

Lern- und Aktivitätskomplexe Studierender auf einem Kontinuum der Formalität und Digitalität

Therese Rosemann

Professur für Weiterbildung und Lebenslanges Lernen/ Helmut-Schmidt-Universität Hamburg/ Universität der Bundeswehr

Zusammenfassung:

Praktiken des lernbezogenen Umgangs mit digitalen Medien eröffnen sich in einem Spannungsfeld zwischen hochschulbezogenen Lernkontexten und den je spezifischen situationellen (Lern)- und Aktivitätskomplexen der Studierenden. Vor diesem Hintergrund besteht das Ziel des Beitrages darin, literaturbasiert eine umfassende Analyseheuristik zu entwickeln, die kontextuelle Bedingungen der Lernumgebung sowie praxis- und subjekttheoretische Erklärungsansätze verbindet, um intransparente Lern- und Aktivitätskomplexe im Umgang mit (digitalen) Medien sichtbar zu machen.

Complexes d'apprentissage des étudiants sur un continuum de formalité et de numérique

Résumé:

Les pratiques d'utilisation des médias numériques orientées vers l'apprentissage se déploient dans un champ de tension entre les contextes d'apprentissage liés à l'université et les complexes d'apprentissage et d'action spécifiques à la situation des étudiants. Dans ce contexte, l'objectif de la contribution est de développer, sur la base de la littérature, une heuristique analytique globale qui intègre les conditions contextuelles de l'environnement d'apprentissage avec des approches explicatives pratiques et théoriques spécialisées afin de rendre visibles les complexes d'apprentissage et d'action opaques dans l'utilisation des médias (numériques).

Learning Complexes of Students on a Continuum of Formality and Digitality

Abstract:

The practices of learning-oriented handling of digital media unfold within a tension field between university-related learning contexts and the specific situational learning and activity complexes of students. Against this background, the aim of the article is to develop, based on literature, a comprehensive analytical heuristic that integrates contextual conditions of the learning environment with practical and subject-theoretical explanatory approaches, in order to make opaque learning and activity complexes in dealing with (digital) media visible.

1 Einleitung

Ein wesentliches Charakteristikum des Hochschulkontextes besteht darin, dass die studienbezogenen Lernkontexte im besonderen Maße ineinandergreifen und wechselseitig aufeinander bezogen sind, sodass sich diese auf einem Kontinuum anordnen. Innerhalb dieses Kontinuums, welches von didaktisch-strukturierten Lehr- und Lernsettings (u. a. Seminare) bis zu informellen Lernkontexten (u. a. Stichwortsuche) reicht, eröffnen sich zum Teil intransparente, unbeständige Lernmöglichkeiten, die sich in je spezifischen Lernsituationen komplexartig anordnen. Dabei können digitale Medien angesichts der „ortlosen Dauergegenwart“ (Stalder, 2021b, S. 147) alle Lernaktivitäten der Studierenden begleiten (Hugger & Walber, 2010, S. 9). In Folge dynamisch sich entwickelnder Veränderungen im Zuge der „Kultur der Digitalität“ (Stalder, 2021b) entstehen somit neue (digitale) Möglichkeitsräume, die die Fähigkeit des Umgangs des Subjekts mit dem Digitalen erweitern und gleichzeitig begrenzen. Innerhalb der so entstehenden Möglichkeitsräume sucht das Subjekt Orientierung und muss die Verantwortung für die Auswahl und Rezeption von Referenzen selbst tragen (Referentialität). Insofern bedarf es neuer Formen des sozialen Austauschs (Gemeinschaftlichkeit), wobei sich das Subjekt zunehmend über persönliche soziale Netzwerke definiert, die „fragil und stabil zugleich [wirken]“ (Stalder, 2021b, S. 144). Die Fragilität resultiert aus dem stetigen Risiko des Zusammenbrechens von Kommunikation, wohingegen sich die Stabilität durch die kontinuierliche Erweiterung der geografischen und zeitlichen Möglichkeitsräume auszeichnet. Somit kennzeichnen sich Netzwerke zumeist durch schwache Verbindungen (weak ties) und lose Bekanntschaften. Gleichermaßen tragen bereits maschinelle und automatisierte Prozesse zu einer Vorselektion von Informationen bei, die die kulturellen Praktiken der Subjekte leiten (Algorithmizität) und der Referentialität und Gemeinschaftlichkeit „vorgeschaltet sind“ (Stalder, 2021b, S. 166ff.).

Der voranschreitende gesellschaftliche Strukturwandel mündet in einer Bedeutungszunahme des „Besonderen“ respektive der Singularitäten, die sich zu gleichen Teilen auf die Transformationen der Subjekte, Objekte und Praktiken, aber auch Zeitlichkeiten und Räumlichkeiten (Reckwitz, 2018, S. 47) beziehen. Subjekte wandeln sich zu einzigartigen Individuen, gleichermaßen entstehen „kollektive Singularitäten“ (Reckwitz, 2018, S. 50), die sich in Projekten und Kollaborationen verstetigen. (Lern-)Orte wandeln sich zu „nicht austauschbare[n], nicht vergleichbare[n] Räumlichkeiten“ (Reckwitz, 2017, S. 50). Demgegenüber zeigen sich zeitliche Singularitäten in „einmaligen, diskontinuierlichen Episoden, mit einem bestimmten Anfang und einem bestimmten Ende“ (Reckwitz, 2017, S. 50). Singularitäten sind als ein Prozess der Singularisierung von Praktiken zu verstehen (Reckwitz, 2017, S. 51), die einen (aktiven) lernbezogenen Umgang mit dem Digitalen leiten. Dabei tragen digitale Medien zur Verstärkung der Singularitäten bei, indem sie die zunehmende Personalisierung individueller (digitaler) Lernumgebungen fördern, einzigartige Rechercheergebnisse durch algorithmenbasierte Steuerungsmechanismen hervorbringen und zeit- und ortsflexible Verbindungen zu anderen Personen ermöglichen, wodurch sich kulturelle Praktiken zunehmend leichter verbreiten. Ebendiese Praktiken setzen sich aus „routinisierten [...] Aktivitäten des Körpers zusammen, die durch die Repetitivität eines Komplexes von Aktivitäten“ (Reckwitz, 2003, S. 289) charakterisiert sind. Artefakte, in Form von Lernmöglichkeiten, bilden hierbei ein wesentliches „Teilelement der sozialen Praktiken“ (Reckwitz, 2003, S. 291). Folglich besteht die Annahme, dass sich die Praktiken innerhalb eines Kontinuums zwischen Formalität und Digitalität eröffnen und in Geflechten von (Lern-)Aktivitäten deutlich werden. Ausgelöst werden diese durch Diskrepanzerfahrungen (Holzkamp, 1995, S. 245), die zu einem Wechsel des Welt- und Selbstbezuges führen können, indem sie als Lernanlass (Faulstich, 2006) wahrgenommen werden.

Ziel des Beitrages ist es, literaturbasiert eine Analyseheuristik zu entwickeln, die kontextuelle Bedingungen der Lernumgebung, praxis- und subjekttheoretische Erklärungsansätze miteinander verbindet, um Lern- und Aktivitätskomplexe Studierender, die digitale Kompetenzentwicklungsprozesse begleiten, abzubilden. Durch die Anordnung auf einem Kontinuum der Formalität und Digitalität wird ein umfassendes Verständnis der Lern- und Aktivitätskomplexe im Hochschulkontext gefördert, welches Medien als wesentliche Artefakte digitaler Kompetenzentwicklungsprozesse berücksichtigt und Wechselwirkungen zwischen formalen, non-formalen und informellen Lernkontexten miteinschließt. Obwohl im bisherigen Diskurs zu den Lernpraktiken Studierender auf die gegenseitige Bedingtheit formaler, non-formaler und informeller Lernkontexte hingewiesen wird (Hofhues, 2016), mangelt es einerseits an systematischen Arbeiten, die die kontextuellen Bedingungen der (digitalen) Möglichkeitsräume des Subjekts und deren gegenseitige Verflechtungen untersuchen (Zandvliet & Broekhuizen, 2017, S. 187), andererseits sollten Schnittstellen real-materieller und virtueller Kontexte in den Blick genommen werden, um Lernaktivitäten in ihrer Komplexartigkeit abzubilden (Unger, 2010, S. 115). In Anbetracht dessen dient der Beitrag zur Klärung der folgenden Fragestellung: Welche Bedingungen weisen die Möglichkeitsräume, die sich innerhalb der Lernkontexte eröffnen auf und inwieweit beeinflussen ebendiese die Praktiken des lernbezogenen Umgangs der Subjekte mit (digitalen) Medien. Dazu werden nach einer einführenden Begriffsklärung der modularen Merkmalsdimensionen (Kapitel 2) auf Grundlage theoretischer Überlegungen und empirischer Befunde die Bedingungen der Lernkontexte und deren Möglichkeitsräume, die sich auf einem Kontinuum der Formalität und Digitalität anordnen, zusammengetragen (Kapitel 3). Da sich die Praktiken relational zu den Lernkontexten anordnen und (materielle) Artefakte eine nicht zu unterschätzende Bedeutung bei der Ausführung von Lernaktivitäten einnehmen, wird zunächst das soziale Phänomen des lernbezogenen Umgangs mit dem Digitalen aus praxistheoretischer Perspektive (Reckwitz, 2003) näher beleuchtet (Kapitel 4). Darauf folgend werden subjektwissenschaftliche Bezüge (Holzkamp, 1995) hergestellt, um die situationsspezifischen Relationen zwischen einzelnen Lernaktivitäten herauszuarbeiten (Kapitel 5). Der Beitrag schließt mit einer Diskussion, die auf eine nähere Erläuterung des Zusammenwirkens der Komponenten des Spannungsfeldes abzielt (Kapitel 6).

