dass eine Bearbeitung des Anliegens möglich wird.

Aktive Beziehungsgestaltung und beraterische Grundlagen

Wie in der persönlichen Beratung ist eine Beziehungsgestaltung im Chat ebenfalls für einen gelungenen Beratungsprozess notwendig. Dies erfordert von den Beratenden, ein Beziehungsangebot zu machen und dies aktiv über den Verlauf des Gesprächs aufrechtzuerhalten. Das geschieht beispielsweise durch Joining (Begrüßung), aktives Zuhören und Nachfragen, Perspektivwechsel und den Versuch, geschilderte Sachverhalte aktiv nachzuvollziehen. Die Peer-Berater*innen erhalten daher zu Beginn ihrer Tätigkeit eine umfassende Schulung, in der die Basics der Beratung vermittelt werden. Darüber hinaus dienen monatliche Teamtreffen der Weiterentwicklung auf diesem Gebiet.

Verlässlichkeit der Antworten

Die Verlässlichkeit der Antworten stellt für die Chatberatung ein essenzielles Qualitätsmerkmal dar. Die Berater*innen müssen in der Lage sein, korrekte Informationen zu kennen oder herauszufinden. Die Reliabilität der zur Verfügung gestellten Informationen wird durch intensive Schulung, interne Weiterbildung und die Anbindung an das INFOCENTER THM erreicht.

Grenzen der Zuständigkeit

Neben dem Wissen über die Rahmenbedingungen der Hochschule ist auch das Wissen über die Grenzen der eigenen Zuständigkeit ein zentraler Aspekt studentischer Peer-Beratung. Peer-Berater*innen müssen wissen, bei welchen Anfragen sie selbst noch weiterhelfen können und wann sie einen Fall weiter verweisen. Diese aktive Verweispraxis ist beispielsweise bei Fragen nach speziellen Zulassungsmodalitäten gegeben oder bei Anliegen, die in die Hände professioneller Berater*innen gehören. Die Grenzen der Zuständigkeit werden sowohl durch Schulung, individuelle Fähigkeiten und Beratungserfahrung sowie regelmäßige Supervision bestimmt.

Fazit

Qualitätsmerkmale peerbasierter Onlineberatung finden sich sowohl auf formaler als auch auf inhaltlicher Ebene. Formale Qualitätsmerkmale haben dabei einen konstanten Charakter, der durch äußerlich festgelegte Gegebenheiten bestimmt wird, beispielsweise durch die Wahl des Tools, die Öffnungszeiten oder das Kommunikationsmedium als solches. Inhaltliche Qualitätsmerkmale sind dahingegen schwerer zu fassen, da diese mit der Beratungsfähigkeit oder der Beratungsqualität des*der Berater*in zusammenhängen. Neben beraterischen (Methoden-) Grundlagen kommt es hier sehr stark auf die ‚Chemie‘ zwischen Ratsuchenden

und Beratenden an. Neben Empathie, einer wertschätzenden Grundhaltung und Neugier am Gegenüber, kommt es auch auf ein gewisses Gespür an, sich auf das jeweilige Gegenüber einzustellen.

Testimonial

Jana Weber, Maschinenbau-Studentin im sechsten Semester und neben ihrem Studium in der Chatberatung tätig:

Der Mehrwert der Chatberatung besteht meiner Ansicht nach in der Schaffung eines zusätzlichen Beratungsangebots der Hochschule. Dieses kann ortsunabhängig und auf Wunsch auch anonym genutzt werden. Studieninteressierte oder Studierende haben so die Möglichkeit einer schnellen Erstinformation.

Durch die weitgehende Anonymität der Ratsuchenden und der räumlichen Distanz zwischen ihnen und uns Chatagents, ist eine sehr offene und direkte Kommunikation möglich, was in der Praxis in den meisten Fällen zu einer positiven und vor allem zügigen Klärung des Anliegens führt.

Wir als Chatagents sind, durch unsere eigenen Studienerfahrungen in verschiedenen Studiengängen der THM, außerdem dazu in der Lage, Informationen aus erster Hand bereitzustellen und so einen persönlicheren Einblick in Studieninhalte, die THM als Hochschule und das Leben in Gießen zu geben. Hier haben mir meine eigenen Erfahrungen vor Studienbeginn gezeigt, dass der Austausch mit Studierenden zur Entscheidungsfindung durchaus hilfreich sein kann. Darüber hinaus ist der Chat jedoch gleichermaßen auch für bereits Studierende der THM geeignet, da er Raum für Fragen bietet, für welche beispielsweise der*die richtige Ansprechpartner*in innerhalb der Hochschule unbekannt ist.

Ich denke, dass die Chatberatung das Beratungsangebot der THM vervollständigt, indem sie eine Plattform darstellt, die schnell und unkompliziert Auskunft geben kann oder zu einer geeigneten Anlaufstelle weiterleiten kann.

Literatur

Bühler, P.; Schlaich, P.; Sinner, D. (2017): Screendesign. In: P. Bühler, P. Schlaich und D. Sinner (Hg.): Webdesign. Berlin, Heidelberg (Bibliothek der Mediengestaltung), S. 45–86.

Feierabend, S.; Rathgeb, T.; Reutter, T. (2018): JIM-Studie 2018 Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger. Hg. v. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. Stuttgart.

Hintenberger, G. (2009): Der Chat als neues Beratungsmedium. In: G. Hintenberger und S. Kühne (Hg.): Handbuch Online-Beratung. Psychosoziale Beratung im Internet. Göttingen, S. 69–78.

Hintenberger, G.; Kühne, S. (Hg.) (2009): Handbuch Online-Beratung. Psychosoziale Beratung im Internet. Göttingen.

5.2. Studienorientierung online

Die KiM Maßnahme *Studienorientierung online* entwickelt das Online-Informationsangebot für Studieninteressierte ansprechend weiter. Dies beinhaltet die Erstellung diverser webbasierter Elemente, wie beispielsweise Grafiken, Fotos oder Videoclips, aber auch Erfahrungsberichte Studierender oder Einblick in die Berufspraxis durch Alumni, die zu einem besseren Verständnis eines Studiengangs beitragen sollen. Zudem sollen die Charakteristika der Studiengänge noch besser aufgezeigt werden und die Zielgruppe in die Konzeption eingebunden werden.



Abb. 60: Cecilia Röhler

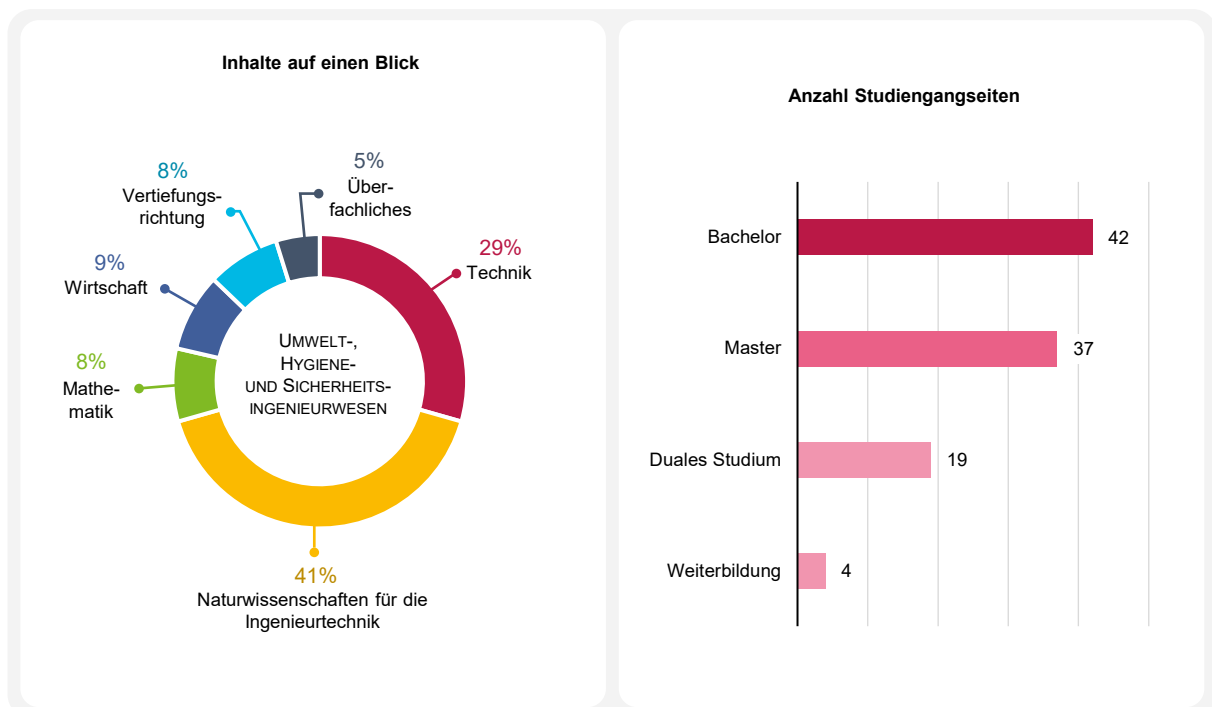


Abb. 61: Dashboard – *Studienorientierung online* (links das Beispiel eines Studiengangs zur Visualisierung der Lerninhalte)

Ziele

Der Projektauftrag des Bereichs *Studienorientierung online* ist es, das Informationsangebot der THM-Studiengangwebseiten für Informationssuchende attraktiver zu gestalten. Es werden webbasierte Elemente zur Besonderheit und Einzigartigkeit eines Studienangebots zielgruppengerecht entwickelt, so dass Studieninteressierte ihre Entscheidung für einen Studiengang fundierter treffen können.

Herleitung

Den richtigen Studiengang zu finden, stellt sich für viele Studieninteressierte als komplexe Aufgabe dar. Zu Beginn erfolgt das Sammeln von Informationen beispielsweise über Freunde, Schule, Eltern oder Medien. Daneben beeinflussen weitere Faktoren wie die Hochschulzugangsberechtigung, Motivation und Interessen den Findungsprozess (Kloß 2016, S. 11). Zur Informationsgewinnung nutzen die Studieninteressierten vor allem das Internet. Eine Befragung des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung zeigte, dass 90% der angehenden Studienberechtigten Onlinemedien zur Studienwahl nutzen, 88% informieren sich über die Homepages der Hochschulen (Franke und Schneider 2015, S. 14). Dies verdeutlicht, wie wichtig es für Hochschulen ist, sich durch dieses Medium zu präsentieren.

Usability als Grundlage für eine hochwertige Hochschulhomepage

Die Webseiten einer Hochschule sind für die Zielgruppe der Studieninteressierten vor allem dann von hohem Wert, wenn sie sich an deren Bedürfnissen und Anforderungen orientieren. Daher ist es essenziell, die Bedarfe der Nutzer*innen zu kennen und in die Webseitenentwicklung einfließen zu lassen.

Um eine Webseite optimal im Sinne der Nutzer*innen gestalten oder analysieren zu können, werden verschiedene Methoden eingesetzt. Beispielsweise werden zum Modellieren der unterschiedlichen Nutzungsbedürfnisse ‚Personas‘ und ‚Szenarien‘ entwickelt. Die Methodik der Personas, bei der prototypische Benutzer*innen abgebildet werden, wurde von Alan Cooper eingeführt (Cooper 1999). Dabei werden für das zu entwickelnde Produkt relevante Ziele, Verhaltensweisen und Eigenschaften der gewünschten Zielgruppe abgebildet. Es können mehrere Personas entwickelt werden, die sich so klassifizieren lassen, dass eine Fokussierung auf eine bestimmte Benutzergruppe erfolgen kann (Richter und Flückiger 2016, S. 57-59).

Ein weiteres zentrales Element der nutzerorientierten Entwicklung von Webseiten sind Anwendungsszenarien. Durch diese können geplante Lösungen einer Anwendung illustriert werden. Erstellt werden Szenarien basierend auf den Anforderungen der Nutzer*innen. Sie können so für verschiedene Ziele eingesetzt werden, wie Testsznarien, Spezifikationen oder Erhebung und Validierung von Anforderungen (Richter und Flückiger 2016, S. 60-62).

„User Experience Prototyping“ wird eingesetzt, um Produkte zu entwerfen, zu verbessern oder zu evaluieren, bevor ein lauffähiges System aufgesetzt wird. Dies kann beispielsweise mit Stift und Papier erfolgen. Die gezeichneten Attrappen, auch Mock-ups genannt, sollen Lösungsideen erfahrbar machen und die Benutzerschnittstelle optimieren (Richter und Flückiger 2016, S. 71-77).

Da es sich in der Maßnahme *Studienorientierung online* nicht um die Entwicklung von völlig neuen Webseiten handelt und auch Design und Layout in gewissem Maße durch das Corporate Design der Hochschule und das Content-Management-System *Joomla* vorgegeben sind, wurde hier die Methode des *Usability Testing* ausgewählt. Im Folgenden wird die Durchführung eines „Usability-Tests“ beschrieben.

Der Usability-Test

Im Usability-Test führen die Nutzer*innen eine typische Aufgabe von Webanwendungen durch, z.B. Auffinden gewisser Informationen auf einer Webseite. Schwachstellen der Benutzeroberfläche können so identifiziert werden und Schwierigkeiten in der Anwendung schnell und deutlich aufgedeckt werden. Diese können dann dokumentiert, priorisiert und daraus Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet werden (Richter und Flückiger 2016, S. 108). Dabei spielen Vorerfahrungen eine wichtige Rolle: Nutzer*innen, die erst wenig Kontakt mit einer bestimmten Webseite hatten, weisen andere Anforderungen an die Usability auf als Nutzer*innen, die diese schon mehrfach besucht haben (Sulzmaier 2002, S. 20).

Im Wintersemester 2017/18 arbeitete die KiM-Maßnahme *Studienorientierung online* eng mit einer Studierendengruppe zusammen: Fünf Studierende aus dem dritten Fachsemester des Studiengangs *Social Media Systems* führten im Rahmen des Moduls *UX* den Usability-Test an ausgewählten Studiengangwebseiten der THM-Webseite durch. Dem durchgeführten Usability-Test lag die Aufgabe zugrunde, die Webseiten aus der Sicht von Studieninteressierten hinsichtlich ihrer Benutzerfreundlichkeit zu betrachten. Anhand der Testergebnisse sollten Stärken und Schwächen der Webseite aufgezeigt werden. Probleme mit der Webseite, die während des Tests häufig bei den Proband*innen auftauchen würden, könnten so korrigiert und damit eine benutzerfreundlichere Gestaltung realisiert werden.

Beginnend mit einer Nutzer- bzw. Zielgruppenanalyse wurde von den Studierenden erörtert, welche Personen mit welchen spezifischen Merkmalen für den Test relevant sind. Die Auswahl der richtigen Zielgruppe für die Befragung ist wichtig, da diese repräsentativ für die Endanwender*innen sein müssen (Schrepp et al. 2016, S. 3). Da Studieninteressierte hier im Fokus stehen sollten, wurde definiert, dass die Testpersonen im Alter von 17 bis 25 Jahren und in der Oberstufe einer zu einer Hochschulreife führenden Schule sein sollten. Sie sollten zudem sowohl aus männlichen wie weiblichen Personen bestehen und die THM-Webseite noch nie oder selten genutzt haben.

Mithilfe eines Screeningbogens wurden die Proband*innen ausgewählt, um Testpersonen, die nicht den Kriterien entsprechen, vorab auszusortieren. Der Screeningbogen umfasste dabei eine Einleitung, die in das Testszenario einführte, sowie Informationen zu Datenverarbeitung und Dauer der Testung. Im Hauptteil wurden Fragen zur Person gestellt, wie beispielsweise Alter und Interesse an einem Studium, um die Eignung für den Test feststellen zu können. Es wurden elf männliche und sieben weibliche Proband*innen ausgewählt, um das Geschlechterverhältnis der THM-Studierenden ungefähr abzubilden. Die Proband*innen wurden an Gießener Schulen rekrutiert, durchgeführt wurde der Test an der THM.

Testgegenstand sollte der Reiter Studium sein, welcher sich auf der THM-Startseite befindet, sowie ausgewählte Studiengangwebseiten (Abb. 62).

Die fünf Studierenden entwickelten zwei Interviewleitfäden. Dabei testeten die Hälfte der Proband*innen den Reiter Studium, die andere Hälfte die Studiengangwebseiten. Beide Interviewleitfäden begannen mit der gleichen Vorbefragung. Zudem wurden mit dem Einverständnis der Testpersonen bei einigen Usability Tests Audioaufzeichnungen des Testers gemacht und gleichzeitig die Benutzung der Webseite während des Tests als Videoscreencast aufgezeichnet. Die Tests wurden jeweils von zwei Studierenden des Projekts durchgeführt. Ein Studierender führte dabei die Befragung des einzelnen anwesenden Probanden durch, während der zweite Studierende ein schriftliches Protokoll zu den Aussagen des Probanden führte.

Die Studiengangwebseiten der THM sind alle nach einem einheitlichen Schema aufgebaut (Abb. 62). Der sog. „Header“ beinhaltet ein Titelbild sowie den Namen des Studiengangs. Es folgt eine Reihe mit Icons, die die wichtigsten Informationen wie Numerus Clausus oder Semesteranzahl symbolisch darstellen. Unter der Icon-Reihe werden textlich die Studieninhalte sowie das Studienprogramm erklärt. Der „Footer“ beinhaltet Formalia und Informationen zur Bewerbung oder Immatrikulation. Auf der rechten Seite befinden sich drei Kästen mit einer Kontaktmöglichkeit, weiterführenden Links und Dokumenten.

Eingeleitet wurde der Test mit allgemeinen Fragen zur Informationsbeschaffung bei der Studienwahlsuche und zu Erfahrungen mit bisher besuchten Webseiten anderer Hochschulen. Zudem wurde den Proband*innen die Möglichkeit gegeben, die Webseite der THM einige Minuten selbständig zu erkunden. Dabei wurden die Proband*innen gebeten, laut zu denken.

Dann folgte der Wechsel in den Hauptteil, wo die Proband*innen einem ‚Use Case‘ folgend ein Rechercheszenario selbständig, Schritt für Schritt und laut kommentierend durchspielten. Die Proband*innen, die den Reiter Studium testeten, sollten dabei davon ausgehen, dass sie sich für den Studiengang *Betriebswirtschaft* bewerben und dafür relevante Informationen sammeln wollen. Zudem sollten sie sich beginnend auf der Startseite zu den gewünschten Informationen hin navigieren.

Bei der Testung der Studiengangwebseiten hatten die Proband*innen zwei Anwendungsszenarien: Zum einen sollten sie sich vorstellen, *Architektur* studieren zu wollen und speziell dafür Informationen für eine Bewerbung zu sammeln, zum anderen sollten sie Informationen für den Studiengang *Elektrotechnik und Informationstechnik* suchen und sich auch dort zum Bewerbungsprozess navigieren.



Abb. 62: Der Reiter *Studium* und die Studiengangsseite *Architektur* (thm.de)

Danach erfolgte eine Befragung zu dem jeweiligen Szenario, bei der die einzelnen Schritte der Proband*innen noch einmal betrachtet wurden. Anschließend schätzten sowohl die Interviewer als auch die Befragten sich selbst ein, wie gut sie mit dem ‚Use Case‘ zurechtgekommen waren. Dabei standen Bewertungskriterien von eins für „gar nicht gut“ bis fünf für „sehr gut“ zur Auswahl. Hatten sich Proband*innen während der Anwendungsszenarien in der Suche verloren oder kamen zu keinem Ergebnis, wurde ihnen die ideale Klickstrecke durch den Interviewer genannt.

Abschließend erfolgte eine Abschlussbefragung. Die vorherigen Interviewfragen wurden dort nachexploriert, zudem sollten die Proband*innen den Reiter Studium bzw. die Studiengangwebseiten bewerten.

Ergebnisse

Nach der Durchführung des UX-Tests wurden die Mitschriften sowie Aufzeichnungen in Tabellenform zusammengefasst und die Hauptprobleme identifiziert.

Die Eingangsbefragung zeigte, dass alle Proband*innen sich zuvor schon einmal privat bei der Suche nach einem passenden Studiengang im Internet informiert hatten. Wichtig war dabei für sie vor allem, ob der Studiengang zu den eigenen Interessen passt, wie das Studium aufgebaut ist und was mögliche berufliche Perspektiven sind, die mit diesem Studium eröffnet werden. Alle Proband*innen bewerteten die Webseiten anderer Fachhochschulen und Universitäten als eher ungenügend, da diese teilweise als unübersichtlich und „nicht so schön“ wahrgenommen wurden.

