

Vorwort

SABINE SCHMIDT-LAUFF

Neue Technologien durchziehen unseren Alltag und das schon lange nicht mehr lediglich als maschinelle Systeme. Sie beeinflussen unsere Praktiken in verschiedensten Lebensbereichen, und es ist unser Eingebettetsein in eine Kultur der Digitalität (Stalder, 2021)¹, in der die Bedeutung digitaler Technologien für unseren Alltag und als Grundlage unseres Denkens, Handelns, Fühlens, Wollens, Interagierens etc. – eben unseres Da- und So-Seins – sich immer weiter ausdehnt und dabei dynamisch verändert (zu einer guten Übersicht vgl. Schwartz, Neuhaus & Ulbricht, 2024)². Der digitale Wandel der Gesellschaft geht mit weitreichenden und sehr grundlegenden Transformationen von Strukturen und Praktiken einher. In diesem Sinne verweisen phänomenologische Ansätze (zur Übersicht Dreher, 2021)³ auf die „Durchdringung unserer Lebenswelt durch die digitale Welt“ in einem parallel kontrastierenden Wandel aus „technisch-technologische[n] Konstruktion[en] der digitalen Welt und „subjektive[n] Konstitution[en] der digitalen Welt ausgehend von Bewusstseinsleistungen“ (Dreher, 2021, S. 349)⁴.

Wird im öffentlichen Diskurs mit Digitalisierung oft vor allem auf die Ausbreitung neuer, digitaler IuK-Technologien geschaut, so richtet sich der Blick in den sozial- und bildungswissenschaftlichen Diskursen auf umfassende Transformationen bis Disruptionen für Natur, Mensch und Gesellschaft. Dabei verschmelzen das Digitale und Analoge zusehends. Im Begriff der Digitalität wird dies bspw. als relationale Konnektivität zwischen Mensch und Technik oder als ontologische Virtualität diskutiert (vgl. Holischka, Viertbauer & Preidel, 2022)⁵. Digitalität formt andere Lebenswelten und eröffnet aus dieser Sicht neue Praktiken und Sinnformationen, die ebenso identitätsbildend und handlungsleitend wie zugleich gesellschaftstransformierend wirken.

Innerhalb dieser Zusammenhänge werden digitale Kompetenzen und ihre Entwicklung als programmatische Notwendigkeit angenommen. Unter wechselnden Herausforderungen bspw. von Cyberresilienz oder ganz aktuell auch Cybervigilanz geht es um die Identifikation und Vermittlung notwendiger digitaler Schlüsselkompetenzen. Seit Jahren schon weist dies das Potenzial auf, das Bildungssystem insgesamt wie auch das Hochschulsystem im Besonderen grundlegend zu verändern. All dies waren wichtige Ausgangspunkte für das Forschungs- und Entwicklungsprojekt *Digitale Schlüsselkompetenzen für Studium und Beruf (DigiTaKS*)*, dessen vielschichtige wie transdiszi-

1 Stalder, F. (2021). *Kultur der Digitalität*. Suhrkamp.

2 Schwartz, M., Neuhaus, M., & Ulbricht, S. (Hrsg.) (2024). *Digitale Lebenswelt. Philosophische Perspektiven*. J. B. Metzler Berlin. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-68863-2>

3 J. Dreher (Hrsg.), *Mathesis universalis – Die aktuelle Relevanz der „Strukturen der Lebenswelt“*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-22329-8>

4 Dreher, J. (2021). Überlegungen zu einer Phänomenologie der digitalen Welt. In J. Dreher (Hrsg.), *Mathesis universalis – Die aktuelle Relevanz der „Strukturen der Lebenswelt“*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22329-8_16

5 Holischka, T., Viertbauer, K., & Preidel, C. (Hrsg.) (2022). *Digitalisierung als Transformation? Perspektiven aus Ethik, Philosophie und Theologie*. Springer.

pliniäre Ergebnisse im vorliegenden Sammelband zahlreich zusammengetragen sind. Eine zentrale, die verschiedenen Forschungs- und Entwicklungsfelder im Projekt verbindende Erkenntnis ist, dass es stets um *transformative digitale Kompetenzen als Konglomerat einer digitaltechnischen Handlungsfähigkeit, reflexiv-medialen Wissen und kritisch-performativem Umgang mit digitalen Technologien* geht. Digitale Schlüsselkompetenzen sind nicht einfach, sondern entstehen iterativ, in der Einübung und Auseinandersetzung mit digitaltechnischen Fähigkeiten, dem hochdynamischen wie zugleich nötigen Wissen zum digital Medialen, gewandelter soziotechnischer Logiken (durch bspw. Mensch-Maschine-Interaktionen) sowie einer neugierigen wie zugleich kritischen Performanz im Umgang mit digitalen Technologien und ihren globalen bis individuellen Wirkungen und Folgen. Diese komplexen Prozesse zu beschreiben und sich ihnen rekonstruierend, interpretativ, verstehend zu nähern (vgl. die Beiträge in I, III und IV des vorliegenden Sammelbandes) und zugleich Ableitungen für die gestaltende, transformative Einflussnahme zu entwickeln (vgl. die Beiträge in II des vorliegenden Sammelbandes) war Zugang wie zugleich Anliegen im Verbundprojekt⁶ DigiTaKS*.