2 Lernkontexte auf einem Kontinuum der Formalität und Digitalität

Nahezu jeder (Hochschul-)Ort kann – zumindest temporär – zu einem Lernort werden. Diese Lernorte können pädagogisch-didaktisch gestaltet und auf einen Lernzuwachs ausgerichtet sein; sie können aber auch erst durch das Subjekt selbst zum Lernen ausgestaltet werden oder als zufälliger Lernort fungieren. Für die erwachsenenpädagogische Forschung sollten Lernorte und Lernaktivitäten komplementär zueinander gesehen werden, um der räumlichen Situierung gerecht zu werden (Kraus, 2015, S. 51.). Hierzu bedarf es der Ausweitung des Lernortbegriffs, sodass weniger didaktische und räumliche Gestaltungsmerkmale von Lernorten im Fokus stehen, sondern vielmehr die Begründungen des Subjekts (Holzkamp, 1995), um Orte des Lernens zu identifizieren (Arnold, 2016, S. 489). Da in der Hochschule jedoch nicht unbedingt alle Orte auf Lernzuwächse ausgerichtet sind und sich diese auch vielfach durch Zufall ergeben können, wird sich den Praktiken des lernbezogenen Umgangs durch die Terminologie des Lernkontextes genähert. Diese inkludiert eine stärkere Offenheit und Situationsbezogenheit, um das Spannungsfeld der Praktiken (Reckwitz, 2006, S. 575), welches sich zwischen den Lernkontexten und den Subjekten bewegt, herauszuarbeiten.

2.1 Klassifikationsansätze zur Unterscheidung von Lernkontexten

Eine etablierte Klassifikation von Lernkontexten, die bildungspolitisch von hoher Relevanz ist, unterscheidet zwischen drei Formen des Lernens: (1) *Formales Lernen* erfolgt in Bildungs- und Ausbildungseinrichtungen (z. B. Hochschule) und schließt mit anerkannten Abschlüssen und Qualifikationen ab. Dieses ist organisiert, didaktisch strukturiert (z. B. Blended-Learning) und wird häufig geleitet durch den Einsatz von Learning-Management Systemen (LMS), um Materialien und Informationen für die Rezipienten von Lehr- und Lernangeboten systematisch zur Verfügung zu stellen. Dabei setzt sich die Organisation Hochschule aus „losen gekoppelten Systemen“ (Schönwald, 2007, S. 82) (Fakultäten/Fachbereiche) und einer zentralen administrativen Verwaltungseinheit zusammen die im Wesentlichen die situativen Rahmenbedingungen der Forschung und Lehre formen (Schönwald, 2007). (2) *Non-formales Lernen* „findet außerhalb der Hauptsysteme der allgemeinen und beruflichen Bildung statt und führt nicht unbedingt zum Erwerb eines formalen Abschlusses“ (Kommission der Europäischen Gemeinschaft, 2000, S. 9). Ebendieses ist intentional, didaktisch strukturiert und kann mit einem Teilnahmenachweis abschließen. Demgegenüber wird (3) *informelles Lernen* zumeist als eine „natürliche Begleiterscheinung des täglichen Lebens“ (Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 2000, S. 9f.; Kerres et al., 2017) gefasst, die nicht notwendigerweise intentional, aber situiert erfolgt (Werquin, 2008, S. 16). Letztere basiert im Wesentlichen auf den zur Verfügung stehenden (Lern-)Ressourcen, welche durch die soziale und materielle Umwelt bereits angelegt sind (Schmidt-Hertha & Thalhammer, 2016, S. 318). Diese etablierte und stringent wirkende Unterscheidung von Lernkontexten stößt jedoch bereits seit längerer Zeit auf Kritik, da die Definitionen der Lernkontexte aufgrund der darin verwendeten Terminologien (z. B. „nicht unbedingt“, „in der Regel“) ungenau und die Abgrenzungskriterien der Formen nicht eindeutig festgelegt sind (Rohs, 2020, S. 444). Das hat zur Folge, dass erhebliche Schwierigkeiten bei der Zuordnung von Lernsituationen entsprechend dieser Klassifikation entstehen, sodass sich verstärkt alternative Klassifikationsansätze herausbilden.

Alternative Gliederungen sehen von einer eindeutigen Kategorisierung der Lernsituationen ab und plädieren für die Einordnung dieser innerhalb eines Kontinuums (u. a. Rohs, 2009; Stern & Sommerlad, 1999; Cross, 2007). Den Ansätzen entsprechend sind die Attribute der *Formalität und Informalität* der Lernkontexte in unterschiedlichen Lernsituationen auf differenzierte Art und Weise miteinander verknüpft (Malcom et al., 2003, S. 5f.). Nach Seufert und Meier (2016, S. 551) erschließt sich daraus resultierend die Notwendigkeit einer organisationsspezifischen Präzisierung der Lernformen entsprechend des Kontinuum-Modells. Bezogen auf den Hochschulkontext ist davon auszugehen, dass die Lernkontexte eminent ineinandergreifen, da sich informelle Lernkontexte gleichermaßen in non-formalen und formalen Lernkontexten eröffnen können. Darüber hinaus bieten alle Lernkontexte einen unterschiedlichen Umfang analoger und digitaler Medien, die als Lernmöglichkeiten fungieren können.

2.2 Digitalität auf einem Kontinuum analoger und digitaler Medien

Digitalisierungsprozesse führen zu einer kontinuierlichen Überführung von analogen in digitale Medien und zur Herausbildung digitaler Infrastrukturen. Somit ergeben sich nach einem weitgefassten Begriffsverständnis der Digitalisierung gesellschaftliche Veränderungsprozesse, die mit Modifikationen von individuellen Handlungsabläufen einhergehen. Erreichen die Digitalisierungsprozesse eine gewisse Tiefe und Breite so rücken jedoch neue Möglichkeitsräume in den Vordergrund, die insbesondere durch digitale Medien

entstehen (Stalder, 2021a, S. 4) und vor dem Hintergrund der Digitalität diskutiert werden. Somit eröffnen sich dem Subjekt innerhalb der hochschulbezogenen Lernkontexte variierende analoge und digitale Lernmöglichkeiten, dessen wechselseitige Wahrnehmung zu einer zunehmenden Singularisierung der Lernaktivitäten führen, interaktive und kollaborative Kommunikationsmöglichkeiten befördert und gleichermaßen Herausforderungen mit sich bringen, die je spezifische Praktiken des lernbezogenen Umgangs mit digitalen Medien verlangen.

Nach einem weit gefassten Begriffsverständnis sind Medien zunächst als „gesellschaftliche Einrichtungen [zu verstehen], die etwas entweder materiell oder symbolisch vermitteln und dabei eine besondere Problemlösefunktion übernehmen“ (Ziemann, 2011, S. 217). Grundsätzlich lassen sich unter Medien heterogene Materialien oder technische Geräte subsumieren, die der Speicherung und Weitergabe von Informationen dienen (Weidenmann, 2011, S. 75). Die zu vermittelnden Sachverhalte und Inhalte variieren je nach Präsentationsformat und können die Form eines Gegenstandes, eines Bildes oder einer Beschreibung aufweisen. Ferner können Sachverhalte als reale (z. B. Handeln & Beobachtung), modellhafte (z. B. Rollenspiel), abbildhafte (z. B. schematische Darstellungen) und symbolische Form (z. B. Aufnahme von Informationen als verbale Darstellung) erfahrbar werden (Tulodziecki et al., 2021, S. 29). Das spezifische Medium wird jedoch erst durch die „kommunikationsbezogenen Absichten oder Nutzungen [...] zu einem Medium“ (Tulodziecki et al., 2021, S. 33). Eine etablierte Unterscheidung von Medien nuanciert zwischen analogen und digitalen Medien. (1) *Analoge Medien*, wie z. B. traditionelle Printmedien können in Form von Fachbüchern, Fachzeitschriften, seminarbegleitenden Unterlagen, papierbasierten Handlungsanleitungen, Notizbüchern (Rosemann 2022, S. 116) oder Tageszeitungen zur Verfügung stehen und die (digitalen) Kompetenzentwicklungsprozesse der Subjekte leiten und begleiten. Daneben weist aber auch das Gespräch bereits die Form eines Mediums auf (Kirchhöfer, 2001, S.120), indem es der Vermittlung von Informationen dient. Demgegenüber werden für die Unterscheidung (2) *digitaler Medien*, je nach Perspektiveinnahme, unterschiedliche Klassifikationen herangezogen. Als eine wesentliche Unterscheidung digitaler Medien führen Tulodziecki et al. (2021, S. 29ff.) die Differenzierung von Medien in *Gesamtmedien*, *spezifische Gestaltungsarten* und *Einzelmedien* an. Gesamtmedien, wie Fernseher oder Computer sind hierbei von spezifischen Gestaltungsarten, wie Fernsehmagazinen oder Lernprogrammen abzugrenzen. Darüber hinaus bestehen Einzelmedien bzw. Medienangebote, wozu u. a. Fernsehsendungen und Webseiten gezählt werden (Tulodziecki et al., 2021, S. 29ff.). Mit der Nutzung entsprechender Medien können sich drei verschiedene Funktionsfelder eröffnen: (1) Rezeptive Nutzungsweisen dienen der Auswahl und Rezeption von (Lern-)Angeboten, wohingegen (2) Interaktive Nutzungsweisen auf den Austausch und die Kooperation mit anderen abzielen. Darüber hinaus können Medien entsprechend einer (3) produktiven Nutzungsweise für die Gestaltung und Präsentation von Materialien Verwendung finden (Tulodziecki, 2016, S. 20ff.). Das lernende Subjekt kann klassische respektive analoge Medienformate sowohl einzeln als auch in Kombination mit modernen Technologien nutzen (Kerres et al., 2017, S. 141). Folglich durchdringen digitale Medien alle Lebensbereiche, indem durch die Kultur der Digitalität neue Lernmöglichkeiten erwachsen, die zeit- und ortsflexible Zugriffsmöglichkeiten auf Informationen und gleichzeitig vielfältige Interaktionsmöglichkeiten eröffnen. Somit entsteht ein Spannungsfeld analoger und digitaler Medien, die aufeinander einwirken und sich gegenseitig beeinflussen.

