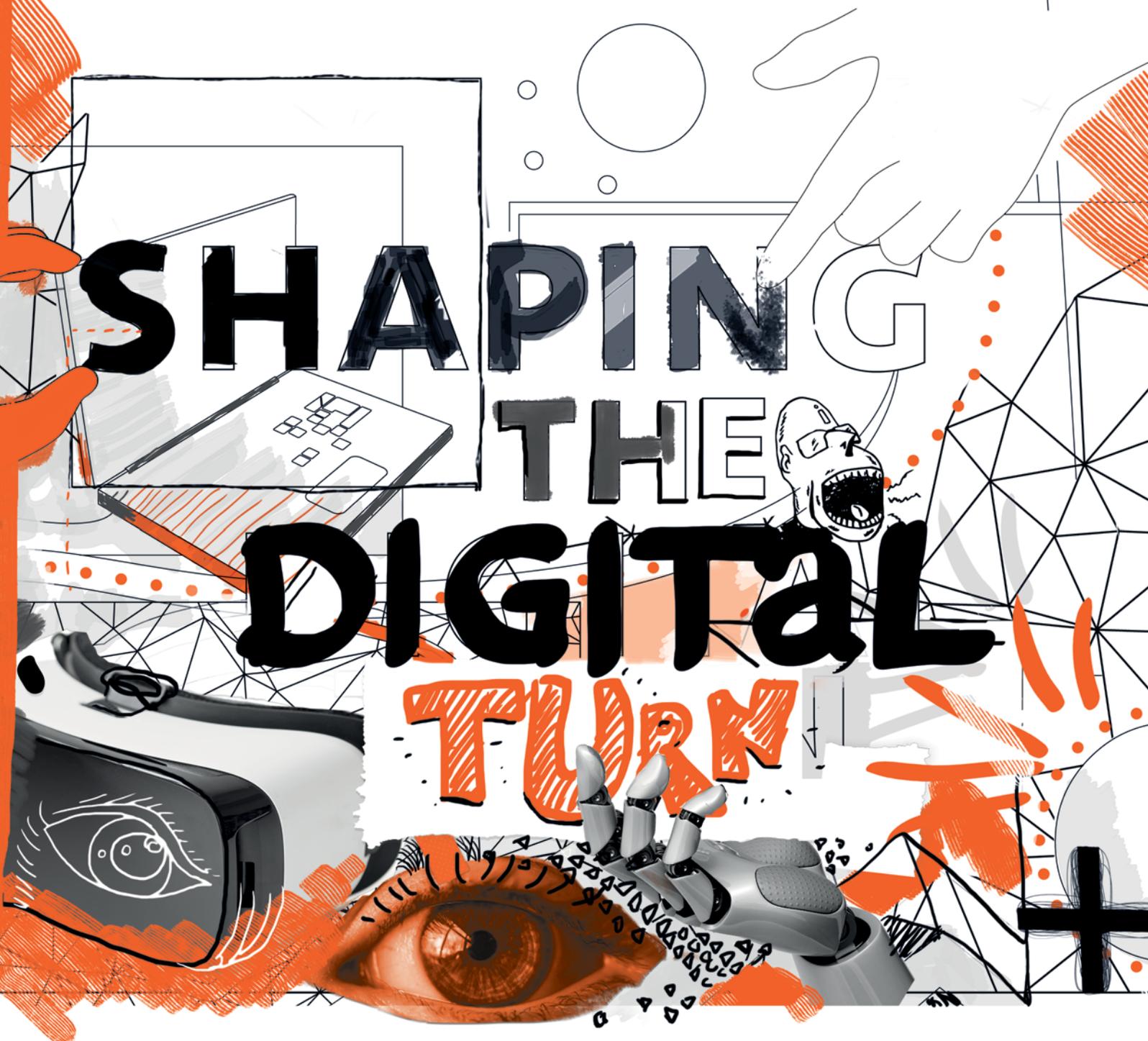


Synergie

FACHMAGAZIN FÜR DIGITALISIERUNG IN DER LEHRE | #06



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

SHAPING THE DIGITAL TURN

Trends , Lehrerinnen- und Lehrerbildung,
Kulturwandel, Future Skills, Infrastruktur

INHALT #06

- 03 EDITORIAL
- 06 GRÜßWORT
- 72 UNTERWEGS
- 77 IMPRESSUM
- 78 AUßERDEM



64

TRENDS / ZUKUNFT

Studieren in der Zukunft: Wird der Digital Turn zum Individual Turn? Erkenntnisse aus dem Projekt „Hochschulen der Zukunft“

Die Digitalisierung verändert als technisches und sozial-kulturell wirkendes Phänomen das Lehren und Lernen.

SHAPING THE DIGITAL TURN

- 8 **Hochschulforum Digitalisierung: Think Tank, Netzwerk und Kompetenzzentrum**
Oliver Janoschka, Sebastian Horndasch

KULTURWANDEL

- 10 **Shaping the Digital Turn**
Andreas Schleicher
- 16 **Kritische Bestandsaufnahme: Bildungsverständnis und Digitalisierung**
Heidrun Allert
- 20 **Future Skills and University 4.0 – are you ready for the change?**
Isabell Fries

HOCHSCHULSTRATEGIEN

- 24 **Digital Leadership in Hochschulen**
Ulf-Daniel Ehlers
- 28 **Auf dem Weg zu einer Digitalisierungsstrategie**
Joachim Metzner
- 30 **Das Exploratory Teaching Space der RWTH Aachen im Kontext der Digitalisierungsstrategie**
Heribert Nacken



48

LEHRERINNEN- UND LEHRERBILDUNG

Lehrerinnen- und Lehrerbildung für die digitale Zukunft

Digitale Medien müssen bereits in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung integriert werden. Wie muss diese gestaltet sein, damit Bildung in der digitalen Welt angemessen geleistet werden kann?

