

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

## *Ergebnisse einer Inhalts- und Situationsanalyse*

THERESE ROSEMANN<sup>1</sup>

### **Zusammenfassung**

Studierende bewegen sich im Hochschulkontext auf einem Kontinuum vielfältiger Lernkontexte, die sich in ihrem Grad der Formalität und Digitalität unterscheiden und wechselseitig aufeinander bezogen sind. Innerhalb des Spannungsfeldes der hochschulbezogenen Lernkontakte und den je spezifischen situationellen Bedingungen eröffnen sich differenzierte Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien, die durch die Rekonstruktion der situationalen Lern- und Aktivitätskomplexe sichtbar werden. Der Beitrag bietet einen inhaltsanalytischen Einblick in nuancierende Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs Studierender mit digitalen Medien und zeichnet sodann – unter Rückbezug auf die Situationsanalyse nach Clarke (2012) – einzelne Lern- und Aktivitätskomplexe der lernenden Subjekte nach. Grundlage der qualitativen Analyse bilden 31 episodische Interviews, die im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsvorprojektes DigiTaKS\* durchgeführt wurden. Die Studie zeigt, dass sich Studierenden differenzierte Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien eröffnen, die je nach Grad der Regelgeleitetheit und des individuellen Handlungsspielraumes, der sich insbesondere in den Lern- und Aktivitätskomplexen zeigt, variieren.

**Schlüsselwörter:** Hochschulbildung, digitale Lern- und Nutzungspraktiken  
Studierender, episodische Interviews, Situationsanalyse, Praktiken des lernbezogenen Umgangs mit digitalen Medien

### **Abstract**

In higher education, students move within a continuum of diverse learning contexts that differ in their degree of formality and digitalization and are mutually interrelated. Within the field of tension between university-related learning contexts and the specific situational conditions, differentiated practices of (learning-related) use of digital media emerge, which become visible through the reconstruction of situational learning and activity complexes. The article offers a content-analytical insight into nuanced practices of students' (learning-related) use of digital media and – with reference to the situational analysis according to Clarke (2012) – traces individual learning and activity complexes

---

<sup>1</sup> Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg. Kontakt: rosemann@hsu-hh.de

of the learning subjects to capture their complexity. The qualitative analyses are based on 31 episodic interviews conducted as part of the DigiTaKS\* research and development project. The study shows that students develop differentiated practices of (learning-related) use of digital media, which vary depending on the degree of rule-guidedness and individual room for action in the learning and activity complexes.

**Keywords:** Higher education, digital learning and usage practices of students, episodic interviews, situational analysis, practices of learning-related use of digital media

## 1 Einleitung

Studierende bewegen sich innerhalb der Hochschule zwischen verschiedenen Lernkontexten, die im Grad der Formalisierung und Digitalität variieren und in disparater Art und Weise den Erwerb und die Förderung digitaler Kompetenzen bedingen. So können die lernenden Subjekte bspw. in formalen Lehr- und Lernsettings digitale Kompetenzen erwerben, wenn Dozierende die Verwendung digitaler Tools initiieren oder Studierende selbst verschiedene Funktionen digitaler Tools in Vorträgen erproben. Solche formalen Lehr- und Lernkontakte finden sich in Bildungs- und Ausbildungseinrichtungen und damit einhergehende Lehr- und Lernprozesse resultieren in anerkannten Abschlüssen (Kommission der Europäischen Gemeinschaft, 2000). Darüber hinaus können Studierende in Hochschulen an non-formalen Lernformaten partizipieren, indem sie zum Beispiel ein digitales Kompetenztraining absolvieren. Ebendiese eher non-formalen Lernkontakte eröffnen Lernprozesse, die zwar organisiert, didaktisch strukturiert und intentional sind, jedoch nicht mit einem formalen Abschluss abschließen (Kommission der Europäischen Gemeinschaft, 2000). Zudem bieten bereits diverse Alltagssituationen, wie der Austausch mit Studierenden oder studienbezogene Informationsrecherchen unter Verwendung von KI-Tools, Lernmöglichkeiten. Diese eher informellen Lernkontakte münden nicht in dem Erwerb eines Zertifikates (Werquin, 2008), da die Lernaktivitäten eher unbewusst und situiert erfolgen (Rosemann, 2022). Diese etablierte Klassifikation von Lernkontexten weist bildungspolitisch eine hohe Bedeutung auf, stößt jedoch seit geraumer Zeit auf Kritik, da die Abgrenzungskriterien unpräzise sind und vielfache Überschneidungen zwischen den Bereichen bestehen (Werquin, 2016). In Anbetracht dessen bieten Kontinuum-Modelle eine wertvolle Alternative zur Systematisierung von Lernsituationen.