Der erste Eindruck der THM-Webseite bei der freien Exploration der Proband*innen war positiv. Das Layout wurde als schlicht bewertet und die Farben als stimmig wahrgenommen. Angemerkt wurde jedoch, dass Informationen auf der Startseite, die weiter unten stehen, schnell verloren gehen, da diese nicht beachtet werden. Wichtige Informationen sollten nach Auffassung der Proband*innen weiter oben angezeigt werden. Insgesamt wurde das Angebot der THM auf der Startseite als vielseitig wahrgenommen.

Das Anwendungsszenario beim Reiter Studium verlief insgesamt positiv. Die Proband*innen hatten zuerst die Aufgabe, sich von der Startseite aus zu der Studiengangwebseite zu navigieren. Dabei wählten sie verschiedene Wege, beispielsweise über den Reiter Studium zu der Überschrift Studiengänge oder direkt über die Suchfunktion. Insgesamt bewerteten die Proband*innen ihre Orientierung bei der Suche von „sehr gut“ bis „durchschnittlich“. Als Begründung für die durchschnittliche Bewertung wurde angegeben, dass einige die Suche als nicht intuitiv empfanden und bei einer Erstnutzung nicht unmittelbar klar war, wohin navigiert werden sollte.

Der Reiter Studium wurde insgesamt als zu überladen bewertet. Dadurch gingen nach Meinung der Proband*innen relevante Informationen für Studieninteressierte und Studierende leicht unter. Die Überschriften seien zwar gut gewählt, jedoch brauche man viel Zeit und müsse sich erst zurechtfinden, um die Struktur zu verstehen und zu wissen, wohin man klicken muss.

Der erste ‚Use Case‘ zu den Studiengangwebseiten beschäftigte sich mit der Bewerbung für Architektur. Probleme bereitete den Proband*innen hierbei die Suche nach dem

Bewerbungsbutton. Die Proband*innen empfanden die Klickstrecke als zu kompliziert, da die weiterführenden Seiten nach dem Klick auf den Bewerbungsbutton ihrer Meinung nach zu textbasiert sind. Insgesamt wurden die Weiterleitungen, bis man zum eigentlichen Bewerbungsprozess gelangt, als zu lang und umständlich empfunden. Drei Proband*innen bewerteten die Suche als ‚gar nicht gut‘, vier als ‚gut‘.

Beim zweiten ‚Use Case‘ sollten sich die Proband*innen für *Elektrotechnik und Informationstechnik* bewerben. Verwirrend war hier für die Proband*innen, dass auf der entsprechenden Studiengangseite anstatt „Bewerbung“ der Begriff „Immatrikulation“ stand und dieser Begriff für einige unklar war. Die Erfahrungsberichte fielen positiv auf. Bemängelt wurde, dass sich zu viele Drop-Down Menüs auf der Seite befinden. Jedoch wurden diese teilweise auch als notwendig angesehen, da die Seite so trotz viel Text noch übersichtlich gehalten werden kann. Im Vergleich zum ersten ‚Use Case‘ sind die Proband*innen besser mit der Suche nach dem Bewerbungsbutton zurechtgekommen, lediglich zwei bewerteten mit „gar nicht gut“, weitere sechs Proband*innen mit „gut“ und „durchschnittlich“.

In der Abschlussbefragung der zwei Interviewleitfäden bewerteten die Proband*innen die Erfahrungen, die sie während des Tests gemacht hatten. Die Befragten vom Reiter Studium empfanden diesen als zu überladen, da die einzelnen Hauptthemen zu viele Unterpunkte haben. Trotz alledem beinhaltet er alle relevanten Themen, obwohl nicht alle auf einen selbst zuträfen. Der Reiter Studium erhielt insgesamt die Note „gut“ von den Proband*innen. Die Proband*innen empfahlen eine andere Sortierung oder eine Ausgliederung einzelner Punkte, sodass der Reiter insgesamt übersichtlicher wird.

Die Inhalte der Studiengangwebseiten bewerteten die Proband*innen insgesamt als informativ und übersichtlich. Die Icons auf den Studiengangwebseiten wurden sofort von allen Proband*innen wahrgenommen und verschafften ihnen einen Überblick, da sie als Symbole mit Untertitel alle wichtigen Informationen zu dem Studiengang bildlich darstellen. Allerdings bemängelten die Proband*innen, dass diese nicht anklickbar seien. Die beiden Studiengangwebseiten wurden als gut gegliedert und modern gestaltet wahrgenommen.

Am wichtigsten waren für die Proband*innen allgemeine Informationen zu den Studiengängen, um einen ersten Überblick zu bekommen. Des Weiteren wollten sie wissen, welche Berufsaussichten und Perspektiven man mit dem jeweiligen Studiengang hat. Die Erfahrungsberichte von Studierenden bei *Elektrotechnik und Informationstechnik* wurden sehr positiv gewertet, die Proband*innen hätten sich auch für den Studiengang *Architektur* ähnliche Erfahrungsberichte gewünscht.

Die Farbwahl auf der Webseite wurde positiv bewertet, da sie als schlicht und nicht zu bunt wahrgenommen wurde. Ebenso angenehm wurde der immer gleiche Aufbau der Seiten

empfunden, da dies die Orientierung erleichtere, weil die Struktur bekannt sei. Auch die Studiengangwebseiten wurden insgesamt mit „gut“ bewertet. Begründet wurde dies mit einem stimmigen Gesamtpaket, bei dem allerdings die Recherche viel Zeit in Anspruch nähme, da man sich zuerst auf der Webseite orientieren müsse.

Insgesamt verliefen die Testungen sehr gut, es traten kaum bis keine Probleme auf und die Proband*innen haben sehr kooperativ mitgearbeitet. Die Ergebnisse zeigten selten größere Abweichungen voneinander, meist traten die gleichen Schwierigkeiten bei allen Proband*innen auf.

Die Ergebnisse des Studierendenprojekts waren für die Maßnahme *Studienorientierung online* sehr aufschlussreich. Es galt, die aufgedeckten Probleme oder Schwachstellen der Webseite hinsichtlich ihrer Usability zu überarbeiten und an die Ergebnisse des ‚User Experience‘-Tests anzuknüpfen. Auf der Startseite betrifft dies den Reiter Studium. Die Testpersonen empfanden das Angebot an Unterpunkten zu groß, was den Überblick erschwert und den Reiter zu überladen wirken lässt. Des Weiteren sind mehr Erfahrungsberichte in Form von Interviews mit Studierenden auf den Studiengangwebseiten erwünscht. Daneben bedarf es einer Erläuterung unbekannter Begriffe für Studieninteressierte, wie beispielsweise Credit Points oder Immatrikulation.

Insgesamt hat der ‚User Experience‘-Test wichtige Erkenntnisse für die Webseite der THM geliefert und gezeigt, wie wichtig es ist, die Nutzer*innen der Webseite in die Entwicklung der Inhalte und den Aufbau einzubeziehen. So wurden konkrete Probleme aufgezeigt, für die Lösungen entwickelt werden können. Ziel ist ein positiver und ansprechender Gesamteindruck der Webseite aus der Sicht der Nutzerinnen und Nutzer, damit sie die angebotenen Informationen zur Studienorientierung finden und zielführend für sich nutzen können.

Testimonial

Sofia Schroers, Studierende im Studiengang *Social Media Systems* und Gruppenmitglied des Tests

Das Modul *UX-Test* war eines der interessantesten und lehrreichsten Module während meines Studiums, zudem auch eines der zeitintensivsten. Eine spannende Aufgabe war neben dem Rekrutieren der Proband*innen die Erstellung des Interviewleitfadens. Die Herausforderung war hierbei keine wertenden Fragen zu stellen, denn die Proband*innen sollen nicht in eine bestimmte Richtung gelenkt werden. Zudem sollen sich die Proband*innen bei der Befragung wohl fühlen, da nicht sie getestet wurden, sondern die Webseite, um so ein qualitativ verwertbares Testergebnis zu erhalten.

Die Durchführung der UX-Tests mit Studieninteressierten war sehr interessant. Wenn man bereits mit der Seite vertraut ist, ist es schwer mögliche Schwachstellen zu erörtern, da man bereits weiß, wie man sich auf der Webseite zurechtfindet. Die Testungen waren daher sehr aufschlussreich und haben qualitative Ergebnisse hervorgebracht, aus denen sich für alle getesteten Seiten der Webseite Lösungsvorschläge erarbeiten ließen.

Insgesamt werte ich den ‚User Experience‘-Test als sehr positiv, denn alle Tests sind ohne Probleme verlaufen und die Proband*innen haben ihre ehrliche Meinung und ihre Anforderungen mitgeteilt. Die Ergebnisse sind teilweise leicht umsetzbar und können so einige Bereiche der Webseite schnell und leicht optimieren, zudem zeigte der Test aber auch, wie positiv die Rückmeldung bezüglich der THM-Webseite auch war.

Literatur

Cooper, A. (1999): The inmates are running the asylum. why high-tech products drive us crazy and how restore the sanity. Indianapolis, Ind.

Franke, B.; Schneider, H. (2015): Informationsverhalten bei der Studien-und Berufsausbildungswahl. Studienberechtigte 2012 ein halbes Jahr vor und ein halbes Jahr nach Schulabschluss. Hannover (Forum Hochschule, 2015,1).

Kloß, A. (2016): Der Studienwahlprozess. Soziale und institutionelle Einflussfaktoren. Dissertation.

Richter, M.; Flückiger, M. D. (2016): Usability und UX kompakt. Produkte für Menschen. 4. Aufl. Berlin, Heidelberg (IT kompakt).

Schrepp, M.; Hinderks, A.; Thomaschewski, J. (2016): User Experience mit Fragebögen evaluieren. Tipps und Tricks für Datenerhebung, Auswertung und Präsentation der Ergebnisse. In: Hess, S. und Fischer, H (Hg.): Mensch und Computer 2016. Usability Professionals. UP 16. Aachen. German UPA e.V.

Sulzmaier, S. (2002): E-Usability. In: M. Beier und V. v. Gizycki (Hg.): Usability. Nutzerfreundliches Web-Design. Berlin, Heidelberg (X.media.press), S. 1–17.

6. Maßnahmen der Projektleitung

An einer Hochschule werden Studierende für eine zukünftige Berufswelt ausgebildet, die sich zurzeit massiv verändert. Die digitale Transformation durchdringt alle Lebensbereiche und sollte von allen Mitgliedern der Gesellschaft mitgestaltet werden. Auf diese Aufgaben müssen Absolvent*innen vorbereitet sein. Die akademische Lehre muss sich, um diesem Anspruch gerecht zu werden, in Form und Inhalt nachdrücklich verändern. Digitale Vermittlungs- und Lehrmethoden sind für fast alle Lehrenden etwas, was sie nicht oder wenig aus eigener Erfahrung kennen. In diesem Punkt liegen einige Lehrende auf dem Qualifikationsniveau ihrer Studierenden – manchmal sogar darunter.



Abb. 63: Gisa von Marcard

An dieser Stelle kann durchaus von einer Kluft gesprochen werden, die sich zwischen jungen Studierenden und meist älteren Lehrenden auftut. Die studentische Zielgruppe hat die Digitalisierung in ihren Alltag integriert. Insbesondere die sogenannte Generation Z (nach 1995 Geborene), die jetzt an die Hochschule kommt, hat eine digitale Verwurzelung, die für manche Lehrenden kaum nachvollziehbar ist. 52% der zwischen 1993 und 2010 Geborenen fühlen sich ohne Smartphone von der Welt abgeschnitten (statista.com/infografik). Eine Hochschule sollte sich daher gegenüber den Kompetenzen der Studierenden in diesem Bereich öffnen, sie integrieren und gemeinsam weiterentwickeln. Hierbei unterstützt das KiM-Projekt.

Bis auf die nun folgenden drei Maßnahmen sind alle anderen KiM-Maßnahmen bestehenden Abteilungen oder Zentren zugeordnet. Es gab jedoch keine Struktur, die das für die innovativen Ideen erforderliche agile Arbeiten ermöglichte. Daher wurden die Maßnahmen direkt der Projektleitung unterstellt.

Die folgenden Schlagwörter sind als Klammer um die drei KiM-Maßnahmen zu verstehen:

- Digitalisierung
- User Experience
- Augenhöhe

Qualitativ hochwertige digitale Medien sollen unter Berücksichtigung der User Experience der Zielgruppe (Studierende) auf Augenhöhe entwickelt werden.

Neben der innovativen Maßnahme *Crowdsourcing* und der *Projektkommunikation* kam erst im Laufe des Jahres 2018 durch die Umwidmung von Geldern die Maßnahme *Digitale Medien* hinzu.

Die Maßnahmen Crowdsourcing, Projektkommunikation und Digitale Medien im Überblick

Lehrende setzen vermehrt selbst produzierte digitale Medien in der Lehre ein, entwickeln mit Studierenden zusammen neue digitale Formate oder verweisen auf Open Educational Resources (OER). Um ein größeres digitales Angebot für die Studierenden vorzuhalten, müssen technische und andere Voraussetzungen geschaffen werden. An der THM wurde daher aus KiM-Mitteln eine Streaming-Plattform als zentrale Speicher- und Abrufmöglichkeit aufgebaut. Sie stellt eine technische Notwendigkeit dar, um nicht Rechte an kommerzielle Unternehmen, wie z.B. Youtube, abtreten zu müssen. Die Beschaffung, der Betrieb und die notwendige Softwareeinbindung der technischen Ausrüstung wurde durch die Maßnahme *E-Learning* realisiert. Die Maßnahme ***Digitale Medien*** unterstützt die Anbindung und Verbreitung der Streaming-Plattform maßgeblich.

Um auf professionellem Niveau digitale Medien zu produzieren und Lehrende sowie Studierende in diesem Bereich zu qualifizieren, bedarf es jedoch nicht nur technischen Knowhows sondern auch Kreativität. Die Maßnahme *Digitale Medien* erweitert die Kompetenz der THM für die künstlerische Umsetzung im audio-visuellen Bereich der Videoproduktion. Ausgehend von der digitalen User Experience der Studierenden müssen Lernvideos, Vorlesungsaufzeichnungen, Imagefilme o.Ä. eine sehr hohe Qualität aufweisen, denn das digitale Medium wird nur akzeptiert und als hilfreich bewertet, wenn es als authentisch und professionell wahrgenommen wird. Die am *Zentrum für kooperatives Lehren und Lernen* (ZekoLL) im Bereich *E-Learning* tätigen Mitarbeiter*innen unterstützen die Lehrenden bei der Erstellung von Lernvideos, die einen echten Mehrwert für die Studierenden darstellen und damit zu einem vertieften Lernen beitragen.

Über die Generationen hinweg gibt es einen deutlichen Trend zur Individualisierung, d.h. der Wunsch eigenen Content (Videos, Fotos, Blogs, ...) zu erstellen, gewinnt an Bedeutung (Statista 2018).

Dieser Wunsch nach mehr Individualität und nach selbständiger Umsetzung kann als Motivation zum Lernen verstanden werden. Diese Chance wird in der Maßnahme ***Crowdsourcing*** ergriffen, indem Studierende ihre digitale Kompetenz in einer studentischen Werkstatt einbringen können. Ziel der Werkstatt ist es, dass sich alle THM-Studierenden dank

einer aus einer Datenbank und einer App bestehenden Crowdsourcing-Plattform an der Qualitätsentwicklung der THM beteiligen können. Die technischen Voraussetzungen zur Programmierung einer App, die auf verlässliche Daten zugreift, von überall erreichbar ist und kurze Responsezeiten aufweist, wurde in Zusammenarbeit mit den zentralen Einrichtungen der THM erreicht. Diese Bereiche waren von der Kompetenz der Studierenden nachhaltig beeindruckt und wünschen sich für die Zukunft eine engere Zusammenarbeit. Ohne das Wissen der Studierenden, das in großen Teilen außerhalb der Hochschule erworben wurde, wäre die Entwicklung der Plattform nicht realisierbar gewesen. Zusätzlich wurden ihr Aufbau und die Zusammenarbeit in einer studentischen Werkstatt zum Forschungsgegenstand. Die Gelingensbedingungen für studentische Werkstätten wurden elaboriert, evaluiert und publiziert. In dieser Maßnahme findet Lernen nicht als Selbstzweck statt, sondern als konkrete, echte Unterstützung der Hochschule, die dabei selbst lernt. Die Kompetenzen der Studierenden werden als Ressource betrachtet, die sicherlich auch in anderen Bereichen genutzt werden kann. Ein für die Hochschule und die Studierenden gleichermaßen sinnvolles Format der Ressourcennutzung stellt die bezahlte Tätigkeit als studentische Hilfskraft dar.

Die Abb. 64 gibt die vielfältigen Möglichkeiten wieder, als studentische Hilfskraft im KiM-Projekt tätig zu werden.

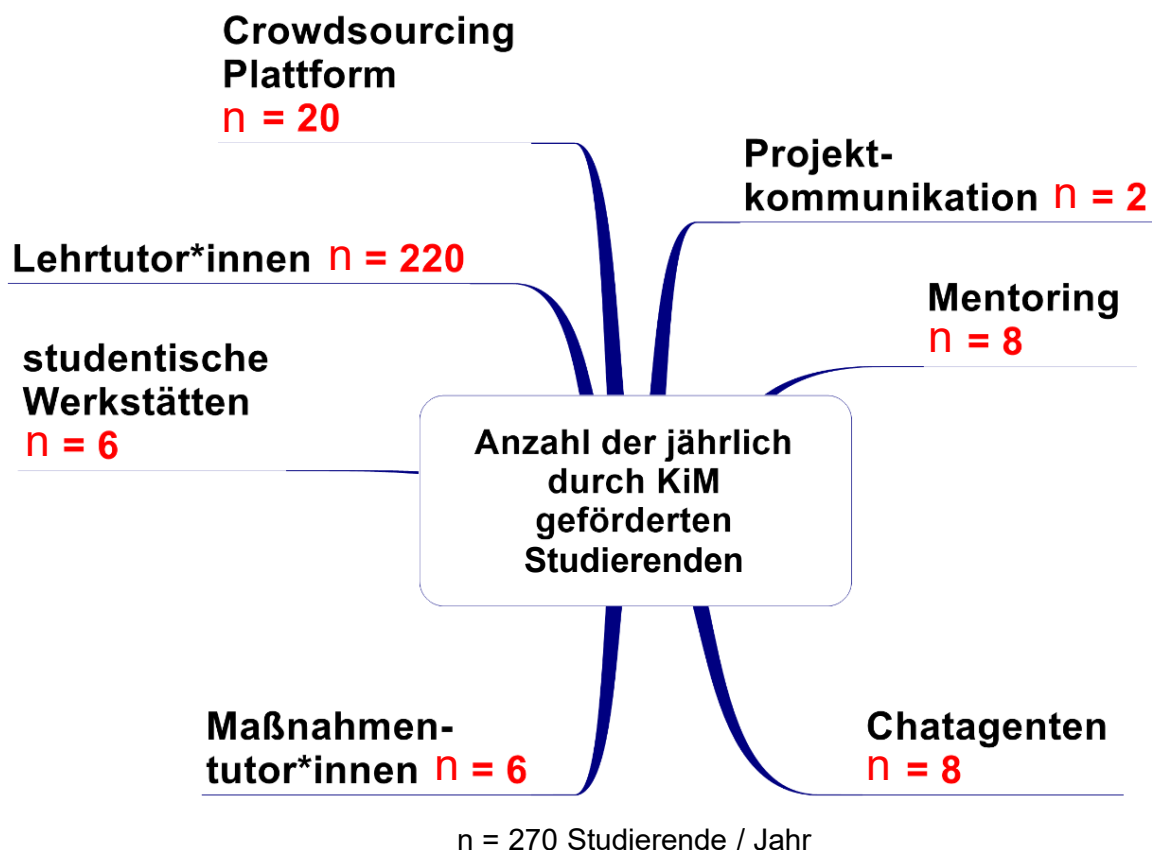



Abb. 64: Anzahl der jährlichen studentischen Hilfskräfte im KiM-Projekt


Insbesondere die Tutor*innen, die außerhalb der Lehre tätig sind, entwickeln sich durch die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen weiter. In gemeinsamen Gesprächen erfahren die Mitarbeiter*innen etwas aus der Realität der Studierenden und umgekehrt erweitern die Studierenden ihren Blick auf die Hochschule. Dies ist eine gute Möglichkeit für die KiM-Mitarbeiter*innen, die ja nicht in der Lehre tätig sind, sich mit der Zielgruppe auf Augenhöhe zu befassen. Die wahrgenommene Selbstwirksamkeit der Studierenden führte dazu, dass aus dieser Gruppe neue studentische Werkstätten entstanden sind. Der bereits im KiM I-Projekt angestoßene, standortübergreifende Austausch der Fachschaften wurde durch die Maßnahme **Projektkommunikation** moderiert und vertieft. Aus diesen Kontakten ergab es sich, dass Studierende relativ kurzfristig gewonnen wurden, um sich am Prozess der Entwicklung von strategischen Zielen zur Digitalisierung der THM aktiv zu beteiligen.