FUTURE SKILLS

- 32 **Data Literacy Education. Interdisziplinäre Bildung für die digitale Wissensgesellschaft**
Sebastian Kuhn, Daniel Krupka
- 36 **HFDcert – Das HFD Community Certificate. Gute Lehre sichtbar machen**
Malte Persike

LEHRINNOVATIONEN

- 40 **Trusted Learning Analytics**
Hendrik Drachsler
- 44 **Wie können Innovationen in die Lehre kommen?**
Joachim Fensterle, Ronny Hartanto

LEHRERINNEN- UND LEHRERBILDUNG

- 48 **Lehrerinnen- und Lehrerbildung für die digitale Zukunft**
Mandy Schiefner-Rohs und Autorinnen- und Autorengruppe
- 56 **Gestaltung von Media Labs für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung am Beispiel des MEET@JMU**
Silke Grafe, Kristina Bucher

TRENDS / ZUKUNFT

- 60 **Die AHEAD Trendanalyse zur digitalen Hochschulbildung in Deutschland 2030**
Dominic Orr
- 64 **Studieren in der Zukunft: Wird der Digital Turn zum Individual Turn? Erkenntnisse aus dem Projekt „Hochschulen der Zukunft“**
Rüdiger Wild, Jana Hochberg

INFRASTRUKTUR

- 68 **Hochschulinfrastrukturen für das digitale Zeitalter**
Rolf Granow, Hans Pongratz



SCHWERPUNKTTHEMA

KULTURWANDEL

Shaping the Digital Turn

Digitalisation is connecting people, universities and countries in ways that vastly increase our individual and collective potential. The same forces have made the world volatile, complex and uncertain.



FUTURE SKILLS

HFDcert – Das HFD Community Certificate. Gute Lehre sichtbar machen

Lehrende reichen die Nachweise über Aktivitäten im Bereich des digitalen Lehrens und Lernens auf einer Zertifizierungsplattform ein.



Lehrerinnen- und Lehrerbildung für die digitale Zukunft



MANDY SCHIEFNER-ROHS
UND AUTORINNEN- UND AUTORENGRUPPE

Digitale Medien durchdringen die Gesellschaft (Krotz 2007), auch im Erziehungs- und Bildungssystem: Schülerinnen und Schüler haben Zugang zu vielfältigen digitalen Medien, Kommunikation findet medienvermittelt über WhatsApp oder Instagram statt, und auch in der Schule kommen immer mehr digitale Medien zum Einsatz. Waren früher Computer und Laptops noch in eigens dafür eingerichteten Computerräumen aufgebaut, wandern digitale Geräte heute in Form von Tablets und Smartphones in den Schul- und Hosentaschen in Klassenzimmer oder Klassenräume. Diese wiederum werden direkt mit Interactive Whiteboards ausgestattet. Und doch hat sich an Schule noch wenig verändert, sodass der Eindruck bleibt, dass die Schule scheinbar von der Digitalisierung überrumpelt wurde, weil sie die Zeichen der Zeit viel zu spät erkannt hat. Erst langsam, aber mit voller Wucht, wird die Notwendigkeit deutlich, dem Thema Digitalisierung auch über Ausstattungsfragen hinaus einen Stellenwert einzuräumen. Damit ist allerdings mehr gemeint als die Einrichtung von Tablet-Klassen; das Thema muss viel größer gedacht werden – von der Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer bis hin zur gesamten Architektur von Räumen – für analoges und digitales Lernen in seiner Verbindung. Damit dies geleistet werden kann, ist es aber ebenso notwendig, digitale Medien bereits angemessen in die Lehrerinnen- und Lehrerbildung zu integrieren und Lehramtsstudierende von Beginn ihrer Ausbildung an (d. h. mit Studienbeginn) auf diese Aufgabe vorzubereiten. Damit steht aber die Frage des Artikels im Raum: Wie müsste die Lehrerinnen- und Lehrerbildung eigentlich gestaltet sein, damit eine Zukunftsaufgabe wie Bildung in der digitalen Welt angemessen geleistet werden kann?

Fest steht: Neu ist die Forderung, digitale Medien in die Bildung der schulischen

Lehrkräfte zu integrieren, nicht. Denn schon früh heißt es in der Erklärung „Medienpädagogik in der Schule“ – Erklärung der KMK vom 12.05.1995: „Medien nehmen heute eine zentrale Stellung in der privaten und beruflichen Lebenswelt sowie in der öffentlichen Meinungsbildung ein und beeinflussen, prägen und strukturieren nachhaltig die Erfahrungen eines jeden einzelnen – vor allem aber der Kinder und Jugendlichen.“ Und weiter im Text kommt dann auch die Lehrerinnen- und Lehrerbildung ins Spiel: „Medienpädagogik in der Schule sollte in fachspezifischer Ausprägung und fächerübergreifend in beide Phasen der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung als verpflichtender Bestandteil aufgenommen werden. Angesichts der raschen Entwicklung in der Medienwelt kommt der Fortbildung der Lehrkräfte eine besondere Bedeutung zu. Neben fachlichen Kenntnissen sollen vor allem die Fähigkeit zur Beobachtung von Mediengewohnheiten und Denk- und Wahrnehmungsformen der Schülerinnen und Schüler entwickelt werden. Hinzu kommen praktisch-gestalterische Kompetenzen und eine entsprechende Methodenkenntnis.“

Diese Erklärung (und viele weitere, die in den letzten Jahren in diesem Themenfeld entstanden sind) hat auch nach mehr als 20 Jahren nichts an Aktualität verloren, und es erstaunt, dass sich in der Zwischenzeit insgesamt wenig getan hat: So werden die Standards der Lehrkräftebildung aktuell erst angepasst, und auch die Mediennutzung von Lehramtsstudierenden bleibt hinsichtlich der Dringlichkeit hinter den Erwartungen zurück, sie können keinesfalls als „digital-affin“ beschrieben werden (Schmid et al. 2017, S. 43) und liegen im Fächervergleich in der Motivation und der Nutzung digitaler Medien hinter allen anderen Fächergruppen. Dann einen Artikel zur Zukunft der Lehrerinnen- und Lehrerbildung in der digitalen Welt zu schreiben, erscheint zumindest als herausfordernd.