3 Lernkontexte in der Hochschule

Im Hochschulkontext können Studierende aus einer Vielzahl verschiedener Lernmöglichkeiten wählen, die sowohl zentral (z. B. Bibliothek, Lernmanagementsysteme) zur Verfügung gestellt, als auch dezentral durch die Studierenden als ebensolche (Lern-)Gelegenheiten geschaffen oder wahrgenommen werden und sich in einem Kontinuum der Formalität und Digitalität verorten. Innerhalb dieses Kontinuums eröffnen sich verschiedene Lernkontexte, die allesamt Aspekte der Formalität und Digitalität ineinander vereinen und sich in vier Quadranten aufschlüsseln. Im Folgenden werden die wesentlichen kontextuellen Bedingungen ebendieser – anhand einer Literaturanalyse – herausgearbeitet, wobei Medien, als zentrale Lernmöglichkeiten und Teilelemente der sozialen Praktiken, einen bedeutsamen Stellenwert einnehmen.

3.1 Formal-digitale Lernkontexte

In Hochschulen eröffnen sich innerhalb des ersten Quadranten verschiedene formal-digitale Lernmöglichkeiten, die mit je spezifischen Erwartungen an die Studierenden verknüpft sind. Vor diesem Hintergrund initiieren bereits die architektonischen und infrastrukturellen Bedingungen der Hochschule digitale Kompetenzentwicklungsprozesse von Studierenden. Ferner stellt die digitale Infrastruktur, die u. a. WLAN-Netze, Serverkapazitäten sowie Lizenzen für Software und Programme umfasst, eine notwendige Voraussetzung der Lernmöglichkeiten dar (Böckel, 2020, S. 141ff.). Folglich können Computerarbeitsplätze mit einer je spezifischen materiellen Ausstattung und ausleihbares Equipment (z. B. Beamer, spezieller Technik zur Videoproduktion), welches von hochschulinternen Medienzentren zur Verfügung gestellt wird, dazu beitragen, dass für Studierende digitale Lernmöglichkeiten entstehen (Ilg, 2020, S. 170).

Einen gewichtigen formal-digitalen Lernkontext in der Hochschule bilden digital-formale *Lehr- und Lernsettings*, wobei die Gestaltungsmöglichkeiten ebendieser mittels verschiedener digitaler Medien deutlich voneinander abweichen können und vom pädagogisch-didaktischen Format abhängen. Neben den bereits angesprochenen Präsenzformaten bieten *Blended-Learning-Konzepte* eine größere Flexibilität, da sie durch die Abwechslung von Präsenz- und Onlinephasen Möglichkeiten vertiefender Einzelarbeitsphasen miteinschließen. Folglich kennzeichnen sich *hybride Lehr- und Lernsettings* durch eine doppelte Synchronizität der Präsenz- und Onlinelehre (Reinmann, 2022, S. 8). *Flipped-Classroom-Konzepte* sind hingegen durch die Bereitstellung digitaler Medienangebote, die vor Beginn der Vorlesung oder des Seminars durch den/die Lehrenden erstellt werden (z. B. in Form von Videos, Podcasts) und eine Diskussions- und Vertiefungsgrundlage in Präsenzformaten bieten (Tulodziecki, 2016, S. 93), gekennzeichnet.

Nach Riplinger und Schiefner-Rohs (2017) lassen sich drei verschiedene Aktionsformen der Nutzung digitaler Medien in strukturierten Seminkontexten unterscheiden: (1) Medien zur Informationsvermittlung (2) Medien, die Teilnehmende aktivieren und Interaktionen auslösen sowie (3) Medien, die der Begleitung und Betreuung dienen. In Anbetracht dessen unterscheiden Breitschwerdt et al. (2022, S. 3ff.) zwischen Gesamtmedien, digitalen Werkzeugen und Standardsoftware sowie didaktisch-strukturierten digitalen Medienangeboten. Zu Gesamtmedien zählen verschiedene Arten von Hardware, wie Computer/Laptops, Whiteboards, Beamer, aber auch Smartphones und Tablets. Digitale Werkzeuge und Standardsoftware umfassen z. B. Präsentationssoftware und Tools zur Anfertigung von Mindmaps. Zu den didaktisch-strukturierten digitalen Medienangeboten zählen bspw. Lehrprogramme, Übungsprogramme, aber auch digitale Fachbücher. Die

Vielfältigkeit der Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien in Lehr- und Lernsettings geht insgesamt mit einem veränderten Rollenverständnis der Lehrenden einher, da die didaktische Strukturierung bereits durch die eingesetzten Medienangebote vorgegeben ist. Ferner können lokal installierte Software, wie Literaturverwaltungsprogramme oder Grafikprogramme (Schmidt-Lauff et al., 2022, S. 50), ebenso externe Kommunikationsplattformen wie X ehemals Twitter, in formalen Lehr- und Lernkontexten Einsatz finden. Letztere können der Analyse sozialer Netzwerke dienen oder Rechercheprozesse anregen, um ebendiese gemeinsam mit den Lernenden zu durchlaufen und die Sensibilität für die Qualität von Informationen zu schärfen (Rosemann 2022, S. 197).

Darüber hinaus bilden im Rahmen formaler Lehrveranstaltungen *Lernmanagementsysteme (LMS)* einen zentralen Bezugspunkt der Lernaktivitäten Studierender, da ebendiese verschiedene Funktionen ineinander vereinen. Sie dienen u. a. der Bereitstellung von seminarrelevanten Materialien (z. B. in Form von Videos, Podcasts), die in unterschiedlichem Umfang durch die Lernenden genutzt werden können. Diese können mit einem konkreten Selbststudienauftrag verknüpft sein oder weiterführende Lernaktivitäten initiieren, die jedoch auch über das formale Lehr- und Lernsetting hinwegreichen können. Somit bieten LMS auch die Möglichkeiten der personalisierten Bereitstellung von Lehr- und Lernmaterialien, sofern Learning-Analytics zum Einsatz kommt, um Lernstände zu diagnostizieren und Lernprozesse individuell zu unterstützen (Stang & Becker, 2020, S. 21). Die Ergebnisse von Rathmann et al. (2022) zeigen, dass LMS, wie ILIAS vor allem für die Bereitstellung von Dokumenten und das Versenden von E-Mails durch die Lehrenden verwendet werden. Überdies zeigen die Ergebnisse von Zawacki-Richter (2021, S. 222), dass sich hierbei ein Trend auf Seiten der Studierenden abzeichnet, der auf eine präferierte Nutzung mobiler Endgeräte bei der Suche nach studienrelevanten Informationen und dem Zugriff auf LMS schließen lässt. LMS können nicht nur rezeptive Lernaktivitäten durch die Nutzung seminarbegleitender Materialien auslösen, sondern auch produktiv-interaktiv durch die Studierenden verwendet werden, um z. B. selbst recherchierte Inhalte teilen und kommentieren zu können oder Lernmaterialien selbst und unter Verwendung digitaler Werkzeuge (z. B. in Form von Blogs, Erklärvideos, Podcasts) zu konzipieren. Darüber hinaus bieten LMS vielfache Funktionen zur Anregung der Kommunikation zwischen Dozierenden und Studierenden.

3.2 Formal-analoge Lernkontexte

Im zweiten Quadranten der formalen Lernkontexte bieten analoge Medien vielfältige, zumeist umfassend vorstrukturierte Lernmöglichkeiten, die durch die Hochschulverwaltung oder im Rahmen von Lehrveranstaltungen initiiert und arrangiert werden. Ferner tragen bereits „vorgefertigte Stundenpläne, starre Studienverlaufspläne, [...] die starke Normierung der Regelstudienzeit“ (Lamprecht, 2020, S. 97) dazu bei, dass die Studierenden in einem je spezifischen Verlauf die einzelnen Studienphasen durchlaufen. Überdies beeinflussen die räumlichen und architektonischen Bedingungen der Hochschule die Verfügbarkeit von Lernmöglichkeiten (Dingfeld et al., 2020, S. 189f.), wobei „(infra-)strukturelle Barrierefreiheit“ (Schreiber-Barsch et al., 2023, S. 353), welche personenbezogene Aspekte und Umweltfaktoren berücksichtigt, eine hohe Relevanz einnimmt, um soziale Ungleichheiten zu verringern. Infolgedessen erwachsen zunehmend Initiativen in Hochschulen, die eine offene und flexible Gestaltung hochschulinterner Lehr- und Lernkontexte anstreben (siehe u. a. Stang & Becker, 2020; Schreiber-Barsch et al., 2023, S. 353).

