

»Weil es ein Gewinn ist, vom Mosaik zu sprechen«

Ein (Rück-)Blick auf Einzelfacetten und Muster aus 25 Jahren Hochschulbildung mit digitalen Medien

Anne Thillosen & Mareike Kehrer

Abstract *In diesem Beitrag werden Entwicklungen in der Hochschulbildung mit digitalen Medien in den vergangenen 25 Jahren in den Blick genommen. Als Mitglieder des Redaktionsteams gehen die Autorinnen für diese Festschrift von Beiträgen Gabi Reinmanns für das Informationsportal e-teaching.org aus. Dabei erweist sich diese Art der Bestandsaufnahme, in der zunächst einzelne »Mosaiksteine« genauer betrachtet werden, als aufschlussreich für die Beschreibung der Geschichte des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien – nicht zuletzt aufgrund der kontinuierlichen Weiterentwicklung und Reflexion der Arbeiten von Gabi Reinmann, auch in ihren regelmäßigen Veröffentlichungen auf e-teaching.org. Dies ermöglicht, Veränderungen zu zeigen, die in einzelnen Elementen auftreten (beispielsweise in didaktischen und medialen Weiterentwicklungen von Lehrveranstaltungen), und bietet zugleich einen guten Ausgangspunkt, um auf sehr unterschiedliche Arten von Veränderungen im Gesamtmosaik hinzuweisen – und vor allem, um neue Fragestellungen zu identifizieren, die weiterführend zum Verständnis der Entwicklung von Lehre mit digitalen Medien erscheinen.*

Schlagwörter *Hochschulbildung; digitale Medien; e-teaching.org; Entwicklung; Reflexion*

1. »Mosaik – einverstanden!«

Zur Idee dieses Beitrags

Zum Titel dieses Beitrags (und des ersten Abschnitts) hat uns eine Online-Veranstaltung anlässlich des 20. Jubiläums des Portals e-teaching.org im Juni 2023 angeregt. In der Diskussion zum Thema »Entwicklungen in der

Lehre (mit digitalen Medien) sichtbar machen« suchte Gabi Reinmann nach einem Begriff, der es ermöglicht, verschiedene Anforderungsfelder in diesem Kontext zusammenzubringen. Als ein Gesprächspartner dafür den Begriff »Mosaik« vorschlug, reagierte sie spontan mit: »Mosaik – einverstanden!« (e-teaching.org, 2023, 41:41).

Daraus ist die Idee entstanden, auch für unsere Bestandsaufnahme der Veränderungen des Lehrens und Lernens, die mit dem Einsatz digitaler Medien in den letzten ca. 25 Jahren einhergegangen sind, auf die Metapher des Mosaiks zurückzugreifen. Denn der Schwerpunkt der Arbeit von e-teaching.org – zu dessen Redaktionsteam die beiden Autorinnen dieses Beitrags gehören – liegt im Alltag auf den vielen einzelnen »Mosaiksteinen«, aus denen das Portal besteht, und mit denen es seit inzwischen über 20 Jahren zur Entwicklung und Gestaltung von Hochschulbildung mit digitalen Medien im deutschsprachigen Raum beiträgt. Diese »Nahsicht« wollen wir im Folgenden mit einem Blick auf das »Gesamtmosaik« verbinden.

Der (begrenzte) Rahmen dieser Festschrift bietet einen guten Anlass, dabei von einigen Mosaiksteinen auszugehen, die das Portal e-teaching.org Gabi Reinmann verdankt, und sie zunächst aus der Nähe zu betrachten (Abschnitt 2). Aus dieser Perspektive möchten wir dann in einem zweiten Schritt »herauszoomen« auf das größere Gesamtbild (Abschnitt 3), weil sich »dort ein Muster anders im Ganzen zeigen kann« (e-teaching.org, 2023, 41:45).

2. »Ich hab' also auf einmal relativ [...] viel verändert, eigentlich fast alles« Zu Veränderungen durch digitale Medien

Das Zitat in der Überschrift dieses Abschnitts ist einem Online-Event auf e-teaching.org entnommen, in dem Gabi Reinmann vorstellte, wie sie digitale Medien zur (Um-)Gestaltung einer Lehrveranstaltung einsetzte (e-teaching.org, 2010, 24:25). In diesem und einigen weiteren Events sowie in verschiedenen Interviews und Textbeiträgen stellte sie im Lauf der Portalggeschichte auf e-teaching.org mehrfach ihre didaktischen und methodologischen Ideen und Konzepte vor und berichtete über ihre Erfahrungen mit deren praktischer Umsetzung. Aus der großen Spannweite der behandelten Themen – die teilweise auch sehr grundlegende Bereiche, beispielsweise ethische Fragen umfasst – greifen wir zwei Aspekte heraus, auf die wir uns in den beiden folgenden Abschnitten konzentrieren: die Gestaltung von Lehre

mit digitalen Medien (Abschnitt 2.1) und die Frage nach Forschung in diesem Kontext (Abschnitt 2.2).