Entsprechend unterschiedlich zeigen sich die im vorliegenden Sammelband gebündelten Beiträge, Produktdarstellungen und Erkenntnisse. Es war dabei Konsens im Verbundprojekt bzw. der Autorinnen und Autoren, dies nur teilweise zu glätten und anzugleichen. Vielmehr sollte die je disziplinäre Charakteristik (Informatik, Bildungswissenschaft, Bildungspraktik, Medienpädagogik) erhalten bleiben, mit der in den verschiedenen Arbeitspaketen gearbeitet wurde und wird (für eine Übersicht über die fünf beteiligten Arbeitspakete vgl. den einführenden Beitrag im vorliegenden Sammelband).

Das Projekt DigiTaKS* möchte – durch verschiedene technisch-infrastrukturelle und thematische Schwerpunkte, wie die Erforschung der studentischen Alltags- und Nutzungspraktiken von digitalen und analogen Technologien, die professionelle Gestaltung synchron-hybrider Lehr-/Lernsettings (auch im internationalen Studienkontext) sowie den Umgang mit neu entstehenden Barrieren im digitalen Lernraum – mit seinen Ergebnissen und Produkten Menschen in die Lage versetzen, als zukünftige *Digital Change Agents* Transformationsprozesse proaktiv, medial kompetent und zukunftsorientiert verantwortlich mitzugestalten.

Dazu hat das Forschungs- und Entwicklungsprojekt DigiTaKS* (gefördert seit 2021 von dtec.bw – Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr und der Europäischen Union – NextGenerationEU; verlängert bis 2026) empirisch gestützt ein Modell zur transformativen digitalen Kompetenzentwicklung Studierenden – bestehend aus einem Hard- und Softwarepaket unter begleitender Forschung zu Alltags- und Nutzungspraktiken (ausführlich dazu die Beiträge in I), Instrumentarien zur Kompetenzdiagnose und -entwicklung (vgl. dazu die Beiträge in II) sowie synchron-hybriden Lehr-/Lernformaten und Räumen (ausführlich dazu die Beiträge in III) und barrierefreien, partizipativen Lernressourcen für die Hochschule (vgl. Beitrag IV) – ent-

6 DigiTaKS* ist Teil des dtec.bw-Dachprojektes Organisation-Personal-Arbeit-Leadership (OPAL), wo es mit seinen Schwerpunkten auf die Bereiche (digital-)agiles Arbeiten und Lernen und die nachhaltige Stimulierung digitaler Innovationskraft abzielt.

wickelt. Die entstandenen Open Educational Resources (OER)-Produkte stehen zur Nachnutzung adaptiv zur weiteren Verfügung (<https://www.hsu-hh.de/wb/digitaks>).

Mit diesem Sammelband möchten wir dazu einladen, den Ergebnissen zu folgen, die zeigen, wie sich kontextbezogenen Differenzen in den Praktiken bzw. Nutzungsweisen digitaler Medien im Lern- und Aktivitätskomplex Studierender durchaus als Herausforderungen für die Generation der sogenannten ‚digital natives‘ darstellen (vgl. Beiträge in I). Zugleich lassen sich theoretisch unterfütterte Einblicke gewinnen zum Einsatz digitaler Technologien in kollaborativen und synchron-hybriden Lehr-/Lernsettings (vgl. Beiträge in III). Impulse aus der Forschung zu Diversität und Partizipation im digitalen Lernen Studierender reichern unser gängiges Alltagsverständnis nochmals sensibilisierend an (s. IV). Im Projekt selbst konnte mit den gebündelten Ergebnissen adressatengerecht ein digitaler Lernbaukasten bzw. ein Tool zur Diagnose und Weiterentwicklung digitaler transformativer Kompetenzen bei Studierenden als offenes, adaptives Lernportal entwickelt werden (vgl. ausführlich zu ComDigiS* die Beiträge in II). Mit dem übergeordneten Ziel, (transformativ) digitale Kompetenzentwicklung für Studium und Beruf, Arbeit und Lernen zu ermöglichen, wurden in DigiTaKS* technische Ausstattung mit individueller Diagnose und Qualifizierung auf Basis begleitender längsschnittlicher, multimethodischer Entwicklungsforschung verbunden (Schmidt-Lauff et al., 2022)⁷. Insgesamt wurden dazu zwischen 2021 und 2024 konkret entwickelt:

