

Digital Literacy, Fluency und Scholarship: Ein Entwicklungsmodell digitaler Kompetenzen von Hochschullehrenden

MICHAEL EICHHORN

Abstract

Durch die digitale Transformation stehen Hochschullehrende zunehmend vor der Herausforderung, eigene digitale Kompetenzen aufzubauen und zu stärken, um im Rahmen ihrer Profession aktuellen Erfordernissen gerecht zu werden. Der vorliegende Beitrag beschreibt die Entwicklung eines Kompetenzmodells, mit dem sich digitale Kompetenzen speziell von Hochschullehrenden beschreiben und erfassen lassen. Dazu werden, aufbauend auf dem Konzept der akademischen Medienkompetenz (Reinmann, Hartung & Florian, 2013) acht Facetten digitaler Kompetenzen vorgestellt. Zur Beschreibung von Kompetenzentwicklung schlägt der Beitrag die drei Kompetenzstufen *Digital Literacy*, *Digital Fluency* und *Digital Scholarship* vor. Weiterhin wird ein auf dem Modell basierendes Kompetenzraster mit detaillierten Kompetenzbeschreibungen vorgestellt. Abschließend gibt der Beitrag einen Ausblick auf Einsatzmöglichkeiten des Kompetenzrasters für die hochschul- und mediendidaktische Qualifizierung und Beratung sowie für die (digitale) Kompetenzentwicklung von Hochschullehrenden.

Gliederung

1	Einleitung	81
2	Entwicklung eines Kompetenzmodells	82
3	Vom Modell zum Kompetenzraster	88
4	Fazit und Ausblick	89
	Literatur	90
	Autor	94

1 Einleitung

In der modernen Wissensgesellschaft gewinnen digitale Technologien beständig an Bedeutung und durchdringen oder umhüllen diese in Form einer Infosphäre inzwischen nahezu vollständig (Floridi, 2017). Die mit der Verwendung digitaler Technologien und Techniken einhergehenden Veränderungen im Alltags- und Berufsleben werden auch als *Prozess der digitalen Transformation* bezeichnet (Pousttchi, 2018) und

haben zur Folge, dass gesellschaftliche Teilhabe immer stärker über digitale Medien erfolgt. Der kompetente und reflektierte Umgang mit digitalen Technologien ist dafür unabdingbare Voraussetzung und wird daher auch seitens der Europäischen Union (Europäische Union, 2006) als eine der acht Schlüsselkompetenzen für *Life Long Learning* angesehen. Digitale Technologien sind jedoch nicht nur im Alltag der meisten Menschen angekommen, sie halten auch verstärkt Einzug in die Hochschulen. Diesen bietet die Digitalisierung einerseits eine Vielzahl an Chancen zur Lösung aktueller Herausforderungen wie der zunehmenden Heterogenität der Studierenden oder dem steigenden nationalen und internationalen Wettbewerb akademischer Einrichtungen. Auch akademische Lehr- und Lernprozesse werden durch den *Digital Turn* (Hochschulforum Digitalisierung, 2016) beeinflusst (Zawacki-Richter, 2013), wobei digitale Medien oftmals die Rolle von Verstärkern innehaben.

Eine Bildungsinstitution, die ihre Lehr-Lernprozesse eher an kognitivistischen Lernparadigmen ausrichtet und daher stärker auf Lehrendenzentrierung und Instruktion, isoliertes Lernen und feststehende Ergebnisse hin orientiert ist, kann diese Ausrichtung mit digitalen Medien verstärken und optimieren. Andererseits kann eine progressive Bildungsinstitution, in der Lernende gestärkt sowie im Sinne eines konstruktivistischen Lernverständnisses, Forschendes und problemorientiertes Lernen unterstützt werden, ihre Ziele ebenfalls mit digitalen Medien besser erreichen (Muuß-Merholz, 2019).

Digitale Medien können also durchaus den in der Hochschullehre oft geforderten *Shift from Teaching to Learning* unterstützen, also die Fokussierung auf den Lernprozess der Studierenden und ihre heterogenen Bedarfe. Gleichzeitig besteht dabei auch oft die Gefahr einer starken Fokussierung auf digitale Medien, ihre Einsatzmöglichkeiten und Wirkung, sodass methodisch-didaktische Überlegungen schnell davon dominiert werden. Um digitale Medien in dem oben beschriebenen Sinne als positive Verstärker wirksam werden zu lassen, stehen Hochschullehrende vor der Aufgabe, entsprechende digitale Kompetenzen aufzubauen, um im Rahmen ihrer Lehr- und Forschungstätigkeit aktuellen Erfordernissen gerecht zu werden. Dabei geht es nicht nur darum, digitale Medien gewinnbringend im Sinne einer zeitgemäßen Hochschullehre einzusetzen, sondern auch darum, Studierende beim Aufbau eigener digitaler Kompetenzen unterstützen zu können (Schiefner-Rohs, 2012). Diese Forderung findet ihren Niederschlag inzwischen auch immer stärker in offiziellen Leitlinien und Strategiepapieren der Universitäten. Exemplarisch sei hier auf das 2018 verabschiedete *Leitbild digitale Lehre* der Goethe-Universität Frankfurt (Goethe-Universität Frankfurt, 2018) verwiesen.

2 Entwicklung eines Kompetenzmodells

Im Folgenden wird die Entwicklung eines Kompetenzmodells sowie eines auf dem Modell basierenden Kompetenzrasters beschrieben, mit dem sich digitale Kompetenzen von Hochschullehrenden beschreiben, erfassen und vergleichen lassen. Die so gewonnenen Erkenntnisse über benötigte bzw. vorhandene digitale Kompetenzen

dienen sowohl zur individuellen, persönlichen Einschätzung als auch als Richtschnur bei der Weiterentwicklung medien- und hochschuldidaktischer Qualifizierungsangebote.