Herausforderung Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Denn die Gestaltung einer kohärenten Lehrerinnen- und Lehrerbildung an sich – auch ohne digitale Medien – ist schon ein komplexer Prozess: Sie findet an den Hochschulen im Querschnitt zwischen Fächern, Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften statt und zieht sich generell über drei unterschiedliche und oft nicht oder nur rudimentär vernetzte Phasen der Professionalisierung: Studium, Referendariat und Berufspraxis mit Fort- und Weiterbildung – die Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften ist so immer ein berufsbiographisches Entwicklungsprojekt (Terhart 1992). An diesem Prozess sind aufgrund des Professionsstatus von Lehrerinnen und Lehrern nicht nur Hochschulen, Studienseminare und Fortbildungseinrichtungen beteiligt, sondern auch Ministerien und Landesinstitute. Hinzu kommt, dass die Lehrerinnen- und Lehrerbildung in den 16 Bundesländern unterschiedlich umgesetzt wird und es mehr oder weniger große standortspezifische Besonderheiten innerhalb der Länder gibt.

In dieser Gemengelage das Thema Digitalisierung zu integrieren, kommt folgendem Bild gleich:

Jede an Lehrerinnen- und Lehrerbildung beteiligte Institution sieht und betont einen anderen Aspekt. Dabei hat jede der beteiligten Institutionen einen eingeschränkten Blick und steht in der Gefahr, die Lehrerinnen- und Lehrerbildung in ihrer Gänze, d. h. von der universitären Phase bis zum Schulalltag über die Zeit hinweg, aus den Augen zu verlieren.

Erschwerend kommt in unserem Fall hinsichtlich der Herausforderung der Digitalisierung hinzu: Jede der beteiligten Institutionen (Hochschule, Studienseminare, Landesinstitute), die Politik, Stiftungen und auch jede und jeder darin Lehrende hat eine eigene Auffassung davon, was mit Digitalisierung im Kontext der Lehrerinnen- und Lehrerbildung gemeint ist: Geht es um die lernförderliche Nutzung digitaler Medien für die Gestaltung von Unterrichtsprozessen? Geht es um die Vermittlung von Medienkompetenzen oder um die Frage, wie man Schule als Organisation in einer Zeit – auch rechtssicher – gestaltet, in der die Gesellschaft immer mehr von digitalen Medien durchdrungen wird? Oder geht es um die Frage, wie Medien aus technologischer Perspektive funktionieren? Je nachdem, wen man fragt, bekommt man unterschiedliche Antworten. Daher möchten wir einen anderen Weg gehen.

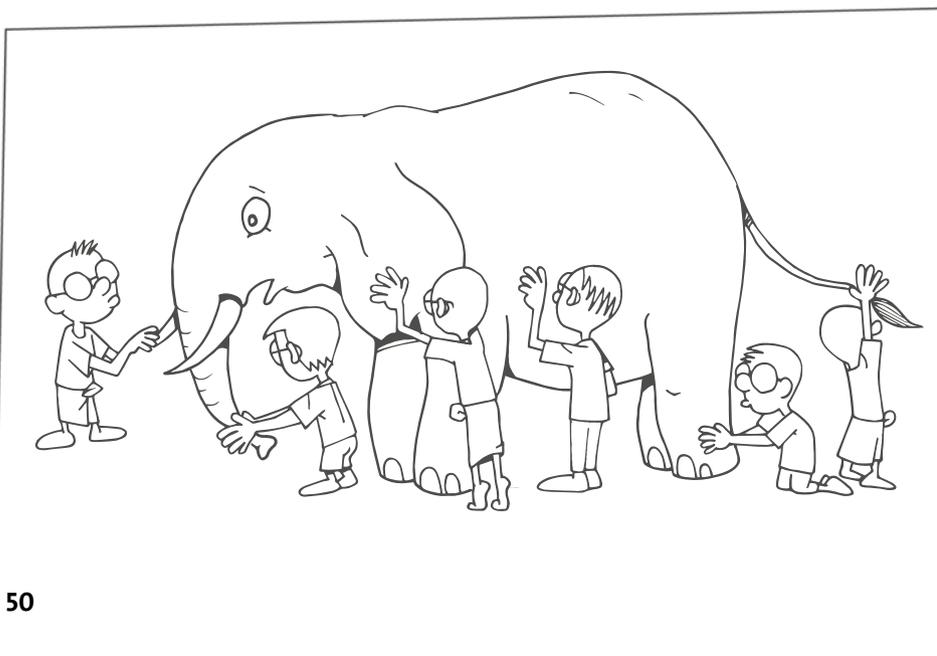
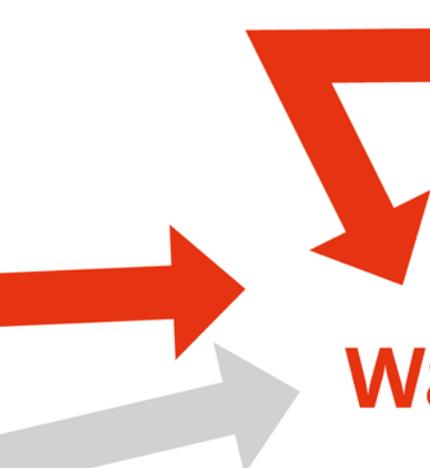


Abbildung 1:
Blinde und der
Elefant.



Was würden Sie tun?

Ein Gedankenexperiment

Wir, die Ad-hoc Arbeitsgruppe Lehrerbildung und Digitalisierung des Hochschulforums Digitalisierung und des Forums Bildung Digitalisierung, möchten dennoch den Versuch wagen und gemeinsam gedankenexperimentell überlegen, wie Lehrerinnen- und Lehrerbildung aussehen kann, um aktuellen querschnittlichen Anforderungen (nicht nur) der Digitalisierung angemessen zu begegnen. Wir wählen bewusst den Weg des Gedankenexperiments (Kühne 2005), um uns von bisherigen Ideen zu lösen. Ein in den letzten 20 Jahren oft gebrauchtes Argument (Blömeke 2003/2017), warum digitale Medien noch nicht angemessen in die Bildung der schulischen Lehrkräfte integriert seien, lautet, dass die Strukturen verantwortlich seien, somit wird Lehrerinnen- und Lehrerbildung zur Großbaustelle (Kunter 2011, S. 107) erklärt. Dabei wollen wir es aber nicht belassen.