Medien fungieren innerhalb der Lernkontakte als Träger von Informationen oder kommunikativen Zeichensystemen, die kommunikative Zeichen mit dem Ziel der Informationsübertragung erzeugen, speichern, verarbeiten und in abbildhafter oder symbolischer Form präsentieren (Tulodziecki et al., 2021). Unter analoge Medien werden Fachbücher, Fachzeitschriften, seminarbegleitende Unterlagen, papierbasierte Anleitungen und Notizbücher (Rosemann, 2022, S. 116) subsumiert, aber auch Gespräche fungieren als Medien zur Informationsvermittlung (Kirchhöfer, 2001). Digitale Medien basieren im Vergleich zu analogen Medien auf computerbasierten Informationsprozessen und lassen sich differenzieren in Gesamtmedien (z. B. Computer), digitale Werk-

zeuge (z. B. Standardsoftware) und didaktisch-strukturierte digitale Medienangebote (z. B. Lehrprogramme, Lernspiele) (Breitschwerdt et al., 2022). Lernende nutzen klassische und moderne Medienformate oft kombiniert, wobei eine gegenseitige Bedingtheit analoger und digitaler Medien anzunehmen ist (Kerres et al., 2017); zugleich deuten aktuelle Studienbefunde auf eine zunehmende Situationsspezifität im digitalen Nutzungsverhalten Studierender hin (Schmidt-Lauff et al., 2022), dessen Vielfältigkeit bislang noch nicht untersucht wurde. Denn gerade technische Veränderungen im Zuge der „Kultur der Digitalität“ (Stalder, 2021) führen zum Entstehen neuer (digitaler) Möglichkeitsräume, in denen das Subjekt nach Orientierung sucht und die Verantwortung bei der Auswahl und Weitergabe von Referenzen trägt (Referenzialität). Überdies gehen die Entwicklungen mit neuen Formen der Kommunikation und sozialer Austauschprozesse (Gemeinschaftlichkeit) sowie maschinellen und automatisierten Prozessen der Vorselektion von Informationen (Algorithmizität) einher (Stalder, 2021), die das lernende Subjekt je nach Situation leiten und zugleich begrenzen. Somit nuancieren Lernaktivitäten, die sich im Umgang mit digitalen Medien eröffnen, zwischen analogen und digitalen Möglichkeitsräumen, die verschiedene Lernmöglichkeiten bieten, um digitale Kompetenzentwicklungsprozesse anzuregen.

Innerhalb des Spannungsfeldes hochschulbezogener Lernkontexte und situationeller Lernaktivitäten eröffnen sich Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien, die sich je nach Grad der Formalisierung und Digitalität des spezifischen Lernkontextes voneinander unterscheiden. Eher formale Lehr- und Lernsettings kennzeichnen sich durch eine stärkere Regelgeleitetheit aufgrund der pädagogisch-didaktischen Planung durch die Dozierenden, die bereits eine gewisse Ordnung impliziert. Konträr dazu weisen informelle Lernkontakte eine starke Gestaltungsoffenheit auf, die mit der Verantwortungsübernahme des Subjektes bei der Selektion der Informationen einhergeht. Sodann werden Praktiken des lernbezogenen Umgangs mit digitalen Medien sichtbar, wenn das Subjekt innerhalb dieser wechselseitig aufeinander bezogenen Lernkontakte auf Diskrepanzerfahrungen (Holzkamp, 1995) stößt und diese als Lernanlass (Faulstich, 2006) wahrnimmt. Infolgedessen können sich Lernaktivitäten eröffnen, die durch Irritationen, Unsicherheiten und Überraschungen wiederholend in „Lernschleifen“ (Holzkamp, 1995) münden und sich somit komplexartig anordnen (Rosemann, 2025).