2.1 Digitale Kompetenzen: Begriffsklärung

Der Begriff der *Digital Competence* gewinnt in der medienpädagogischen Diskussion zunehmend an Bedeutung. Er geht auf den insbesondere von Dieter Baacke (Baacke, 1973, 1996) geprägten Begriff der *Medienkompetenz* zurück. Er bezog sich dabei auf das Konzept der kommunikativen Kompetenz von Habermas (Habermas, 1981), welches Sprachkompetenz als flexibles Regelsystem versteht, mit dessen Hilfe sich aus endlichen Mitteln unendlich viele Sätze produzieren lassen. Baacke erweitert diesen Kompetenzbegriff auf den gesamten Bereich der Wahrnehmung und überträgt ihn auf die Sphäre der Massenmedien wie Rundfunk, Fernsehen, Printmedien sowie in der neueren medienpädagogischen Forschung auch auf die digitalen Medien. Medienkompetenz beschreibt Baacke als eine besondere Form kommunikativer Kompetenz bzw. die Fähigkeit, alle Arten von Medien aktiv aneignend für das eigene Kommunikations- und Handlungsrepertoire einsetzen zu können. Dabei differenziert er Medienkompetenz in vier zentrale Dimensionen aus: Medienkunde, Medienutzung, Mediengestaltung und Medienkritik. In Anbetracht einer sich zunehmend wandelnden Medienwelt erscheint es jedoch treffender, von digitalen Kompetenzen zu sprechen, findet medial vermittelte Kommunikation doch heute fast ausschließlich auf digitalem Weg statt. Auch wenn sich im Kontext von Schule und Hochschule bisher noch kein einheitliches Begriffsverständnis zu digitalen Kompetenzen herausgebildet hat, findet der Begriff der *digitalen Kompetenz* seit einigen Jahren verstärkt Anwendung (Ilomäki, Kantosalo & Kakkala, 2011). Eine Definition digitaler Kompetenz gibt Ferrari:

Digital Competence is the set of knowledge, skills and attitudes [...] that are required when using ICT and digital media to perform tasks, solve problems, communicate, manage information, collaborate, create and share content and build knowledge effectively, efficiently, appropriately, critically, creatively, autonomously, flexibly, ethically, reflectively for work, leisure, participation, learning, socializing, consuming and empowerment. (Ferrari 2012, S. 3–4)

Diese sehr umfassende Definition zielt, ebenso wie Baackes *Medienkompetenz*-Begriff weniger auf Lehrpersonen ab, sondern nimmt vielmehr den (digital) mündigen Bürger, den *Citizen*, in den Fokus. Nichtsdestotrotz diente diese Definition als Ausgangspunkt bei der Entwicklung des Kompetenzmodells.

2.2 Akademische Medienkompetenz

Mit Blick auf die Berufsgruppe der Hochschullehrenden sind digitale Kompetenzen in erster Linie als „professionelle Kompetenzen im Kontext des digitalen Wandels“ (Seufert, Guggemos & Tarantini 2018, S. 181) zu verstehen, es geht also um digitale Kompetenzen im Kontext akademischer Handlungsfelder und Arbeitsbereiche. Diese

beschreiben Wedekind (2009) sowie Reinmann et al. (2013) in ihrem Konzept der akademischen Medienkompetenz. Auch wenn beide den Begriff der *Medienkompetenz* verwenden, so verstehen auch sie Medien in erster Linie als digitale Medien, weshalb man auch von *akademischer Digital-Kompetenz* sprechen könnte. Wedekind und Reinmann gehen von den drei großen Arbeitsbereichen aus, die sich an Universitäten und Hochschulen identifizieren lassen und ordnen diesen Bereichen jeweils bestimmte, dafür benötigte digitale Kompetenzen zu (Reinmann et al. 2013, S. 3 ff.):

- *Lehre*: Digitale Kompetenz wird hier vorrangig als mediendidaktische Kompetenz verstanden, die Lehrende befähigt, Lehr-Lern-Szenarien mit digitalen Medien zu gestalten.
- *Forschung und wissenschaftliches Arbeiten*: Hierbei geht es um Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien, die speziell zur Bewältigung von der Forschung zugeordneten Aufgaben benötigt werden, wie bspw. das Forschungsdatenmanagement oder zeitgemäßes (digitales) Publizieren.
- *akademische Selbstverwaltung und Organisation*: Neben Bedienungs- und Technikkompetenzen, die helfen, den digitalen Informationsfluss beim Management von Modulen, Studiengängen und Veranstaltungen zu bearbeiten, sind hier auch digitale Kompetenzen zur Darstellung des eigenen Forschungs- und Institutsprofils erforderlich.

Die benötigten digitalen Kompetenzen orientieren sich hierbei stark an dem Bedarf, der zur Erledigung der Aufgaben im jeweiligen akademischen Arbeitsbereich notwendig ist. Im Vergleich mit außeruniversitären medienpädagogischen Konzepten (vgl. u. a. Blömeke, 2005; Rohs, Rott, Schmidt-Hertha & Boltz, 2017) sowie auch dem Medienkompetenzbegriff von Dieter Baacke führt dies zu einer starken Fokussierung auf technische und organisationale Kompetenzen. Im Vordergrund stehen vor allem der sichere Umgang sowie der sinnvolle Einsatz digitaler Medien in den jeweiligen Arbeitsprozessen der akademischen Arbeitsfelder. Reflexion spielt als Teildimension im Konzept akademischer Medienkompetenz nur eine marginale Rolle, ist aber im Hinblick auf ein Modell digitaler Kompetenzen von Hochschullehrenden in zweierlei Hinsicht wichtig: Zum einen dient die kritische Reflexion des eigenen (pädagogisch-didaktischen) Medienhandelns sowie des eigenen Medienumgangs und Mediennutzungsverhaltens der Qualitätssicherung und Weiterentwicklung akademischen (Lehr-)Handelns. Zum anderen kann der Einsatz digitaler Medien, wie bspw. E-Portfolios oder Podcasts, Reflexionsprozesse unterstützen bzw. diese erst ermöglichen, indem sie reflexive Zugänge schaffen und verschiedene Reflexionstypen ansprechen (Reder & Lukács, 2018).