Stellen wir uns daher im Gedankenexperiment folgendes Szenario vor: Als Expertin oder Experte müssten Sie die Bildung der Lehrerinnen und Lehrer neu regeln und sind für diese verantwortlich. Die bisherige Form wird abgeschafft. Wie würden Sie Lehrerinnen- und Lehrerbildung organisieren, wenn Sie dafür völlig voraussetzungsfrei sowohl finanzielle als auch personelle Ressourcen bereitgestellt bekommen? Was würden Sie tun?

Diese Fragen haben wir uns in der Arbeitsgruppe immer wieder im Hinblick auf Digitalisierung gestellt, und einige Ideen möchten wir hier zur Diskussion stellen – wohlgermerkt ohne eine Schere im Kopf, die da sagt, das ist ja alles unrealistisch, die Strukturen und die Situationen seien so.

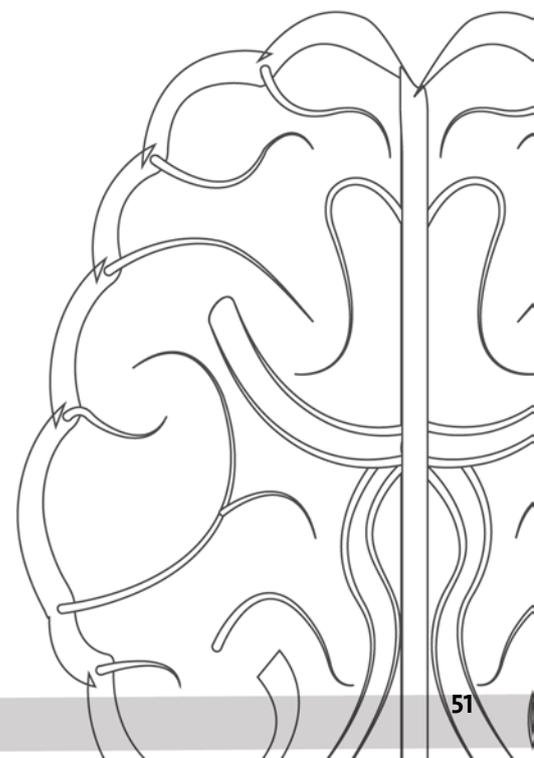
Wir haben damit gedankenexperimentell sowohl alle benötigten Ressourcen zur Verfügung als auch kaum politische Vorgaben.

Klar scheint uns zu sein: Wir brauchen die besten Schulabsolventinnen und -absolventen, die später Lehrerinnen und Lehrer werden wollen, ist der Beruf der Lehrerin respektive des Lehrers doch einer der wichtigsten unserer Gesellschaft. Lehrerinnen und Lehrer bilden die nächsten Generationen aus und tragen demnach auch Verantwortung dafür, wie die künftige Gesellschaft aussehen wird. Die besten Schulabsolventinnen und -absolventen sollen sowohl über fachliche und fachdidaktische als auch über pädagogische Kompetenzen verfügen, und sie sollen insbesondere im Sinne einer chancenorientierten Grundhaltung eine pädagogische Haltung entwickeln, die den Anspruch verfolgt, Potenziale junger Menschen möglichst gut zu fördern (Förderstatt Selektionsorientierung). Somit müssten auch in einem Gedankenexperiment alle drei Bereiche (fachliche, fachdidaktische, pädagogische) berücksichtigt werden.

Übergang von Schule in die Hochschule

Stellen wir uns einmal vor, man geht als zukünftige Lehramtsstudentin bzw. als zukünftiger Lehramtsstudent nach dem Schulabschluss nicht direkt an die Hochschule, sondern besucht in einer Vorbereitungs- und Orientierungsphase innovative Schulen in Europa und darüber hinaus¹: angefangen bei Reformschulen bis hin zu Schulen, die beispielsweise durch digitale Medien besondere Unterrichtsformen umgesetzt haben und zum Beispiel mit Preisen ausgezeichnet worden sind oder ein anderes Gütesiegel besitzen. Hierzu müssten die zukünftigen

Studentinnen und Studenten erste Reflexionsartefakte in Videoform anfertigen, um zu einem Lehramtsstudium zugelassen zu werden – ähnlich einer Bewerbungsmappe für ein künstlerisches Studium. Diese gesammelten Artefakte können dann immer wieder im eigenen Professionalisierungsprozess als Reflexionsanlässe herangezogen werden, die auch im Studium aufgenommen werden. In dieser Phase wird ein persönliches Portfolio begonnen, das kontinuierlich über das gesamte berufsbiographische Entwicklungsprojekt (Terhart 1992) gefüllt wird. Darin werden Erfahrungen aus allen Bereichen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung gesammelt, aber auch Erfahrungen typischer Arbeitsplätze, um sichtbar zu machen, wie sehr Digitalisierung bereits den Arbeitsmarkt beherrscht. Hier wird deutlich und erlebbar, wie zukunftsorientierte Schule sein sollte (im Sinne der Anbahnung einer entwicklungsorientierten und innovationsorientierten Haltung).



Studieneingangsphase

Erst danach widmet man sich dem Studium: Man schreibt sich an einer Hochschule ein, indem man sowohl fachliche Noten in Hinblick auf die gewählten Fächer nachweisen muss als auch pädagogische Vorerfahrung sowie die Reflexion der Vorbereitungsreise. Studierende im Lehramt sind dementsprechend leicht älter als viele ihrer Kommilitoninnen und Kommilitonen, wie es auch in anderen Studiengängen üblich ist (vgl. Vorpraktika in den Ingenieurwissenschaften). Zu Beginn des Studiums wird dann ein Kompetenztest durchgeführt, der ausgehend von Ergebnissen der empirischen Bildungsforschung und unter Rückgriff auf die bisherige Lernbiographie der Schulabsolventinnen und -absolventen mit Hilfe von Learning Analytics Aussagen darüber trifft, in welchen Bereichen angehende Studierende noch Entwicklungsaufgaben haben. Durch entsprechende Algorithmen können die Bewerberinnen und Bewerber freiwillig bei der Aufnahme eines Lehramtsstudiums prüfen, ob sie für dieses Studium geeignet sind und in welchen Bereichen sie sich weiterentwickeln sollten. Ausgehend von den Anforderungen und den Kompetenzen wird gleichzeitig ein individueller Studienplan mit flexibel zusammengestellten Modulen und Studienverläufen erstellt, um die angestrebten Kompetenzen zu erzielen. Denn in den zugrundeliegenden Kompetenzmodellen für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung sind – ausgehend von den Ergebnissen empirischer Unterrichtsforschung, von