Sollen die studentischen Ressourcen bei der Digitalisierung eingebracht werden, müssen Kommunikationswege erschlossen werden, welche die an einem Austausch interessierten Studierenden erreichen. Die Maßnahmen *Projektkommunikation* und *Crowdsourcing* arbeiten hierbei Hand in Hand. Die entwickelte App wird in Zukunft das Matching zwischen hochschulseitigen Bedarfen an Information und Kompetenzen sowie den studentischen Interessen verbessern.

Das übergeordnete Ziel des KiM-Projekts besteht darin, Studierende dabei zu unterstützen, Verantwortung für ihren eigenen Lernfortschritt zu übernehmen. Auf Augenhöhe zusammen zu arbeiten, schafft genau die Atmosphäre, in der Eigenverantwortung wachsen kann.

■ PROJEKT „KLASSE IN DER MASSE“ (KIM)





E-Learning
Beratung, Support, Workshops und Werkzeuge rund um das Thema Lehren und Lernen mit digitalen Medien.

Game-based Learning
Didaktische Beratung und Begleitung beim Einsatz von analogen und digitalen Spielen und Spielelementen in und um die Lehre.

Meinungsportal
Studierende können Online und Offline Lob, Kritik, Verbesserungsvorschläge und Anregungen an der THM eingeben.

Statistikportal | Erhebungen
Das Statistikportal macht für das Studium und die Lehre relevante Zahlen zielgruppenorientiert verfügbar.

Studienorientierung Online
Studienorientierung Online betreut das Online-Informationsangebot zu allen Studiengängen der THM.

Chatberatung
Im Chat können Schülerinnen und Schüler Fragen zum Studienangebot, Inhalten und Anforderungen direkt auf der Website der THM stellen.

Crowdsourcing
Über eine im Team entwickelte mobile Plattform (App) sollen Studierende an der Qualitätsentwicklung der THM beteiligt werden.

Digitale Transformation an der Hochschule?

...

Ich finde es gut, dass sich das KIM-Projekt so intensiv mit der Digitalisierung an der THM auseinandersetzt.

...

Gerade für uns Studierende ist es wichtig, dass Inhalte zeitgemäß vermittelt werden.

...

Spannend finde ich, dass es Projekte gibt, bei denen ich direkt meine Meinung sagen kann.

Alle weiteren Maßnahmen und ausführlichere Informationen über das Projekt finden Sie unter:

www.thm.de/kim

Gisa von Marcard
Projektleitung
Eichgärtenallee 6
35394 Giessen
Gebäude C50, Raum 0.09
+49 641 309-4084
gisa.marcard@ise.thm.de



Bundesministerium für Bildung und Forschung

Das Logo und die Mitarbeiter-Bilder sind in der Bildung und Forschung unter dem Creative Commons BY-NC-ND/3.0 Lizenzmodell. Die Kopplung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei dem

Abb. 65: Seite des KIM-Projekts in einem Zeitungsbeileger der THM 2019

Literatur

Statista (2018): Über welche der folgenden Geräte nutzen Sie das Internet? Hg. v. TNS Infratest. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/237753/umfrage/online-nutzung-in-deutschland-nach-geraetetyp/>, zuletzt geprüft am 05.05.2020.

statista.com/infografik: statista. Generation Z: Eigentlich ganz vernünftig. Online verfügbar unter https://de.statista.com/infografik/6792/generation-z_-eigentlich-ganz-vernuenftig/, zuletzt geprüft am 08.07.2020.

6.1. Projektkommunikation

Die *Projektkommunikation* fördert gezielt die Beteiligung der Studierenden an der Qualitätsentwicklung der Hochschule. Dazu gehört die Förderung der Kommunikation zwischen den Fachschaften, die Unterstützung von studentischen Werkstätten und die Begleitung aktiver Studierender. Daneben werden Ziele und Ergebnisse des KiM-Projekts durch unterschiedliche Medien in die Hochschule getragen.



Abb. 66: Fabian Rudzinski, Maurice Kontz, Marcel Mehlmann, Anthony Schuster

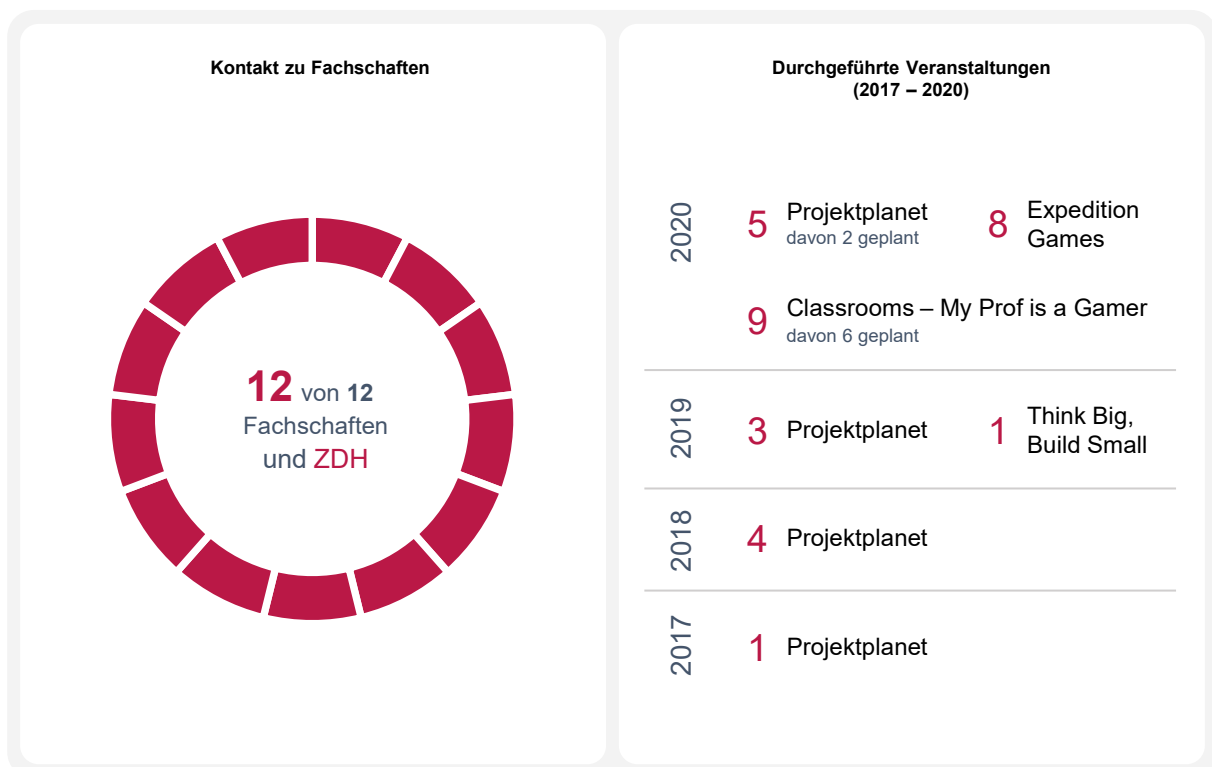


Abb. 67: Dashboard – Projektkommunikation

Die KiM-Maßnahme *Projektkommunikation* ist keine Projektkommunikation im herkömmlichen Sinn, die die interne und externe Kommunikation eines Projekts leistet (Bohinc 2014). Vielmehr konzentrieren sich die Aktivitäten der Maßnahme *Projektkommunikation* auf die Kommunikation zwischen den Studierenden und den Projektbeteiligten. Dies geschieht über die Fachschaften und studentischen Gremien und über die Organisation und Durchführung von KiM-Veranstaltungen (thm.de/kim/veranstaltungen). Zu den weiteren Aufgaben gehören die Veröffentlichung von Ergebnissen aus den Maßnahmen des KiM-Projekts über die Webseite der THM (thm.de/kim) und die Beratung bei der Entwicklung wissenschaftlicher Poster und Zeitungsbeileger (siehe: Abb. 65, Abb. 37, Abb. 44).

Die Basis für alle Aktivitäten der Maßnahme ist der Leitgedanke, Dinge anders zu machen und Querdenken zu kultivieren. So sollen die Informationen in der Masse der unterschiedlichen medialen Angebote der THM zuerst auffallen. Aspekte des klassischen Storytellings (Rupp 2019) oder die Kooperation mit dem renommierten Comic-Artist, Fabrice Weiss, der Poster und Header der Webseite (thm.de/kim) mitgestaltet, helfen dabei diesen Ansprüchen auch unter kreativen Gesichtspunkten gerecht zu werden.



Abb. 68: Header der Webseite: „KiM-Projektkommunikation“ (thm.de/kim/das-projekt)

Aktive Studierende fördern

„Studierende nehmen sich als aktive Partner*innen im Hochschulgeschehen wahr und tragen mit ihrem Wollen und Können zur Hochschulentwicklung bei. Am Ende des Projekts gibt es Strukturen für die Kommunikation zwischen Studierenden und der Hochschule, die nachhaltig den Austausch befördern.“ So wurden die hochschulweiten Ziele 2018 gemeinsam mit der Projektleitung für die Maßnahme definiert (thm.de/kim/das-projekt).

Im Rahmen der zweiten Förderphase des „Qualitätspakts für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre“ (bmbf.de 2020) nimmt die studentische Perspektive auf die

Hochschule einen wichtigen Platz im angestrebten Kulturwandel vom Lehren zum Lernen ein. Das beinhaltet auch, den Studierenden mehr Raum zu geben, sich aktiv an der Qualitätsentwicklung der THM zu beteiligen. Es geht darum, gemeinsam mit den Mitarbeiter*innen des KiM-Projekts bestehende Ideen zu bewerten, weiter zu entwickeln und neue studentische Impulse zu setzen. Doch wie findet man engagierte und aktive Studierende in der Masse der ca. 18.000 Studierenden der THM (thm.de/site)? Wie können Studierende als wichtige Ansprechpartner*innen gegenüber der Hochschulleitung, Zentren, Serviceeinrichtungen und Lehrenden etabliert werden?

Die KiM-Maßnahme *Projektkommunikation* beschäftigt sich mit diesen Fragestellungen bereits seit 2015 und hat diesbezüglich Schwerpunkte definiert und Lösungsansätze erarbeitet. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der gleichberechtigten Zusammenarbeit zwischen Studierenden und Mitarbeiter*innen des Teams. In diesem Sinne sind Studierende, die bereits in den Fachschaften und studentischen Werkstätten aktiv sind, von besonderem Interesse. Diese Studierenden werden im Rahmen des Projekts gezielt gefördert und bei ihrer Arbeit für die Hochschule unterstützt. So wird die Motivation der Studierenden sich einzubringen gesteigert, gleichzeitig werden dabei Kontakte erweitert. Die *Projektkommunikation* vernetzt gleichzeitig Entscheidungsträger und Gremien mit aktiven Studierenden.

Um einen stetigen Kontakt zu den Fachschaften und den Werkstätten halten zu können, wurden bereits in der ersten Förderphase Studierende als Hilfskräfte in der *Projektkommunikation* eingesetzt. Diese agieren als studentische Scouts eigenverantwortlich und bringen in Abstimmung mit den anderen Maßnahmenbeteiligten und der Projektleitung Ideen und Konzepte in das KiM-Projekt ein.

Schwerpunkt Fachschaftskommunikation

In der ersten Projektphase wurde ein regelmäßiges Treffen aller Fachschaften an den Standorten der THM in Friedberg und in Gießen einmal pro Jahr durchgeführt. Daneben gab es eine *Moodle*-Gruppe, die nur sehr sporadisch genutzt wurde.

Der Aufwand alle Fachschaften regelmäßig an einen Tisch zu bekommen war sehr hoch und so wurden die Treffen nicht ausgeweitet. In dieser Phase belief sich der Kontakt auf einen Austausch darüber, welche Vorhaben durch die verschiedenen Maßnahmen des KiM-Projekts gerade getätigt wurden und welcher Nutzen daraus für die Studierenden entstand.

Über die Zusammenarbeit mit der KiM-Maßnahme Crowdsourcing kamen weitere Fachschaftsmitglieder in Kontakt zum KiM-Team und vor allem untereinander. Die konstruktive Atmosphäre führte zu einer verbesserten Zusammenarbeit der Fachschaften in Gießen und standortübergreifend in Friedberg, z.B. eine durch KiM geförderten Exkursion zur „Cebit“

Messe nach Hannover. Weitere Kooperationen zwischen dem KiM-Projekt und den Fachschaften konnten vereinbart werden, etwa die Unterstützung bei der Vorbereitung der Veranstaltung „FSMNI-HACK-A-DAY: Die Media & Code Conference an der THM“ (hackaday.mni.thm.de 2019). Besonders die Rolle der studentischen Hilfskräfte als Scouts zu ihren Fachschaften ist in diesem Zusammenhang hervorzuheben. Die Kooperationen waren wichtig, um Studierende für andere Projektteile des KiM-Projekts gewinnen zu können. Wie etwa Informatiker für die KiM-Maßnahme *Crowdsourcing*.

Um den Austausch zu intensivieren und alle Fachschaften an einen Tisch zu bekommen, begannen die bereits aktiven Fachschaften *Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik* (MNI) in Gießen und *Informationstechnik, Elektrotechnik-Mechatronik* (IEM) in Friedberg mit einer Verabredung zu einem regelmäßigen Kontakt. Durch die Gewinnung weiterer aktiver Fachschaftsmitglieder Ende 2018 und einer entsprechenden Vergrößerung des studentischen Teams der *Projektkommunikation* konnte eine neue Strategie entwickelt werden, alle Fachschaften für gemeinsame Projekte zusammenzubringen. Die Idee war, sich zunächst erneut auf wenige Fachschaften zu konzentrieren und diese nacheinander anzusprechen. Die Ansprache erfolgte nicht wie bisher per Mailverteiler, sondern per Telefon oder *WhatsApp*. Darüber wurden Termine vereinbart, um einen persönlichen Austausch in die Wege zu leiten.

In der Folge wurde das jährliche Gesamttreffen auf viele Einzeltreffen verteilt. Jedes Mal wurde die Gruppe der Fachschaften um eine weitere ergänzt. Das Kennenlernen fand stets bei den neu gewonnenen Fachschaften statt. Somit wurde der Aufwand für neu zu gewinnende Fachschaften minimiert, an dem Treffen teilzunehmen. Die weitere Vernetzung erfolgte dann über die Kommunikationsplattform *WhatsApp*. Es trafen sich Fachschaftsvertreter*innen in Gießen und Wetzlar. So konnte die Vernetzung ausgehend von der Fachschaft des Studiengangs MNI auf alle Fachschaften in Gießen, Friedberg und Wetzlar ausgeweitet werden. 2019 war die Zusammenarbeit soweit konsolidiert, dass gemeinsame Projekte realisiert werden konnten. Dazu gehört ein gemeinsames Semester-Opening der Fachschaften MNI und *Wirtschaft* (W), das perspektivisch die Beteiligung weiterer Fachschaften einschließt.

Hinzu kam 2019 das große Sommerfest für alle Studierenden der THM, das von den Fachschaften MNI, W, *Maschinenbau und Energietechnik* (ME) gemeinsam mit dem AStA erfolgreich organisiert und durchgeführt wurde. Das Fest wurde nicht nur seitens der Studierenden und beteiligten Fachschaften positiv aufgenommen, sondern auch vom Präsidium gewürdigt. Die Teilnahme zahlreicher Lehrenden ergab eine gute Möglichkeit zum gemeinsamen Austausch. Besonders hervorzuheben ist auch die gemeinsame Bereitstellung von „Ersti-Tüten“ und einer gemeinsamen „Ersti-Rallye in Gießen“ zum Start des Wintersemesters 2019/20.

Die Fachschaften sind als „Fachschaften der THM“ erstmals gemeinsam für die Wahl zum Studierendenparlament (StuPa) angetreten und konnten mit 54% der Stimmen die absolute Mehrheit (12 von 22 Sitzen) erzielen. Dieser Anteil entspricht 1343 Wählerstimmen und spiegelt das Vertrauen, das die Studierenden der THM in die vereinten Fachschaften legen.

Durch die angestoßenen Maßnahmen ist es möglich eine schnelle Kommunikation zwischen den Fachschaften zu gewährleisten und gemeinsame Projekte hinsichtlich personellen, finanziellen und organisatorischen Aufwands zu bündeln. Auch das Präsidium nimmt die Fachschaften als Gruppe deutlicher wahr als noch zu Beginn des KiM-Projekts.

All diese Netzwerkerfolge waren nur durch das große individuelle Engagement einzelner Fachschaftsmitglieder möglich, die von der *Projektkommunikation* unterstützt wurden.

Besonders die Möglichkeiten über die Maßnahme die beteiligten Studierenden durch Hilfskraftverträge zu fördern und ihre ehrenamtliche Fachschaftsarbeit zu unterstützen, wurde von den Beteiligten positiv aufgenommen und trägt zum Gesamterfolg bei.

Förderung studentischer Projekte und Werkstätten

Der zweite Schwerpunkt der Maßnahme, aktive Studierende zu fördern, betrifft die Unterstützung studentischer Projekte. Diese Projekte sind an der THM sehr unterschiedlich organisiert, finanziert und variieren auch in der Größe der Teams beträchtlich. Das KiM-Projekt fördert hier bereits im Rahmen der Maßnahme *Tutorenqualifizierung* besonders Tutoren*innen, die in studentischen Werkstätten aktiv sind und andere Teammitglieder anleiten oder ihre bereits erworbenen Erfahrungen im Projekt an neue Teammitglieder weitergeben. Besonders das Projekt *M.A.M.U.T. Robotics* (Mobile Autonomous Modular Universal Technology), das bereits seit 2015 erfolgreich durch KiM gefördert wird, ist hier hervorzuheben (thm.de/ei).

„Projekt | Planet THM“

2017 startete die *Projektkommunikation* die neue Veranstaltungsreihe „Projekt | Planet THM“ zur Unterstützung von studentischen Projekten. Dazu wurden alle aktuellen THM-Projekte anlässlich des „Tags der Hochschuldidaktik“ eingeladen, sich vorzustellen und in den gemeinsamen Austausch zu treten. Abschließend fand gemeinsam mit der *Studentenwerkstatt Games* ein „Game Design-Workshop“ als Auftakt der Informationsreihe statt (thm.de/kim/veranstaltungen).

Im Rahmen eines Projektplaneten können studentische Projekte Expert*innen einladen, um über für sie relevante Themen zu referieren. So können die Referenten im direkten Austausch mit den Studierenden deren Projektideen besprechen und gemeinsam Lösungen für

spezifische Problemstellungen gefunden werden. Im Rahmen der „Projekt | Planet-THM“-Reihe wurden insgesamt neun unterschiedliche Veranstaltungen erfolgreich durchgeführt. Das Spektrum reichte von kurzen Impulsvorträgen über professionelles Logo-Design für 10 Teilnehmer*innen bis zu einer ganztägigen Veranstaltung zum Thema Storytelling mit 67 Interessierten.