2.3 Acht Dimensionen digitaler Kompetenz

Für ein Modell digitaler Kompetenzen von Hochschullehrenden lassen sich zwei zentrale Anforderungen identifizieren: Einerseits soll das Modell speziell das Berufsbild der Hochschullehrenden adressieren, daher erscheint es zweckmäßig, die Handlungsfelder des akademischen Medienkompetenz-Modells als Ausgangspunkt

zugrunde zu legen. Andererseits soll das Modell im Sinne der Ferrari-Definition sowie des Medienkompetenz-Begriffs von Baacke umfassend und detailliert genug sein, um alle unterschiedlichen Teildimensionen digitaler Kompetenz abzudecken und sich gleichzeitig nicht in einer reinen Auflistung praktischer Fertigkeiten zu erschöpfen. Ausgehend von den drei akademischen Handlungsfeldern sowie den vier zentralen Medienkompetenz-Feldern bei Baacke lassen sich insgesamt acht Dimensionen digitaler Kompetenzen unterscheiden.

- *IT-Kompetenz (bedienen und anwenden)*: Aufgabenorientierte, adäquate und sichere Nutzung digitaler Technologien und Geräte für Studium, Beruf und Alltag
- *Informationskompetenz*: Kompetenter und kritischer Umgang mit Informationen; Informationen beschaffen, bewerten, organisieren, teilen, korrekt verwenden

Diese beiden Aspekte des technischen Bedienen-Könnens von digitaler Hard- und Software einerseits sowie das Wissen über digitale Medien und der Umgang mit digitalen Informationen andererseits entsprechen der Dimension *Medienkunde*. Die beiden Aspekte werden hier zugunsten einer besseren Operabilität als getrennte Kompetenzdimensionen betrachtet.

- *Kommunikations-/Kollaborations-Kompetenz*: Nutzung und aktive Teilnahme in digitalen (sozialen) Netzwerken für Lernen, Lehren und Forschung. Diese Dimension entspricht dem Aspekt der *Mediennutzung*.
- *Digital produzieren*: Erstellung digitaler Medien für Lern- und Lehrzwecke oder für die Forschung. In dieser Dimension wird der Aspekt *Mediengestaltung* auf akademische Handlungsfelder übertragen.
- *Analyse-/Reflexions-Kompetenz*: Effiziente und kritische Nutzung digitaler Medien, Analyse und Kritik des eigenen Medieneinsatzes sowie Nutzung digitaler Medien zur Reflexion eigenen Handelns. Diese Dimension entspricht dem Aspekt der *Medienkritik*.

Drei weitere Dimensionen zielen direkt auf die oben beschriebenen akademischen Handlungsfelder:

- *Digitale Lehre*: Souveräner Umgang und eigenständige Nutzung digitaler Technologien für Lern- und Lehrzwecke
- *Digitale Wissenschaft*: Nutzung und Erzeugung digitaler Daten, Quellen, Methoden und Publikationen, um wissenschaftliche Ziele zu erreichen
- *Digitale Identität und Karriereplanung*: Aufbau, Pflege und Schutz einer eigenen digitalen Identität

Angelehnt sind diese acht Kompetenzdimensionen an das *Digital Literacy Framework* des britischen Joint Information Systems Committee (JISC, 2014). Die Betrachtung digitaler Kompetenzen entlang der oben beschriebenen acht Dimensionen bringt im Vergleich mit anderen, etablierten Kompetenz-Frameworks einige Vorteile. Insbe-

sondere in der internationalen Diskussion richtungsleitend ist das *DigComp*-Framework der Europäischen Kommission (Carretero, Vuorikari & Punie, 2017), welches auch in einer speziell auf digitale Kompetenzen von Lehrpersonen abzielenden Variante verfügbar ist, dem *DigCompEdu* (Redecker, 2017). Beschrieben werden darin insgesamt 22 Aspekte digitaler (Lehr-)Kompetenz, jedoch fehlt dort der explizite Bezug auf die Dimension der *Analyse und kritischen Reflexion*. Diese spielt insbesondere in der deutschsprachigen erziehungswissenschaftlichen Tradition eine wesentliche Rolle, wird in der internationalen Forschung jedoch oftmals nur implizit mitgedacht. Auch andere international einflussreiche Rahmenmodelle medienpädagogischer Kompetenz greifen bei der Übertragung auf Hochschule und Universität zu kurz. So beschreiben bspw. das TPACK-Modell (Koehler & Mishra, 2006) oder der *digi.kompP*, welcher in der österreichischen Lehramtsausbildung zum Einsatz kommt, (Brandhofer, Kohl, Miglbauer & Nárosy, 2016) zwar sehr umfassend die *lehrende* Facette der Hochschullehrenden, lassen aber andere Tätigkeitsfelder akademischen Arbeitens unberücksichtigt.