Dabei betrachten wir zu Beginn Reinmanns Beiträge zu diesen beiden Themenfeldern auf e-teaching.org aus der Nähe (und ergänzen dies, wo es sinnvoll erscheint, durch Verweise auf ihre weiteren Veröffentlichungen), um dann in den Blick zu nehmen, wie die Bilder und Muster, die sich dabei zeigen, zur Gestaltung – und zum Verständnis – größerer Zusammenhänge (oder zum »Gesamtmosaik«) beitragen, sowohl auf e-teaching.org, als auch über das Portal hinaus.

2.1 »Kino fällt aus« – zur Gestaltung von Lehrveranstaltungen mit digitalen Medien

Von ersten virtuellen Seminaren an der LMU München im Jahr 1999 über eine »Alternative zur Vorlesung« im Jahr 2010 bis zum Einsatz von Social Video Learning im Jahr 2022: Alle Lehrveranstaltungen mit digitalen Medien, die Gabi Reinmann auf e-teaching.org vorstellte, könnten unter den Titel gestellt werden, den wir als Überschrift für diesen Abschnitt gewählt haben und den sie ihrem Online-Vortrag im Jahr 2010 gab, »Kino fällt aus« (e-teaching.org, 2010). Die Überschrift bezieht sich jedoch nicht – wie man heute wohl assoziieren würde – auf (synchrone) Vorlesungsübertragungen (die damals technisch auch noch weit schwieriger waren) oder Veranstaltungsaufzeichnungen (die in dieser Zeit für viele Service-Einrichtungen tatsächlich ein zentrales Thema waren). Vielmehr ist der Titel erheblich grundlegender gemeint und richtet sich gegen Veranstaltungskonzepte, bei denen die Lehrperson nach dem »Kino-Schema« (e-teaching.org, 2010, 01:03:08) eine »Show« gestaltet und die Studierenden sich unterhalten lassen – denn derartige Lehrveranstaltungen, so Reinmann, böten nicht die besten Bedingungen für das Lernen, auch wenn dies für Studierende bequem erscheine. Vielmehr könne eine zu große »Kundenorientierung«, also nur nach den Wünschen der Studierenden ausgerichtete Veranstaltungen, sogar eher ein »Bildungshindernis« (ebd., 29:37) darstellen. Ihre Kritik an einem Verständnis von Studierenden als »Kunden« differenziert Reinmann in einem kurz nach der Online-Veranstaltung veröffentlichten Beitrag weiter aus (Reinmann & Jenert, 2011) und plädiert stattdessen für eine »Bildungsorientierung« im Sinne einer gemeinsamen Verantwortung von Lehrenden und Studierenden für den Erfolg eines Studiums bzw. von Bildungsprozessen.

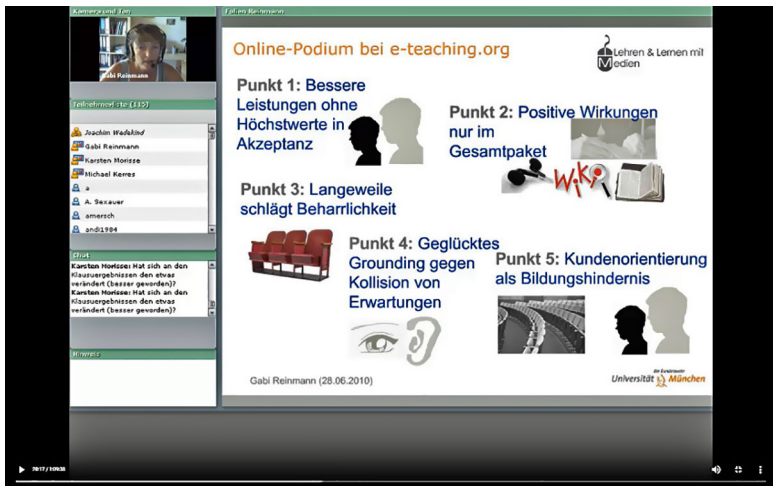


Abbildung 1: Screenshot aus dem Online-Event »Vorlesungen einmal anders« vom 28.06.2010 (e-teaching.org, 2010)