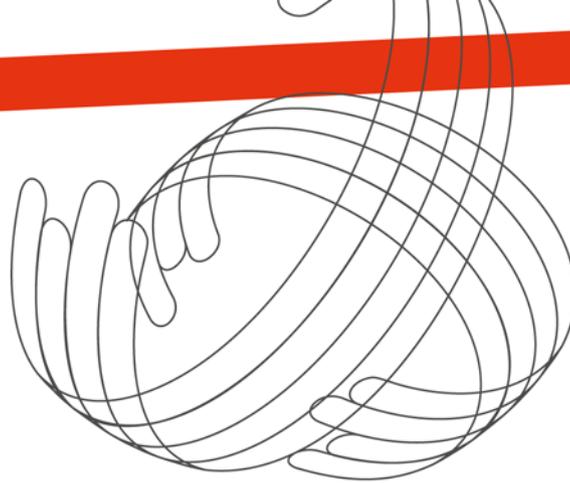
theoretischen Diskursen und normativen Ansätzen – diejenigen Kompetenzen verbindlich festgeschrieben worden, über die Lehrerinnen und Lehrer am Ende ihres Studiums verfügen sollen, auch die Standards der Lehrerinnen- und Lehrerbildung wurden dementsprechend überarbeitet.

Erarbeitet wurden diese Kompetenzmodelle durch eine konsequente Verschränkung von Unterrichtsforschung mit der Lehrerinnen- und Lehrerbildung, die nicht nur auf normativen Annahmen beruht, sondern auch evidenzbasiert gestaltet wird. Diejenigen Erkenntnisse, die aus der Forschung für guten Unterricht relevant sind, fließen kontinuierlich sowohl in den Algorithmus als auch in die Beratung zur Ausgestaltung des individuellen Lehramtsstudiums ein. Ausgehend von diesen Erkenntnissen und den Lernerfolgen der Studierenden, werden ihnen in regelmäßigen Abständen individuelle Vertiefungen vorgeschlagen, um die definierten Kompetenzen am Ende des Studiums zu erreichen. Die Dozierenden als Lernbegleiterinnen und -begleiter, die Lernszenarien daten- und erfahrungsgestützt sowie unter Bezugnahme auf eine Didaktik der Lehrerinnen- und Lehrerbildung gestalten, bekommen automatisiert eine Rückmeldung darüber, an welchen Stellen Studierende gerade stehen und welche Unterstützungsmöglichkeiten diese brauchen. Diese Informationen können Lehrende kontinuierlich in ihre adaptive Planung der Lernszenarien integrieren.

Strukturen des Lehramtsstudiums

Innerhalb der Hochschule gibt es eine eigene Fakultät für Lehrerinnen- und Lehrerbildung, die Studienangebote bündelt und gemeinsam verantwortet. Angeschlossen ist auch eine an die Hochschule angegliederte Schule², in der die Lehramtsstudierenden immer wieder Praxiserfahrungen sammeln können, die dann im Studium reflektiert werden. Diese ist so organisiert, dass schnell auf aktuelle Bedürfnisse, z. B. durch Technologieentwicklung, reagiert werden kann. Das Studium ist so aufgebaut, dass die Ausbildung der zukünftigen Lehrkräfte an vielen Stellen gemeinsam verantwortet wird: gemeinsam zwischen Fachwissenschaften, Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften, aber auch zwischen Schule und Hochschule. Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften werden integrativ angeboten, also in Form von Teamteaching, und mit den jeweiligen Schwerpunkten, sodass Studierende die jeweilige Perspektive auf die Gestaltung von Schule und Unterricht klar(er) wird. Digitale Medien sind selbstverständlicher Teil des Studiums, sowohl in Form der Nutzung unterschiedlichster Technologien als auch in Form von Diskussionsrunden über ethische Fragen digitaler Medien in der Gesellschaft. Primäres Ziel ist es, sich konstruktiv

Primäres Ziel ist es, sich konstruktiv und kritisch mit der Folge von Digitalisierung auseinanderzusetzen



und kritisch mit der Folge von Digitalisierung auseinanderzusetzen. Diese Reflexionsgespräche finden zusammen mit Lehrerinnen und Lehrern aus Schulen statt, die regelmäßige Deputatsreduktionen bekommen, um an der Hochschule ihr eigenes Handeln zu reflektieren. Ebenfalls bekommen sie Reduktionen für die Entwicklung und Erprobung von Unterrichtskonzepten oder Schulentwicklungsprojekten mit Studierenden und Bildungswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern, Hochschullehrende werden auch hier für innovative Projekte freigestellt. Denn es bedarf auf allen Stufen des Lehrerinnen- und Lehrerseins „Eigenzeiten für die Herausbildung von reflexiver Kompetenz, von theoretischem Wissen einerseits und von Handlungskompetenz andererseits“³.

Da digitale Medien selbstverständlicher Teil der Lehr-Lerngestaltung sind und alle Hochschullehrerinnen und -lehrer über medienpädagogische Kompetenzen verfügen, die diese regelmäßig in Fortbildungen weiterentwickeln (müssen), werden digitale Medien von Studierenden nicht als Zusatzanforderung angesehen, sondern als normales Mittel, welches hilft, Lehr-Lernarrangements umzusetzen, um pädagogische Ziele zu erreichen. An den einzelnen Hochschulen gibt es darüber hinaus Open Labs und Innovationsräume⁴, in denen Lehramtsstudierende zum einen Technologie erproben und sich zum anderen kreativ mit den Möglichkeiten auseinandersetzen können, die Technologien bieten. Hier können Studierende – auch in Zusammenarbeit mit Lehrerinnen und Lehrern und Schülerinnen und Schülern – Unterrichtsideen und Projekte entwickeln, die dann in Schulen zum Einsatz kommen können. Dadurch entstehen an der Hochschule Kreativräume, die die gemeinsame Auseinandersetzung mit den Themen Bildung und Digitalisierung