Die oben beschriebenen acht Dimensionen machen digitale Kompetenzen fächerunabhängig, d. h. unabhängig von einer bestimmten Fachkultur beschreibbar, und lassen sich daher innerhalb diverser fachlicher Domänen anwenden. Dies ist von Vorteil, da sich digitale Kompetenzen nicht jenseits spezifischer Kontexte „einüben“ lassen. Ähnlich wie bspw. Methodenkompetenzen sind Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Nutzung digitaler Medien stets eng an inhaltliche Felder gebunden. Digitale Kompetenzen müssen daher individuell und innerhalb fachlicher Domänen ausgebildet werden, da sie sich nur im fachlichen Zusammenhang artikulieren (Kerres, 2017).

2.4 Kompetenzentwicklung auf drei Stufen: Literacy, Fluency und Scholarship

Um mithilfe des Modells auch eine schrittweise Kompetenzentwicklung abbilden zu können, muss es noch um Kompetenzabstufungen ergänzt werden. Hierzu schlägt der Autor drei Kompetenzstufen vor, die im Folgenden näher ausgeführt und erläutert werden. Die Kompetenzstufen orientieren sich an bekannten Lernzieltaxonomien (Anderson, Krathwohl & Bloom, 2001) sowie an den drei grundlegenden Kompetenzniveaus (A-Basic/B-Independent/C-Proficient) des *Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (CEFR)* des Europarats (Quetz & Trim, 2001) orientieren. Auch wenn der *CEFR* ein Referenzrahmen für sprachliche Kompetenzen ist, wird die Einteilung der Niveaustufen auch in anderen Themenfeldern übernommen und z. B. auch im *DigCompEdu* verwendet. Das Kompetenzmodell bleibt dadurch anschlussfähig an andere internationale Rahmenmodelle. Die drei Stufen unterteilen sich wie folgt:

- *Digital Literacy* (Überblickswissen, grundlegende digitale Fähigkeiten und Kompetenzen): Hier stehen die Wiedergabe sowie das Verständnis von (theoretischem) Wissen im Vordergrund. Vergleichbar ist die Stufe *Digital Literacy* hier-

bei mit den unteren Taxonomiestufen *Wissen* und *Verstehen* sowie dem Kompetenzniveau *A (Basic)* des CEFR.

- *Digital Fluency* (Praktische Anwendung im Lehr-/Lernkontext bzw. der eigenen Forschungstätigkeit): Aufbauend auf der *Digital Literacy* geht es hier um die konkrete praktische Anwendung und Nutzung digitaler Medien im Lehr- und Forschungskontext inklusive der Fähigkeit, fundierte, nuancierte Entscheidungen hinsichtlich der Auswahl sowie des Einsatzes von digitalen Technologien treffen zu können (Lalonde, 2019), was seine Entsprechung in der Taxonomiestufe *Anwenden* sowie dem CEFR-Niveau *B (Independent)* findet.
- *Digital Scholarship* (Anleitung und Begleitung anderer beim Aufbau digitaler Kompetenzen): Diese Stufe entspricht in etwa den höheren Taxonomiestufen *Analysieren*, *Synthetisieren* oder *Evaluieren* bzw. dem Niveau *C (Proficient)*, sie ist jedoch etwas anders gelagert und geht damit teilweise über diese Stufen hinaus. Basierend auf dem Prinzip des *Scholarship of Teaching and Learning* (Huber, 2014) sind *Digital Scholars* nicht nur in der Lage, im Sinne eines Multiplikatoren-Ansatzes theoretisches Wissen sowie praktische Fertigkeiten weiterzugeben. Sie sind außerdem *digitale* Expert*innen, „die ihre Expertise mit einer forschenden Haltung erweitern und zudem öffentlich machen, [...] und dieses Wissen via Peer-Review validieren“ (Reinmann 2019, S. 242).

Abb.1 zeigt eine grafische Darstellung des Kompetenzmodells (Eichhorn, Müller & Tillmann, 2017). Darin sind die acht unterschiedlichen Dimensionen bzw. Facetten digitaler Kompetenzen abgebildet, die in den drei unterschiedlichen Kompetenzstufen *Digital Literacy*, *Fluency* und *Scholarship* erreicht werden können.

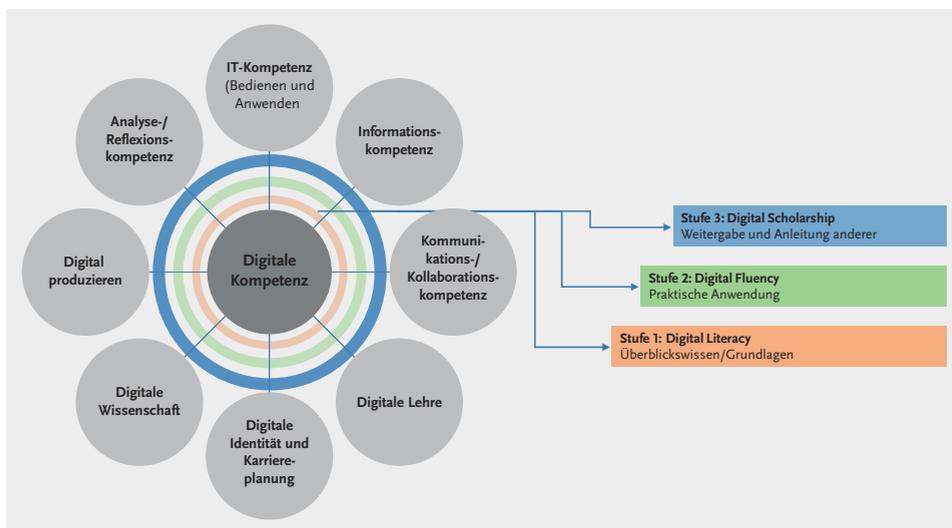


Abbildung 1: Digitale Kompetenz von Hochschullehrenden: Schematische Darstellung des Kompetenzmodells mit acht Dimensionen und drei Kompetenzstufen (In: Eichhorn, Müller und Tillmann 2017, S. 214)