Tab. 7: Erforschte Projektplaneten 2017-2020

Veranstaltungen und Workshops	Teilnehmer*innen
Planet #001 30.03.2017 Studierendenprojekte stellen sich vor & Workshop Game Design	50/12
Planet #002 13.12.2017 Microservices in der Praxis	35
Planet #003 14.02.2018 Concept Artwork und Design	20
Planet #004 27.09.2018 11 Vorträge, Workshops und Science-Games zum Thema Storytelling	67
Planet #005 03.12.2018 Docker	23
Planet #006 25.03.2019 Balancing	15
Planet #007 09.04.2019 2D/3D Art und Interface Design	10
Planet #008 16.04.2020 Datenschutz	25

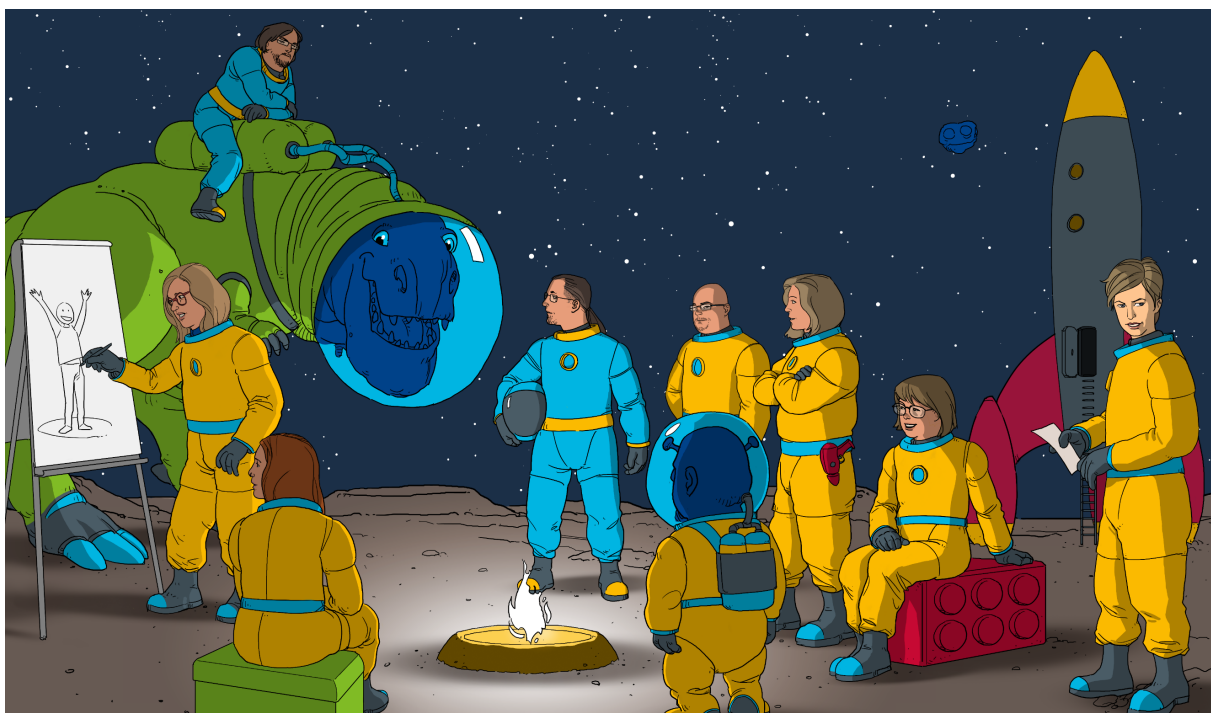


Abb. 69: Artwork „Projekt | Planet #004 Storytelling“

My Prof is a Gamer – Digital-Game-Development-THM

Darüber hinaus gründeten 2019 studentische Mitarbeiter*innen der *Projektkommunikation* eine neue studentische Werkstatt. In Kooperation mit 25 Studierenden der THM, der Justus-Liebig-Universität (JLU) und in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich MNI konnte die Werkstatt *My Prof is a Gamer – Digital-Games-Development THM* ins Leben gerufen werden (thm.de/kim). Diese Werkstatt widmet sich bis zum Projektende der studentischen Entwicklung kreativer Lern- und Lehrcomputerspiele. Begleitend findet eine Vortragsreihe „Expedition Games | Digitale Spieleentwicklung und Game-Based Learning an der Hochschule“ (thm.de/kim/veranstaltungen) in Kooperation mit der *Zukunftswerkstatt für digitalgestütztes Lehren und Lernen* der Philipps-Universität Marburg (uni-marburg.de 2020), dem THM-Fachbereich *Life Science Engineering* (LSE) und weiteren Partnern aus der Games Industrie statt.

Beide Initiativen fördern gezielt den hochschul-, fach- und standortübergreifenden Austausch der Studierenden untereinander und gleichzeitig den Kontakt zu Lehrenden, Mitarbeiter*innen der Hochschulen und Vertreter*innen aus der Wirtschaft.

Tab. 8: „Expedition Games“ Veranstaltungen 2020

Veranstaltungen**	Teilnehmer*innen
Expedition #001 04.05.2020 Was macht eine gute Game Designerin aus?	27
Expedition #002 18.05.2020 Mythos User Experience	33
Expedition #003 25.05.2020 Balancing und Flow	35
Expedition #004 08.06.2020 Grundlagen Game-Based Learning	21
Expedition #005 15.06.2020 Alle Schritte zum fertigen Spiel	27
Expedition #006 22.06.2020 Game-Based Learning: Modelle und Methoden	28
Expedition #007 29.06.2020 Anreiz- und Motivationssysteme	18
Expedition #008 06.07.2020 Expeditions-Debriefing – Abschlussveranstaltung	23

**Alle Veranstaltungen wurden im Web Conferencing System *BigBlueButton* aufgrund des Corona-Lockdowns online durchgeführt

Diese Kontakte sind von großer Bedeutung um eine hohe Qualität in Bereichen zu erlangen, die nicht an einer technischen Hochschule gelehrt werden, aber maßgeblich für die Entwicklung von Spielen sind. Zu diesen Disziplinen gehören Game Design, Story Design oder Concept Artwork. Die grafischen Arbeiten in Abb. 70 und Abb. 71 zeigen, welches hohe Niveau hier durch die Zusammenarbeit mit den beratenden Künstlern wie Fabrice Weiss und Florian Schambach erreicht wird.

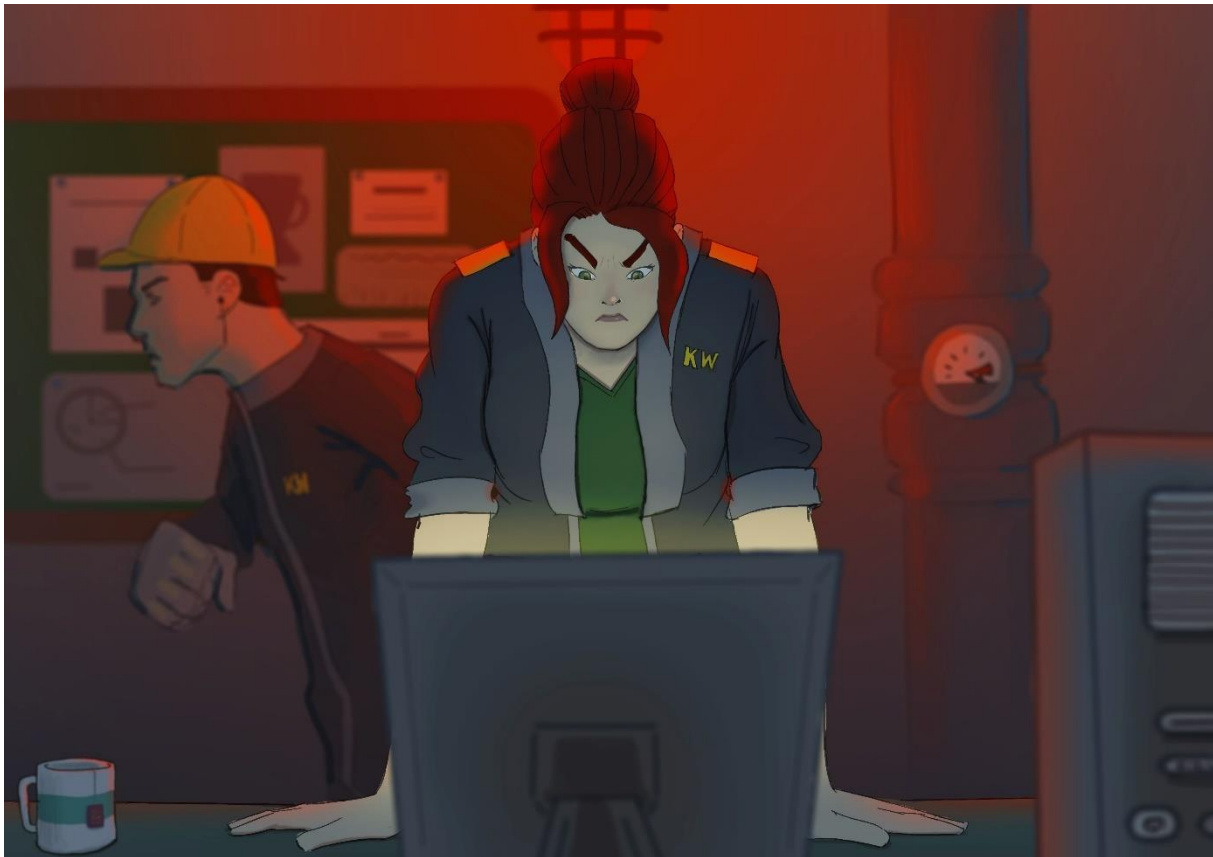


Abb. 71: Cover Artwork von Justin Hüter zu dem Mobile Game: „Claire, klär das Klärwerk!“

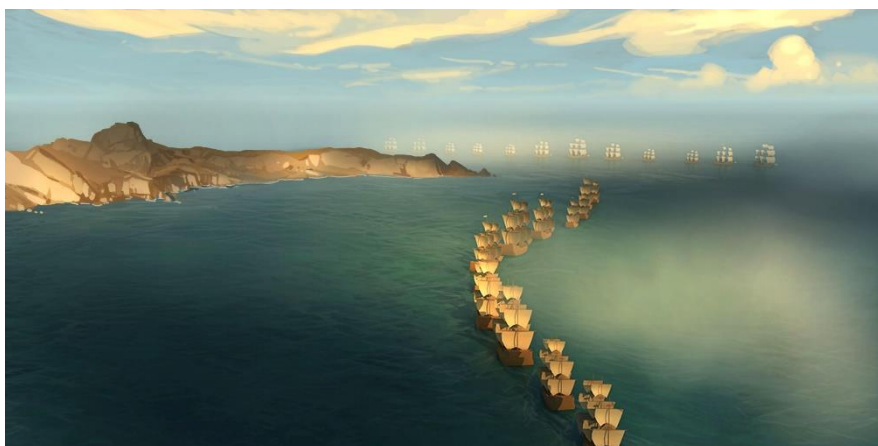


Abb. 70: Overpainted Rendering „Schlacht von Abukir 1798“ von Alexander Rudel und Fabrice Weiss zu einem alternativen historischen Rollenspiel „The Greatest Game“ und Logo der Werkstatt *My Prof is a Gamer* von Anastasia Ruppel und Florian Schambach

Unterstützung zentraler Abteilungen und anderer KiM-Maßnahmen

Die Maßnahme *Projektkommunikation* fördert das Talent künstlerisch aktiver Studierender in den Bereichen Grafik und Fotografie. So wurde der Stil und die Aufnahme sämtlicher Portraits für diese Schrift von einer studentischen Hilfskraft der Maßnahme *Projektkommunikation* durchgeführt. Gleiches gilt auch für andere Bereiche in denen Studierende Veranstaltungen oder Kampagnen der THM durch ihr grafisches und fotografisches Können unterstützen.



Abb. 73: Anastasia Ruppel und Gisa von Marcard bei der Erstellung der Portraits und ein Beispiel aus der Fotodokumentation „Tag des digital gestützten Lehrens und Lernens 2019“ von Laura Weber



Abb. 72: Flatart von Anastasia Ruppel und Maria Lorenz für eine Kooperation mit dem THM-Hochschulsport

Fazit

In der bisherigen Projektlaufzeit konnten zu jedem Zeitpunkt Studierende als Hilfskräfte gewonnen und an dem Projekt erfolgreich beteiligt werden. Die studentischen Mitarbeiter*innen der *Projektkommunikation* werden sowohl von Seiten der Hochschulleitung als auch von den KiM-Projekt-Mitarbeiter*innen als Ansprechpartner*innen geschätzt und gerne in Gremien zu Rate gezogen. Der KiM-Maßnahme ist es gelungen, stabile Kommunikationswege zwischen den Fachschaften zu etablieren und damit fachschaftsübergreifende Initiativen und Veranstaltungen zu fördern. Zudem konnten mit „Projekt | Planet THM“ und „Expedition Games“ zwei Veranstaltungsreihen erfolgreich etabliert und durchgeführt werden. Hinzu kommt die Gründung einer studentischen Werkstatt, die im Bereich der Digitalisierung der Hochschule interessante Möglichkeiten bietet und bereits Anfang des Jahres 2020 weitere Fördermittel in Höhe von 53.000 Euro über die ZVK und digLL akquirieren konnte (thm.de/zqe/unsere-aufgaben; digLL-hessen.de). In allen Bereichen konnten stabile Netzwerke zu internen und externen Partner*innen geschaffen werden, die auch über das Projektende 2021 hinaus Bestand haben werden. Seit dem 18.06.2020 startet das neue Projekt: „WI[r] können Praxis“ in Zusammenarbeit mit dem *Praxisphasen-Referat* des Fachbereichs *Wirtschaftsingenieurwesen* (WI). Hier geht es darum, organisatorische, administrative und rechtliche Fragestellungen rund um die Praxisphase spielerisch und begleitend darzustellen.

Testimonial: Zusammenarbeit Expedition Games

Sophia Hercher, Projektkoordinatorin der *Zukunftswerkstatt für digital gestützte Hochschullehre* der Philipps-Universität Marburg

Für mich als Projektkoordinatorin des Projekts *Zukunftswerkstatt für digital gestützte Hochschullehre* stellt sich die Zusammenarbeit mit Fabian Rudzinski als fruchtbarer Austausch zu den Themen Games in der Lehre und freier Bildung dar. Seine Initiative steckt an und motiviert stets dazu, die eigenen Fähigkeiten voll auszuschöpfen und weiterzuentwickeln. Das beobachte ich nicht nur bei mir, sondern auch bei den studentischen Mitarbeiter*innen in der Games Werkstatt. Die Werkstatt und insbesondere das Projekt *My Prof is a Gamer* ist ein inspirierender Ort für mich, an dem ich mich gut aufgehoben fühle, weil alle Mitglieder Verantwortung für das gemeinsame Projekt übernehmen und wir alle gemeinsam lernen, wie Spiele für die Lehre sinnvoll genutzt werden können. Die Zusammenarbeit von Lehrenden, Studierenden und administrativen Mitarbeiter*innen auf Augenhöhe ist vielseitig und regt stets zu weiteren Ideen an. Ich hoffe, dass wir noch viele weitere Projekte zusammen durchführen können, sowohl für die Hochschullehre allgemein als auch für die freie Bildung.

Testimonial: Fachschaften als Einheit der Studierendenschaft

Mirjam Havekost, Präsidentin des Studierendenparlaments und FS-Sprecherin ME

Als Präsidentin des Studierendenparlaments und Fachschaftssprecherin des Fachbereichs *Maschinenbau und Energietechnik* (ME) sehe ich die Vernetzung der Fachschaften und des AStA durchweg positiv. Die finanziellen Mittel der einzelnen Fachschaften sind begrenzt, sowie die Zahlen der engagierten Studierenden. Durch einen Zusammenschluss ist es möglich die Kosten für jede Fachschaft bei größeren Veranstaltungen zu senken. Den Startschuss bildete eine gemeinsam geplante Erstwoche, deren Zentrum eine Stadtrallye bildete. Eine solche Stadtrallye durchzuführen wäre für eine einzelne Fachschaft unmöglich. Die einzelnen Stationen wurden unter den Fachschaften aufgeteilt, wobei größere Fachschaften mehr Arbeit übernahmen als kleinere. Die Anzahl der möglichen Stationen wurde durch jede mitarbeitende Fachschaft erhöht. Ähnlich wie die Stadtrallye wurde auch ein Sommerfest gemeinsam mit verschiedenen Fachschaften und dem AStA organisiert. Die Aufgaben wurden so aufgeteilt, dass der Aufwand für die einzelnen Fachschaften wieder gesenkt wurde. In einem Schichtplan konnten sich einzelne Helfer der verschiedenen Fachschaften eintragen, wodurch bunt gemischte Teams entstanden und die Kontakte zwischen den Fachschaften verstärkt wurden. Der finanzielle Aufwand hielt sich durch die Beteiligung des AStA ebenfalls in Grenzen. Es lässt sich sagen, dass durch die Vernetzung und die daraus entstandenen Kooperationen der Fachschaften für jede einzelne Fachschaft ein Mehrwert entsteht. Die Größe der einzelnen Veranstaltungen lässt sich nur in Zusammenarbeit erreichen. Zudem wird durch gemeinsame Aktionen ein Gefühl der Einheit geschaffen, welches die Fachschaften und die THM im Generellen attraktiver macht. Der Campus ist nicht nur ein Lernort, sondern auch ein Ort der Begegnung, an dem ich mich mit anderen austauschen und Spaß haben kann. Wichtig dabei ist aber, dass solche Veranstaltungen von Studierenden organisiert werden, damit es keinen offiziellen Charakter hat, sondern wie ein Treffen mit Freunden wirkt.

Literatur

bmbf.de (2020): Qualitätspakt Lehre. Hg. v. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Online verfügbar unter <https://www.bmbf.de/de/qualitaetspakt-lehre-524.html>, zuletzt geprüft am 27.05.2020.

Bohinc, T. (2014): Kommunikation im Projekt. Schnell, effektiv und ergebnisorientiert informieren. Offenbach.

digLL-hessen.de: Digital gestütztes Lehren und Lernen in Hessen. Online verfügbar unter <https://www.digll-hessen.de/>, zuletzt geprüft am 08.06.2020.

hackaday.mni.thm.de (2019): FSMNI HACK-A-DAY. Die Media & Code Conference an der THM. Hg. v. Fachschaft MNI. Technische Hochschule Mittelhessen. Online verfügbar unter <https://hackaday.mni.thm.de/>, zuletzt geprüft am 27.05.2020.

Rupp, M. (2019): Storytelling für Unternehmen. Mit Geschichten zum Erfolg in Content Marketing, PR, Social Media, Employer Branding und Leadership. 1. Aufl. Frechen.

thm.de/ei: M.A.M.U.T. ROBOTICS. Online verfügbar unter <https://www.thm.de/ei/studium/praxis/ags-workshops/m-a-m-u-t.html>, zuletzt geprüft am 27.05.2020.

thm.de/kim: Das Projekt | My Prof is a Gamer. Digital-Game-Development-THM. Online verfügbar unter <https://www.thm.de/kim/das-projekt/kim-kommunikation/my-prof-is-a-gamer.html>, zuletzt geprüft am 27.05.2020.

thm.de/kim: Klasse in der Masse. Der Weg der THM. Online verfügbar unter <https://www.thm.de/kim>, zuletzt geprüft am 27.05.2020.

thm.de/kim/das-projekt: Das Projekt | Projektkommunikation. Online verfügbar unter <https://www.thm.de/kim/das-projekt/kim-kommunikation/projektkommunikation-crowdsourcing.html#ziele>, zuletzt geprüft am 27.05.2020.

thm.de/kim/veranstaltungen: Veranstaltungen. Online verfügbar unter www.thm.de/kim/veranstaltungen, zuletzt geprüft am 27.05.2020.

thm.de/site: Studierende im 1. Fachsemester und Immatrikulierte gesamt nach Studiengängen. Wintersemester 2014 bis Wintersemester 2029. Online verfügbar unter https://www.thm.de/site/images/planung/Statistik/THM_StudStat_Studiengaenge_1FS_Ges_WS2014-WS2019_Stichtag08112019.pdf, zuletzt geprüft am 27.05.2020.

thm.de/zqe/unsere-aufgaben: QSL-Mittel-Vergabe. Online verfügbar unter <https://www.thm.de/zqe/unsere-aufgaben/qsI-mittel.html>, zuletzt geprüft am 20.06.2020.

uni-marburg.de (2020): Zukunftswerkstatt für digital gestützte Hochschullehre. Hg. v. Philipps-Universität-Marburg. www.uni-marburg.de. Online verfügbar unter <https://www.uni-marburg.de/de/universitaet/administration/verwaltung/dezernat3/projekte/zukunftswerkstatt-fuer-digital-gestuetzte-hochschullehre>, zuletzt geprüft am 27.05.2020.