Ihre ersten virtuellen Seminare richtete Reinmann im Jahr 1999 an der LMU München aus. Auf e-teaching.org berichtete sie davon in einer Online-Veranstaltung kurz nach dem Lockdown zu Beginn der Covid-19-Pandemie, als alle Lehrenden und Studierenden plötzlich mit der Situation konfrontiert waren, dass Präsenzlehre nicht stattfinden konnte (e-teaching.org, 2020). Ausführlicher geht sie auf frühe Erfahrungen mit unterschiedlichen Lehrszenarien mit digitalen Medien unter anderem ein in Reinmann-Rothmeier (2003). Obwohl diese Veranstaltungen technisch noch sehr einfach waren – »nur asynchron plus Chat-Möglichkeiten« (e-teaching.org, 2020, 39:37) – konstatierte sie im Nachhinein: »Die empfanden wir damals als extrem erfolgreich« (ebd., 40:00). Bereits in Bezug auf die Konzeption dieser Seminare bezog sie sich auf die drei Komponenten, die dem Ansatz des Didaktischen Designs entsprechend bei der Planung eines Lehrszenarios berücksichtigt werden müssten: (1) gute Materialien bzw. »die *materiale* Seite des Lehrens«, (2) gute, fachspezifisch unterschiedliche Aufgaben, die Studierende dazu anregen, sich mit diesen Inhalten auseinanderzusetzen, d. h. »die *prozessuale* Seite des Lehrens« sowie (3) kluge Ideen, was Feedback angeht, also »die *soziale* Seite des Lehrens« (Reinmann, 2015, S. 8).

Sowohl auf e-teaching.org als auch in anderen Publikationen hat Gabi Reinmann verschiedene Ideen für eine lernunterstützende Gestaltung und Kombination dieser drei Elemente vorgestellt, die häufig von gängigeren Nutzungsformen abweichen. Auf dieses Modell bezieht Reinmann sich beispielsweise auch in ihrem Video-Beitrag »Digitalisierung in der universitären Lehre – JETZT«, in dem sie zu Beginn der Covid-19-Pandemie »pragmatische Vorschläge« zur Unterstützung von Lehrenden bereitstellte (Reinmann, 2020). Dort stellt sie die drei zentralen Komponenten unter dem Begriff »Teaching as Design« vor (Folie 3). Allerdings ist dieses Konzept, auf das sie sich inzwischen in ihrer hochschuldidaktischen Arbeit häufig bezieht, deutlich komplexer und weist mehr Komponenten auf. Dies zeigen beispielsweise auch Reinmanns Erläuterungen zum »didaktischen Pfad durch die Gestaltung von Hochschullehre«, einem vom Hamburger Zentrum für Universitäres Lehren und Lernen (HUL) auf seiner Website bereitgestellten Angebot, das sich an Peter Goodyears Konzept »Teaching as Design« orientiert (e-teaching.org, 2023). Unter Rückgriff auf die Mosaik-Metapher könnte man in Bezug auf die Nutzung dieses Konzepts und die Kombination der drei zentralen Elemente von »Mustern« sprechen, die im Gesamtmosaik seltener vorkommen: So betont Reinmann in allen Beispielen auf e-teaching.org, dass für sie in Bezug auf Lernmaterialien nicht neue (digitale) Lernmaterialien im Vordergrund stehen, sondern eher das Heranführen an traditionelle hochschulspezifische Formate.

Beispielsweise setzte sie in der 2010 auf e-teaching.org vorgestellten Veranstaltung bewusst »weder Präsentationsfolien noch besprochene Präsentationsfolien« als Lernmaterialien ein und auch das Ziel der veranstaltungsbegleitenden Podcasts war nicht, die Lerninhalte komplett darzustellen, sondern die Studierenden durch die Form eher lockerer Gespräche auf die Lektüre der relevanten »klassischen Texte« neugierig zu machen (e-teaching.org, 2010, 17:00-30:00). Für Reinmann dienen digitale Medien also weniger dazu Lerninhalte auf andere Weise (»multimedial«) darzustellen, sondern sie werden als Werkzeuge eingesetzt, die zur aktiven Auseinandersetzung mit Aufgaben anregen oder Feedbackmöglichkeiten erweitern und persönlicher gestalten: etwa um in einem Wiki in Zweiertandems Fragen an Lesetexte zu stellen und zu beantworten, und so – nach einem ausführlichen Feedback der Dozentin – gemeinsam einen Frage-Antwort-Pool für die Klausur zu generieren (e-teaching.org, 2010). Oder – auch hier abweichend vom üblichen Einsatz von Videos als *rezeptives*, individuell genutztes Medium – um Lernende aktiv Videos *produzieren*

zu lassen, eigene Arbeitsergebnisse vorzustellen und die Ergebnisse anderer direkt im Video zu kommentieren (Lübcke et al., 2022).