Formale Lehr- und Lernsettings sind zumeist auf Frontalunterricht (Seidel & Stang, 2020, S. 72) und weniger stark auf die Förderung der Selbstbestimmung ausgerichtet. Diese

bieten eine Vielzahl an seminarbegleitenden analogen Medienangeboten, welche sich in je konkreten Lehr- und Lernmaterialien explizieren. Diese werden durch die Lehrverantwortlichen aufbereitet und unter Verwendung verschiedener analoger Medien zur Verfügung gestellt. Die jeweiligen Medienangebote unterliegen somit einer gewissen Vor-selektion und (didaktischen) Strukturierung und bieten eine (relative) Entscheidungsfreiheit bei der Gestaltung durch die Lehrenden.

Ferner können aus Sicht der Lehrenden verschiedene analoge Werkzeuge im Lehr- und Lernsetting eingesetzt werden, um die Vorlesungs- und Seminarinhalte an die Studierenden zu vermitteln. So differenzieren Tulodziecki et al. (2021, S. 90) zwischen den folgenden analogen Medien: Tafel, Flipchart-Ständer, Folienprojektoren und Moderationswände und -koffer. Nebstdem können die Studierenden selbst analoge Werkzeuge in formale Lehr- und Lernsettings einbringen, um bspw. während der Seminarteilnahme Mitschriften anzufertigen, den Überblick über anfallende Aufgaben zu behalten (z. B. Kalender, Notizbuch) oder Arbeitsergebnisse zu sichern (z. B. Flipcharts). Aktuelle Ergebnisse von Schmidt-Lauff et al. (2022, S. 333) deuten auf situationsvariiende Nutzungsweisen, die je nach Anwendungskontext voneinander abweichen. In Anbetracht dessen zeigen aktuelle Befunde, dass handschriftliche Notizen für Studierende nicht an Relevanz verloren haben und aus vielfältigen Gründen, wie einer erleichterten Strukturierung der Mitschriften, bevorzugt werden.

Über die didaktisch-strukturierten Lehr- und Lernsettings hinweg reichend bieten innerhalb des formal-analogen Quadranten *Bibliotheken* einen Fundus an analogen *Medienangeboten*, die bspw. als klassische Printmedien (z. B. Fachbücher, Fachzeitschriften) für die Studierenden zur Verfügung stehen. Darüber hinaus bieten Bibliotheken verschiedene Formen von Einzelarbeits- und Gruppenarbeitsplätzen. Diese können genutzt werden, um Texte zu lesen, studienbezogene Aufgaben einzeln oder gemeinsam mit anderen zu bearbeiten oder Präsentationen zu erstellen. Zunehmende Digitalisierungsbestrebungen der Bibliotheken, insbesondere im Zuge der Pandemie, führten jedoch dazu, dass analoge Medienangebote an Bedeutung verloren haben (Korthals et al., 2021, S. 146f.). Folglich zeigen die Ergebnisse von Vogel (2020), dass 70 % der Studierenden bereits ubiquitäre Dienstleistungen der Bibliotheken wahrnehmen – mit steigender Tendenz. Es zeigt sich jedoch auch, dass Bibliotheken die beliebtesten hochschulinternen Arbeitsplätze von Studierenden sind, allerdings von einer eher kleinen Gruppe von Nutzenden für durchschnittlich sechs Stunden pro Woche aufgesucht werden (Vogel, 2020, S. 156) Bibliotheken bieten überdies Möglichkeiten für die Organisation von „Begegnungsarrangements“, die sich außerhalb formaler Lehr- und Lernsettings eröffnen, um bspw. Freistunden für Selbststudienarbeiten zu nutzen (Dingfeld et al., 2020, S. 191).

Überdies können Studierende auf *organisationsinterne Materialien* (z. B. papierbasierte Handlungsanleitungen für die Einrichtung einer VPN-Verbindung) zurückgreifen, die durch einzelne oder mehrere Expert*innen unterschiedlicher Abteilungen der Hochschule erstellt wurden (Rosemann 2022, S. 83). Ebendiese beziehen sich zumeist auf institutionsinterne Abläufe und Vorgehensweisen, die aufgrund der Spezifika jedoch nur selten über den Hochschulkontext hinweg Verwendungsmöglichkeiten bieten.

3.3 Informell-analoge Lernkontexte

Im Hinblick auf den dritten Quadranten ist erkennbar, dass sich Erwachsene nach wie vor am häufigsten durch die Nutzung *traditioneller Printmedien* Wissen und Informationsinhalte

aneignen. Demnach greifen die Befragten des Bildungsberichtes (2022, S. 235) präferiert auf Bücher und Fachzeitschriften zurück, um sich Wissen, Informationen und Kenntnisse anzueignen (46 %). Vertiefende Individualbefragungen akzentuieren darüber hinaus situationelle Unterschiede in der Ausführung von Lernaktivitäten, die in bisherigen Bildungsstatistiken (u.a. Adult Education Survey) jedoch unberücksichtigt bleiben (siehe u. a. Rosemann 2022). Folglich bevorzugen Studierende das Selbststudium am häuslichen Schreibtisch, da dort genügend Ruhe gegeben ist und die Arbeitszeit flexibel gestaltet werden kann; gleichermaßen werden bei der Arbeit in der Hochschule die Austauschmöglichkeiten mit anderen geschätzt (Vogel, 2020, S. 150f.). Darüber hinaus verdeutlichen Befunde von Janschitz et al. (2020), dass individuelle Präferenzen in den Lernstrategien vorzuliegen scheinen. Diese variieren zwischen der Präferenz zu analogen Lernunterlagen (z. B. Ausdruck von Präsentationsfolien, Skripten) und zu digitalen Lerninhalten (siehe 3.1.4). Als Vorteile analoger Unterlagen werden die Möglichkeiten der Ergänzung von Notizen auf den papierbasierten Ausdrucken und der farblichen Hervorhebung wesentlicher Textstellen gesehen. Insgesamt zeigen die Ergebnisse aktueller Studien, dass Studierende pro Woche ca. 4 bis 4.3 Stunden für die Vor- und Nachbereitung von Seminaren aufwenden. Vor diesem Hintergrund bleibt jedoch unklar, welche spezifischen Tätigkeiten während dieser Zeit absolviert werden und welche Rolle hierbei analoge Medien einnehmen (Schwarz et al. 2021, S. 98ff.).

Neben der Selbststudienarbeit können sich den Studierenden auch im Austausch mit anderen vielfältige informell-analoge Lernmöglichkeiten eröffnen. Laut Bildungsbericht (2022) nutzen 36 % der Erwachsenen den Austausch mit Freund*innen und Kolleg*innen, um informell zu lernen. So bieten bspw. Lerngemeinschaften, die zumeist von einzelnen oder mehreren Lernenden initiiert werden, Möglichkeiten des Erfahrungsaustausches sowie der gemeinsamen Umsetzung von Arbeits- und Lernphasen (Tulodziecki et al., 2021, S. 93). In Anbetracht dessen sind „analoge, physische Räume“ (Böckel, 2020, S. 142) notwendig, die genügend Ruhe für Gruppenarbeiten bieten, jedoch können sich Austauschmöglichkeiten auch in Nebengesprächen eröffnen (Rathmann et al., 2022, S. 11).

3.4 Informell-digitale Lernkontexte

Informell-digitale Lernkontexte, die den vierten Quadranten illustrieren, bieten als *hochschulexterne Medienangebote* eine große Offenheit und Variabilität. Ebendiese unterscheiden sich z. T. deutlich von hochschulseitig bereitgestellten Medienangeboten, die Selektions- und Überprüfungsprozessen durch Lehrverantwortliche und Expert*innen unterliegen (Zawacki-Richter, 2015). Diese Medienangebote können zentral oder dezentral zur Verfügung gestellt werden sowie frei verfügbar oder eingeschränkt zugänglich sein. Entsprechende Medienangebote weisen spezifische Gestaltungsmerkmale auf, die mit bestimmten Erwartungen einhergehen und verschiedene Qualitäten explizieren; gleichermaßen werden sie erst durch die Auswahl und Nutzung durch das Subjekt zu einem Medium.

In Anbetracht der *Zentralität* bieten zentral bereitgestellte Webseiten Informationen, die von wenigen Expert*innen publiziert und von einer Vielzahl von Lernenden rezipiert werden. Demgegenüber stehen dezentral zur Verfügung gestellte Informationen, die bspw. in Form von Austauschplattformen wie Wikipedia, YouTube (Seufert & Meier, 2016) oder auf Foren (Rosemann 2022) von mannigfaltigen Nutzer*innen gestaltet werden können (Seufert & Meier, 2016, S. 548). Die Strukturierung der Lernmöglichkeiten erfolgt hierbei durch die

Nutzenden selbst, wenngleich einzelne dezentrale Plattformen Kontrollmechanismen bieten. Seit längerer Zeit etablieren sich E-Learning-Plattformen, die von Studierenden selbst mit Inhalten gefüllt werden (z. B. Studyflix) und ein rezeptives Austauschformat für Lehr- und Lernmaterialien bieten. Weiterhin werden Social-Media-Applikationen, wie Jodel verstärkt von Studierenden verwendet, um prüfungsbezogene Fragestellungen in der Peergroup zu klären (Böckel, 2020, S. 143).