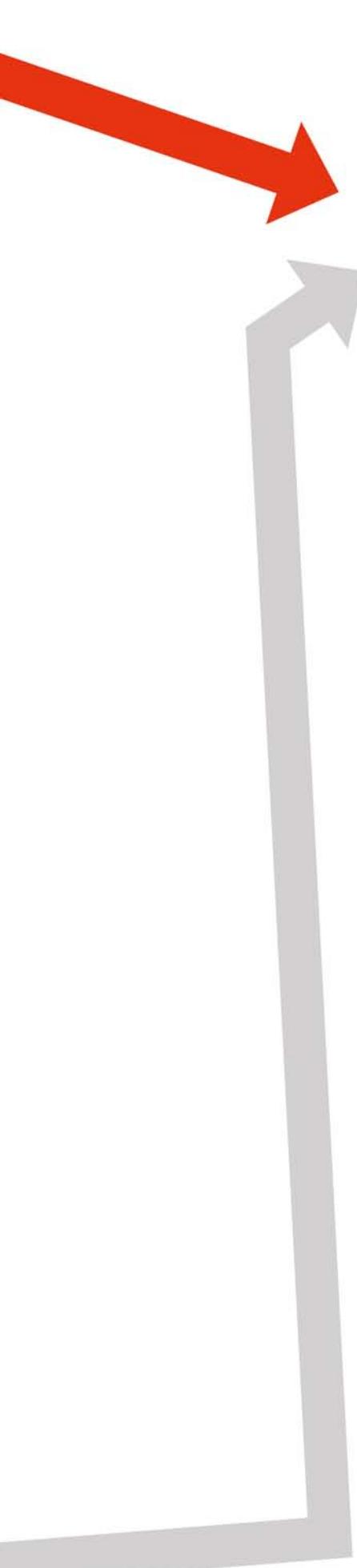
adressieren. Hochschulen könnten darüber hinaus auch prüfen, wie sie die dann vorhandenen Strukturen wie zum Beispiel Lehr-Lernlabore und Makerspaces digital erweitern und für eine entsprechende Nutzung in der schulischen Ausbildungsregion, auch in Praxisphasen, verfügbar machen. So können diese dann als Inkubationsräume auch in die Stadt oder Region einwirken. Umgekehrt müssten außerschulische Lernorte aus den Bildungsnetzwerken vor Ort im Sinne der Erweiterung von Erfahrungsräumen und der Stärkung von Lebensweltbezug in die Hochschulen hineinwirken und außerschulische Bildungsorte zunehmend gestärkt werden.

Vernetzung von Hochschulen – Studienseminaren – Schulen

Durch die Vernetzung der Seminare an der Hochschule mit Elementen von Lehrerinnen- und Lehrerfort- und -weiterbildungen wird die Aus- und Weiterbildung der Lehrkräfte konsequent als berufsbiographisches Entwicklungsprojekt konzipiert, das eine Auseinandersetzung (nicht nur) mit den Auswirkungen und der Gestaltung von Digitalisierung in allen Phasen konstitutiv bereithält. Angeregt wird so der frühe Aufbau von Ressourcennetzwerken bzw. Professional Communities, für die digitale Medien eine Möglichkeit der zeitlich und räumlich flexiblen, adaptiven Umsetzung bieten: Durch digitale Medien ist es möglich, dass sich – ähnlich wie es in den EdChats⁵ jetzt schon geschieht – Lehrkräfte und Studierende frühzeitig und kontinuierlich miteinander vernetzen. Zentren für Lehrerinnen- und Lehrerbildung bzw. Schools of Education könnten hier die Rolle einer Drehscheibe übernehmen (Weyand 2012), da alle Informationen zu Lehrerinnen- und Lehrerbildung dort gebündelt werden. Damit wird das Lernen in Gemeinschaften

mit allen Phasen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung schon in der Hochschule angeregt⁶; somit sind auch die Prüfungen kooperativ und kompetenzorientiert angelegt, wobei auch E-Formate zum Einsatz kommen. Darüber hinaus werden Studierende und Lehrende in ihrem kontinuierlichen Lernprozess durch Self-Assessments unterstützt und erhalten regelmäßiges Feedback und Empfehlungen für weitere Lernmöglichkeiten.

Da Seminare in der Hochschule von Hochschullehrenden und Lehrerinnen und Lehrern in der Schule gemeinsam konzipiert werden, werden mehrere Perspektiven auf Unterricht sichtbar, die alle Akteurinnen und Akteure verhandeln und integrieren müssen. Somit werden Hochschulen und Schulen zu Lernstätten, die sich gemeinsam und in einem engen (digitalen) Austausch untereinander sowie dem Ökosystem der sie umgebenden Bildungsregion mit allen lokalen und regionalen Akteurinnen und Akteuren um Fragen der Gestaltung von Lehren und Lernen in einer digitalen Gesellschaft kümmern. Da Ergebnisse der empirischen Unterrichtsforschung immer wieder in die Lehrerinnen- und Lehrerbildung fließen, findet ein kontinuierlicher Austausch zwischen Forschung und Praxis statt. Dieser Austausch bezieht sich auf ein breites Spektrum empirischer Bildungswissenschaften: normativ-reflexive Ansätze der Schul- und Unterrichtsforschung stehen gleichberechtigt neben empirisch-analytischen und gestaltungsorientierten Verfahren. Studierende lernen in unterschiedlichen Lehr-Lernformaten digitale Medien als kognitive Werkzeuge kennen, aber auch als Inhalt unter Perspektive von Medienerziehung und Schulentwicklung sowie Handlungsräume in unterschiedlichen Anforderungsbereichen in der Hochschule, der Schule und im Unterricht.