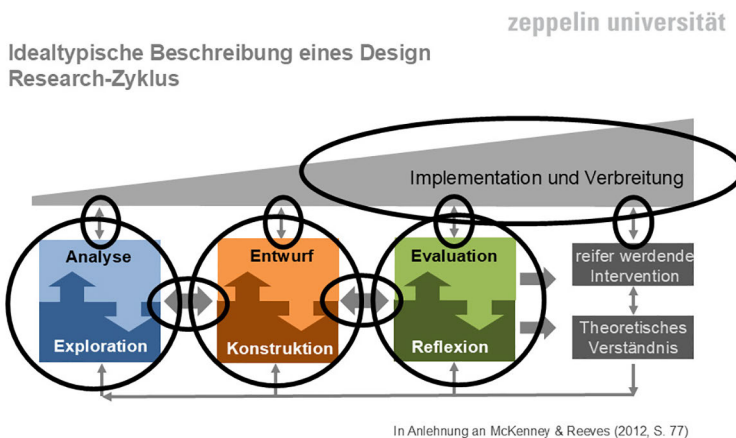
Auch wenn an dieser Stelle nicht vertieft darauf eingegangen werden kann, soll zumindest darauf hingewiesen werden, dass den hier beschriebenen »konkreten Umsetzungsvarianten« nicht ein einziges, *bestimmtes* didaktisches Modell zugrunde liegt; vielmehr subsumiert Reinmann unter dem Ansatz des Didaktischen Designs »alle Konzepte, Modelle und Theorien, die dabei helfen, didaktische Entscheidungen zu treffen und zu begründen« (Reinmann, 2015, S. 7).

Aus der Mosaik-Perspektive könnte das Didaktische Design dabei als ein Rahmen gesehen werden, der mit den drei Bereichen der materialen, prozessualen und sozialen Seite des Lehrens eine Grundstruktur vorgibt, zugleich aber auch die Freiheit eröffnet, innerhalb dieses Rahmens verschiedenen Mosaiksteine (wie digitale Medien) zu unterschiedlichen Mustern zusammenzusetzen: ein Ansatz, der Didaktik nicht nur als theoretisch fundierte, sondern bewusst auch als »*gestalterische* Disziplin« (ebd.) versteht – und Reinmann zugleich eine kritische Haltung gegenüber Prinzipien ermöglicht, die in der Hochschuldidaktik zurzeit gängig und häufig unhinterfragt als »state-of-the-art« betrachtet werden, etwa den »Shift from Teaching to Learning« und das Modell des Constructive Alignment (Reinmann, 2018). An dieser Stelle kann nicht vertieft auf die genannten Konzepte eingegangen werden. Jedoch soll zumindest kurz darauf hingewiesen werden, dass Reinmann nicht allein ist mit ihrer Kritik an Verfahren, die sich bei der Gestaltung von Lehre insbesondere an »Learning Outcomes« bzw. klassischen Lernzieltaxonomien orientieren; sie selbst bezieht sich dabei insbesondere auf Murtonen et al. (2017; z. B. Reinmann, 2019).

2.2 »Wie verträgt sich wissenschaftliche Strenge [...] mit praktischer Relevanz?« – zur methodologischen Vielfalt in der Forschung

Vor dem Hintergrund ihres zuvor beschriebenen Didaktik-Verständnisses überrascht es nicht, dass Reinmann für eine Forschung plädiert, »mit der man innovative Lösungen für praktische Bildungsprobleme entwickelt« (e-teaching.org, 2014, Folie 2). In einer Online-Veranstaltung unter dem Titel »Methoden der E-Learning-Forschung« auf e-teaching.org im Jahr 2014 bezeichnete sie in der Diskussion mit Ulrike Cress, der heutigen Direktorin des (empirisch ausgerichteten) Leibniz-Instituts für Wissensmedien (IWM), eine solche entwicklungsorientierte Bildungsforschung als »zweiten Hoffnungs-

träger neben der empirischen Bildungsforschung«. In diesem Event stellte sie auch die Frage, die wir als Überschrift über diesen Absatz gestellt haben: »Wie verträgt sich wissenschaftliche Strenge [...] mit praktischer Relevanz?« (e-teaching.org, 2014, Folie 5). Zur Beantwortung dieser Frage griff sie auf den Ansatz des Design Based Research (DBR) zurück, um zu zeigen, dass auch eine entwicklungsorientierte Bildungsforschung empirisch und theoriebasiert ist (womit ein jeweils erweitertes Verständnis von Empirie und Theorie verbunden ist), zugleich jedoch auch praktisch und kreativ: »Das wirklich Neue an der entwicklungsorientierten Bildungsforschung bleibt bislang unterbelichtet und unreflektiert: *die Entwicklung des Neuen*« (ebd., Folie 8; Hervorhebungen entsprechen dem Original; dazu auch Reinmann & Sesink, 2014).