Ziel dieses Beitrages ist es, Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs Studierender mit digitalen Medien sowie deren Aktivitäts- und Lernkomplexe anhand der Analyse von Situationsberichten aus 31 episodischen Interviews herauszuarbeiten. Bevor sich dem Forschungsgegenstand genähert wird, erfolgt eine theoretische Annäherung an die zentralen Begrifflichkeiten (Abschnitt 2). Daraufhin werden empirische Befunde hinzugezogen, um die Spezifika der Praktiken des lernbezogenen Umgangs Studierender mit digitalen Medien zu skizzieren (Abschnitt 3). Daran anschließend erfolgt die Darstellung des multimethodischen Analyseverfahrens der qualitativen Studie (Abschnitt 4). Der fünfte Abschnitt widmet sich den Studienergebnissen, beginnend mit der inhalts-

analytischen Beschreibung der Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien, bevor die situationsanalytische Darstellung der Lern- und Aktivitätskomplexe erfolgt (Abschnitt 5). Der Beitrag schließt mit einer Diskussion (Abschnitt 6).

## 2 Praktiken des lernbezogenen Umgangs mit digitalen Medien

Nachfolgend werden die zentralen Begriffskonzepte definiert und miteinander in Verbindung gesetzt, wobei praxis- und subjekttheoretische Zugänge miteinander verschränkt werden. Erstere kennzeichnen sich durch die Fokussierung auf Materialitäten, die eine wesentliche Komponente lernbezogener Umgangswisen mit digitalen Medien darstellen. Zweitere ermöglichen hingegen eine stärkere Berücksichtigung subjektiver Lernbegründungen, um die (situativen) Hintergründe der (Lern-)Aktivitäten zu verstehen.

### 2.1 Lernkontakte im Kontinuum

Hochschulen bilden als tertiäre Bildungseinrichtungen einen wesentlichen Bestandteil der individuellen Lehr- und Lernprozesse der Subjekte (Schreiber-Barsch et al., 2023). Es zeigt sich, dass nahezu jeder (Hochschul-)Ort – zumindest temporär – zu einem Lernort werden kann. Neben dem Vorlesungssaal oder dem Seminarraum lernen Studierende auch in Bibliotheken, in der Mensa oder in der Natur. Diese Lernorte sind nicht immer pädagogisch-didaktisch gestaltet; sie können erst durch das Subjekt 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). Denn erst durch eine Ausweitung des Lernortbegriffs, der weniger stark didaktisch-räumliche Gestaltungsmerkmale von Lernorten fokussiert, sondern die Begründungen des Subjekts (Holzkamp, 1995) berücksichtigt, werden Orte des Lernens identifizierbar (Arnold, 2016). Da in der Hochschule nicht alle Orte explizit für Lernzuwächse gestaltet werden und sich Lernaktivitäten durch Zufall ergeben können (Nohl, 2016), soll im folgenden Beitrag von Lernkontexten gesprochen werden, da diese eine stärkere Offenheit ermöglichen und somit lernrelevante Umgebungsbedingungen bei der situationalen Erschließung des Geflechts der Aktivitäts- und Lernkomplexe in den Vordergrund rücken.

Studierende bewegen sich innerhalb der Hochschule als sogenannte „Lernwanderer“ (Brandt & Bachmann, 2014) zwischen variierenden (Lern-)Kontexten, die sie spontan wechseln können, um auf eine Vielzahl von Lernmöglichkeiten zurückzugreifen. Angesichts der wachsenden Anzahl digitaler Endgeräte ergeben sich in diesen Kontexten zeit- und ortsflexible Anwendungsfelder digitaler Medien und Tools innerhalb und außerhalb universitärer Veranstaltungen (Zawacki-Richter et al., 2015), wobei Orte des Selbststudiums (Vogel & Woisch, 2013) und neue „digitale Lernräume, wie Messenger-Gruppen oder Sharing-Plattformen“ (Rathmann et al., 2022) entstehen. Diese erschlie-