Statt eines Fazits: Nach-Denken anregen

Es ist klar, dass wir die Szenarien nicht bis ins Letzte definieren und ausformulieren können. Auch haben einige der Anregungen auf den ersten Blick wenig mit digitalen Medien zu tun (werden aber notwendig, um den Veränderungen Rechnung zu tragen). Wichtig erscheint uns, dass dieses Szenario ein „Nach-Denken“ im wahrsten Wortsinn anregt: Welche Potenziale bieten sich durch digitale Medien? Was bedeuten gesellschaftliche Entwicklungen für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung? Notwendig ist es, sowohl in der Phase des Lehrerin- und Lehrerwerdens als auch in der Phase des Lehrerin- und Lehrerseins Zeiten für die Herausbildung und Pflege von reflexiver Kompetenz, von theoretischem Wissen, von Handlungskompetenz und Persönlichkeit zu haben.

Darüber hinaus ist aber – nicht nur unter der Perspektive der Digitalisierung – die Frage relevant, wie man eigentlich eine Grundhaltung zu Schule und Digitalisierung entwickelt, die sich durch Offenheit und Reflexivität, durch Zusammenarbeit von Lehrkräften und einer „Kultur des Teilens“ (die digital leichter geht als analog!) auszeichnet: Wie wird es möglich, dass

(angehende) Lehrerinnen und Lehrer offen sind gegenüber Veränderungen, dass sie Veränderungen und Innovationen annehmen und explorieren und sich auch von vermeintlichen Gewissheiten lösen – auf der anderen Seite aber auch nicht jeden Hype mitmachen? Wie gelingt die Balance zwischen Innovation und Tradition in der Schule? Wie können Studierende einen Wunsch nach Herausforderung entwickeln (vs. Sicht auf den Lehrerinnen- und Lehrerberuf unter der Perspektive von Sicherheit, Erhaltung des Gewohnten)? Und nicht zuletzt: Wie gelingt es uns, Studierende darin zu unterstützen, ihre Fähigkeiten, sich selbst und das eigene Handeln lebenslang zu hinterfragen und sich zu erneuern, wenn sich Anforderungen ändern?

Wir meinen, genau darin liegt auch die Hoffnung einer Lehrerinnen- und Lehrerbildung der Zukunft. Digitalisierung betrifft dabei den Kern von Schule, bei dem sich Perspektiven auf das Lernen grundsätzlich verändern. Hochschulen könnten daher prüfen, wie sie vorhandene Strukturen digital erweitern und ihre bisherige Expertise und die Innovationen durch eine entsprechende Nutzung in der schulischen Ausbildungsregion verfügbar machen.

Anmerkungen

- 1 vgl. Konzept von Kreidestaub e. V.
- 2 Ähnlich der Jenaplan-Schule oder der Laborschule Bielefeld (es gibt auch internationale Beispiele, z. B. in London oder Berkeley) ist dies eine Schule, die sich auf dem Gelände oder in der Nähe der Hochschule befindet und von dieser gemeinsam mit den schulischen Akteurinnen und Akteuren verantwortet wird mit dem Ziel der Verbesserung der Lehrerinnen- und Lehrerbildung.
- 3 <https://uhh.de/v83md> [10.07.2018]
- 4 vgl. zum Beispiel erste Projekte wie die OERlabs <https://uhh.de/dkv43> [10.07.2018]
- 5 <https://uhh.de/5vmpx> [10.07.2018]
- 6 Einzelne Projekte nehmen die Ideen schon auf, so z. B. das Projekt „Digitales Lernen Grundschule“ mit den Hochschul – Schul – Tandems



CC BY-NC-SA



PODCAST

Literatur

Blömeke, S. (2017). Erwerb medienpädagogischer Kompetenz in der Lehrerbildung. Modell der Zielqualifikation, Lernvoraussetzungen der Studierenden und Folgerungen für Struktur und Inhalte des medienpädagogischen Lehramtsstudiums. *MedienPädagogik, MedienPäd.Retro: Jahrbuch Medienpädagogik 3 (2003)*, S. 231–244. Verfügbar unter: <https://uhh.de/j3t15> [10.07.2018].

Krotz, F. (2007). *Mediatisierung. Fallstudien zum Wandel von Kommunikation*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Kunter, M. (2011). Theorie meets Praxis in der Lehrerbildung – Kommentar. *Erziehungswissenschaft 22 (43)*, S. 107–112. Verfügbar unter: <https://uhh.de/uexlvl> [10.07.2018].

Kühne, U. (2005). *Die Methode des Gedankenexperiments*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Schmid, U., Goertz, L., Radomski, S., Thom, S. & Behrens, S. (2017). *Monitor Digitale Bildung. Die Hochschulen im digitalen Zeitalter*. Verfügbar unter: <https://uhh.de/n5vtu> [10.07.2018].

Terhart, E. (1992). Lehrerberuf und Professionalität. In Dewe, B., Ferchhoff, W. & Radtke, F.-O. (Hrsg.). *Erziehen als Profession – Zur Logik professionellen Handelns in pädagogischen Feldern* (S. 103–131). Wiesbaden: Springer.

Weyand, B. (2012). Zentren für Lehrerbildung als Agenturen des Systemwandels. In Kraller, C., Schnabel-Schüle, H., Schratz, M. & Weyand, B. (Hrsg.), *Kulturen der Lehrerbildung. Professionalisierung eines Berufsstands im Wandel* (S. 213–233). Münster u. a.: Waxmann.

AD HOC AG LEHRERBILDUNG UND DIGITALISIERUNG

Hochschulforum Digitalisierung
mandy.rohs@sowi.uni-kl.de

ANDREAS BERGEMANN

Beethoven-Gymnasium Berlin und
1. SPS Neukölln
Fachseminarleiter Geographie

BIANCA BRINKMANN

CHE Centrum für Hochschulentwicklung GmbH
Projektmanagerin Monitor Lehrerbildung

DOROTHEA DOERR

Kreidestaub e.V.
Studentin der Bildungswissenschaften

BETTINA JORZIK

Stifterverband
Leitung Programmbereich Lehre und
akademischer Nachwuchs

PROF. DR. SILKE LADEL

Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd
Professorin für Mathematik und ihre Didaktik

PROF. DR. KATHARINA SCHEITER

Leibniz-Institut für Wissensmedien Tübingen
Leiterin der Arbeitsgruppe
Multiple Repräsentationen