Gabi Reinmann – 30. April 2014 – Online-Vortrag bei e-teaching.org

Abbildung 2: Folie 6 der Präsentation von Gabi Reinmann bei der Online-Veranstaltung »Methoden der E-Learning-Forschung« am 30.04.2014 (e-teaching.org, 2014)

Dabei verweist Reinmann darauf, dass DBR keine Methode sei, sondern eher ein Forschungsrahmen mit mehreren iterativen Schritten. Idealtypisch sind dabei jeweils das theoretische Verständnis und die praktische Umset-

zung eng aufeinander bezogen und beeinflussen wechselseitig den Zuwachs von theoretischer Erkenntnis und »reifer werdende[r] Intervention« (e-teaching.org, 2014, Folie 6). Innerhalb dieses Rahmens plädiert sie für ein plurales Methodenverständnis und eine methodologische Diskussion, die in die Curricula bildungswissenschaftlicher Studiengänge und in die Forschungsförderung integriert werden müssten, denn »unser Gegenstand ist komplex und extrem diversifiziert und wir haben sehr verschiedene Fragestellungen auf sehr unterschiedlichen Ebenen – und es ist die Frage, die ausschlaggebend ist, welchen methodischen Ansatz ich wähle« (ebd., 1:04:40).

Entsprechend ist es Reinmann wichtig, Studierende ebenfalls frühzeitig in die aktive und möglichst eigenständige Gestaltung von Forschungsprozessen einzubeziehen. Wie ein solcher Prozess des »forschenden Lernens« gestaltet werden kann – von der Planung einer entsprechenden Lehrveranstaltung bis zu möglichen Prüfungsformen –, hat das Team des von Reinmann geleiteten Projekts FideS zur Forschungsorientierung in der Studieneingangsphase in einem umfangreichen Informationsbereich auf e-teaching.org vorstellt (<https://www.e-teaching.org/lehrszenarien/forschendes-lernen>).

Im Kontext unserer bisherigen Überlegungen erscheinen dabei zwei Aspekte besonders interessant: Zum einen, dass auch hier ein Rahmen skizziert wird, nämlich, dass die Studierenden möglichst alle wesentlichen Phasen eines idealtypischen Forschungsprozesses durchlaufen sollten. Zum anderen wird ausführlich dargestellt, wie digitale Tools in den Forschungsprozess eingebunden werden können. Dabei zeigt sich, dass für die verschiedenen Einsatzbereiche in den idealtypischen Forschungsphasen jeweils unterschiedliche Arten digitaler Tools geeignet sind bzw. dass digitale Tools eher selten den gesamten Prozess unterstützen. Wichtig war dem FideS-Team außerdem, den Portalbereich auf e-teaching.org schnell zu aktualisieren und um eine Auswahl exemplarischer KI-Tools zu ergänzen, nachdem die Veröffentlichung von ChatGPT3.5 als kostenfrei zugängliche Version im November 2022 zu einer rasanten Entwicklung leistungsstarker Tools geführt hatte, die grundlegende Aspekte des wissenschaftlichen Arbeitens betreffen.

Einerseits betrachtet Reinmann digitale Medien also als *Werkzeuge zur Gestaltung* von Lehr-/Lern- und Forschungsprozessen. Hier konstatiert sie jedoch auch, dass gerade der zunehmende Einsatz von KI-Tools das Potenzial hat, wissenschaftliche Arbeitsprozesse so zu verändern, dass der Rückgriff auf die klassischen (eher »reaktiven«) Methoden von Hochschuldidaktik und Bildungsforschung nicht ausreicht, um Konzepte im Umgang damit zu entwickeln, sondern darüber hinaus eine neue Diskussion über ethische Prinzipien

und akademische Werte erforderlich mache (Reinmann & Watanabe, 2024a; 2024b).

Andererseits sind digitale Medien für Reinmann auch *Gegenstand der Forschung*. Im Zentrum steht dabei sowohl das Verstehen von Prozessen des Lehrens und Lernens als auch das »besser machen« bzw. die Ausrichtung darauf, »mit wissenschaftlichen Mitteln zu erarbeiten, wie Bildung sein könnte oder sollte« (Reinmann et al., 2024, S. 9). Mit Blick auf die Mosaik-Metapher könnte man DBR also (ebenso wie das Didaktische Design) als einen Ansatz beschreiben, der einen Rahmen dafür bietet, solche Fragestellungen – durch Einsatz unterschiedlicher »Mosaiksteine« wie beispielsweise Medien, methodische Elemente etc. – nicht unter Laborbedingungen, sondern im Kontext der »Komplexität des Möglichen« (ebd., S. 11) zu erforschen, um iterativ neue Muster zu entwickeln.