Einen weiteren Unterscheidungsfaktor informell-digitaler Medienangebote bieten die *Zugriffsmöglichkeiten*, die durch kostenpflichtige Abonnements oder organisationale Beschränkungen (z. B. Organisationsinterne Wissensdatenbanken) begrenzt sein können. Während Open Educational Resources (OER) frei verfügbare Lehr- und Lerninhalte zur Verfügung stellen und somit einen barrierefreien Zugriff absichern, verlangen beschränkt zugängliche Medienangebote eine stärkere Eigenaktivität des Subjektes, indem zunächst eine (kostenpflichtige) Anmeldung (z. B. Abonnement eines Podcast, einer Lern-App) oder die Aufnahme in Gruppen (z. B. Interessengruppen auf Facebook) notwendig ist, bevor auf Lehr- und Lerninhalte sowie Austauschformate zugegriffen werden kann. Eine weitere – bislang frei zugängliche Lernmöglichkeit, die dennoch eine Registrierung verlangt – bietet generative künstliche Intelligenz (z. B. ChatGPT), die Kompetenzentwicklungsprozesse Studierender leiten kann.

Subjekte können die zur Verfügung stehenden informell-digitalen Lernkontexte nutzen, gleichermaßen bieten sich ihnen vielfältige Möglichkeiten der eigenständigen Gestaltung offener und selbstgesteuerter (Lern-)Umgebungen, die aktiv geschaffen und bewusst genutzt werden (Kroop et al., 2015, S. 1ff.). Die Singularität der Subjekte wird hierbei anhand der „Zusammensetzung, der Zusammenstellung [und] in der Kombination diverser einzelner Elemente“ (Reckwitz, 2018, S. 58) der personellen Lernumgebung deutlich. Dies wird im wissenschaftlichen Diskurs terminologisch als „Personal Learning Environment“ (PLE) begrifflich zusammengefasst. Dem Ansatz nach rücken neben den formalen, didaktisch-strukturierten LMS verstärkt informelle Lernkontexte in den Fokus, die aktiv von Studierenden geschaffen werden und sich aus „unterschiedliche[n] und teils untereinander vernetzte[n] Medien bzw. Werkzeuge[n]“ (Freigang et al., 2017, S. 90) zusammensetzen. Die Lernumwelten werden als „digitale Arrangements entworfen“ (Rathmann, 2022, S. 21) und sind durch eine variierende Organisation und Anordnung gekennzeichnet.

Zusammenfassend haben Lernangebote am Computer und im Internet – insbesondere durch die Coronapandemie – deutlich an Relevanz gewonnen. Ferner zeigen die Ergebnisse des Bildungsberichts (2022), dass im Jahr 2020 rund 39 % der erwerbstätigen Erwachsenen Onlinelernaktivitäten wahrgenommen haben. Darüber hinaus deuten die Ergebnisse darauf hin, dass Onlinelernaktivitäten vor allem durch den Rückgriff auf Onlinematerial (21 %) und die Teilnahme an Onlinekursen (10 %) charakterisiert sind (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2022, S. 239). Bezogen auf die Personengruppe der Studierenden ist erkenntlich, dass ebendiese vor allem Laptops, Smartphones und einen zweiten Bildschirm für die Erfüllung studienbezogener Aufgaben verwenden. Lernaktivitäten vollziehen sich hierbei vornehmlich durch den Rückgriff auf digitale Texte und Präsentationen (Schmidt-Lauff et al., 2022, S. 333), wenngleich die Ergebnisse von Janschitz et al. (2020, S. 108) darauf verweisen, dass sich innerhalb der Studierendengruppe Präferenzen herausarbeiten lassen und hierbei digitale Nutzungsweisen mit einem pragmatischen, zeitgemäßen und ortsunabhängigen Zugang zu digitalen Medien begründet werden. Überdies zeigen die Ergebnisse weiterführender Studien, dass Studierende auch soziale Netzwerke nutzen, um bspw. Literatur mit anderen zu teilen (Bashir et al., 2021, S. 488) oder Lerngruppen zu bilden (Zawacki-Richter, 2015, S. 546).

3.5 Zwischenfazit

Praktiken des lernbezogenen Umgangs mit digitalen Medien Studierender eröffnen sich im Kontext formal-strukturierter Lehr- und Lernsettings und können gleichermaßen darüber hinaus reichen. Ferner trägt nicht nur die didaktisch-strukturierte Gestaltung des formalen Lehr- und Lernsettings dazu bei, dass sich den Studierenden Lernmöglichkeiten ergeben, sondern auch selbst eingebrachte Medienangebote durch die Subjekte können ebendiese Praktiken leiten und darauf verändernd einwirken. Darüber hinaus können Lehr- und Lernsettings Impulse für weiterführende Lernaktivitäten in informellen Lernkontexten schaffen, jedoch bedarf es dafür physischer Räume, die mit digitalen und kontextsensitiven Komponenten angereichert sind, um das Lernen zu ermöglichen (Koper, 2014, S. 3). Bezogen auf den Hochschulbereich können informelle Lernaktivitäten eine Ergänzung bzw. Weiterführung des Erlernten aus dem formalen Lehrkontext darstellen, aber auch eine selbstbestimmte Auseinandersetzung mit einzelnen Themenbereichen des Seminars bedingen (Hofhues, 2016, S. 529) und darüber hinaus reichen. An dieser Stelle wird bereits die Verwobenheit formaler und informeller Lernkontexte deutlich, die eine eindeutige Abgrenzung der Lernkontexte unmöglich erscheinen lässt. Gleichzeitig vermischen sich innerhalb der Kultur der Digitalität respektive der Dimension der Formalität analoge und digitale Lernkontexte, indem neue (digitale) Möglichkeitsräume entstehen, die z. T. intransparent, variierend und unbeständig sind und kontinuierliche Perspektivwechsel verlangen.

4 Praktiken des lernbezogenen Umgangs mit dem Digitalen

Aus praxistheoretischer Sicht (Reckwitz, 2003) besteht eine „implizite, informelle Logik der Praxis und [eine] Verankerung des Sozialen im praktischen Wissen und Können“ (Reckwitz, 2003, S. 291). In Anbetracht dessen nehmen „Relationen zwischen Subjekten und nichtmenschlichen dinglichen Objekten eine enorme und im Rahmen eines soziologischen Intersubjektivismus regelmäßig unterschätzte Bedeutung für die soziale Praxis ein“ (Reckwitz, 2017, S. 174). Praxistheoretische Bezüge bieten somit die Möglichkeit der Sichtbarmachung sozialer Ordnungen, die sich im „praktischen Zusammenspiel von Körpern, Dingen und Artefakten“ (Alkemeyer & Buschmann, 2016, S. 116) ergeben, wobei die „Akteure erst durch die Teilnahme an Praktiken zu Trägern von Fähigkeiten werden“ (Alkemeyer & Buschmann, 2016, S. 117). Ferner erheben Praxistheorien den Anspruch einer dualen Verschränkung der Kontexte und der Interaktionen von einzelnen Individuen, um das „Geflecht alltäglicher Praktiken“ (Alkemeyer & Buschmann, 2016, S. 119) zu erfassen. Dies schließt nicht nur sichtbare, sondern auch nicht sichtbare Aktivitäten (u. a. reflexive Lernaktivitäten; Rosemann, 2022) mit ein, die sich während der Praktiken des lernbezogenen Umgangs mit dem Digitalen ergeben. Praktiken setzen sich aus routinisierten Bewegungen und Aktivitäten des Körpers zusammen, die durch die „Repetitivität eines Komplexes von Aktivitäten“ (Reckwitz, 2004, S. 22) charakterisiert sind und bereits bestehen, bevor der Einzelne handelt, gleichermaßen das Handeln strukturieren und beschränken (Schäfer, 2012, S. 12). Demgemäß bestehen die Orte des Sozialen aus „Bündeln von Praktiken und materiellen Arrangements“ (Schatzki, 2016, S. 33). Die jeweiligen Aktivitäten und Entitäten je spezifischer Situationen bilden ein Element sozialer Phänomene, die sich „situationsübergreifend in Zeit und Raum erstrecken“ (Schatzki, 2016, S. 33). Das Materielle wirkt hierbei gleichermaßen auf die Aktivitäten, wobei materielle Arrangements „Verbindungen von Menschen, Organismen, Artefakten und natürlichen

Dingen“ (Schatzki, 2016, S. 33) umfassen. Der Körper weist hierbei spezifische Verhaltensroutinen und das Können auf (Hirschauer, 2008, S. 978), um Praktiken aufrechterhalten zu können und dabei „gelingende Verbindungen mit anderen, entsprechend sozialisierten Körpern sowie [...] Dingen und Artefakten eingehen zu können“ (Alkemeyer & Buschmann, 2017, S. 122).

Alkemeyer und Buschmann (2016) unterscheiden zwei Perspektiven der Praxis: (1) Practice-as-entity und (2) Practice-as-performance, welche als komplementär zu verstehen sind. Dem ersten Verständnis nach „erscheint Praxis entweder primär in ihrer Einheit, Regelmäßigkeit und Strukturiertheit“ (2017, S. 124). Demgegenüber steht dem zweiten Verständnis nach die Vollzugsgegenwart einzelner Aktivitäten, die durch Unsicherheiten und Überraschungen geleitet sein können, im Vordergrund. In Anbetracht dessen erfolgt aus Sicht des Subjektes „jede individuelle Aktion [...] in einem offenen Raum des Möglichen“ (2017, S. 125). Vielfache Kritiken, die sich den praxistheoretischen Erklärungsansätzen der „Practice-as-entity“ entgegenstellen, heben die Auftretenswahrscheinlichkeit der Irritation von Artefakten und Körpern hervor und ebendiese Phänomene finden in praxistheoretischen Ansätzen aufgrund der Rekrutiertheit der Praktiken keine Berücksichtigung (Alkemeyer & Buschmann, 2017). Darüber hinaus bleiben die je konkreten Leistungen der Akteure in entsprechenden Ansätzen unscharf. Daher rückt in der Ethnomethodologie das situationelle „Wie“ (Alkemeyer & Buschmann, 2016, S. 123), welches sich in den interaktiven Vollzügen des Subjektes ergibt, in den Fokus, um die Mikrologik körperlicher Aktivitäten zu identifizieren. Die Komplementarität der beiden Perspektiven sollte im Methodeneinsatz deutlich werden, um somit die „Herausbildung von Subjekten und Praktiken als zirkulär miteinander verwickeltes Geschehen“ (Alkemeyer & Buschmann, 2016, S. 130) zu verstehen und „deren Um- und Neubildung zu einem zu untersuchenden Problem [zu] machen“ (ebd. S. 130).