PROF. DR. MANDY SCHIEFNER-ROHS

TU Kaiserslautern
Juniorprofessorin für Pädagogik mit
Schwerpunkt Schulentwicklung
AG-Sprecherin

REGINA SCHNEIDER

Gesamtschule Xanten-Sonsbeck
Schulleiterin

VINCENT STEINL

Forum Bildung Digitalisierung
Projektleiter

PROF. DR. ISABELL VAN ACKEREN

Universität Duisburg-Essen
Prorektorin für Studium und Lehre

DR. EKKEHARD WINTER

Deutsche Telekom Stiftung
Geschäftsführer

DR. ERICH STREITENBERGER

Ministerium für Wissenschaft, Forschung und
Kunst Baden-Württemberg
Referat 43 – Pädagogische Hochschulen,
Lehrerbildung

ERGEBNISSE DER SYNERGIE-UMFRAGE

Wir möchten uns bei allen Teilnehmenden der Online-Umfrage aus Ausgabe #05 bedanken und freuen uns über die Ideen für neue Themen und die breite Zustimmung zum Inhalt und zur Qualität des Fachmagazins. Die Rückmeldungen haben uns gezeigt, dass die verschiedenen Formate alle nachgefragt und auch von einzelnen Leserinnen und Lesern gleichzeitig genutzt

werden: die Druckausgabe zur Weitergabe im Kolleginnen- und Kollegenkreis, die Download-Dateien für das eigene Archiv mit Anmerkungen. Erste Impulse aus den Rückmeldungen haben wir bereits aufgegriffen. Falls Sie uns auch nach Ende der Umfrage gern etwas mitteilen möchten, schreiben Sie uns oder beteiligen sich gern mit Kommentaren im Synergie-Blog.

VERLOSUNG

Teilnehmende der Leserumfrage in Synergie 05 konnten auch an einer Verlosung teilnehmen. Von den Teilnehmenden haben die folgenden Gewinner einer Veröffentlichung zugestimmt:

Wenzel, C. aus Aachen und **Doliesen, T.** aus Hamburg

Wir gratulieren und wünschen den Gewinnern viel Freude mit den besonderen Sammlerstücken ;)

IMPRESSUM

Synergie. Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre
Ausgabe #06

Erscheinungsweise: semesterweise, ggf. Sonderausgaben

Erscheinungsdatum: 21.09.2018

Download: www.synergie.uni-hamburg.de

Druckauflage: 5000 Exemplare

Synergie (Print) ISSN 2509-3088

Synergie (Online) ISSN 2509-3096

Herausgeberin: Universität Hamburg
Universitätskolleg Digital (UK DIGITAL)
Schlüterstraße 51, 20146 Hamburg
Prof. Dr. Kerstin Mayrberger (KM)

Redaktion und Lektorat: Britta Handke-Gkouveris (BHG),
Vivien Helmlí (VH), Claudia Staudacher-Haase (CSH),
Martin Muschol (MM),
redaktion.synergie@uni-hamburg.de

Gestaltungskonzept und Produktion:
blum design und kommunikation GmbH, Hamburg

Verwendete Schriftarten: TheSans UHH von LucasFonts,
CC Icons

Druck: laser-line Druckzentrum Berlin

BILDNACHWEISE

Alle Rechte liegen – sofern nicht anders angegeben – bei der Universität Hamburg. Das Copyright der Porträt-Bilder liegt bei den Autorinnen und Autoren. Cover: blum design; S. 8 Foto: Unsplash; S.10 Foto: Pixabay; S. 10–15 Illustration blum design; S. 20–23 Unsplash; S. 24–26 Pexels; S. 28–29 blum design; S. 32–34 blum design; S. 36 Unsplash; S. 38 Pexels; S. 45 Unsplash; S. 46 Abbildung: itizzimo AG; S. 47 Unsplash; S. 48–49 blum design; S. 50 Abbildung: Pixabay / Modifiziert durch Mandy Schiefner-Rohs; S. 50–53 Illustration: blum design; S. 56 blum design; S. 57 Abbildung 1: CC BY-SA 4.0, Lehrstuhl für Schulpädagogik JMU; S. 57 Abbildung 2: CC BY-SA 4.0, Lehrstuhl für Schulpädagogik JMU; S. 58 Abbildung 3: CC BY-SA 4.0, Lehrstuhl für Schulpädagogik JMU; S. 64–66 Unsplash; S. 68–71 Unsplash; S. 72–73 blum design; S. 74 Abbildung 1: CC-BY, David Silverman Photography; S. 75 Abbildung 2: CC-BY, Scott Greenwald; S. 76 Abbildung 3: CC-BY, Jimmy Day

Autorinnen und Autoren: Heidrun Allert, Andreas Bergemann, Bianca Brinkmann, Kristina Bucher, Dorothea Doerr, Hendrik Drachslér, Ulf-Daniel Ehlers, Joachim Fensterle, Isabell Fries, Silke Grafe, Rolf Granow, Ronny Hartanto, Jana Hochberg, Sebastian Horndasch, Oliver Janoschka, Bettina Jorzik, Daniel Krupka, Sebastian Kuhn, Silke Ladel, Kerstin Mayrberger, Joachim Metzner, Heribert Nacken, Dominic Orr, Malte Persike, Hans Pongratz, Katharina Scheiter, Mandy Schiefner-Rohs, Andreas Schleicher, Regina Schneider, Vincent Steinl, Erich Streitenberger, Isabell van Ackeren, Rüdiger Wild, Ekkehard Winter.



Alle Inhalte (Texte, Illustrationen, Fotos) dieser Ausgabe des Fachmagazins werden unter CC BY 4.0 veröffentlicht, sofern diese nicht durch abweichende Lizenzbedingungen gekennzeichnet sind. Die Lizenzbedingungen gelten unabhängig von der Veröffentlichungsform (Druckausgabe, Online-Gesamtausgabe, Online-Einzelbeiträge, Podcasts). Der Name des Urhebers soll bei einer Weiterverwendung wie folgt genannt werden: Synergie. Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre, Ausgabe #06, Universität Hamburg, Universitätskolleg, UK DIGITAL. Ausgenommen von dieser Lizenz sind die Logos der Universität Hamburg und des Hochschulforum Digitalisierung.