Wenn Reinmann sich – nicht nur auf e-teaching.org, sondern auch in zahlreichen weiteren Publikationen – dafür einsetzt, den entwicklungsorientierten Ansatz des DBR als Genre der Bildungsforschung in der deutschsprachigen Hochschullandschaft bekannter zu machen (z. B. Reinmann et al., 2024), setzt sie damit (wie im didaktischen Kontext mit dem Ansatz des Didaktischen Designs) ein Gegengewicht zu einer Forschungsmethodik, die im hiesigen Kontext (insbesondere nach dem »Pisa-Schock« im Jahr 2000) im Fokus steht und auch politisch unterstützt wird, etwa durch die Förderung mehrerer Rahmenprogramme zur empirischen Bildungsforschung: die »evidenzbasierte« empirische Bildungsforschung. Allerdings zeigt sich vor allem im Bereich der Hochschuldidaktik inzwischen auch im deutschsprachigen Raum ein zunehmendes Interesse an DBR, ebenso wie an dem ebenfalls prozessorientierten und methodisch vielfältigen Ansatz des Scholarship of Teaching and Learning (SoTL), der Hochschullehrende dazu anregen soll, ihre eigene Lehre systematisch zu reflektieren und weiterzuentwickeln.

3. Weil sich »ein Muster besser im Ganzen zeigen kann«

Zum Ausblick

Der zusammengestellte Überblick über Themen, die Gabi Reinmann so relevant erschienen, dass sie auf e-teaching.org darüber berichtete, steht auch beispielhaft für das Anliegen des Portals, Interessierten einen Einblick in wesentliche Entwicklungen im Bereich der Lehre mit digitalen Medien zu geben. So sind etwa die in Abschnitt 2.1 vorgestellten didaktischen und medialen Weiter-

entwicklungen von Lehrveranstaltungen durchaus typisch für die Geschichte des Einsatzes digitaler Medien im deutschsprachigen Hochschulraum (oder sogar darüber hinaus) für die letzten ca. 25 Jahre: von zunächst einfachen technischen Umsetzungsformen (»nur asynchron plus Chat«) im Jahr 1999 bis zu technisch deutlich komplexeren im Jahr 2020.

An dieser Stelle möchten wir noch darauf hinweisen, dass die Themensetzung auf e-teaching.org in der Regel durch die Redaktion erfolgt. Ziel ist es, sowohl über alle relevanten Entwicklungen zu informieren als auch – im Sinne einer »Sensorfunktion« des Redaktionsteams – Trends oder Aspekte hervorzuheben, die zwar (noch) nicht im Fokus der Allgemeinheit stehen, jedoch beispielsweise aus didaktischer Perspektive besonders interessant erscheinen. Entsprechend greift die Redaktion gerne auch Beitragsvorschläge von Expert*innen aus der Hochschul-Community auf – und hat Gabi Reinmann nicht nur zu Beiträgen eingeladen, sondern mehrfach auch von ihr vorgeschlagene Beiträge zu ihrer Lehr- und Forschungspraxis veröffentlicht.

Doch welche neuen Erkenntnisse kann vor diesem Hintergrund eine Bestandsaufnahme wie die unsere leisten, die diese Entwicklung nicht historisch genau oder in Bezug auf quantitative Zahlen beschreibt, sondern zunächst einmal einzelne »Mosaiksteine« in den Blick nimmt?

Ein Aspekt, der – so scheint es uns jedenfalls – aus dieser Perspektive in den Abschnitten 2.1 und 2.2 unerwartet und überraschend deutlich hervortritt, ist, dass der Medieneinsatz in den ausgewählten Beiträgen von Gabi Reinmann jeweils eingebunden ist in eine bestimmte *Struktur*. Das heißt: In Bezug auf Lehrveranstaltungen lässt sich nicht nur beobachten, dass sich der Medieneinsatz im Lauf der Zeit ändert, abhängig von den jeweiligen technologischen Entwicklungen oder auch mit den wechselnden Rahmenbedingungen (etwa während der Covid-19-Pandemie) – vielmehr treten diese Veränderungen jeweils an bestimmten Stellen im »Muster« einer Veranstaltungskonzeption (also den drei Bereichen des Didaktischen Designs) auf.