3 Vom Modell zum Kompetenzraster

Mithilfe von Expert*inneninterviews wurde das Modell noch konkretisiert, indem jeder Dimension verschiedene Themenfelder zugeordnet wurden. Diese wurden in einem zweiten Schritt noch durch Themen ergänzt, die an der Hochschule Luzern formuliert wurden (Holdener, Bellanger & Mohr, 2016). Das *Digital Literacy Framework* diente dort als Bezugsmodell bei der Entwicklung einer Hochschulstrategie. Die auf diese Weise entstandene Auflistung (Tab. 1) erhebt jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern dient einer ersten Konkretisierung der Dimensionen.

Tabelle 1.: Verteilung der Themenfelder auf die einzelnen Dimensionen des Kompetenzrasters

<i>Kompetenzdimension</i>	<i>Themenfelder</i>
IT-Kompetenz	PC-Kenntnisse, IT-Kenntnisse, Cloud Computing, Programmieren, Arbeitsorganisation, Umgang mit Lernplattformen und Autorensystemen
Informationskompetenz	Suchinstrumente, Suchstrategien, Literaturverwaltung, Wissensmanagement, Urheberrecht, Datenschutz
Kommunikations-/Kollaborationskompetenz	Online-Communities, Web 2.0, Social Media, Open Source, Open Access, Betreuung auf Lernplattformen, eTutoring, eModeration
Digitale Lehre	Begriffe (E-Learning, Blended Learning, Distance Learning), Lerntheorien, Didaktisches Design, Open Educational Resources, eAssessment, Badges, Social Media
Digitale Identität und Karriereplanung	Social Media, Self-Marketing, Badges als Kompetenznachweise, Datenschutz, Persönlichkeitsschutz, Wissensmanagement
Digitale Wissenschaft	Open Access, Open Data, Big Data, Crowd Science, Digital Humanities, Digitale Wissenskommunikation, Communities of Practice
Digital Produzieren	Bildbearbeitung, Screencasting, Podcasting, Videoproduktion, Erstellen von interaktivem Content wie Web Based Trainings (WBT) etc.
Analyse-/Reflexionskompetenz	Medienanalyse, Medienkritik, Reflexion der eigenen Mediennutzung, Reflexion des eigenen Medieneinsatzes und des eigenen Lehr-Handelns, Reflexion des eigenen Lernprozesses

Auf Basis der identifizierten Themenfelder, welche die einzelnen Kompetenzdimensionen konkretisieren, konnte ein Kompetenzraster über alle drei Kompetenzstufen erstellt werden. Unter Verwendung von Operatorenlisten zur Kompetenzformulierung (Roloff, 2003; Schermutzki, 2007) wurden dazu für jede Dimension und Stufe Kompetenzbeschreibungen formuliert. Die exemplarische Darstellung des Kompetenzrasters am Beispiel der Dimension *Digitale Lehre* verdeutlicht Aufbau und Funktionsweise des Kompetenzrasters (Tab. 2). Die Operatoren sind jeweils kursiv hervorgehoben.

Tabelle 2.: Kompetenzbeschreibungen für die Dimension *Digitale Lehre*¹

Kompetenzdimension <i>Digitale Lehre</i>	
<i>Digital Literacy</i>	Er/sie kann grundlegende Lerntheorien <i>wiedergeben</i> und die wichtigsten Begrifflichkeiten und Abkürzungen rund um E-Learning und Digitalisierung benennen sowie deren Bedeutung <i>erklären</i> . Er/sie kann verschiedene E-Learning-Szenarien <i>beschreiben</i> und deren Mehrwerte <i>identifizieren</i> . Er/sie kann relevante Methoden des Online-Lehrens und Lernens <i>beschreiben</i> . Er/sie kann für ein geplantes Szenario geeignete Medien <i>zuordnen</i> und deren Eigenschaften und Potenziale zur Unterstützung von Methoden und Sozialformen <i>beschreiben</i> . Er/sie kann für die Konzeption von E-Learning-Szenarien wichtige Planungsaspekte <i>benennen</i> .
<i>Digital Fluency</i>	Er/sie kann Konzepte für den Einsatz von Online- oder Blended-Learning-Szenarien sowie für den Einsatz online gestützter Assessment-Formen <i>entwerfen</i> und solche Szenarien <i>durchführen</i> . Dazu kann er/sie das vorhandene Wissen über E-Learning-Szenarien und deren Mehrwerte in die Praxis <i>transferieren</i> . Er/sie kann geeignete Methoden, Sozialformen und Medien auswählen und diese <i>anwenden</i> . Dabei kann er/sie die erforderlichen Planungsaspekte <i>berücksichtigen</i> .
<i>Digital Scholarship</i>	Er/sie ist in der Lage, grundlegende Begrifflichkeiten rund um E-Learning und Digitalisierung der Lehre zu <i>erläutern</i> und zu <i>vermitteln</i> . Er/sie kann das Wissen über Szenarien und Mehrwerte, sich daraus ableitende Methoden und Sozialformen sowie den adäquaten Einsatz geeigneter Medien <i>erläutern</i> und <i>begründen</i> . Mithilfe dieses Wissens ist er/sie in der Lage, andere bei der Planung und Konzeption von mediengestützten Lehr-Lernsettings <i>anzuleiten</i> , zu <i>beraten</i> und zu <i>unterstützen</i> .