5 Komplexe von Lernaktivitäten

Aus subjektwissenschaftlicher Sicht können Irritationen zu Diskrepanzerfahrungen (Holzkamp, 1995; Faulstich, 2006) führen, die als Lernanlass wahrgenommen und somit „erfahrbar“ (Holzkamp, 1995, S. 212) werden. (Lern-)Anlässe entstehen dann, wenn sich problemhaltige Erfahrungen ergeben, zu deren Bewältigung sich bisherige Welt- und Selbstverhältnisse des Subjektes als nicht ausreichend erwiesen haben. Jedoch reicht das Auftreten eines bloßen Anlasses nicht aus, sondern ebendieser sollten auf genügend Flexibilität des Individuums treffen (Marotzki, 2006). Zugleich besitzt das Subjekt ein „Recht auf Nichtlernen“ (Nittel & Meyer, 2018) oder kann auf „Lernbarrieren“ (Faulstich, 2006) stoßen, die somit einen Perspektivwechsel unmöglich erscheinen lassen (Schmidt-Lauff, 2017, S. 109). In alltäglichen Situationen bestehen vornehmlich außengesetzte Lernanforderungen, wie in formalen Lehrkonstellationen, jedoch müssen diese Anforderungen nicht notwendigerweise als Lernproblematiken durch das Subjekt wahrgenommen werden (Holzkamp, 1995, S. 212). Folglich entstehen Lernaktivitäten, wenn Möglichkeiten als solche wahrgenommen werden und sich diese somit zu Lerngelegenheiten transformieren (Rosemann 2022). Lernen bedarf im Zuge dessen nicht unbedingt eines externen Anlasses, sondern kann gleichermaßen aus Zufällen erwachsen oder sich auch in Form explorativen Neugierverhaltens ergeben (Nohl, 2016, S. 163ff.). Lernhandlungen sind nach der subjektwissenschaftlichen Theorie von Holzkamp (1995) dadurch gekennzeichnet, dass ein „kurzes Innehalten [erfolgt], um Distanz zu gewinnen und einen Standpunktwechsel“ (Holzkamp, 1995, S. 184) einzunehmen. Somit bilden sie eine notwendige Voraussetzung primärer Handlungen, sofern ein Anlass vom Subjekt als Diskrepanzerfahrung und somit als Lernproblematik angesehen wird. Jedoch kann

die Lernproblematik stetigen Veränderungen unterlegen sein, wenn Lernaktivitäten „ins Stocken geraten“ (Holzkamp, 1995, S. 240) und daraus resultierend „Lernschleifen“ (Holzkamp, 1995, S. 835) entstehen, die durch die Umdeutung von Lernproblematiken die Bewältigungsvoraussetzungen erhöhen sollen, bevor zur fortlaufenden Aktivität zurückgekehrt wird. Somit ergeben sich unterschiedliche „Akzentuierungen des Lernens“ (Holzkamp, 1995, S. 320), die je nach Lernproblematik variieren und zu komplexartigen (Lern-)Aktivitäten führen, die je nach kontextuellen Bedingungen erheblich variieren können.

6 Diskussion

Das lernende Subjekt (Studierende/r) bewegt sich innerhalb der Hochschule auf einem Kontinuum zwischen formalen und informellen Lernkontexten, die unterschiedliche digitale und analoge Lernmöglichkeiten eröffnen. Eine Spezifik des Hochschulkontextes liegt darin, dass die Lernkontexte in besonderem Maße ineinandergreifen und sich wechselseitig aufeinander beziehen. Praktiken des lernbezogenen Umgangs Studierender werden sichtbar, wenn das Subjekt innerhalb dieser Lernkontexte auf Diskrepanzerfahrungen stößt und diese als Lernanlass wahrnimmt, um je spezifische Kompetenzen im lernbezogenen Umgang mit dem Digitalen zu entwickeln. Die daraus resultierenden (Lern-)Aktivitäten verzweigen sich somit in Lernkomplexen, die durch lernprozessbegleitende Perspektivwechsel, Unsicherheiten, Überraschungen und darauffolgende „Lernschleifen“ entstehen. Das Subjekt kann hierbei auf eine je spezifische Nutzungsweisen verschiedener Artefakte Lernaktivitäten ausführen, die sich innerhalb eines Lernkontextes vollziehen, aber auch darüber hinaus reichen können.

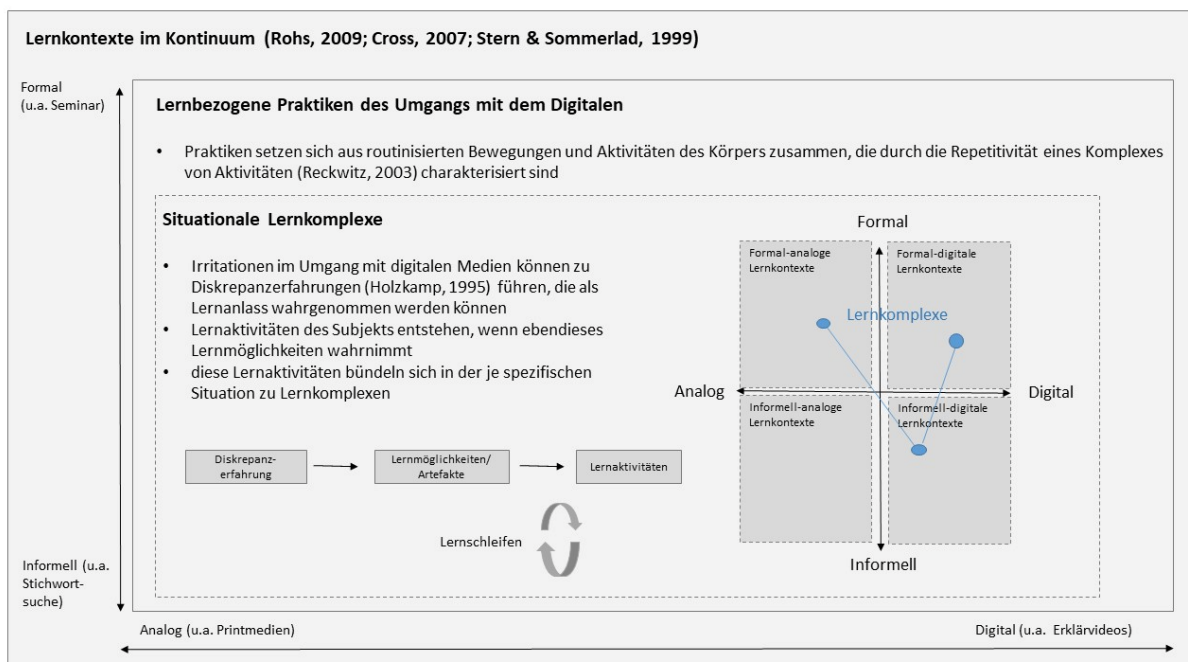


Abbildung 1: Lernbezogene Praktiken des Umgangs mit dem Digitalen im Spannungsfeld zwischen Lernkontexten und Lernaktivitäten

In Anbetracht dessen unterliegt das Subjekt je nach Situation einem variierenden Grad der Regelhaftigkeit und Strukturiertheit. In eher formal-strukturierten Lehr- und Lernsettings