An diese Beobachtung und den bisherigen Gedankengang anknüpfend scheint es uns für diesen Beitrag sinnvoll, alle zur Konzeption und Durchführung einer Lehrveranstaltung oder eines Forschungsprozesses gehörenden Elemente als »Mosaiksteine« zu verstehen, durch deren Anordnung ein (»kleines«) Bild oder auch ein »Muster« entsteht. Ein größeres Bild ergibt sich wiederum dadurch, dass viele dieser kleineren Bilder oder Muster gemeinsam betrachtet werden, etwa als Gesamtbild aller Lehrveranstaltungen, die an einer Hochschule während eines Semesters durchgeführt werden oder der Veranstaltungen in einem größeren geographischen Raum, etwa dem

deutschsprachigen Hochschulraum (oder aller im Portal e-teaching.org vorgestellten Lehrveranstaltungen). Mit Blick auf die Geschichte des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien ließen sich damit sehr verschiedene Arten von Veränderungen im Gesamtmosaik identifizieren: beispielsweise das zunächst schleichend beginnende Erscheinen neuer »medialer« Mosaiksteine, die später großflächig das Gesamtbild mitprägen (etwa technische Veränderungen wie die zunächst langsame und dann immer vollständigere Implementierung von Lernmanagement-Systemen an Hochschulen), plötzliche, aber dann wieder abflauende Hypes (etwa die Welle der großen, öffentlichen Online-Kurse um das Jahr 2012) oder die komplette Umstellung auf Online-Lehre und Videokonferenzen während der Covid-19-Pandemie in den Jahren 2020 und 2021.

Aus dieser Perspektive eröffnet die Beobachtung der Bedeutung von Mustern am Ende unseres Beitrags vor allem neue Fragestellungen, die uns weiterführend zum Verständnis der Entwicklung von Lehre mit digitalen Medien erscheinen, beispielsweise: Welche Mosaiksteine und Muster kommen besonders häufig vor und prägen das Gesamtbild? Und was führt dazu, dass sich (wie in Abschnitt 2.2 angesprochen) ein solches Gesamtbild ändert, etwa wenn trotz der Dominanz der empirischen Bildungsforschung ein zunehmendes Interesse an prozessorientierten Ansätzen des DBR entsteht?

Auch abrupte Veränderungen des Gesamtbildes lassen sich auf diese Weise beschreiben: So prägten beispielsweise während der Coronasemester kurzfristig Mosaiksteine wie die »Videokonferenz« die Gesamtfläche des Bildes, bevor sie dann schnell wieder verschwanden. Das Erkennen solcher Veränderungen im Gesamtbild kann zu weiteren Untersuchungsfragen führen: Etwa, ob diese Mosaiksteine deshalb so schnell wieder verschwunden sind, weil sie – abgesehen vom Ersatz von Präsenzveranstaltungen – tatsächlich keine Funktion in einem konkreten didaktischen Konzept hatten (und der Rückgang damit im Prinzip begrüßenswert ist). In diesem Zusammenhang stellt sich zudem die Frage, wie zentral es für eine dauerhafte Nutzung digitaler Medien ist, dass ihr Einsatz in einem didaktischen Modell oder Muster verankert ist – bzw. wie hilfreich Muster sind, um (gegebenenfalls auch disruptive) Technologien in akademische Prozesse einzubinden (wie etwa die oben erwähnten Ergänzungen von KI-Werkzeugen für die verschiedenen Phasen des Forschungsprozesses im Bereich »Forschendes Lernen« auf e-teaching.org durch das FideS-Team zeigen).

Gerade das letzte Beispiel zeigt, wie stark die Lehre mit digitalen Medien auch durch Faktoren geprägt wird, die nichts mit dem universitären Kon-

text zu tun haben, seien es technische Entwicklungen oder eine Pandemie. Zugleich macht die Auseinandersetzung mit den Entwicklungen des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien deutlich, dass das Mosaik, das uns heute vor Augen steht, nicht einfach »entstanden« ist, sondern (trotz aller äußeren Einflüsse) *gestaltet* wird. Das Beispiel von Gabi Reinmann und ihr Plädoyer für eine gestaltungsorientierte Hochschuldidaktik und Bildungsforschung trägt dazu bei, die Rolle einzelner Personen im Themenfeld besser zu verstehen – zumal wenn sie immer wieder darauf hinweist, dass es im Kontext der Hochschuldidaktik nicht nur darum geht, Lehr- und Lernprozesse effizienter zu machen und dass beispielsweise in Spannungsfeldern wie KI »einfache Antworten« (Reinmann & Watanabe, 2024a) nicht ausreichen: Damit zeigt sich auch, dass die Gestaltung des hochschuldidaktischen Mosaiks mehr ist, als die Summe der einzelnen Mosaiksteine und sowohl das Nachdenken über »Technikfolgenabschätzung und bildungsphilosophische Themen« als auch letztlich eine »Wertediskussion« (ebd.) aller Beteiligten erfordert.