Durch die Operationalisierung in Form von Kompetenzbeschreibungen lassen sich in einem nächsten Schritt mit vertretbarem Aufwand Testinstrumente zur Selbstdiagnostik digitaler Kompetenzen erstellen. Gleichzeitig wird durch die Fokussierung auf beobachtbare Handlungen gewährleistet, dass auch eine Bewertung durch eine Lehrperson erfolgen kann, bspw. nach dem Erwerb eines hochschul- oder mediendidaktischen Zertifikats.

4 Fazit und Ausblick

Das hier vorgestellte Kompetenzmodell ist ein ‚Work in Progress‘ und wird laufend überarbeitet. Die im Modell beschriebenen Facetten *Digitaler Kompetenz* von Hochschullehrenden bieten zum einen eine Diskussionsgrundlage darüber, welche Kompetenzen Lehrende an Hochschulen in Zeiten der Digitalisierung benötigen. Zum anderen stellt es eine Möglichkeit dar, benötigte Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien sowohl theoretisch zu begründen als auch empirisch zu untersuchen.

Seit dem Wintersemester 2017/18 findet dazu eine Untersuchung mit Hochschullehrenden statt, die an mediendidaktischen Fortbildungsangeboten teilnehmen. Im Rahmen eines Pre-Tests wurde ein 100 Items umfassender und auf dem Kompetenzraster basierender Fragebogen zur Selbsteinschätzung teststatistisch validiert

¹ Aus Platzgründen wird hier auf eine Darstellung der Kompetenzbeschreibungen für alle acht Dimensionen verzichtet. Das vollständige Kompetenzraster ist online verfügbar unter: http://www.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/65903024/Kompetenzraster_Digitale-Kompetenz-Hochschullehrende.pdf.

(Eichhorn & Tillmann, 2018). Mithilfe einer Vor-Nach-Befragung wurden außerdem sowohl der Ist-Stand als auch der Zuwachs digitaler Kompetenzen durch den Besuch der Qualifizierungsangebote ermittelt. Zusätzlich wurden zur äußeren Validierung die Ergebnisse der Vor- und Nachbefragung mit Aussagen der Teilnehmenden verglichen, die mithilfe qualitativer Methoden aus E-Portfolios gewonnen wurden. Dadurch soll eine Anpassung und Verbesserung des Kompetenzrasters und seiner Beschreibungen möglich werden: So ist unter anderem zu erwarten, dass von den Lehrenden in den Reflexionen noch weitere Themenfelder genannt werden, die bisher in den Dimensionen des Kompetenzrasters noch nicht berücksichtigt wurden.

Das Kompetenzraster kann zukünftig auch als Grundlage für die Entwicklung digitaler Kompetenznachweise in mediendidaktischen Qualifizierungsangeboten dienen (Eichhorn & Müller, 2018). Darüber hinaus kann es auch zur Verbesserung mediendidaktischer Fortbildungsangebote eingesetzt werden. So ist es z. B. möglich, für jedes Fortbildungsangebot zu bestimmen, welche Kompetenzdimensionen damit in welchem Maße gestärkt werden, wie dies z. B. bei allen Angeboten der E-Learning-Qualifikationsreihe der Goethe-Universität Frankfurt der Fall ist (studiumdigitale, 2019). Dadurch wird eine systematische und gleichzeitig selbstbestimmte Weiterqualifizierung der Hochschullehrenden ermöglicht und gefördert.

Literatur

- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R. & Bloom, B. S. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. London: Longman Publishing Group.
- Baacke, D. (1973). *Kommunikation und Kompetenz. Grundlegung einer Didaktik der Kommunikation und ihrer Medien*. München.
- Baacke, D. (1996). *Medienkompetenz – Begrifflichkeit und sozialer Wandel*. In A. von Rein (Hrsg.), *Medienkompetenz als Schlüsselbegriff* (S. 112–144). Bonn: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung. Zugriff am 23.03.2017. Verfügbar unter http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1996/rein96_01.pdf
- Blömeke, S. (2005). *Medienpädagogische Kompetenz: Theoretische Grundlagen und erste empirische Befunde*. In A. Frey (Hrsg.), *Kompetenzdiagnostik. Theorien und Methoden zur Erfassung und Bewertung von beruflichen Kompetenzen* (1. Aufl., S. 76–97). Landau in der Pfalz: Verlag Empirische Pädagogik. Zugriff am 11.10.2017. Verfügbar unter https://www.erziehungswissenschaften.hu-berlin.de/de/ebf/institut/abteilungen/didaktik/data/aufsaeetze/2005/medienpaedagogische_Kompetenz.pdf
- Brandhofer, G., Kohl, A., Miglbauer, M. & Nárosy, T. (2016). *digi.kompP – Digitale Kompetenzen für Lehrende. Das digikompP-Modell im internationalen Vergleich und in der Praxis der österreichischen Pädagoginnen- und Pädagogenausbildung*. R&E-Source, (Oktober 2016), 38–51. Zugriff am 19.10.2016. Verfügbar unter <http://journal.ph-noe.ac.at>