6.2. Crowdsourcing

Die KiM-Maßnahme *Crowdsourcing* ist ein Pilotvorhaben zur Entwicklung einer Crowdsourcing-Plattform an der THM. Die Plattform wird in Form einer nativen App für Android- und iOS-Geräte von einem Team aus Studierenden und Mitarbeiter*innen seit Anfang 2017 bis Ende 2020 entwickelt und sukzessive an der Hochschule eingeführt. Das Team übernimmt von der Ideenfindung über die Produktion bis zum *Release* und dem laufenden redaktionellen Betrieb alle notwendigen Schritte. Dazu gehören Projektplanung, Design, Artwork, Programmierung aber auch Markenentwicklung und Öffentlichkeitsarbeit.



Abb. 75: Fabian Rudzinski, Marwin Lebensky, Marcel Mehlmann

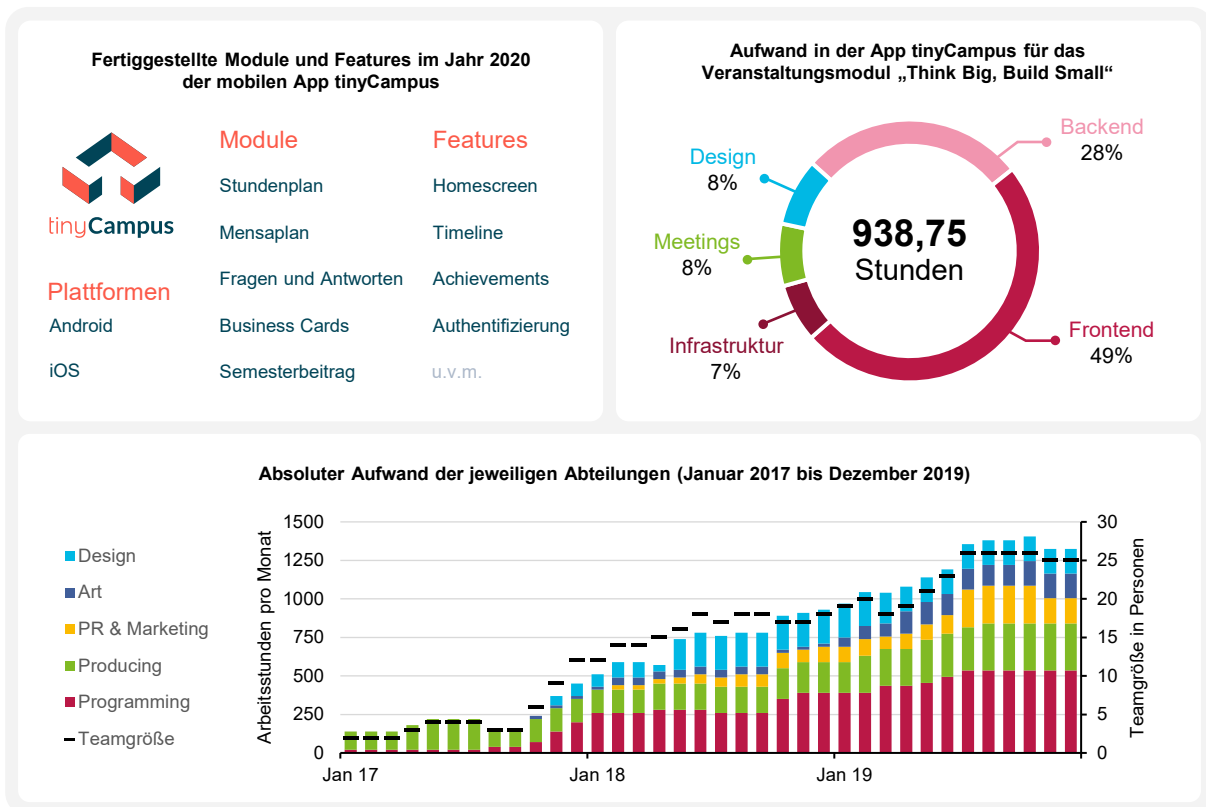


Abb. 74: Dashboard – Crowdsourcing

Die Entwicklung einer Crowdsourcing-App für die THM

„Unzählige Puzzleteile sind notwendig, um sich einem Gesamtbild zu nähern. Wo man beginnt, ist dabei nicht entscheidend, sondern dass man damit anfängt.“

(Dejan Mihajlovic, Lehrer und Kolumnist, über die digitale Transformation. 2019, S. 76)

Die KiM-Maßnahme *Crowdsourcing* ist ein Pilotvorhaben, das zum Ziel hat, alle Studierenden der THM anzusprechen und an der Weiterentwicklung der Hochschule über eine mobile Plattform zu beteiligen. Diese trägt den Namen *tinyCampus* (tinycampus.de) und stellt eine modulare Hochschul-App dar, die speziell auf die Studierenden zugeschnitten ist. Die App bietet eine breite Palette an Informations- und Kommunikationsangeboten. Sie ermöglicht bidirektionale Kommunikation und die Studierenden der THM werden über Crowdsourcing- und Belohnungsmodelle zur aktiven Mitarbeit aufgefordert. Aktuell existiert keine vergleichbare Plattform an einer Hochschule, die all die beschriebenen Aspekte vereint. Das Modell wird zunächst auf die THM zugeschnitten, kann aber genauso an jeder anderen Hochschule aufgrund ihres modularen Charakters zum Einsatz kommen. Dieser erlaubt, alle Module der App, Aussehen und Design, schnell und einfach auf lokale Bedürfnisse hin anzupassen.

Ein weiteres Ziel ist die Konzeption, Entwicklung und redaktionelle Betreuung von *tinyCampus* in einem gemeinsamen Team aus Studierenden und Mitarbeiter*innen zu gestalten. Somit erfolgt zum einen eine zielgruppenorientierte Softwareentwicklung von Studierenden für Studierende. Zum anderen eignen diese sich über das Studium hinaus ein großes anwendungsorientiertes Wissen an und ihre Talente werden im Projekt gezielt gefördert und weiterentwickelt. Das erworbene, einzigartige Spezialwissen im Bereich der digitalen App-Entwicklung macht sie wiederum zu Partnern für viele Serviceeinrichtungen und andere Hochschulakteure, die nicht über ein entsprechendes Wissen verfügen. So sind die Teammitglieder aktiv in den digitalen Transformationsprozess der Hochschule auf Augenhöhe eingebunden.

Die Entwicklung einer modularen Plattform ist mit komplexen Prozessen und einem langen Produktionszeitraum verbunden. Es bedarf zudem eines agilen, stabilen und spezialisierten Teams in den unterschiedlichen Disziplinen der Softwareentwicklung, um erfolgreich zu sein. Auch muss eine solche Plattform über den Produktionszeitraum hinaus technisch funktionieren, gepflegt und redaktionell betreut werden.

Damit diese Anforderungen und Ziele erfüllt werden, wurden bereits zu Projektbeginn Rahmenbedingungen geschaffen und iterativ an den Entwicklungsprozess und die stetig steigende Teamgröße angepasst. Diese sind:

- Das Team wird über den gesamten Projektverlauf aufgebaut.
- Das Team arbeitet agil zusammen.
- Es gibt eine klare Rollen- und Kompetenzverteilung.
- Teammitglieder werden gezielt gefördert und ausgebildet.
- Personelle Fluktuation wird vermieden.
- Die User werden früh über Usability-Tests eingebunden.
- Schnittstellen zu Serviceeinrichtungen der THM werden geschaffen, um *tinyCampus* mit anderen digitalen Systemen abzustimmen.

Aktive Mitarbeit durch Crowdsourcing- und Belohnungsmodelle

„**Crowdsourcing** (von englisch crowd für ‚(Menschen-)Menge‘ und sourcing für ‚Beschaffung‘; auch **Crowdworking**) bezeichnet die Auslagerung traditionell interner Teilaufgaben an eine Gruppe freiwilliger User, z.B. über das Internet“, so beschreibt die weltweit größte Crowdsourcing-Plattform *Wikipedia* treffend den Begriff (wikipedia.org). Die gängige Literatur definiert Crowdsourcing zudem als Schwarmwissen oder die „Weisheit der Vielen“ (Surowiecki 2005; Howe 2009, 2008; Brabham 2013). Unternehmen setzen diese Methode bereits seit einigen Jahren ein, um ihre Kunden aktiv an der Unternehmens- oder Produktentwicklung zu beteiligen. Bildungseinrichtungen greifen bisher kaum auf diese Möglichkeit der Qualitätsentwicklung zurück oder nutzen Crowdsourcing nur vereinzelt für Kampagnen.

Die Maßnahme *Crowdsourcing* versteht ihr Aktionsfeld im Sinn von Dejan Mihajlovic, der die digitale Transformation im Eingangszitat definiert, als ein Gesamtbild, das sich aus unzähligen Puzzleteilen zusammensetzt (Mihajlovic 2019). Es geht bei der Methode nicht um das Große und Ganze, sondern um kleine Teilaufgaben, die ähnlich wie bei Wikipedia von einer bestimmten Personengruppe aufgrund ihres Spezialwissens gelöst werden. Der*die Aufgabensteller*in wird als *Crowdsourcer* bezeichnet. Die Teilaufgaben können unterschiedlichster Natur sein. Allerdings haben sich gängige Bereiche im praktischen Einsatz gebildet:

- **Creation** Aktive Mitarbeit, kreative Lösungsansätze und Knowhow
- **Knowledge** Zielgruppenspezifisches Wissen oder Schwarmwissen
- **Feedback** Bewertung und Validierung
- **Funding** Finanzierung von Projekten

Crowdsourcing basiert immer auf Freiwilligkeit. Damit diese wahrgenommen wird, müssen die User motiviert werden und gegebenenfalls eine angemessene Belohnung für die aufgewendete Zeit erhalten. Die User stammen aus einer klar definierten Zielgruppe. Das bedeutet, Aufgabe und Zielgruppe müssen immer zusammenpassen. Die Plattform ist das Medium, über das kommuniziert wird. Sie funktioniert bidirektional, *Sourcer* und *User* können in beide Richtungen miteinander Kontakt aufnehmen. Die Plattform ist eine mobile Webanwendung oder App, die speziell auf die Crowd zugeschnitten ist und neben den eigentlichen Aufgabenbereichen weitere Anreize bietet. Beispiele sind etwa der Kontakt zu einer Community oder Zugang zu Spezialinformationen.

Die beschriebenen Methoden und Herangehensweisen des Crowdsourcing eignen sich besonders für den Einsatz an der Hochschule und vor allem zur aktiven Beteiligung der Studierenden an ihrer Weiterentwicklung. Zum einen ist die Gruppe der Studierenden groß genug, eine eigene Crowd zu bilden, die zur Lösung von Teilaufgaben befragt werden kann. Die Gruppe verfügt zum anderen über das nötige zielgruppenspezifische Schwarmwissen, um Aufgaben adäquat beantworten zu können.

Die Schwierigkeit besteht allerdings darin, dass es keine bestehende Plattform gibt, die an Hochschulen zum Einsatz kommen kann und gleichzeitig die nötigen Anreize bietet, damit die Zielgruppe der Studierenden sie im Campusalltag nutzt. Eine solche Plattform muss administriert werden, bedarf der redaktionellen Betreuung und eines Community Management. Anders als bei kommerziellen Anbietern, bei denen User aus persönlichem Interesse an der Firma oder dem Produkt eine entsprechende Plattform besuchen, müssen für die Studierenden einer Hochschule persönlich relevante Anreize geschaffen werden. Nur so werden diese die Plattform regelmäßig nutzen und sich aktiv an Aufgabenstellungen beteiligen oder Projekte unterstützen.

Der modulare Ansatz von tinyCampus als Lösung

Ein Campus ist mehr als ein Gebäudekomplex für Lehre und Forschung – hier finden Begegnungen statt, werden Kontakte geknüpft und Informationen ausgetauscht. *tinyCampus* ist der digitale Campus für die Tasche, modern, locker aufgebaut und auf Studierende zugeschnitten. Die Inhalte sind aktuell, geprüft und die User bestimmen, welche Informationen sie erreichen. Diese Aspekte beschreiben den Lösungsansatz für die oben genannte Problematik.

Zuerst wird ein Gefühl geschaffen, dass es sich lohnt die App zu nutzen und das mit einem positiven Campuserlebnis verknüpft ist. Kontakte knüpfen und Informationsaustausch stehen im Vordergrund. Dinge, die im Hochschulalltag von großer Bedeutung sind. Zudem bietet die

App die Möglichkeit, Informationen zu filtern und nur über die persönlich relevanten Bereiche zu informieren. Da aktuell an der THM keine mobile Plattform in Gestalt einer App besteht, ist davon auszugehen, dass die Studierenden dieses neue Angebot nutzen werden, um sich täglich über Bereiche wie den Mensaplan, Stundenplan, Hochschulsport oder studiengangspezifische Inhalte zu informieren. Dabei können immer wieder Crowdsourcing-Aufgaben in der App aktiviert werden, wie etwa die Abfrage von zielgruppenspezifischem Wissen aus dem Campusalltag, die Bewertung des Essens in der Mensa, Fragen zum Fitnessangebot, Reporting von Defekten in Räumen oder technischer Geräte in Vorlesungsräumen. Es wären kleine Umfragen oder ein Schwarzes Brett für Hilfskraftstellen möglich.

Die App *tinyCampus* ist modular aufgebaut und kann sukzessive erweitert werden, wenn das Grundgerüst steht. Die Metapher des Puzzles bei Mihajlovic (2019, S. 76) beschreibt anschaulich das sich mit jedem Teil/Modul weiter entwickelnde Bild der Campus-App. Hier kann wiederum die Zielgruppe aktiv bei der Erweiterung eingebunden werden.

Das Grundgerüst besteht aus den so genannten Features. Diese umfassen:

- **Home(screen)** Darstellung aller genutzten Module
- **Timeline** Chronologische Anzeige aller Aktivitäten
- **Profil** Darstellung des eigenen Profils
- **Einstellungen** Hier können die User die App individuell anpassen

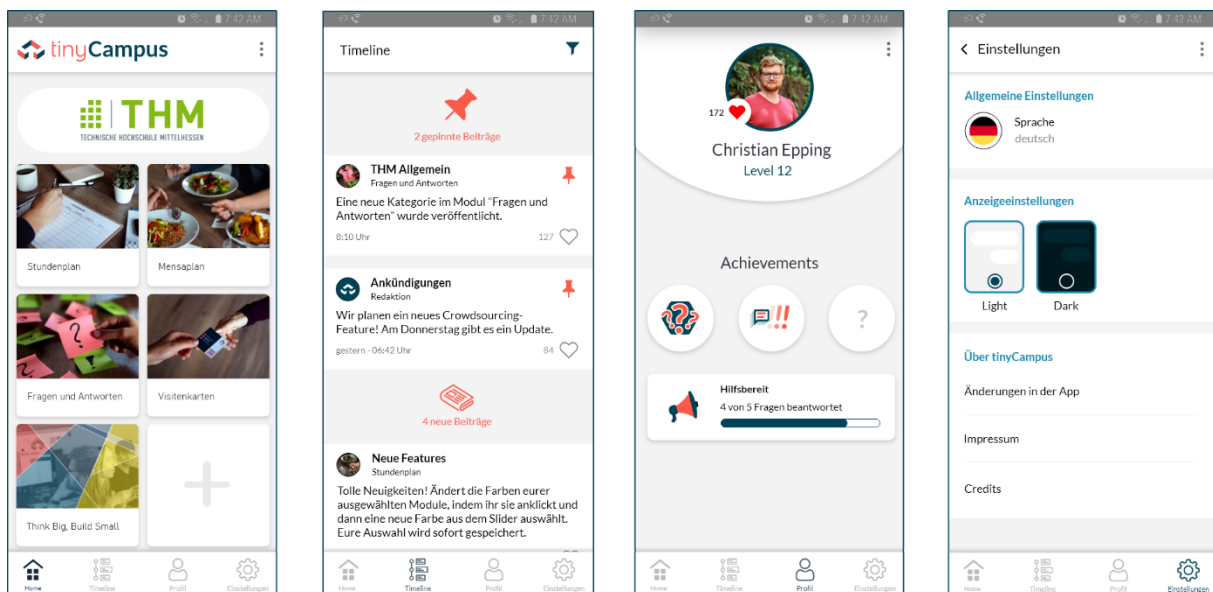


Abb. 76: Screenshots aus der aktuellen Version von *tinyCampus*

tinyCampus

Dein mobiler Campus

tinyCampus ist eine modulare Hochschul-App, die speziell auf Studierende zugeschnitten ist. Sie bietet eine breite Palette an Informationsangeboten - sei es über offizielle Kanäle oder die Community.

Alleinstellungsmerkmale

- > 100% zielgruppenorientierte Entwicklung von Studierenden für Studierende
- > Customization sowohl auf technischer als auch auf User-Ebene
- > Crowdsourcing und Belohnungsmodelle für aktive Mitarbeit
- > Bidirektionale Kommunikation

2017
-
Ende 2020
Zeitraum

25
Teamgröße

android
iOS
Plattformen

„Wir reden nicht nur über Digitalisierung an der Hochschule, sondern tragen aktiv dazu bei.“



Alle weiteren Maßnahmen und ausführlichere Informationen über das Projekt finden Sie unter:

www.thm.de/kim

<https://tinycampus.de> info@tinycampus.de [@tinycampus.de](https://www.instagram.com/tinycampus.de)

Gisa von Marcard
Projektleitung

Eichgärtenallee 6
35394 Gießen
Gebäude C50, Raum 0.09
+49 641 309-4084
gisa.marcard@ise.thm.de

THM
TECHNISCHE HOCHSCHULE MITTELHESSEN

KiM

GEFÖRDERT VON

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung
01PE17024

Abb. 78: tinyCampus Anzeige in einem Zeitungsbeileger der THM 2020

Fazit und Ergebnisse

Aktuell besteht das Team aus zwei wissenschaftlichen Mitarbeitern und etwa 20-25 Studierenden in den einzelnen Entwicklungsbereichen. Diese umfassen Design, Art, Programmierung, Projektmanagement, PR & Marketing und Community Management. Die Studierenden setzen sich aus Bachelor- und Masterstudierenden fachbereichsübergreifend zusammen. Alle Studierenden sind über Hilfskraftverträge im Rahmen des Projekts angestellt und das Team wurde sukzessive über den gesamten Produktionszeitraum seit 2017 aufgebaut. In diesem System arbeiten Studierende und Mitarbeiter*innen gleichberechtigt zusammen. Das Team arbeitet mit dem modernsten Stand der Technik, die hinsichtlich der Developer-Bedürfnisse und für den Einsatz an der Hochschule speziell ausgewählt wurden. Erfahrungen aus verschiedenen Fachbereichen und Studiengängen ergänzen sich und werden gezielt durch weitere Schulungen gefördert. Eine heterogene Mischung der Kompetenzen im *tinyCampus*-Team ist bewusst gewollt.

Die App ist in einer Demoversion sowohl für Android- als auch für Apple-Geräte seit November 2019 verfügbar und die ersten Module können bereits getestet, bewertet und weiterentwickelt werden. Es bestehen Kooperationen zu dem Hochschul-Rechenzentrum der THM, dem Studentenwerk, dem Hochschulsport und den Fachbereichen. Viele der Ansprechpartner*innen aus den benannten Bereichen sind direkt in die Entwicklung eingebunden, um *tinyCampus* an der Hochschule fest zu vernetzen und zu verankern. Schnittstellen zu wichtigen digitalen Systemen wie den Mensaangeboten und dem Stundenplan wurden gemeinsam ermöglicht, verbessert und etabliert. Regelmäßig werden Usability-Tests in Zusammenarbeit mit dem Studiengang *Social Media Systems* der THM durchgeführt.

Die Maßnahme *Crowdsourcing* war eine von drei Maßnahmen, die anlässlich der Fachtagung des Qualitätspakts Lehre zum Thema „What works – Modelle und Maßnahmen aus dem Qualitätspakt Lehre“ (qualitaetspakt-lehre.de 2018) ihre Ideen im Bereich „Qualitätsentwicklung unter Einbezug von Studierenden“ präsentieren durften. Eine Studie der renommierten agilen Business Beraterfirma *Neuland und Partners GmbH* bescheinigt dem Team „eine ideale Form agilen Arbeitens“ und „eine professionelle Start-Up-Atmosphäre“.