(Quadrant 1 & 2) ist der Einsatz konkreter analoger und digitaler Medienangebote mit bestimmten Erwartungen verknüpft, die zur Performance des Subjektes führen. Daraus resultierend können unterschiedliche Formen der Partizipationsmöglichkeiten der Subjekte erwachsen; gleichermaßen können die Subjekte auf die strukturierenden Lehr- und Lernsettings selbst gestaltend Einfluss nehmen, indem bspw. selbst Lerngelegenheiten geschaffen und ebensolche geteilt werden, sodass es zur Perspektivverschränkung kommt. Demgemäß schließen ethnomethodologische Betrachtungsweisen auch Unsicherheiten mit ein, um die jeweiligen Praktiken des lernbezogenen Umgangs und die darin verankerten Aktivitätenkomplexe zu bestimmen. Dementsprechend bringen Subjekte bereits Erwartungen in die formal-strukturierten Kontexte ein und können somit verändernd auf diese (ein-)wirken, womit sich den Subjekten vielfache Möglichkeiten der eigenständigen Gestaltung bieten, indem „in handelndem Weltzugriff [die] Lebensbedingungen aktiv umgestaltet [werden können]“ (Holzkamp, 1995, S. 23). Doch nicht nur in stärker formal-strukturierten Lehr- und Lernsettings ist eine gewisse Regelgeleitetheit anzunehmen, sondern auch eher informelle Lernkontexte unterliegen einer Strukturierung (Quadrant 3 & 4). Ferner kann die Verwendung digitaler Medien aufgrund der algorithmenbasierten Steuerung dazu beitragen, dass die vielfachen, z. T. intransparenten Informationen einer gewissen Vorstrukturierung unterliegen, sodass nur ein je spezifischer Ausschnitt von Lernmöglichkeiten (Ferguson et al., 2016) sichtbar wird. Ebendiese müssen vom Subjekt erfasst, analysiert und selektiert werden. Gleichermäßen können auch diese Lernmöglichkeiten durch die interaktiven Vollzüge des Subjekts einer Veränderbarkeit unterlegen sein, indem diese steuernd-reflexiv die digitalen Medienangebote verwenden oder selbst gestaltend tätig werden, um die Kultur der Digitalität aktiv mitzugestalten. Somit unterliegen die Praktiken einer zunehmenden Singularisierungen, die durch diskontinuierliche Lern- und Aktivitätskomplexe sichtbar werden, die einzigartig sind und durch (digitale) Medien geleitet werden. An einem Beispiel illustriert könnte somit eine Selbststudienaufgabe, die im Rahmen eines formalen Lehr- und Lernsettings in Präsenz an die Studierenden übertragen wird (formal-analog), die Verwendung generativer KI miteinschließen, um einen Rechercheauftrag zu absolvieren. Dieser könnte mit der Erwartung der Lehrperson verknüpft sein, dass ein kritisch-reflexiver Umgang mit den Ergebnissen generativer KI erworben wird, indem die Ergebnisprotokolle dokumentiert und reflektiert werden. Die Rechercheaktivitäten unter Verwendung einer KI-Anwendung erfolgen sodann am häuslichen Schreibtisch, wobei die Verantwortung für die Selektion der Informationen beim Subjekt liegt. Stößt dieses auf Unsicherheiten, so können Perspektivwechsel entstehen, sodass digitale Fachbücher (formal-digital) oder eigenständige Rechercheprozesse über Suchmaschinen (informell-digital) initiiert werden, um die Qualität der Literatur zu überprüfen. Somit eröffnen sich durch den Auftrag Lern- und Aktivitätskomplexe, die sich über verschiedene Lernkontexte erstrecken und in Praktiken des lernbezogenen Umgangs mit digitalen Medien münden.

Die Analyseheuristik bietet eine systematische Grundlage für die Rekonstruktion von Lern- und Aktivitätskomplexen, die sich innerhalb des Spannungsfeldes der hochschulbezogenen Lernkontexte und den Praktiken des lernbezogenen Umgangs mit digitalen Medien eröffnen. Mit der Heuristik kann der Komplexität von (Lern-)Aktivitäten, die je nach Situation und kontextuellen Möglichkeitsräumen variieren, entsprochen werden, um auf deren Grundlage, die Wechselseitigkeit von Aktivitäten und Lernaktivitäten – unter besonderer Berücksichtigung subjektiver Lernbegründungen – sichtbar zu machen. Ferner könnten episodische Interviews wertvolle Einblicke in situationale Variationen, die sich während des lernbezogenen Umgangs mit digitalen Medien ergeben, liefern.

Die Komplementarität der beiden Perspektiven sollte im Methodeneinsatz deutlich werden, um somit die „Herausbildung von Subjekten und Praktiken als zirkulär miteinander verwickeltes Geschehen“ (Alkemeyer & Buschmann, 2016, S. 130) zu verstehen und „deren Um- und Neubildung zu einem zu untersuchenden Problem [zu] machen“ (Alkemeyer & Buschmann, 2016, S. 130).

Literatur

- Arnold, R. (2016). „Didaktik“ informellen Lernens. In M. Rohs (Hrsg.), *Handbuch informelles Lernen* (S. 483–493). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. DOI: 10.1007/978-3-658-05953-8_33.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2022). *Bildung in Deutschland 2022. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zum Bildungspersonal*. Bielefeld: wbv Media. DOI: 10.3278/6001820hw.
- Bashir, I., Malik, A., & Mahmood, K. (2021). Social media use and information-sharing behaviour of university students. *IFLA Journal*, 47(4), 481–492. DOI: [10.1177/0340035221991564](https://doi.org/10.1177/0340035221991564).
- Böckel, A. (2020). Studentische Perspektiven auf die digitale Transformation der Hochschulen. Strukturen, Vernetzung und Partizipation. In R. Stang & A. Becker (Hrsg.), *Zukunft Lernwelt Hochschule: Perspektiven und Optionen für eine Neuausrichtung* (S. 140–146). Berlin, Boston: de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110653663-014.
- Breitschwerdt, L., Thees, A. & Egetenmeyer, R. (2022). Digitale Medien in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung. *Magazin erwachsenenbildung.at. Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs*, Bd. 44–45, 2022.
- Cross, J. (2007). *Informal learning: Rediscovering the natural pathways that inspire Innovation and Performance*. San Francisco: Pfeiffer.
- De Witt, C. (2013). Vom E-Learning zum Mobile Learning – wie Smartphones und Tablet PCs Lernen und Arbeit verbinden. In C. de Witt & A. Sieber (Hrsg.), *Mobile Learning. Potenziale, Einsatzszenarien und Perspektiven des Lernens mit mobilen Endgeräten* (S. 13–26). Heidelberg: Springer. DOI: 10.1007/978-3-531-19484-4_2.
- Dingfeld, K., Fricke, L., & Vergöhl, F. (2020). Lehr- und Lernräume für Studierende gestalten. In R. Stang & A. Becker (Hrsg.), *Zukunft Lernwelt Hochschule: Perspektiven und Optionen für eine Neuausrichtung* (S. 188–193). Berlin, Boston: de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110653663-018.
- Faulstich, P. (2006). Lernen und Widerstände. In P. Faulstich & M. Bayer (Hrsg.), *Lernwiderstände. Anlässe für Vermittlung und Beratung* (S. 7–25). Hamburg: VSA-Verlag.
- Freigang, S., Schlenker, L., & Köhler, T. (2017). Gestaltung von Smart Learning Environments in der betrieblichen Weiterbildung als interdisziplinäre Herausforderung. In *Workshop Gemeinschaften in Neuen Medien (GeNeMe)*. TUDpress.
- Getto, B. & Kerres, M. (2017). Digitalisierung von Studium und Lehre: Wer, warum und wie? In I. V. Ackeren, M. Kerres, & S. Heinrich (2017). *Flexibles Lernen mit digitalen Medien. Strategische Verankerung und Handlungsfelder an der Universität Duisburg-Essen* (S. 17–34). DOI: [10.25656/01:15385](https://doi.org/10.25656/01:15385).
- Hirschauer, S. (2008). Körper macht Wissen: für eine Somatisierung des Wissensbegriffs. In *Kongress "Die Natur der Gesellschaft"* (S. 974–984). Campus Verlag.
- Hofhues, S. (2016). Informelles Lernen mit digitalen Medien in der Hochschule. *Handbuch Informelles Lernen*, 529–546. DOI: 10.1007/978-3-658-05953-8_28.
- Holzcamp, K. (1995). *Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung*. Frankfurt am Main: Campus.
- Hugger, K., U. & Walber, M. (2010). Digitale Lernwelten: Annäherungen aus der Gegenwart. In K. U. Hugger & M. Walber (Hrsg.), *Digitale Lernwelten: Konzepte, Beispiele und Perspektiven* (S. 9–18). Wiesbaden: Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-531-92365-9_1.
- Ilg, K. (2020). Zentrale Lernflächen für die Fachhochschule Bielefeld. Strategie, Umsetzung und Erfahrungen. In R. Stang & A. Becker (Hrsg.), *Zukunft Lernwelt Hochschule: Perspektiven und Optionen für eine Neuausrichtung* (S. 165–175). Berlin, Boston: de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110653663-016.