- Carretero, S., Vuorikari, R. & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1. The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use (EUR, Scientific and technical research series). Luxembourg: Publications Office.
- Eichhorn, M. & Müller, R. (2018). Erfassung und Nachweis digitaler Kompetenzen. Ein Kompetenzraster als Grundlage digitaler Kompetenznachweise in E-Learning-Qualifizierungsangeboten. In Proceedings of DeLFI Workshops 2018 co-located with 16th e-Learning Conference of the German Computer Society (DeLFI 2018) Frankfurt, Germany, September 10, 2018 (CEUR-WS.org, Bd. 2250). Zugriff am 25.11.2018. Verfügbar unter http://ceur-ws.org/Vol-2250/WS_DK_paper4.pdf
- Eichhorn, M., Müller, R. & Tillmann, A. (2017). Entwicklung eines Kompetenzrasters zur Erfassung der „Digitalen Kompetenz“ von Hochschullehrenden. In C. Igel (Hrsg.), Bildungsräume. Proceedings der 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft : 5. bis 8. September 2017 in Chemnitz (S. 209–219). Münster: Waxmann. Zugriff am 18.09.2017. Verfügbar unter <https://www.waxmann.com/?eID=texte&pdf=3720Volltext.pdf&typ=zusatztext>
- Eichhorn, M. & Tillmann, A. (2018). Digitale Kompetenzen von Hochschullehrenden messen. Validierungsstudie eines Kompetenzrasters. In D. Krömker & U. Schröder (Hrsg.), DeLFI 2018 – Die 16. E-Learning Fachtagung Informatik (Lecture Notes in Informatics (LNI), P-284, S. 69–80). Bonn: Köln Druck + Verlag GmbH. Zugriff am 17.09.2018. Verfügbar unter https://dl.gi.de/bitstream/handle/20.500.12116/16985/proceedings_07.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Europäische Union. (2006). Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen. Empfehlung 2006/962/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zu Schlüsselkompetenzen für lebensbegleitendes Lernen (Europäische Union (EU), Hrsg.). Zugriff am 23.03.2017. Verfügbar unter <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=uriserv:c11090>
- Ferrari, A. (2012). Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks (European Commission, Joint Research Centre – Institute for Prospective Technological Studies, Hrsg.). Sevilla: European Commission. Zugriff am 20.02.2017. Verfügbar unter <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf>
- Floridi, L. (2017). Die Mangroven-Gesellschaft. Die Infosphäre mit künstlichen Akteuren teilen. In O. Philipp & G. Eike (Hrsg.), 3TH1CS. Die Ethik der digitalen Zeit (1. Auflage). Berlin: iRights Media.
- Goethe-Universität Frankfurt. (2018). Leitbild digitale Lehre an der Goethe-Universität. Zugriff am 08.10.2018. Verfügbar unter http://www.uni-frankfurt.de/72312239/RZ_Leitbild_dig_Lehre_A4_low.pdf
- Habermas, J. (1981). Theorie des kommunikativen Handelns. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hochschulforum Digitalisierung. (2016). The Digital Turn – Hochschulbildung im digitalen Zeitalter. Arbeitspapier Nr. 27 (Hochschulforum Digitalisierung, Hrsg.). Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

- Holdener, A., Bellanger, S. & Mohr, S. (2016). „Digitale Kompetenz“ als hochschulweiter Bezugsrahmen in einem Strategieentwicklungsprozess. In H. Wachtler, M. Ebner, O. Gröbinger, M. Kopp, E. Bratengeyer, H.-P. Steinbacher et al. (Hrsg.), *Digitale Medien: Zusammenarbeit in der Bildung (Medien in der Wissenschaft, Band 71, S. 65–74)*. Münster: Waxmann. Zugriff am 13.10.2016. Verfügbar unter <http://2016.gmw-online.de/wp-content/uploads/065.pdf>
- Huber, L. (2014). Scholarship of Teaching and Learning: Konzept, Geschichte, Formen, Entwicklungsaufgaben. In L. Huber, A. Pilniok, R. Sethe, B. Szczyrba & M. Vogel (Hrsg.), *Forschendes Lehren im eigenen Fach. Scholarship of teaching and learning in Beispielen (Blickpunkt Hochschuldidaktik, Bd. 125, S. 19–36)*. Bielefeld: WBV, Bertelsmann. Zugriff am 18.02.2019. Verfügbar unter https://www.pedocs.de/volltexte/2015/10129/pdf/Huber_2014_Scholarship_of_Teaching_and_Learning.pdf
- Ilomäki, L., Kantosalo, A. & Kakkala, M. (European Schoolnet, Hrsg.). (2011). What is digital competence? Zugriff am 20.02.2017. Verfügbar unter https://tuhat.helsinki.fi/portal/files/48681684/Ilom_ki_et_al_2011_What_is_digital_competence.pdf
- JISC. (2014). Developing Digital Literacies: Overview. Zugriff am 13.10.2016. Verfügbar unter <https://www.jisc.ac.uk/guides/developing-digital-literacies>
- Kerres, M. (2017) [preprint] Digitalisierung als Herausforderung für die Medienpädagogik: „Bildung in einer digital geprägten Welt“. In C. Fischer (Hrsg.), *Pädagogischer Mehrwert? Digitale Medien in Schule und Unterricht (1. Auflage, Bd. 133, S. 85–104)*. Münster: Waxmann Verlag GmbH; Ciando. Zugriff am 18.05.2017. Verfügbar unter http://mediendidaktik.uni-due.de/sites/default/files/kerres4m%C3%BCnster_0.pdf
- Koehler, M. & Mishra, P. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 8(108), 1017–1054.
- Lalonde, C. (2019). Digital Fluency vs. Digital Literacy. Zugriff am 29.03.2019. Verfügbar unter <https://edtechfactotum.com/digital-fluency-vs-digital-literacy/>
- Muß-Merholz, Jöran (2019). Der große Verstärker. Spaltet die Digitalisierung die Bildungswelt? *Aus Politik und Zeitgeschichte (aPuZ)*, 69 (27–28/2019), 4–10. Essay.
- Pousttchi, K. (2018). Digitale Transformation. In N. Gronau, J. Becker, J. M. Leimeister, S. Overhage & L. Suhl (Hrsg.), *Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik – Online-Lexikon. (Zehnte Auflage)*. Berlin: GITO. Zugriff am 27.01.2019. Verfügbar unter <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/technologienmethoden/Informatik--Grundlagen/digitalisierung/digitale-transformation>
- Quetz, J. & Trim, J. L. M. (Hrsg.). (2001). *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen. Niveau A1, A2, B1, B2, C1, C2*. Berlin u. a.: Langenscheidt [u. a.].
- Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu (Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies, Hrsg.)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Zugriff am 23.02.2018. Verfügbar unter doi:10.2760/159770 <https://doi.org/10.2760/159770>