Literatur

- e-teaching.org (2010, 28. Juni). *Vorlesung einmal anders ... e-teaching.org-Online-Event mit Michael Kerres, Gabi Reinmann, Karsten Morisse & Joachim Wedekind*. https://www.e-teaching.org/community/communityevents/onlinepodium/vorlesungen_einmal_anders (21.10.2025).
- e-teaching.org (2014, 30. April). *Methoden der E-Learning-Forschung: Pro und Contra von experimentellen und Design-Based-Ansätzen*. e-teaching.org-Online-Event mit Ulrike Cress, Gabi Reinmann & Anne Thilloßen. <https://www.e-teaching.org/community/communityevents/onlinepodium/methoden-e-learning-forschung> (21.10.2025).
- e-teaching.org (2020, 19. März). *Hochschulbildung und Corona: Was wir jetzt tun – was sonst noch geht*. e-teaching.org-Online-Event mit Oliver Janoschka, Thomas Köhler, Gabi Reinmann, Steffi Widera, Jan Vanvinkenroye & Anne Thilloßen. <https://www.e-teaching.org/community/communityevents/onlinepodium/digitale-hochschullehre-und-corona-was-jetzt-wir-tun-koennen> (21.10.2025).
- e-teaching.org (2023, 3. März). *Wir stellen vor: Der didaktische Lehrpfad des Hamburger Zentrums für universitäres Lehren und Lernen*. Blogbeitrag als Interview mit Gabi Reinmann & David Ziegenhagen. https://www.e-teaching.org/news/eteaching_blog/wir-stellen-vor-hul-lehrpfad (21.10.2025).

- e-teaching.org (2023, 5. Juni). *Jubiläumsevent III: Entwicklungen in der Lehre (mit digitalen Medien) sichtbar machen*. e-teaching.org-Online-Event mit Oliver Janoschka, Gabi Reinmann, Timo van Treeck & Anne Thilloßen. <https://www.e-teaching.org/community/communityevents/ringvorlesung/jubilaumsevent-entwicklungen-in-der-lehre-mit-digitalen-medien-sichtbar-machen> (21.10.2025).
- Lübcke, Eileen, Brase, Alexa & Reinmann, Gabi (2022). *Social Video Learning für studentische Konferenzen und Forschungskolloquien*. e-teaching.org. <https://www.e-teaching.org/praxis/erfahrungsberichte/social-video-learning-fuer-studentische-konferenzen-und-forschungskolloquien> (21.10.2025).
- Murtonen, Mari, Gruber, Hans & Lethinen, Erno (2017). The return of behaviourist epistemology: A review of learning outcome studies. *Educational Research Review*, 22, 114–128. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.08.001>
- Reinmann, Gabi (2015). *Studententext Didaktisches Design*. Hamburg. https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2018/07/Studententext_DD_Sept2015.pdf (21.10.2025).
- Reinmann, Gabi (2018). *Shift from Teaching to Learning und Constructive Alignment: Zwei hochschuldidaktische Prinzipien auf dem Prüfstand*. Redemanuskript. Eröffnungsvortrag am 08. Februar 2018, Vortragsreihe zur Hochschuldidaktik an der Freien Universität Berlin. https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2018/02/Vortrag_Berlin_Feb2018.pdf (21.10.2025).
- Reinmann, Gabi (2019). Forschendes Lernen prüfen. Hochschuldidaktische Gedanken zu einer Theorie des Prüfens. *Zeitschrift für Pädagogik*, 65(4), 608–626. <https://doi.org/10.25656/01:23997>
- Reinmann, Gabi (2020, 29. März). *Digitalisierung JETZT ... auch als Foliensatz*. Blogbeitrag. <https://gabi-reinmann.de/digitalisierung-jetzt-auch-als-foliensatz/> (21.10.2025).
- Reinmann, Gabi, Herzberg, Dominikus & Brase, Alexa (2024). *Forschendes Entwerfen – Design-Based Research in der Hochschuldidaktik*. transcript.
- Reinmann, Gabi & Jenert, Tobias (2011). Studierendenorientierung: Wege und Irrwege eines Begriffs mit vielen Facetten. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 6(2), 106–122. <https://doi.org/10.3217/zfhe-6-02/10>
- Reinmann, Gabi & Watanabe, Alice (2024a). *KI als Spannungsverstärker hochschuldidaktischen Handelns – warum eine Wertediskussion unerlässlich ist*. <https://www.e-teaching.org/praxis/erfahrungsberichte/ki-als-spannungsverstaerker-hochschuldidaktischen-handelns-warum-eine-wertediskussion-unerlaesslich-ist> (21.10.2025).

- Reinmann, Gabi & Watanabe, Alice (2024b). KI in der universitären Lehre. Vom Spannungs- zum Gestaltungsfeld. In Schreiber, Gerhard & Ohly, Lukas (Hg.), *KI:Text. Diskurse über KI-Textgeneratoren*. (S. 39–46). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783111351490>
- Reinmann-Rothmeier, Gabi (unter Mitarbeit von Vohle, Frank, Adler, Frederic & Faust, Heidi) (2003). *Didaktische Innovationen durch Blended Learning. Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule*. Huber.