- Janschitz, G., Monitzer, S., Archan, D., Dreisiebner, G., Ebner, M., Hye, F., Kopp, M., Mossböck, C., Nagler, W., Orthaber, M., Rechberger, M., Rehatschek, H., Slepcevic-Zach, P., Michaela, S., Swoboda, B., & Teufel, M. (2020). *Alle(s) digital im Studium?!: Projektbericht der Steirischen Hochschulkonferenz zur Analyse digitaler Kompetenzen von Studienanfänger*inne*n*. Graz University Library Publishing. DOI:10.25364/978-3-903374-00-3.
- Kerres, M., Hölterhof, T., & Rehm, M. (2017). Lebenslanges Lernen im Kontext sozialer Medien: Chancen für formelles und informelles Lernen. In D. Münk & M. Walter (Hrsg.), *Lebenslanges Lernen im sozialstrukturellen Wandel. Ambivalenzen der Gestaltung von Berufsbiografien in der Moderne* (S. 141–170). Wiesbaden: Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-658-14355-8_8.
- Kirchhöfer, D. (2001). Perspektiven des Lernens im sozialen Umfeld. In Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung 2001* (S. 95–142). Münster: Waxmann.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2000). Memorandum über Lebenslanges Lernen (SEK. 1832). Brüssel. In *AUE-Informationdienst Hochschule und Weiterbildung*, 85–101.
- Koper, R. (2014). *Conditions for effective smart learning environments. Smart Learning Environments*, 1(1), 1–17. DOI: 10.1186/s40561-014-0005-4.
- Korthals, J., Seidl, T., & Vonhof, C. (2021). Bibliotheken in der Pandemie. *Bibliothek Forschung und Praxis*, 45(1), 143–150. DOI: 10.1515/bfp-2020-0120.
- Kraus, K. (2015). Orte des Lernens als temporäre Konstellationen. Ein Beitrag zur Diskussion des Lernortkonzepts. In C. Bernhard, K. Kraus, S. Schreiber-Barsch & R. Stang (Hrsg.), *Erwachsenenbildung und Raum – Theoretische Perspektiven – Professionelles Handeln – Rahmungen des Lernens* (S. 41–54). Bielefeld: Bertelsmann Verlag.
- Kroop, S., Mikroyannidis, A., & Wolpers, M. (Hrsg.) (2015). *Responsive Open Learning Environments*. Cham: Springer International Publishing.
- Lamprecht, M. (2020). Lehre und Lernen mitbestimmen. In R. Stang & A. Becker (Hrsg.), *Zukunft Lernwelt Hochschule* (S. 96–102). De Gruyter Saur. DOI: [0.1515/9783110653663-010](https://doi.org/10.1515/9783110653663-010)
- Malcom, J., Hodkinson, P., & Colley, H. (2003). The interrelationships between informal and formal learning. *Journal of Workplace Learning*, 15(7/8), 313–318. DOI: 10.1108/13665620310504783.
- Marotzki, W. (2006). Forschungsmethoden und -methodologie der Erziehungswissenschaftlichen Biografieforschung. In H. H. Krüger & W. Marotzki (Hrsg.), *Handbuch erziehungswissenschaftliche Biografieforschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Nittel, D. & Meyer, N. (2018). Pädagogische Begleitung: Handlungsform und Systemmerkmal. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 21(5), 1063–1082.
- Nohl, A. M. (2016). Bildung und transformative learning: Eine Parallelaktion mit Konvergenzpotentialen. Von der Bildung zur Medienbildung, 163–177.
- Rathmann, M., Rosemann, T., Schiller, J., Schmidt-Lauff, S. & Schwarz, J. (2022). Digitalität als Herausforderung und Chance. Eine multiperspektivische Analyse zu Bedarfslagen. Hamburg: openHSU. <https://doi.org/10.24405/14354>
- Rathmann, M. (2022). Das Subjekt im digitalen Raum. Eine praxistheoretische Perspektive. *Hessische Blätter für Volksbildung*, 72(3), 19–28. DOI: 10.3278/HBV2203W003
- Reckwitz, A. (2003). Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken/Basic elements of a theory of social practices. *Zeitschrift für Soziologie*, 32(4), 282–301. DOI: 10.1515/zfsoz-2003-0401.
- Reckwitz, A. (2004). Die Entwicklung des Vokabulars der Handlungstheorien: Von den zweck- und normorientierten Modellen zu den Kultur- und Praxistheorien. *Paradigmen der akteurszentrierten Soziologie*, 1, 303–328.
- Reckwitz, A. (2006): *Das hybride Subjekt. Eine Theorie der Subjektkulturen von der bürgerlichen Moderne zur Postmoderne*. Weilerswist.
- Reckwitz, A. (2017). Die Gesellschaft der Singularitäten. *Frankfurt am Main*. DOI: 10.1007/978-3-658-21050-2_2.
- Reckwitz, A. (2018). *Die Gesellschaft der Singularitäten: Zur Kulturalisierung des Sozialen*. Kultur-Interdisziplinäre Zugänge, 45–62. DOI: 10.1007/978-3-658-21050-2_2.
- Reinmann, G. (2022). Präsenz-, Online- oder Hybrid-Lehre? Auf dem Weg zum post-pandemischen „Teaching as Design“. In R. Egger & S. Witzel (Hrsg.), *Hybrid, flexibel und vernetzt?*

- Möglichkeiten, Bedingungen und Grenzen von digitalen Lernumgebungen in der wissenschaftlichen Weiterbildung* (S. 1–16). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. DOI: 10.1007/978-3-658-37204-0_1.
- Riplinger, T. & Schiefner-Rohs, M. (2017). *Medieneinsatz in der Hochschullehre. Akademische Lehr-Lernkonzepte zwischen Zumutung und Zu-Mutung*. Kaiserslautern.
- Rohs, M. (2009). Quantitäten informellen Lernens. In M. Brodowski, I. Devers-Kanoglu, S. Salinger, & M. Walser (Hrsg.), *Informelles Lernen und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung*. Beiträge aus Theorie und Praxis (S. 33–41). Opladen: Barbara Budrich.
- Rohs, M. (2020). Informelles Lernen und berufliche Bildung. *Handbuch Berufsbildung*, 441–454. DOI: 10.1007/978-3-658-19312-6_35.
- Rosemann, T. (2022). Informelle und non-formale Lernaktivitäten im Arbeitsalltag. Analyse betrieblicher Lernkontexte von Beschäftigten in Pflegeberufen. WBV.
- Schatzki, T., R. (2002): *The Site of the Social: A philosophical account of the constitution of social life and change*, University Park. DOI: 10.1515/9780271023717.
- Schatzki, T., R. (2016). Praxistheorie als flache Ontologie. Praxistheorie. Ein soziologisches Forschungsprogramm, In H. Schäfer (Hrsg.), *Praxistheorie – Ein soziologisches Forschungsprogramm* (S. 29–44). Bielefeld: transcript Verlag. DOI: 0.14361/9783839424049.
- Schreiber-Barsch, S., Curdt, W., & Lowitzki, I. (2023). Nachhaltigkeit und Inklusion am Lernort Hochschule: Welchen Beitrag können partizipative Lehr-Lernformate für gerechtere Zugänge zu Infrastrukturen des lebenslangen Lernens leisten? *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 52, 340–360. DOI: 10.21240/mpaed/52/2023.02.17.X.
- Schmidt-Hertha, B., & Thalhammer, V. (2016). Informelles Lernen älterer Erwachsener. In M. Rohs (Hrsg.), *Handbuch Informelles Lernen* (S. 303–322). Wiesbaden: VS Verlag.
- Schmidt-Lauff, S. (2017): Lebensentfaltende Bildung. *Hessische Blätter für Volksbildung*, 2017(02), 104–114.
- Schmidt-Lauff, S., Schwarz, J., Rosemann, T., Rathmann, M. & Schiller, J. (2022). DigiTaKS*-Digitale Schlüsselkompetenzen für Studium und Beruf. Hamburg: openHSU.
- Schönwald, I. (2007). Change Management in Hochschulen: die Gestaltung soziokultureller Veränderungsprozesse zur Integration von E-Learning in die Hochschullehre (Vol. 12). BoD-Books on Demand.
- Schwarz, J., Rosemann, T., Rathmann, M. (2021). Educated for the Digital Transformation?! Students' Acquisition of Competencies for Digital Learning and Teaching During and Past Pandemic Times. *EPALE Journal on Adult Learning and Continuing Education*, 10, S. 91–101.
- Seidel, T. & Stang, R. (2020). Lehr- und Lernwelten der Zukunft. Anforderungen an Hochschulen. In R. Stang & A. Becker (Hrsg.), *Zukunft Lernwelt Hochschule: Perspektiven und Optionen für eine Neuausrichtung* (S. 67–76). Berlin, Boston: de Gruyter. DOI: [10.1515/9783110653663-007](https://doi.org/10.1515/9783110653663-007).
- Seufert, S. & Meier, C. (2016). Informelles (Organisations-)Lernen mit digitalen Medien in Unternehmen. In M. Rohs (Hrsg.), *Handbuch Informelles Lernen* (S. 547–566). Wiesbaden: Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-658-06174-6_27-1.
- Stalder, F. (2021a). *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, 3–7.
- Stalder, F. (2021b). *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp Verlag. DOI: 10.1007/978-3-662-62989-5_1.
- Stang, R. & Becker, A. (2020). *Zukunft Lernwelt Hochschule: Perspektiven und Optionen für eine Neuausrichtung*. Berlin, Boston: de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110653663.
- Stern, E. & Sommerlad, E. (1999). *Workplace Learning, Culture and Performance*. London: Institute of Personnel & Development.
- Tulodziecki, G. (2016). Konkurrenz oder Kooperation? Zur Entwicklung des Verhältnisses von Medienbildung und informatischer Bildung. *Zeitschrift MedienPädagogik*, 7–25. DOI: 10.21240/mpaed/25/2016.10.25.X.
- Tulodziecki, G., Herzig, B., & Grafe, S. (2021). *Medienbildung in Schule und Unterricht: Grundlagen und Beispiele*. Utb.
- Vogel, B. (2020). Das Selbststudium der Studierenden. Ergebnisse einer Befragung zur zeitlichen und räumlichen Organisation des Lernens. In R. Stang & A. Becker (Hrsg.), *Zukunft Lernwelt Hochschule: Perspektiven und Optionen für eine Neuausrichtung* (S. 149–164). Berlin, Boston: de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110653663-015.
- Weidenmann, B. (2011). Multicodierung und Multimodalität beim Online-Lernen. In P. Klimsa & I. J. Issing (Hrsg.), *Online Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis*

(2. Aufl., S. 73–87). München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag. DOI: [10.1524/9783486710175](https://doi.org/10.1524/9783486710175).

Werquin, P. (2008). Recognition of non-formal and informal learning in OECD countries: A Very Good Idea in Jeopardy. *Lifelong Learning in Europe*, 3, 142–149.

Zandvliet, D., & Broekhuizen, A. (2017). Spaces for learning: development and validation of the School Physical and Campus Environment Survey. *Learning Environments Research*, 20(2), 175–187.

Zawacki-Richter, O. (2015). Zur Mediennutzung im Studium – unter besonderer Berücksichtigung heterogener Studierender. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18(3), 527–549. DOI: [10.1007/s11618-015-0618-6](https://doi.org/10.1007/s11618-015-0618-6).

Zawacki-Richter, O. (2021). The current state and impact of Covid-19 on digital higher education in Germany. *Human behavior and emerging technologies*, 1(3), 218–226. DOI: [10.1002/hbe2.238](https://doi.org/10.1002/hbe2.238).

Ziemann, A. (2011). *Medienkultur und Gesellschaftsstruktur*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.