1. *Digitales Basispaket ‚Open Work & Study‘* (Hard- und Softwaresuite); gerahmt von einem *multimethodischen Forschungsdesign* zur Bereitstellung empirisch fundierter Informationen über die Bedarfslage, Anforderungen und den faktischen Stand digitaler Kompetenzen der Studierendengeneration ebenso wie zu den umsetzungspraktischen **Herausforderungen und Hürden von Digitalisierung** in der Hochschulbildung (vgl. dazu die Beiträge von Rathmann, Rosemann, Schiller, Schmidt-Lauff, Thiel im vorliegenden Sammelband).
2. *Lerntool zur digitalen Kompetenzdiagnose (Selftest) und -entwicklung (Training): Lern-tool ComDigiS** (als SCORM-Modul stehen in einer Kompetenzmatrix personalisierbare Selbstlernmodule – angelehnt an den Europäischen DigComp 2.2 – gegliedert in drei Fertigkeitsdomänen (‚verstehen/wissen‘, ‚anwenden‘, ‚bewerten/gestalten‘) inklusive *individuellem LernRadar, Feedback und LernPuls* zur Verfügung; vgl. die gemeinsamen Beiträge von Klingner, Miller, Negt, Schasse de Araujo, Schubert im vorliegenden Sammelband).
3. *Open Educational Resources (OER)* zu zwei verschiedenen Schwerpunkten: *Umsetzung synchron-hybriden Lehrens und Lernens an Hochschulen* (in internationalen Settings; vgl. die gemeinsamen Beiträge von Breitschwerdt, Hümmer, Egetenmeyer in diesem Band) und barrierefreie bzw. barrierereduzierte Open Educational Resources (OER) im Kontext von *Diversität und Partizipation am Lernort Hochschule* (vgl. den Beitrag von Curdt, Lowitzki, Siebert, Schreiber-Barsch im vorliegenden Sammelband).

7 Schmidt-Lauff, S., Schwarz, J., Rosemann, T., Rathmann, M., & Schiller, J. (2022). DigiTaKS*-Digitale Schlüsselkompetenzen für Studium und Beruf. Hamburg: openHSU. <https://openhsu.ub.hsu-hh.de/handle/10.24405/14573>

Über die gesamte Zeit war das Projekt in seinen verschiedenen Arbeitsfeldern getragen, unterstützt und (interdisziplinär) begleitet von folgenden Forschungs- und Entwicklungspartnern: zwei Exzellenzcluster-Universitäten (Julius-Maximilians-Universität Würzburg und Universität Duisburg-Essen) mit internationaler Expertise und etablierten Digitalisierungsstrategien; drei Unternehmenspartnern aus dem Medien-, Bildungs- und Technologiesektor (WeTeK gGmbH, InfAI eV. und S2 Datentechnik) sowie der internen EDV-Koordinationsstelle der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg.

Ab Januar 2025 werden aufbauend in einem Folgeprojekt (2025–2026⁸) drei thematische Ausweitungen vorgenommen: a.) im Feld generativer KI, b.) synchron-hybrider Lehr-Lern- und Arbeitsräume sowie c.) zur Cybersicherheit im Wissenschafts- und Bildungssektor. Dabei erlaubt die Verlängerung insbesondere zur Zeit der ersten Antragstellung noch nicht abzusehende Entwicklungen – wie die rasante Durchdringung des Hochschulsystems mit Large Language Models oder erstarkende cyberkriminelle Attacken auf Hochschulen – aufzugreifen und neben inhaltlichen und zielgruppenbezogenen Erweiterungen (professionelle Akteure im Bildungssektor; vulnerable Zielgruppen; Auszubildende der Bundeswehr) auch nochmals die Begleitforschung zu intensivieren.

Mit diesen einführenden Überblicksdarstellungen soll Interesse und Lust auf die weitergehende Lektüre einzelner Schwerpunkte in den jeweiligen Kapiteln sowie das vertiefte Nachlesen spezifischer Erkenntnisse gemacht werden. Es bleibt mir deshalb noch ein herzlicher Dank an alle Mitverantwortlichen, die im Sammelband als Autorinnen und Autoren sichtbar werden, wie auch die Critical Friends (die im offenen Reviewprozess als Expertinnen und Experten hervorragend wie ‚unsichtbar‘ unterstützt haben). Sie alle haben mit ihrer unermüdlichen Neugier auf die verschiedensten Phänomene des komplexen Feldes digitaler (transformativer) Kompetenzentwicklung dieses Projekt sowie den vorliegenden Sammelband möglich gemacht,

Sabine Schmidt-Lauff – Hamburg, Juni 2025

8 Alle Neuerungen und weiterführenden Entwicklungen finden sich auf www.hsu-hh.de/wb/digitaks.