- Reder, C. & Lukács, B. (2018). Offene Bildungspraxis erlebbar machen – die Rolle von Podcasts für Projektdokumentationen und Reflexionsprozesse. 17–27 Seiten/ MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, Heft 32: Offenheit in Lehre und Forschung – Königsweg oder Sackgasse? <https://doi.org/10.21240/MPAED/32/2018.10.20.X>
- Reinmann, G. (2019). Digitalisierung und hochschuldidaktische Weiterbildung: Eine Kritik. In J. Heider-Lang & A. Merkert (Hrsg.), Digitale Transformation in der Bildungslandschaft den analogen Stecker ziehen? (Managementkonzepte, Band 39, 1. Auflage). Augsburg: Rainer Hampp Verlag. Zugriff am 14.03.2019. Verfügbar unter <https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2018/12/Digitalisierung-Hochschuldidaktik-WB-Dez18.pdf>
- Reinmann, G., Hartung, S. & Florian, A. (2013). Akademische Medienkompetenz im Schnittfeld von Lehren, Lernen, Forschen und Verwalten. Zugriff am 13.10.2016. Verfügbar unter http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2013/07/AkademischeMedienkompetenz_Reinmann_Hartung_Florian.pdf
- Rohs, M., Rott, K. J., Schmidt-Hertha, B. & Bolten, R. (2017). Medienpädagogische Kompetenzen von ErwachsenenbildnerInnen. Magazin Erwachsenenbildung.at, 11(30). Verfügbar unter http://www.pedocs.de/volltexte/2017/12887/pdf/Erwachsenenbildung_30_2017_Rohs_et_al_Medienpaedagogische_Kompetenzen.pdf
- Roloff, S. (GHD (Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg, Hrsg.). (2003). Schriftliche Prüfungen. Skriptum. Hochschuldidaktisches Seminar. Zugriff am 24.03.2017. Verfügbar unter http://www.hochschuldidaktik.net/documents_public/A1_LP-Vorb-LZ_ttI0506.pdf
- Schermutzki, M. (Zentrale Qualitätsentwicklung der Fachhochschule Aachen – ZQE, Bereich Akkreditierung und Bologna., Hrsg.). (2007). Lernergebnisse – Begriffe, Zusammenhänge, Umsetzung und Erfolgsermittlung. Lernergebnisse und Kompetenzvermittlung als elementare Orientierungen des Bologna-Prozesses. Zugriff am 24.03.2017. Verfügbar unter http://opus.bibliothek.fh-aachen.de/opus/volltexte/2007/232/pdf/schermutzki_bologna_6_a5_sw.pdf
- Schiefner-Rohs, M. (2012). Kritische Informations- und Medienkompetenz. Theoretisch-konzeptionelle Herleitung und empirische Betrachtungen am Beispiel der Lehrerbildung (Internationale Hochschulschriften, Bd. 566). Münster u. a.: Waxmann.
- Seufert, S., Guggemos, J. & Tarantini, E. (2018). Digitale Transformation in Schulen – Kompetenzanforderungen an Lehrpersonen. Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 36(2), 175–193. Zugriff am 21.01.2019. Verfügbar unter https://bzl-online.ch/download/272/BzL_182_175-193Seufert.pdf
- Studiumdigitale. (2019). Digitale Medien in Bildungsprozessen. Qualifizierungsprogramm Frühling/Sommer 2019. Zugriff am 01.04.2019. Verfügbar unter http://www.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/60108688/eLearning_Workshopprogramm_SoSe19.pdf

Wedekind, J. (2009). Akademische Medienkompetenz. Schriftfassung der Virtuellen Ringvorlesung e-teaching.org vom 19.01.2009. Zugriff am 22.03.2017. Verfügbar unter http://www.e-teaching.org/projekt/organisation/personalentwicklung/medienkompetenz/Medienkompetenz_JW.pdf

Zawacki-Richter, O. (2013). Geschichte des Fernunterrichts – Vom brieflichen Unterricht zum gemeinsamen Lernen im Web 2.0. Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien, 0(0). Verfügbar unter <http://13t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/download/125/82>

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Digitale Kompetenz von Hochschullehrenden: Schematische Darstellung des Kompetenzmodells mit acht Dimensionen und drei Kompetenzstufen . . . 87

Tabellenverzeichnis

Tab. 1. Verteilung der Themenfelder auf die einzelnen Dimensionen des Kompetenzrasters 88

Tab. 2. Kompetenzbeschreibungen für die Dimension *Digitale Lehre*² 89

Autor

Michael Eichhorn, Dipl. Ing., M. A., Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei studiumdigitale (Bereich Mediendidaktik), Goethe-Universität Frankfurt, eichhorn@studiumdigitale.uni-frankfurt.de

2 Aus Platzgründen wird hier auf eine Darstellung der Kompetenzbeschreibungen für alle acht Dimensionen verzichtet. Das vollständige Kompetenzraster ist online verfügbar unter: http://www.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/65903024/Kompetenzraster_Digitale-Kompetenz-Hochschullehrende.pdf.