Die Maßnahme *Crowdsourcing* ist in stetigem Austausch mit anderen Landes- und Bundesinitiativen wie dem „Hochschulforum Digitalisierung“ (hochschulforumdigitalisierung.de) oder der Plattformentwicklung „Digital gestütztes Lehren und Lernen in Hessen“ (digLL-hessen.de). Die erfolgreiche Durchführung der App-Developer-Konferenz „Think Big, Build Small“ (thm.de/kim/veranstaltungen) mit mehr als 70 Teilnehmer*innen mit gleichzeitiger Präsentation der Demoversion von *tinyCampus* und der

3. Platz für *tinyCampus* beim „Innovationspreis für digitale Bildung delina“ (www.thm.de/site) zeigen das große Interesse über die Grenzen der THM hinaus an den entwickelten Lösungsansätzen.

Das studentische Potential der Maßnahme *Crowdsourcing* wurde 2019 mit der Auszeichnung von Christian Epping zum „think ING. Ingenieur des Monats November“ durch die Ingenieur Nachwuchs-Initiative des Arbeitgeberverbandes Gesamtmetall gewürdigt (think-ing.de).



Abb. 79: Aktive und ehemalige Studierende aus dem tinyCampus Team: Felicitas Neyer, Anthony Schuster, Robert Zedlitz, Lukas Gholam, Anastasia Ruppel, Laura Weber, Maria Lorenz, Wenke Ingwersen, Lukas Walter, Leon Kiesel, Maurice Kontz, Christian Epping, Mateusz Czajkowski, Daniél Kerkmann, Justin Sauer, Tymoteusz Mucha.

Das Team

Zwischen 2017 und 2020 waren insgesamt 36 Studierende aktiv an der Entwicklung von *tinyCampus* in den unterschiedlichsten Rollen beteiligt. Auch ihre Arbeit muss im Rahmen dieser Schrift gewürdigt werden, denn App-Entwicklung ist immer Teampplay. Liste in alphabetischer Reihenfolge:

Marco Allendorf (Konzept), Abdullah Al Noman (Frontend Entwickler), Johanna Becken (Veranstaltungen), Dustin Becker von Buch (Frontend Entwickler), Maurice Blattmann (Frontend Entwickler), Steffen Bock (Backend Entwickler), Anja Brüstle (Assistant Producer), Fabio Cristiano (Backend Entwickler), Chris Cron (Design), Mateusz Czajkowski (Frontend Entwickler/Vertrauensperson), André Dommaschke (Design), Christian Epping (Stellv. Frontend Lead), Pia Georgiew (Frontend Entwicklerin), Lukas Gholam (Assistant Producer/Text), Jonas Gonka (Backend Entwickler), Laura Gottschalk (Veranstaltungen) Martin Heller (Konzept), Wenke Ingwersen (Veranstaltungen), Daniél Kerkmann (Backend Entwickler), Leon Kiesel (Lead Quality Assurance/Backend Entwickler), Maurice Kontz (PR&Marketing), Marwin Lebensky (Design), Maria Lorenz (Animation/Assets), Heinrich Marks (Konzept/Design), Marcel Mehlmann (Konzept/Teamleitung/Dev Ops/Vertrauensperson), Tymoteusz Mucha (Lead Frontend/Frontend Entwickler), Geronimo Nassois (Backend Entwickler), Felicitas Neyer (Community Managerin), Robert Palm (Lead Programmer/Backend), Maraike Rosanski (Design), Anastasia Ruppel (Lead Artist/Vertrauensperson), Justin Sauer (Stellv. Frontend Lead), Lea Schmidt (Konzept), Luca Schneider (UI/UX Tester), Anthony Schuster (Producer/Belohnungssysteme), Lukas Walter (Assistant Producer) und Laura Weber (Design und Print), Robert Zedlitz (Public Relations).

Crowdsourcing in der Corona-Krise 2020

Bereits Anfang März 2020 zeichnete sich ein drohender Lockdown aufgrund der Corona-Krise für die THM ab. Damit die Produktion von *tinyCampus* und die Unternehmungen rund um die studentische Werkstatt *My Prof is a Gamer* und die Vortragsreihe „Expedition Games“ problemlos stattfinden konnten, wurde im Team beschlossen, so schnell wie möglich eine entsprechende Video-Konferenzlösung zu installieren. Die Wahl fiel auf *BigBlueButton*, da diese eine Datenschutz konforme Open Source-Lösung bietet. Die Plattform konnte bereits nach einer Woche in den Testbeginn gehen und war zum Lockdown am 13. März einsatzbereit. Dadurch fanden alle Veranstaltungen und die Kommunikation des Teams online statt und die Produktion hatte keinerlei Verzögerungen.

Darüber hinaus konnte das Team im Rahmen einer Corona-Nothilfe einer Grundschule mit über 250 Schülern die dringend benötigte Möglichkeit zur datensicheren Kommunikation bieten. Zudem wurden die Lehrerinnen, Schüler und Eltern im Umgang mit der Plattform geschult und Verhaltensregeln gemeinsam mit Elternvertreter*innen und dem Medienteam der Schule entwickelt. Innerhalb von nur zwei Wochen war die Schule in der Lage sowohl digitalen Unterricht als auch wichtige Besprechungen, Elterngespräche und Konferenzen datensicher unter Pandemiebedingungen durchzuführen.

Diese Hilfe war nur möglich, durch das Engagement und Knowhow des *tinyCampus* Teams, und der Unterstützung von der Projektleitung und der Vizepräsidentin für Studium und Lehre, die grünes Licht dafür gaben, in dieser Ausnahmesituation schnell und unbürokratisch zu handeln.

Testimonial

Katja Däumer, Qualitätsmanagement Beauftragte des Fachbereichs Bauwesen

Das Thema zeitgemäße Kommunikationskanäle im Hochschulalltag ist kein Neues und war in unserem Fachbereich schon lange auf der Agenda. Dementsprechend habe ich mich sehr gefreut, von dem Projekt *Crowdsourcing* zu erfahren. Schnell kamen Austauschtreffen zu Stande. Ideen und Anregungen wurden aufgenommen und das fachlich gut aufgestellte Team hat lösungsorientiert gearbeitet. Insbesondere das tolle Miteinander der Akteure und deren Nähe zu den Interessen und Wünschen unserer Studis, wird der Schlüssel zur erfolgreichen Umsetzung sein. Ich bin gespannt auf die weitere Entwicklung und freue mich bereits sehr auf das Ergebnis.

Literatur

Brabham, D. C. (2013): Crowdsourcing. Cambridge, Mass. (The MIT Press essential knowledge series).

digLL-hessen.de: Digital gestütztes Lehren und Lernen in Hessen. Online verfügbar unter <https://www.digll-hessen.de/>, zuletzt geprüft am 08.06.2020.

hochschulforumdigitalisierung.de: Hochschulforum Digitalisierung. Wir orchestrieren den Diskurs zur Hochschulbildung im digitalen Zeitalter. Online verfügbar unter <https://hochschulforumdigitalisierung.de/>, zuletzt geprüft am 08.06.2020.

Howe, J. (2009, 2008): Crowdsourcing. Why the power of the crowd is driving the future of business. 1. Aufl. New York.

Mihajlovic, D. (2019): Nicht Digitalisierung, sondern Digitale Transformation. Kultureller Wandel als Orientierungs für zeitgemäße Bildung. In: Routenplaner #digitale Bildung. uf dem Weg zu zeitgemäßer Bildung. Eine Orientierungshilfe im digitalen Wandel. Hamburg, S. 75–79.

qualitaetspakt-lehre.de (2018): Veranstaltungen. Fachtagung 2018 des Qualitätspakts Lehre zum Thema „What works – Modelle und Maßnahmen aus dem Qualitätspakt Lehre“. Online verfügbar unter <https://www.qualitaetspakt-lehre.de/de/fachtagung-2018-des-qualitaetspakts-lehre-zum-thema-what-works-modelle-und-massnahmen-aus-4747.php>, zuletzt geprüft am 08.06.2020.

Surowiecki, J. (2005): The Wisdom of Crowds. Why the many are smarter than the few and how collective wisdom shapes business, economies, societies, and nations. Princeton, N.J.

think-ing.de: ING des Monats November 2019: Christian Epping. Digitaler Assistent fürs Studium. Online verfügbar unter <https://www.think-ing.de/schueler-studierende/netzwerk-nutzen/highlights-aus-dem-netzwerk/ing-des-monats/november-2019>, zuletzt geprüft am 20.06.2020.

thm.de/kim/veranstaltungen: Veranstaltungen. Online verfügbar unter www.thm.de/kim/veranstaltungen, zuletzt geprüft am 27.05.2020.

tinycampus.de: tinyCampus. Dein mobiler Campus. Online verfügbar unter tinycampus.de, zuletzt geprüft am 18.06.2020.

wikipedia.org: Crowdsourcing. Online verfügbar unter <https://de.wikipedia.org/wiki/Crowdsourcing>, zuletzt geprüft am 08.06.2020.

www.thm.de/site: Aktuelles aus Lehre und Forschung. Preis für "tinyCampus". Online verfügbar unter <https://www.thm.de/site/hochschule/campus/aktuelles/aus-lehre-und-forschung/preis-fuer-tinycampus.html>, zuletzt geprüft am 20.06.2020.

6.3. Digitale Medien

Das Angebot der KiM-Maßnahme *Digitale Medien* richtet sich an die Lehrenden und Studierenden der THM. Ihnen wird technische, konzeptionelle und gestalterische Unterstützung bei der Erstellung digitaler Inhalte gegeben. Digitale Medien bietet den Fachbereichen der THM die Produktion von Imagefilmen, Event-Dokumentation, Vorlesungsaufzeichnungen, Tutorials und Erklär-Videos als Servicedienstleistung an. Alle notwendigen Produktionsschritte können im Video-Studio des Fachbereichs Wirtschaft ‚inhouse‘ für den gesamten Campus Gießen erfüllt werden.



Abb. 81: André Dommaschke (stud. Hilfskraft), Andreas Deublein

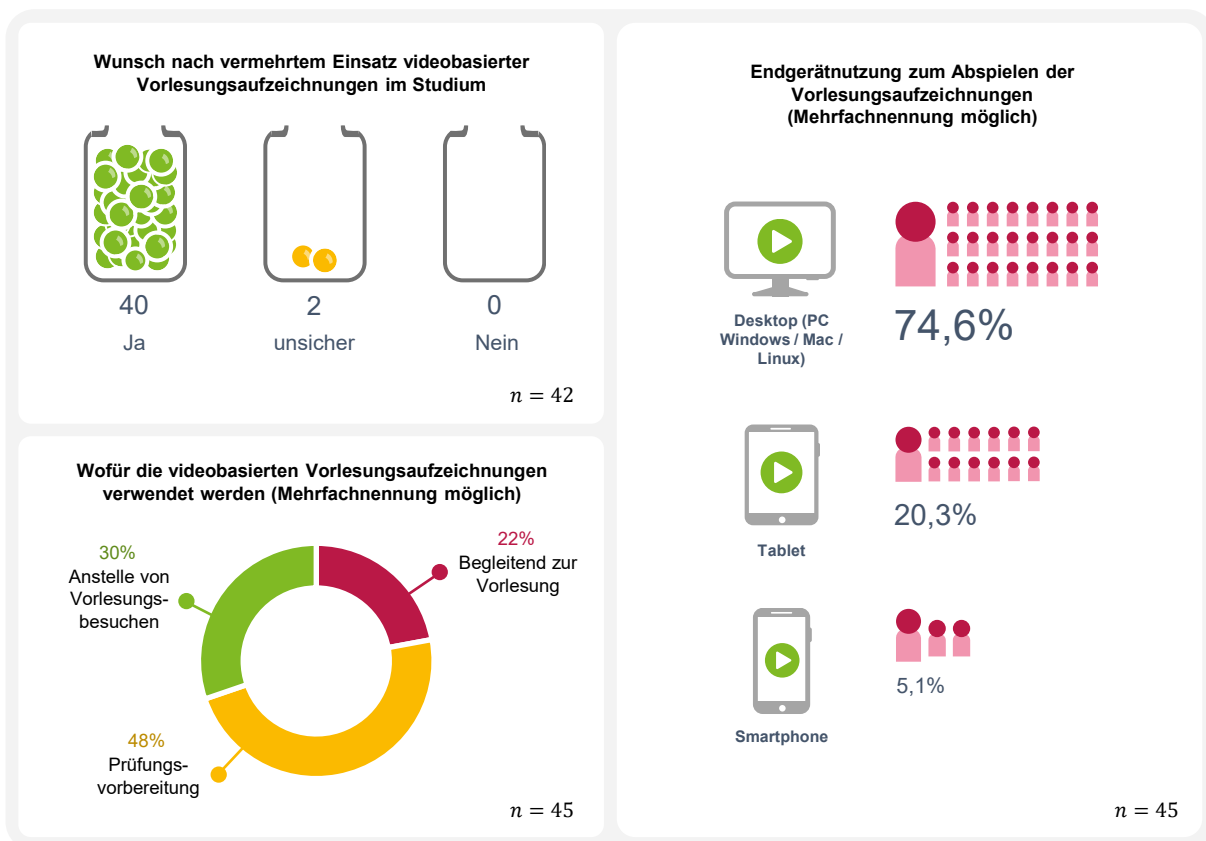


Abb. 80: Dashboard – *Digitale Medien*

Ziele

Die Bereitstellung der Technik und die Beratung zum Mediendesign bei der Produktion digitaler Medien führt dazu, digitalen Lehrcontent zielgruppenspezifischer als bisher aufzubereiten. Die Erwartungen der Studierenden und Lehrenden an die Qualität digitaler Lehrmedien sollen in Übereinstimmung gebracht werden.

Wissenschaftliche Verortung

Zu dem Einsatz und der Akzeptanz digitaler Medien in der Hochschullehre gibt es die unterschiedlichsten Fachtexte. Nahezu alle diese Publikationen beschäftigen sich mit dem Mehrwert digitaler Medien für Studium und Lernprozesse (vgl. Grosch 2012; Steffens et al. 2017; Persike und Friedrich 2016; Riplinger und Schiefner-Rohs 2017). Einen sehr guten Überblick über das Maß und die Vielfalt, mit der digitalen Medien in die Bildung Einzug gehalten haben, gibt der mit über 40 Artikeln bemerkenswerte Tagungsband „Digitale Medien: Zusammenarbeit in der Bildung“ (Wachtler et al. 2016).

In der Literatur zu diesem Thema wird davon ausgegangen, dass digitale Medien im Alltag der Hochschulen angekommen und eine sinnvolle Ergänzung zu klassischen Lern- und Lehrmethoden sind. Jedoch gibt es „große Unterschiede bei der Nutzung digitaler Medien zwischen den Studienfächern“ und noch deutlichere „zwischen den Hochschulen innerhalb desselben Faches“ (Persike und Friedrich 2016, S. 7). Die Autoren der „Sonderauswertung aus dem CHE Hochschulranking für die deutschen Hochschulen“ ziehen daraus das Fazit, dass private Nutzung digitaler Medien sich „nicht zwangsläufig in den Hochschulalltag übersetzt“ und digitale Lehre vor allem dann funktioniert, „wenn Dozierende sie proaktiv einführen“ (Persike und Friedrich 2016). Hinzu kommt laut dem Artikel „Mediennutzung Studierender: Über den Umgang mit Medien in hochschulischen Kontexten“, dass es signifikante Unterschiede etwa zwischen Userzahlen und Zufriedenheitswerten gibt (Steffens et al. 2017, S. 21).

In diesem Sinne ist das Ziel der Maßnahme *Digitale Medien*, digitale Formate an der THM zielgruppenspezifischer aufzubereiten und ihre Qualität mit den Erwartungshaltungen von Lehrenden und Studierenden ins Gleichgewicht zu bringen. Denn nur wenn eine gleichbleibend hohe und damit akzeptierte Qualität der hausintern produzierten digitalen Lehrangebote gewährleistet werden kann, werden diese von den Lehrenden und Studierenden angenommen und zum selbstverständlichen Bestandteil des Lehr- und Lernangebots.

Umsetzung

Bevor die Qualität von digitalen Lehrformaten überhaupt geprüft und verbessert werden kann, müssen zuerst die Rahmenbedingungen für deren Einsatz an der THM berücksichtigt werden. Die Basis für die Tätigkeit der Maßnahme *Digitale Medien* bilden daher drei wichtige Punkte:

- Ein adäquates Technik-Angebot (Studio/Materialverleih) für die Herstellung von digitalen Lehrformaten muss ausgewählt, beschafft, gewartet und den Medienschaffenden der THM zur Verfügung gestellt werden.
- Personelle, technische und künstlerische Unterstützung kann allen Lehrenden, die digitale Medienformate für ihre Lehre herstellen möchten, angeboten werden.
- Die Hochschule bietet außerdem ein geeignetes Softwareumfeld, um die geschaffenen Medien den Studierenden übersichtlich und ansprechend zur Verfügung zu stellen.

Die KiM-Maßnahme *Digitale Medien* umfasst somit verschiedene Arbeitsbereiche.

Videoproduktion am Fachbereich Wirtschaft

Zu Beginn der Projektmaßnahme 2018 wurde als erste Aktivität das bestehende Video-Studio am Fachbereich *Wirtschaft* erweitert. Die Anschaffungen umfassten Video- und Audio-Technik sowie weitere personelle Unterstützung an wissenschaftlichen Hilfskräften. Bereits zuvor war durch die KiM-Maßnahme *E-Learning* das Video-Content-Management-System *Panopto* für die THM beschafft worden. Über die Bearbeitung von Videos hinaus können mit *Panopto* Studierende Lehrinhalte als Video on Demand (VoD) abrufen. Gleichzeitig können Lehrende ihre Videos in das vorhandene Lernmanagement-System (LMS) *Moodle* integrieren.

Bei Projektbeginn gab es an der THM keine systematischen Erfahrungen für die Produktion von Lehr- bzw. Lernvideos. Deswegen wurden zuerst in einem experimentellen Praxistest die dafür notwendigen technischen Mittel sowie der konkrete personelle und zeitliche Produktionsaufwand erkundet.

Die Grundlage der Pilotierung von Vorlesungsaufzeichnungen am Fachbereich Wirtschaft bildet der stetig steigende Bedarf zur Digitalisierung der Lehrinhalte von Dozenten und Studierenden. Auftakt bildete daher die Aufzeichnung von Vorlesungen im MBA Studiengang. Initiiert wurde der Erstbedarf von Herrn Prof. Dr. Jan Freidank in seinem Modul „Strategic Management (2018)“. Die Voraussetzungen zur Pilotierung sind hier mehr als ideal z.B. kleine Gruppen mit sehr hohem Bedarf an digitalen Inhalten, pragmatischer Eingriff in die Lehrveranstaltung möglich zum Testen des Konzepts und hohe Motivation des Dozenten.

Im Gegensatz zu klassischen Lehrveranstaltungen im Bachelor sind im MBA kleine Gruppen (bis 20 Studierende) in kleinen Räumen vorzufinden. Auch sind die Studierenden stark intrinsisch motiviert, da es sich um ein postgraduales Management-Studium in Teilzeit handelt.

Die Pilotierung dient ausschließlich der Qualitätssicherung und des Identifizierens der Aufwände.

Im Folgenden wird das Vorgehen bei den einzelnen Testaufzeichnungen beschrieben.

Tab. 9: Übersicht des Testverfahrens zur Durchführung von Vorlesungsaufzeichnungen

	Phasengliederung	Arbeitsaufwand Aufbau	Modul	Zeitaufwand im Verhältnis von Länge des Videomaterials zur Postproduktion
1	Maxi-Setup (2 Kameras) / Postproduktion	1,5 Stunden	MBA Strategic Management	1:4 Stunden
2	Maxi-Setup (2 Kameras) / Live-Schnitt / Mini- Postproduktion	2 Stunden	MBA Managerial Accounting	6:1 Stunden
3	Mini-Setup (1 Kamera) / Basis-Postproduktion	20 min	BA Projektmanagement	6:1 Stunden



Abb. 82: Andreas Deublein – Green Screen Setup | Sharepoint Übungen im Modul *E-Business*



Abb. 83: Prof. Dr. Gerrit Sames – SAP Grundlagen der Digitalisierung



Abb. 84: Basis Vorlesungsaufzeichnung-Setup: Shogun Recorder, Sony Alpha S II, Sennheiser AVX

Erster Test: Maxi-Kamera-Setup mit intensiver Postproduktion

THM Business School | MBA Strategic Management 2018 (Prof. Dr. Freidank)

Im ersten Testdurchlauf wurde auf zwei spiegellose Wechselobjektiv-Kameras gesetzt, die im Seminarraum im hinteren Bereich positioniert wurden. Durch diese Aufstellung sollte eine möglichst geringe Ablenkung der Studierenden sowie eine minimale Sichtbarkeit ihrer Gesichter gewährleistet werden. Eine Kamera wurde mit einem Teleobjektiv ausgestattet, um eine amerikanische Einstellungsgröße des Dozenten zu ermöglichen. Hierbei wird der Dozent vom Kopf abwärts bis zur Hüfte gezeigt. Die zweite Kamera wurde mit einem Weitwinkelobjektiv ausgestattet, um eine Totale des Raums zu erhalten. So war sichergestellt, dass der Dozent jederzeit zu sehen ist. Bei der Kadrierung wurde darauf geachtet, dass die vorlesungsbegleitenden Folien immer im Hintergrund erkennbar und damit in der Nachbearbeitung in *Panopto* schneller zuzuordnen sind. Zur Sicherung der Audioqualität wurde für die Audioaufzeichnung eine Funkstrecke von Sennheiser mit Lavaliermikrofon per mini XLR eingesetzt. Zur Ausleuchtung des Bildes kam allein die im Raum verbaute dimmbare LED-Deckenbeleuchtung und zwei zusätzliche LED-Panels zum Einsatz, die in den ersten beiden Sitzreihen des Saals aufgestellt wurden.

Die Postproduktion fand in *Adobe Premiere* statt. Im ersten Schritt wurden die Aufnahmen über den Ton beider Kameras mit der automatischen Synchronisationsfunktion von *Premiere* synchronisiert. In den Fällen, wo die automatische Synchronisation keinen gewünschten Erfolg zeigte, wurden die Aufnahmen an markanten Positionen – wie ‚Hände treffen aufeinander‘ oder ‚Folien wechseln‘ – manuell synchronisiert. Nach diesem Schritt wurden die Tonspuren beider Kameras, die mit dem integrierten Mikrofon aufgezeichnet wurden, nicht mehr benötigt. Zur Haupteinstellung wurde die amerikanische Einstellung des Dozenten grundsätzlich erklärt. Nur wenn der Dozent in dieser Aufnahme nicht mehr zu sehen ist oder Studierende eine Frage stellten, wurde die Totale verwendet. Außerdem wurden die einzelnen Aufnahmeteile der Vorlesung, da diese zum Beispiel durch Pausen unterbrochen war, zusammengefügt und abschließend eine Ausstiegsfolie mit den Logos des Fachbereichs *Wirtschaft* und des KiM-Projekts als Standbild angefügt. Die Tonspur, die das externe Mikrofon aufgenommen hatte, wurde durch Anheben des Schallpegels auf -8 dB(A) bearbeitet. Nur dort, wo ein Studierender eine Frage stellt, wurde der Ton zusätzlich verstärkt.

Im letzten Schritt wurde die Aufzeichnung als Datei je Vorlesungstag in einem h.264 Codec gerendert und danach als Videodatei auf *Panopto* hochgeladen. Nach einer nochmaligen Rendering bestand die Möglichkeit, Folien sowie einen Index hinzuzufügen. Die Folien wurden zusätzlich als Powerpoint-Datei hochgeladen. Die Folien wurden dann an der Stelle

eingefügt, an welcher der Dozent diese aufgerufen hatte. Dabei wurde automatisch ein anwählbarer Index erstellt.

Der Arbeitsaufwand für die Postproduktion lag bei diesem ersten Testlauf durchschnittlich bei eins zu vier Stunden: Jede Stunde an Rohmaterial musste vier Stunden lang postproduktionsseitig bearbeitet werden. Das Hinzufügen der Folien entsprach kumuliert dem Verhältnis von drei zu eins: Drei Stunden geschnittenes Videomaterial musste eine Stunde lang durch Folien ergänzt werden. Die Dauer des Setzens der Folien hing dabei maßgeblich von der Anzahl der verwendeten Folien, der Komplexität des Foliensatzes und der Sprunghaftigkeit des Dozierenden innerhalb des Foliensatzes ab.

Zweiter Test: Maxi-Kamera-Setup kombiniert mit Live-Schnitt

THM Business School | MBA Managerial Accounting 2019 (Prof. Dr. Holthoff)

Für den Live-Schnitt-Pilot wurde der Kameraaufbau vom ersten Durchgang unverändert übernommen. Die Kameras wurden mit einem Shogun (externer Rekorder) und einem Livemischer verbunden, der an ein Aufzeichnungsgerät für das Ausgabebild angeschlossen war. Während der Vorlesung wurde über den Livemischer gesteuert, welche Kamera aufzeichnet. Der Ton wurde dauerhaft zum Bild synchron mit aufgenommen.

Durch diesen Aufbau stand bereits direkt nach der Vorlesung die geschnittene Videodatei bereit. Die Postproduktion beschränkte sich darauf, die Videodateien zu einer Vorlesung zusammenzufügen, Anfang und Ende anzupassen sowie die Ausstiegfolie anzuhängen. Zum Schluss mussten die Folien zusätzlich in *Panopto* hochgeladen werden.

Dritter Test: Mini-Kamera-Setup

THM Business School | BA Projektmanagement (Prof. Dr. Madeja) im Sommersemester 2019 der Projektmanagement-Vorlesung

Beim dritten Aufzeichnungsdurchgang wurde der Geräteaufbau bewusst auf nur eine Kamera mit externem Rekorder auf einem Stativ reduziert. Für die Audioaufnahme kam erneut eine Funkstrecke mit Lavaliermikrofon zum Einsatz. Die Kamera wurde vor dem Dozentenpult Richtung Tafel bzw. Folien aufgebaut und mit einem Weitwinkelobjektiv versehen. Durch diese Positionierung waren keine Studierenden auf der Aufnahme erkennbar und der Dozent blieb trotz großem Bewegungsradius immer im Bild sichtbar. Die Vorlesung wurde so durchgehend in einer Videodatei aufgezeichnet. Durch diese minimierte Aufzeichnungstechnik bestand die Postproduktion nur aus Anpassungen an Videoanfang und -ende sowie dem Anhängen der

Ausstiegsfolie. In *Panopto* wurden die Folien als Powerpoint-Präsentation an den Stellen eingefügt, wo sie in der Vorlesung thematisiert wurden.

Begleitende Evaluierung der Testreihe zur Aufzeichnung von Vorlesungen an der THM

Um erste belastbare Erkenntnisse zu gewinnen, wie Studierende Vorlesungen im Videoformat an der THM wahrnehmen und rezipieren, wurde die Testreihe durch eine Befragung der Studierenden abgeschlossen. Die Evaluierungen wurden in Projektmanagement und Wirtschaftsinformatik (beide SoSe 2019) bei Herrn Prof. Dr. Nils Madeja online im Präsenzstudium durchgeführt. Wirtschaftsinformatik wurde analog zu Projektmanagement pilotiert. Die meisten verwendeten Skalen waren fünfpolige Likert-Skalen mit Polbeschriftungen von „sehr zufrieden/sehr gut“ bis „sehr unzufrieden/sehr schlecht“ und zugeordneten Zahlwerten von eins bis fünf. Daneben wurden Single-Choice- und Multiple-Choice-Fragen gestellt. Dabei wurde auch der Frage nachgegangen, ob bzw. wie stark Präsenz- und Online-Angebot in Konkurrenz zu einander treten.

- Ergebnisse Evaluation *Projektmanagement (Pilot 3)* (Erfasste Fragebögen =45)
95,2% der Teilnehmer (n=42) gaben an, dass sie sich im weiteren Studienverlauf den vermehrten Einsatz von Videoaufzeichnungen wünschen. 61,4% folgten der Vorlesung sowohl vor Ort, wie auch am PC. Dies deutet darauf hin, dass sich beide Formate ergänzen. Der angegebene Hauptnutzen der Aufzeichnung bestand für die Teilnehmer*innen in der Prüfungsvorbereitung, dies gaben 91,1% an. 57,8% wählten aber auch die Option „Anstelle von Vorlesungsbesuchen“. Die Qualität der gleichzeitigen Darstellung von Video und Präsentation wurde fast durchgehend als sehr gut bis gut bewertet. Ein Großteil der Teilnehmer*innen (97,8%) nutzten zur Betrachtung einen Desktop-PC. Gefragt nach der generellen Zufriedenheit mit der videobasierten Aufzeichnung der Vorlesung, gab eine Mehrheit der Teilnehmer (78%) an, sehr zufrieden zu sein.
- Ergebnisse Evaluation *Wirtschaftsinformatik (Pilot 3 analog Projektmanagement)* (Erfasste Fragebögen n=32)
Auch bei dieser Veranstaltung war ein großer Anteil der Teilnehmer*innen (75%) sehr zufrieden mit der videobasierten Vorlesungsaufzeichnung. Den vermehrten Einsatz von Videoaufzeichnungen im Studienverlauf wünschten sich alle Teilnehmer (n=32). Eine Mehrheit (64,5%) verfolgte die Vorlesung sowohl vor Ort als auch am PC. Lediglich eine Minderheit von 25,8% ersetzten den Vorlesungsbesuch durch das Video. Der angegebene Hauptnutzen der Aufzeichnung bestand für die

Teilnehmer*innen in der Prüfungsvorbereitung, dies gaben 93,8% an. Als sehr gut bis gut wurde auch hier die gleichzeitige Darstellung von Video und Folien in *Panopto* bewertet. Ein Großteil der Teilnehmer*innen (87,5%) nutzten zur digitalen Betrachtung einen Desktop-PC. Gut ein Drittel (34,4%) gab die Nutzung von Tablets an.

Auswertung der Testreihe

Nach Abschluss der Pilotphase zeigen die gesammelten Erfahrungen deutlich: je reduzierter das technische Setting desto sinnvoller (Tab. 9). Versuche mit mehreren Kameras (synchronisiert zunächst in der Postproduktion, danach mittels eines Live-Schnitts) sind im Verhältnis Aufwand zu Ertrag bzw. Bedürfnis der Zielgruppe einem einfachen ‚Single Camera‘-Setting unterlegen. Denn die Studierenden verfolgten die Vorlesung auf *Panopto* meist in einer gesplitteten Ansicht, die die Folien der Präsentation als Vollbild ins Zentrum rückt, während der Dozent klein als ‚Bild-im-Bild‘ am Rande mitläuft. Damit waren aufwendig produzierte Aufnahmen mit wechselnden Kameraeinstellungen oder komplexen Schnitten überflüssig und wurden von den Studierenden kaum wahrgenommen. Als ausgesprochen wichtig stellte sich die Audio-Qualität heraus, um ermüdungsfrei via VOD zu lernen. Die vollständige Verfügbarkeit und Indizierung der Präsentations-Folien in *Panopto* sowie die zeitnahe Bereitstellung der Aufzeichnung nach der Vorlesung sorgt für eine hohe Zufriedenheit bei den Studierenden. All dies spricht für einen möglichst minimalen Produktions- wie Postproduktionsaufwand. Der größte Zeitaufwand in der Postproduktion im minimalen Setup bestand im händischen Setzen der Folien der Präsentations-Folien.

Insgesamt kann der Einsatz der Vorlesungsaufzeichnung als Erfolg bezeichnet werden. Deutlich über 90% der Teilnehmer*innen wünschen sich Aufzeichnungen auch in anderen Fächern. Das meistgenutzte Endgerät ist in beiden Gruppen der Desktop-PC. Die Nutzung des Desktops ist scheinbar dem größeren Bildschirm und der damit besseren Übersicht geschuldet. Das Smartphone wird tendenziell selten genutzt, was möglicherweise durch den kleinen Bildschirm zu begründen ist. Die technische Umsetzung wird als durchweg sehr gut bewertet. Ein kleiner Kritikpunkt, aus der Auswertung der offenen Fragen, drückt sich in dem Wunsch aus, die Videos mit geringerem zeitlichem Abstand zur Veranstaltung online abrufen zu können.

Für eine Minderheit der Studierenden ist die Aufzeichnung ein Ersatz für den Vorlesungsbesuch, häufiger werden aber beide Formate parallel genutzt. Der Hauptnutzen der Aufzeichnungen ist nach Angabe der Teilnehmenden die Prüfungsvorbereitung.

Angesichts dieser Ergebnisse ist die Bedeutung von begleitenden digitalen (reproduzierenden) Lehrformaten erwiesen und dieses Pilotprojekt kann als voller Erfolg bezeichnet werden.

Stimmen aus der Umfrage

„Ich finde es sehr gut, dass es diese Möglichkeit gab. Vor allem mit einem Kind zu Hause ist es sehr schwierig alle Vorlesungen zu besuchen. Daher konnte ich mir in Ruhe, wann immer ich Zeit hatte (zum Beispiel nachts) als mein Sohn schlief, Vorlesungen anschauen. Ich bin richtig überzeugt und würde euch bitten, dies beizubehalten und auch dafür zu sorgen, dass es andere Module auch einführen.“

„Die videobasierte Vorlesungsaufzeichnung hat sehr dabei geholfen, Vorlesungen, an denen man nicht teilnehmen konnte (Krank, Arztbesuch, andere Veranstaltung, Arbeit) vollumfänglich nachzuholen.“

Fazit

Videobasierte Vorlesungsaufzeichnungen stellen ein ergänzendes Angebot für die Studierenden dar. Dies wird gerne angenommen, aber nicht zwingend eingefordert. Hier bestätigen sich die Aussagen aus der „Sonderauswertung aus dem CHE Hochschulranking“, dass viele Studierende aktuell keine Vorstellung von Digitalisierung in der Lehre haben und es den Dozierenden obliegt, das Angebot zu machen und zu experimentieren, inwieweit durchgehende Vorlesungsaufzeichnungen überhaupt sinnvoll sind (Persike und Friedrich 2016, S. 7). Die Aufzeichnung einer ganzen Vorlesungsreihe muss sich an seiner Aktualität für das nächste Semester messen lassen. Diese ist in allen drei Piloten relativ hoch und beträgt jeweils mindestens zwei bis drei Semester. Negative Auswirkungen auf die Teilnehmerzahl der Studierenden während der Präsenzveranstaltung sind aus der Erhebung nicht ableitbar. Hinzu kommt der positive Effekt im Sinne einer familienfreundlichen Hochschule, „vor allem mit einem Kind zu Hause (...) alle Vorlesungen (...) besuchen“ zu können (siehe Feedback Evaluation). Ebenso können Wiederholer*innen eines Moduls sich gezielter mit dem Lehrinhalt auseinandersetzen, insbesondere wenn es zu zeitlichen Überschneidungen des Modulangebots kommt. Zusätzlich kann den Statistiken zur Nutzung der einzelnen Videos von *Panopto* entnommen werden, dass die Videos zum begleitenden Lernen während des Semesters wie auch zur Prüfungsvorbereitung genutzt werden. Das beobachtete Nutzungsverhalten deckt sich mit Erfahrungen anderer Präsenz-Hochschulen, die quantitativ wesentlich mehr Service für Ihre Studierenden bieten (uni-münster.de). Dort besteht für die Dozierenden die unverbindliche Option die eigene Vorlesung ohne weiteren Aufwand und

dedizierte technische Vorkenntnisse aufzeichnen zu können. Das Konzept der Uni Münster ist interessant, da es die in der KiM-Maßnahme *Digitale Medien* gewonnenen Erfahrungen hinsichtlich von Bedarf und Qualität der Vorlesungsaufzeichnungen bestätigt und einen Blick in die mögliche Zukunft an der THM gibt. Die grundlegende Qualität des Bildes wird ausreichend durch Dome-Webcams gedeckt. Die Prozesse sind durch IT-Workflows abgebildet und der Bedarf an Überwachung der verwendeten Technik ist minimal. Hauptsächlich wird Knowhow bei der Pflege der IT-Infrastruktur benötigt.

Digitale Medien in der Corona-Krise 2020



Abb. 85: Prof. Dr. Sven Keller – *E-Business-Vorlesung*

Als sich Ende Februar 2020 abzeichnete, dass die THM in einen Lockdown wegen der Corona-Krise hineinsteuerte, wurden durch die Maßnahme umgehend drei Vorlesungsräume an der THM Business School mit dem Mini-Setup ausgestattet. Dank der beschriebenen Pilotierung und den bestehenden Blaupausen für Aufnahmen war die Umsetzung innerhalb eines Tages einsatzbereit.

Der Aufbau mit Profi-Equipment war vorkonfiguriert und somit sehr niederschwellig zu bedienen. Nach einer kurzen Einweisung und mit minimaler Betreuung waren die Dozent*innen in der Lage, ihre Vorlesungen digital den Studierenden zu präsentieren und somit den Vorlesungsbetrieb aufrechtzuerhalten. Insgesamt 35 Module von 14 Dozent*innen konnten so digital betreut werden. Hinzu kommen weitere TH-Formate wie die Erstsemester-Begrüßung, Corona-Informationen oder Schwerpunktvorstellungen, die durch die Maßnahme in den Vorlesungsräumen aufgenommen wurden.

Testimonial Prof. Dr. Jan Freidank

Das Feedback der Studierenden zu dieser neuen Methode [der Vorlesungsaufzeichnung] ist durchweg sehr positiv. Die mit Hilfe der Software *Panopto* sehr gut aufbereiteten Vorlesungen, werden intensiv zur individuellen Nachbereitung der Vorlesungen und Vorbereitung auf die Klausuren genutzt. Die Einfachheit der Nutzung des Programms und die technisch gut aufbereiteten Videos wurden von den Studierenden vielfach gelobt. Die Befürchtung, dass dadurch die Präsenz in den Veranstaltungen abnimmt, hat sich bisher keinesfalls bestätigt. Die Aufzeichnungen werden überwiegend ergänzend genutzt und ersetzen aus Sicht der Studierenden die persönliche Vorlesung keineswegs.“

Testimonial Prof. Dr. Nils Madeja

Aus mehreren Gründen hatte ich Andreas Deublein und sein Digital Media Team gebeten, meine Vorlesungseinheiten im Modul *Projektmanagement* aufzuzeichnen und online zur Verfügung zu stellen:

- Um den Studierenden einen zusätzlichen Kommunikationskanal bzw. ein zusätzliches – zeit- und ortsunabhängiges – Format anzubieten, die Vorlesungsinhalte rezipieren zu können,
- Um die Arbeit von Herrn Deublein bzw. dem Digital Media Team und die eLearning-Initiative an der THM tatkräftig selbst mit zu unterstützen und zu fördern sowie
- Um für unseren Fachbereich *Wirtschaft* und auch für mich selbst, Erfahrungen mit dem Aufzeichnen von Vorlesungen zu sammeln.

Die Zusammenarbeit mit Andreas Deublein und seinem Digital Media Team verlief professionell, reibungslos und in jeder Hinsicht sehr angenehm. Das Team hat alles für mich gemacht. Während der Vorlesung habe ich von den Aufzeichnungen nichts bemerkt; sie waren mir über weite Teile nicht bewusst. Fragen von Studierenden sollte man für die Aufzeichnung wiederholen. Aber das sollte man ohnehin tun, da üblicherweise nicht jede*r Studierende jede*n andere*n hören kann. Die Qualität der Aufzeichnungen und auch der Aufbereitung war bzw. ist aus meiner Sicht sehr gut und erfüllt seinen Zweck. Die Studierenden haben sich schnell an die Videoaufzeichnungen gewöhnt und sich sämtlich sehr positiv zu den Videoaufzeichnungen geäußert. Diese hatten sicher auch einen Anteil an der positiven Evaluation meiner Lehrveranstaltung. Aus dem Feedback der Studierenden habe ich gelernt, dass diese die Videoaufzeichnungen zum großen Teil zum Nacharbeiten der Vorlesung im laufenden Semester und auch zur Klausurvorbereitung verwendet haben.

Ich bin mir sicher, dass ich mit den Videoaufzeichnungen mehr Studierende erreicht habe, als ich ohne diese geschafft hätte. Im Vergleich zum Vorsemester haben sich die Klausurergebnisse leicht verbessert; die Durchfallquote ist um ca. 4 Prozentpunkte zurückgegangen – und das alles bei einer doppelten Teilnehmerzahl!

Abschließend möchte ich festhalten, dass ich mit der Arbeit von Andreas Deublein und seinem Digital Media Team sehr zufrieden bin und die Aufzeichnungen von Vorlesungen in jedem Fall weiterempfehle. Ich würde mich freuen, künftig auch weitere Vorlesungen bzw. Veranstaltungen mit dem Team aufzuzeichnen und online zur Verfügung zu stellen.

Art Direction (Holger Carstensen)

Um auf professionellem Niveau digitale Medien zu produzieren und Studierende in diesem Bereich zu qualifizieren, bedarf es auch kreativer Unterstützung. Die *Art Direction* entwickelt die künstlerische Umsetzung aller audio-visuellen Bereiche in einer Videoproduktion. Die kreativen Produktionsvorgänge (Dreh, Setting, Schnitt, Timing, Animation und Layout der eingespielten Medien) werden begleitet und mit den inhaltlich und technisch Verantwortlichen abgestimmt. Die Stelle des *Art Directors* wurde im Herbst 2019 besetzt und befindet sich aktuell in einer konzeptionellen Phase, in der bereits als erstes Ergebnis u.a. zwei Videoproduktionen umgesetzt werden konnten.

„Ingenieure ohne Grenzen“ Challenge

In einer vom Verein *Ingenieure ohne Grenzen* und der RWTH Aachen jährlich angebotenen Challenge wurde die studentische Projektarbeit im Studiengang *Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitsingenieurwesen* ein Semester lang begleitet und dokumentiert (www.youtube.com - UHSI).

Role Models – Professorinnen an der THM

An der THM ist der Anteil an Frauen in der Professorenschaft sehr gering. Um interessierte Frauen zu ermutigen, sich auf eine Professur an der THM zu bewerben, wurde ein Video produziert, in dem THM-Professorinnen ihren Alltag beschreiben (www.youtube.com - Role Models).

Literatur

Grosch, M. (2012): Mediennutzung im Studium. Eine empirische Untersuchung am Karlsruher Institut für Technologie. Aachen.

Persike, M.; Friedrich, J.-D. (2016): Studie: Lernen mit digitalen Medien aus Studierendenperspektive. Sonderauswertung aus dem CHE Hochschulranking für die deutschen Hochschulen. Themengruppe „Innovationen in Lern- und Prüfungsszenarien“ koordiniert vom CHE im Hochschulforum Digitalisierung. Hochschulforum Digitalisierung. Online verfügbar unter <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/lernen-digitale-medien-studierendenperspektive>, zuletzt geprüft am 08.06.2020.

Riplinger, T.; Schiefner-Rohs, M. (2017): Medieneinsatz in der Hochschullehre. Akademische Lehr-Lernkonzepte zwischen Zumutung und Zu-Mutung. Online verfügbar unter https://your-study.info/wp-content/uploads/2018/01/Review_Riplinger_Schiefner_Rohs.pdf, zuletzt aktualisiert am 08.06.2020.

Steffens, Y.; Schmitt, I. L.; Aßmann, S. (2017): Mediennutzung Studierender. Über den Umgang mit Medien in hochschulischen Kontexten. Systematisches Review nationaler und internationaler Studien zur Mediennutzung Studierender. Köln. Online verfügbar unter <https://omp.ub.rub.de/index.php/RUB/catalog/view/106/95/591-1>, zuletzt geprüft am 08.06.2020.

uni-münster.de: Electures. Online verfügbar unter <https://www.uni-muenster.de/ZHL/angebote/digitalelehre/electures.html>, zuletzt geprüft am 08.06.2020.

Wachtler, J.; Ebner, M.; Gröbinger, O.; Kopp, M.; Bratengeyer, E.; Steinbacher, H.-P. et al. (Hg.) (2016): Digitale Medien. Zusammenarbeit in der Bildung. Münster (Medien in der Wissenschaft, 71).

www.youtube.com - Role Models: Technische Hochschule Mittelhessen. Role Models gesucht ... Online verfügbar unter <https://www.youtube.com/watch?v=qOcCKshdxO0&feature=youtu.be>, zuletzt geprüft am 23.06.2020.

www.youtube.com - UHSI: Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitsingenieurwesen. Lernen in Projekten. Online verfügbar unter https://www.youtube.com/watch?v=euc9Z_81iB4&feature=youtu.be, zuletzt geprüft am 08.06.2020.

7. Anhänge

7.1. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Gisa von Marcard	9
Abb. 2:	Dashboard – Das Projekt Klasse in der Masse (KiM)	9
Abb. 3:	Änderung der Rahmenbedingungen an der FH	11
Abb. 4:	Anteil der Studierenden mit abgeschlossener beruflicher Ausbildung [...]	12
Abb. 5:	Aufteilung der gesamten Fördermittel	15
Abb. 6:	Gesamtorganisation des KiM-Projekts	16
Abb. 7:	Prof. Dr. Stephan Weyers	19
Abb. 8:	Dashboard – Professur für Mathematik und Didaktik	19
Abb. 9:	Diagramm der Klausurergebnisse	26
Abb. 10:	Prof. Silke Bock	29
Abb. 11:	Dashboard – Professur für anwendungsorientierte Hochschuldidaktik [...]	29
Abb. 12:	Konstruktive Verbindungen zwischen Hochschuldidaktik [...]	31
Abb. 13:	„Situierendes Lernen in multimedialen Lernumgebungen“ [...]	33
Abb. 14:	„Best Practice“-Beispiel des curricular verankerten E-Portfolios [...]	35
Abb. 15:	Anlassbezogene Entwicklung und Pilotierung [...]	36
Abb. 16:	Das ZQE KiM-Team 2019 [...]	41
Abb. 17:	Raphaela Berghöfer, Daniel Werner	45
Abb. 18:	Dashboard – „Studierendenzahlen“ mit Filter auf dem Studiengang Informatik	45
Abb. 19:	Dashboard mit Studierendenzahlen	50
Abb. 20:	Sarah Präßler	53
Abb. 21:	Dashboard – Erhebungen	53
Abb. 22:	Employability Monitor – Top 10 [...]	59
Abb. 23:	Top 10 der Kompetenzen aus Alumni- und Unternehmenssicht	60
Abb. 24:	Daniel Hemmelmann	65
Abb. 25:	Dashboard – Meinungsportal	65
Abb. 26:	Simone Binz	79
Abb. 27:	Dashboard - Tutoreneinsatz	79
Abb. 28:	Anzahl der KiM-Tutor*innen	82
Abb. 29:	Anzahl der Lehrenden, die KiM-Tutor*innen in der Lehre einsetzen	83
Abb. 30:	Anteil der KiM-Tutor*innen je Fachbereich	84
Abb. 31:	Marion Heiser, Meike Hölscher	87
Abb. 32:	Dashboard – Tutorenqualifizierung	87
Abb. 33:	Dashboard – Hochschuldidaktisches Coaching	97
Abb. 34:	Daniela Kamutzki, Annette Fudickar	97
Abb. 35:	Angebotsformen im hochschuldidaktischen Coaching	100
Abb. 36:	Typischer Ablauf bei der Lehrentwicklung	100

Abb. 37:	Wissenschaftliches Poster anlässlich der Fachtagung: „Lehre lotsen“ [...]	107
Abb. 38:	Stefanie Hillesheim	109
Abb. 39:	Dashboard – Lernen in Projekten	109
Abb. 40:	Phasenmodell	112
Abb. 41:	Christine Niksch, Dr. Susanne Reisinger	119
Abb. 42:	Dashboard – Mentoring	119
Abb. 43:	KiM-Mentoringmodell	121
Abb. 44:	Darstellung des Mentoring an der THM	129
Abb. 45:	Dashboard – Game-based Learning	131
Abb. 46:	Viktoria Ribel-Sencan, Janine Crow	131
Abb. 47:	Idee für eine Levelanzeige im Chemie-Spiel	135
Abb. 48:	Grafische Assets zur Darstellung von Abzeichen und Achievements	136
Abb. 49:	Möglichkeiten, um einen Avatar individuell auszustatten.	137
Abb. 50:	Dr. Christine Fröhlich als sog. Nicht-Spieler-Charakter	138
Abb. 51:	Daniel Erl, Jannik Schulze	141
Abb. 52:	Dashboard – E-Learning	141
Abb. 53:	Anzahl der Views und Downloads in Panopto	146
Abb. 54:	Jutta Müller	149
Abb. 55:	Informationsquellen und Kommunikationskanäle [...]	153
Abb. 56:	Informationsquellen und Kommunikationskanäle der Zentralen Studienberatung [...]	154
Abb. 58:	Tobias Hofmann	157
Abb. 57:	Dashboard – Chatberatung	157
Abb. 59:	Hinweise auf die Chatberatung auf der THM Site (thm.de)	159
Abb. 60:	Cecilia Röhler	165
Abb. 61:	Dashboard – Studienorientierung online [...]	165
Abb. 62:	Der Reiter Studium und die Studiengangseite Architektur (thm.de)	169
Abb. 63:	Gisa von Marcard	175
Abb. 64:	Anzahl der jährlichen studentischen Hilfskräfte im KiM-Projekt	177
Abb. 65:	Seite des KiM-Projekts in einem Zeitungsbeileger der THM 2019	179
Abb. 66:	Fabian Rudzinski, Maurice Kontz, Marcel Mehlmann, Anthony Schuster	181
Abb. 67:	Dashboard – Projektkommunikation	181
Abb. 68:	Header der Webseite: „KiM-Projektkommunikation“ (thm.de/kim/das-projekt)	182
Abb. 69:	Artwork „Projekt Planet #004 Storytelling“	186
Abb. 70:	Overpainted Rendering [...] und Logo der Werkstatt My Prof is a Gamer [...]	188
Abb. 71:	Cover Artwork von Justin Hüter zu dem Mobile Game: „Claire, klär das Klärwerk!“	188
Abb. 72:	Flatart von Anastasia Ruppel und Maria Lorenz [...]	189
Abb. 73:	Anastasia Ruppel und Gisa von Marcard bei der Erstellung der Portraits [...]	189
Abb. 74:	Dashboard – Crowdsourcing	193
Abb. 75:	Fabian Rudzinski, Marwin Lebensky, Marcel Mehlmann	193
Abb. 76:	Screenshots aus der aktuellen Version von tinyCampus	197
Abb. 77:	Arbeiten am tinyCampus Logo [...]	198

Abb. 78:	tinyCampus Anzeige in einem Zeitungsbeileger der THM 2020	199
Abb. 79:	Aktive und ehemalige Studierende aus dem tinyCampus Team [...]	201
Abb. 80:	Dashboard – Digitale Medien	205
Abb. 81:	André Dommaschke (stud. Hilfskraft), Andreas Deublein	205
Abb. 82:	Andreas Deublein – Green Screen Setup Sharepoint Übungen im Modul E-Business	208
Abb. 83:	Prof. Dr. Gerrit Sames – SAP Grundlagen der Digitalisierung	209
Abb. 84:	Basis Vorlesungsaufzeichnung-Setup: Shogun Recorder [...]	209
Abb. 85:	Prof. Dr. Sven Keller – E-Business-Vorlesung	215

7.2. Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Struktur der Veranstaltung Mathematik 1 für Bauwesen	24
Tab. 2:	Struktur der Veranstaltung Statistik für Life Science Engineering	24
Tab. 3:	Kompetenzkategorien	56
Tab. 4:	Kompetenzbatterie	57
Tab. 5:	Beschwerde- und Feedbackstellen an deutschen Hochschulen	68
Tab. 6:	Reflexions- und Evaluationsformate zur Bedarfserhebung Tutorenqualifizierung	89
Tab. 7:	Erforschte Projektplaneten 2017-2020	186
Tab. 8:	Expedition Games Veranstaltungen 2020	187
Tab. 9:	Übersicht des Testverfahrens zur Durchführung von Vorlesungsaufzeichnungen	208

Ergänzende Quellen zu Tab. 5

Hochschule Rhein-Main:

<https://www.hs-rm.de/index.php?id=309#was-ist-feedbackmanagement-1678>

Universität Mainz:

<https://www.feedback.uni-mainz.de/>

Frankfurt University of Applied Science:

<https://www.frankfurt-university.de/studium/feedbackmanagement/>

Universität Frankfurt:

https://www.uni-frankfurt.de/47859932/Ombudsperson_f%C3%BCr_Studierende

Universität Stuttgart:

<https://www.student.uni-stuttgart.de/beratung/a-bis-z/Ombudsperson-Lehre/>

Universität Stuttgart:

<https://www.student.uni-stuttgart.de/beratung/ombudsperson-lehre/>

Leuphana Universität Lüneburg:

<https://www.leuphana.de/universitaet/organisation/praesidium/ombudspersonen.html>

Leuphana Universität Lüneburg:

<https://www.leuphana.de/news/meldungen/ansicht/datum/2016/04/26/unterstuetzung-im-universitaetsalltag-bei-welchen-anliegen-kann-die-ombudsperson-helfen.html>

Universität Hannover:

<https://www.zqs.uni-hannover.de/de/qs/ombudsbuero>

Universität Göttingen:

<http://www.uni-goettingen.de/de/523485.html>

Universität Hildesheim:

<https://www.uni-hildesheim.de/qualitaetsmanagement/ideen-und-beschwerden>

Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes:

<https://www.htwsaar.de//service/bim>

Technische Universität Nürnberg:

<https://www.th-nuernberg.de/einrichtungen-gesamt/abteilungen/hochschulsteuerung-und-entwicklung/qualitaets-und-prozessmanagement/ideenportal/so-laeufts/>

Technische Universität Darmstadt:

https://www.tu-darmstadt.de/studieren/studieren_von_a_bis_z/bvm/index.de.jsp (aufgerufen am 30. Juli 2019).

Universität zu Köln:

<https://www.abs.uni-koeln.de/info/info>

Universität Wuppertal:

<https://www.qsl.uni-wuppertal.de/de/beschwerdestelle-fuer-studierende.html> (aufgerufen am 30. Juni 2019)

(alle aufgerufen am 30. Juni 2019)

7.3. Bildnachweise

Marwin Lebensky:	Abb. 02, 03, 04, 05, 06, 09, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 43, 45, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 61, 62, 64, 65, 66, 74, 76
Anastasia Ruppel:	Abb. 01, 11, 16, 17, 20, 24, 26, 33, 38, 42, 46, 51, 54, 58, 60, 63, 67, 70, 72, 75, 78, 79, 80
Fabrice Weiss:	Abb. 07, 31, 44, 47, 48, 49, 50, 68, 69, 70
Laura Weber:	Abb. 73, 77, 78, 79
Fabian Rudzinski:	Abb. 37, 44, 78
Andreas Deublein:	Abb. 82, 83, 84, 85
Maurice Kontz:	Abb. 37
Alexander Rudel:	Abb. 70
Florian Schambach:	Abb. 70
Justin Hüter:	Abb. 71
Maria Lorenz:	Abb. 72

7.4. Abkürzungsverzeichnis

AG QLS	Arbeitsgemeinschaft Qualität in Studium und Lehre
AGWW	Arbeitsgruppe wissenschaftliche Weiterbildung
AGWW	Arbeitsgruppe Wissenschaftliche Weiterbildung hessischer Hochschulen
AStA	Allgemeiner Studierendenausschuss
BA	Bachelor
BAU	Bauwesen (Fachbereich 01 an der THM)
BDA	Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände
BDI	Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.
BeVeOm	Ombudspersonen in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen
BFI	Fachhochschule des Berufsförderungsinstituts
BliZ	Zentrum für blinde und sehbehindete Studierende
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
CAS	Central Authentication Service
CHE	Centrum für Hochschulentwicklung
CoP	Community of Practice
DAAD	Deutscher Akademischer Austauschdienst
dB	Dezibel
dghd	Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik
digLL	Digital gestütztes Lehren und Lernen
DIHK	Deutscher Industrie- und Handelskammertag e.V.
DLR	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
DOSS	Dortmund Spring School for Academic Staff Developers
DSW	Deutsches Studentenwerk
DZHW	Deutsches Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung
E&M	Evaluation und Monitoring
EI	Elektro- und Informationstechnik (Fachbereich 02 an der THM)
EVB	Evaluationsbeauftragte

FAQ	Frequently asked Questions
FH	Fachhochschule
GbL	Game based Learning
GES	Gesundheit (Fachbereich 05 an der THM)
GiBeT	Gesellschaft für Information, Beratung und Therapie an Hochschulen
GPM	Geschäftsprozessmanagement
HAW	Hochschule für Angewandte Wissenschaften
HD/PE	Professur für anwendungsorientierte Hochschuldidaktik und akademische Personalentwicklung im Fachbereich MUK
HDM	Hochschuldidaktisches Netzwerk Mittelhessen
HeKoB	Hessische Kooperation Bologna
HHG	Hessisches Hochschul Gesetz
HIS-HE	HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V.
HIT	Hochschulinformationstage
HMWK	Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur
HRK	Hochschulrektorenkonferenz
HSP 2020	Hochschulpakt 2020
IEM	Informationstechnik, Elektrotechnik, Mechatronik (Fachbereich 11 an der THM)
INCHER	International Center for Higher Education Research Kassel
ITS	IT-Services
IWW	Interne Wissenschaftliche Weiterbildung, Hochschuldidaktik und E-Learning (Bestandteil des 2014 gegründeten ZekoLL)
KiM	Klasse in der Masse – der Weg der THM (QPL-Projekt der THM)
KOAB	Kooperationsprojekt Absolventenstudien
LfbA	Lehrkräfte für besondere Aufgaben
LMS	Lernmanagement-System
LSE	Life Science Engineering (Fachbereich 04 an der THM – ehemals KMUB)
M	Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie (Fachbereich 12 an der THM)
M.A.M.U.T.	Mobile Autonomous Modular Universal Technology

MBA	Master of Business Administration
ME	Maschinenbau und Energietechnik (Fachbereich 03 an der THM)
MEDIAN_HE	Studiengang Methoden und Didaktik in Angewandten Wissenschaften
MINT	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik
MND	Mathematik, Naturwissenschaften, Datenverarbeitung (Fachbereich 13 an der THM)
MNI	Mathematik, Naturwissenschaften, Informatik (Fachbereich 06 an der THM)
MuK	Management und Kommunikation (Fachbereich 21 an der THM – ehemals SuK)
OER	Open Educational Resources
OOP	Objektorientierte Programmierung?
OSA	Online-Self-Assessment
OSCE	Objective Structured Clinical Examination
OSPE	Objective Structured Practical Examination
P&O	Projekt und Organisation
PBL	Problem-based Learning/Problembasiertes Lernen
PL	Projektleitung
PLS	Präsidiumsausschuss für Lehre und Studium
PR	Public Relations
QM	Qualitätsmanagement
QMB	Qualitätsmanagementbeauftragte
QPL	Gemeinsame Bund-Länderprogramm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre oder kurz: Qualitätspakt Lehre
QSL	Qualität der Studienbedingungen und der Lehre
RSA	Rückschau, Status, Ausblick
RWTH	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule
PW	Studieneingangs-Projektwoche BAU
SGE	Zentrum für Studiengangsentwicklung
SIT	Studium-Interessen-test
SoSe	Sommersemester

STEP	Studieneinführungsprogramm
StuFHe	Begleitforschungsprojekt zum Qualitätspakt Lehre der Universität Hamburg, gefördert durch das BMBF, StuFHe – Studierfähigkeit – Institutionelle Förderung und studienrelevante Heterogenität
StuPa	Studierendenparlament
THM	Technische Hochschule Mittelhessen
TN	Teilnehmer*innen
TU	Technische Universität
UHSI	Bachelorstudiengang Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitsingenieurwesen
VCSM	Video Content Management System
VoD	Video on Demand
VP	Vizepräsident/-in
VR	Virtual Reality
W	Wirtschaft (Fachbereich 07 an der THM)
WI	Wirtschaftsinformatik
WiSe	Wintersemester
ZDH	Wissenschaftliches Zentrum Duales Hochschulstudium
ZekoLL	Zentrum für kooperatives Lehren und Lernen
ZQE	Zentrum für Qualitätsentwicklung
ZS	Zentrale Studienberatung
ZuB	Zahlen und Berichte
ZVEI	Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie
ZVK	Zentrale Vergabekommission



Technische Hochschule Mittelhessen
University of Applied Sciences

Wiesenstraße 14
D-35390 Gießen

www.thm.de