ßen sich verstärkt in engen Zeitfenstern zwischen studien- und freizeitbezogenen Aktivitäten, sodass „Zwischenzeiten“ (Brandt & Bachmann, 2014) oder Übergangszeiten und Räume entstehen, die bspw. für die Vor- und Nachbereitung studienbezogener Aufgaben genutzt werden. Das digitale Gesamtmedium wird zur Selbstverständlichkeit der studienbezogenen Tätigkeiten (Hofhues, 2013), da bspw. Recherchen nicht mehr den Besuch einer Bibliothek erforderlich machen, sondern komfortabel vom privaten Schreibtisch aus erfolgen können. Dabei eröffnen digitale Medien differente Möglichkeiten für das Lernen, indem sie durch den gezielten Einsatz im Seminarkontext formal-strukturierte Lernprozesse unterstützen, die Teilnahme an non-formalen Veranstaltungen aus der Ferne ermöglichen oder in Eigeninitiative für informelle Lernaktivitäten herangezogen werden. In der Hochschule ergeben sich somit verschiedenartige digitale und analoge Lernmöglichkeiten für Studierende, die je nach Grad der Formalität variieren und sich in einem Kontinuum-Modell der Lernkontakte explizieren, welches in den folgenden vier Quadranten arrangiert ist:

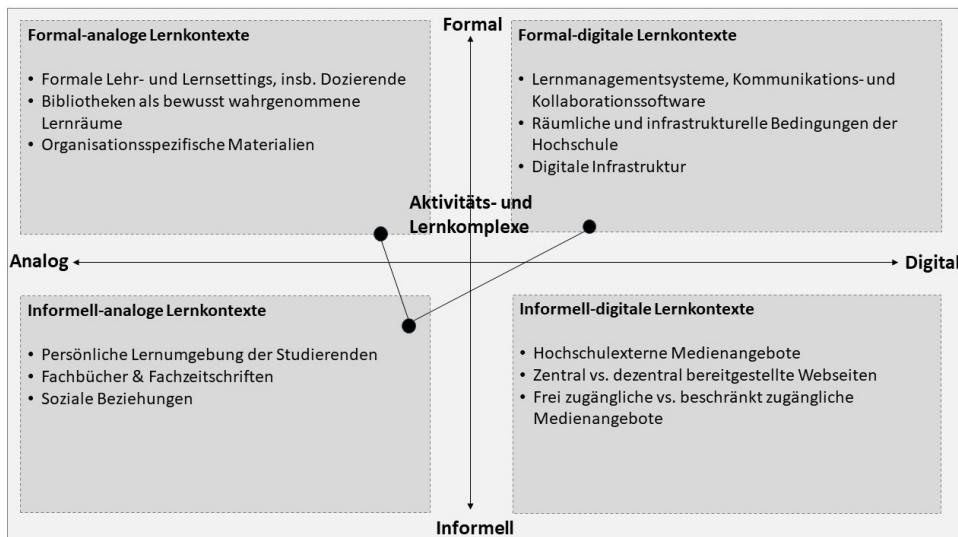


Abbildung 1: Kontinuum-Modell der Lernkontakte (Eigene Darstellung)

*Formal-analoge Lernkontakte (Abb. 1; Quadrant I)* eröffnen sich für Studierende vornehmlich in drei hochschulbezogenen Zusammenhängen: In (1) formalen Lehr- und Lernsettings resultieren die didaktisch-pädagogischen Gestaltungsansätze und somit die Lernmöglichkeiten aus den Präferenzen und Fähigkeiten der Dozierenden. Die Lehrverantwortlichen konzipieren Lehr- und Lernmaterialien – unter Verwendung analoger und digitaler Medien. Diese unterliegen somit einer gewissen Vorselektion und (didaktischen) Strukturierung und bieten eine (relative) Entscheidungsfreiheit bei der Gestaltung. Dergleichen nehmen (2) Bibliotheken als bewusst wahrgenommene Lernräume eine hohe Relevanz ein, ob als Einzelarbeitsplatz zum Verfassen einer Abschlussarbeit, als Gruppenarbeitsraum zur Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen

oder in Form spontaner Begegnungsräume. Aktuelle Entwicklungen führen jedoch dazu, dass sich der „Sammelauftrag“ (Vecera, 2020, S. 49) und die „Funktion von Bibliotheken“ (Seibel, 2017, S. 167) ändert und sich die Ausstattung somit um E-Books und elektronische Zeitschriften erweitert. Dies geht mit einem Wechsel der Erreichbarkeit von Literatur einher, sodass ein räumlicher Ortswechsel der Studierenden nicht mehr unbedingt notwendig ist, um Recherchen zu betreiben. Daneben bieten Bibliotheken vielfältige nichtformale Lernangebote, wie bspw. Einführungskurse in Literaturverwaltungssoftware (Schüller-Zwierlein & Stang, 2011). Zudem stellen Hochschulen (3) organisationsspezifische Materialien, die von Expert\*innen der Hochschule (u. a. Rechenzentrum) erstellt werden und ausschließlich über das hochschuleigene Campusnetz erreichbar sind, zur Verfügung.

Ein zentrales digitales Element *formal-digitaler Lernkontakte* (Abb. 1; Quadrant II) stellen Lernmanagementsysteme dar, da sie differenzierte Funktionen vereinen, die der Bereitstellung von Materialien dienen, die Zusammenarbeit und Systematisierung der Seminarinhalte unterstützen. Darüber hinaus trägt der Medieneinsatz in den Lehrveranstaltungen bereits dazu bei, dass sich Lernmöglichkeiten für Studierende eröffnen. Somit beeinflusst der Einsatz digitaler Medien und Tools in der Hochschullehre das Mediennutzungsverhalten der Studierenden (Biehl & Besa, 2021). Auch die räumlichen und infrastrukturellen Bedingungen der Hochschule tragen dazu bei, dass sich differenzierte Lernmöglichkeiten für Studierende eröffnen, aber auch strukturelle Barrieren entstehen können (Rosemann, i. E.). Vor diesem Hintergrund stellt die digitale Infrastruktur, die u. a. WLAN-Netzwerke, Serverkapazitäten sowie Lizenzen für Software umfasst, eine notwendige Voraussetzung der Wahrnehmung von Lernmöglichkeiten dar (Böckel, 2020).

*Informell-analoge Lernkontakte* (Abb. 1; Quadrant III) implizieren zumeist die persönliche Lernumgebung der Studierenden (Mayrberger & Bettinger, 2014). Diese leitet und begleitet das Selbststudium am häuslichen Schreibtisch, da dort genügend Ruhe gegeben ist und die Arbeitszeit flexibel gestaltet werden kann (Vogel, 2020). In den dort vollzogenen Arbeitsphasen können die Studierenden auf unterschiedliche analoge Medien (u. a. Fachbücher, Fachzeitschriften) zurückgreifen, um sich digitale Kompetenzen anzueignen. Vor diesem Hintergrund zeigen Ergebnisse von Janschitz et al. (2021), dass die Vorlieben der Studierenden zwischen der Präferenz zu analogen (z. B. Ausdruck von Präsentationsfolien, Skripten) und digitalen Lernunterlagen variieren. Überdies können sich Studierende vielfache Austauschmöglichkeiten in Präsenz bieten. Folglich nutzen laut Bildungsbericht (2022) 36 % der Erwachsenen den Austausch mit Freund\*innen und Kolleg\*innen, um informell zu lernen. So bieten bspw. informelle Lerngemeinschaften, die zumeist von einzelnen Lernenden initiiert werden, verschiedene Möglichkeiten des Erfahrungsaustausches (Tulodziecki et al., 2021).

Die zentralen Medienangebote in *informell-digitalen Lernkontexten* (Abb. 1; Quadrant IV) stellen hingegen hochschulexterne Medienangebote dar. Diese bieten im Gegensatz zu hochschulinternen Medienangeboten eine größere Offenheit und Variabilität. Sie können hinsichtlich der beiden Merkmalsdimensionen „Zentralität“ und „Zugriffsmöglichkeiten“ variieren. Zentral bereitgestellte Webseiten werden von wenigen

Expertinnen gestaltet, während dezentrale Plattformen wie bspw. Wikipedia, YouTube (Seufert & Meier, 2016) oder Studyflix von vielen Nutzerinnen partizipativ (mit-)gestaltet werden. Die Strukturierung erfolgt durch die Nutzenden selbst, wenngleich einzelne dezentrale Plattformen Kontrollmechanismen (z. B. fachliche Kontrolle, Einsatz von Administratoren) beinhalten. Die Zugänge zu digitalen Medienangeboten können zudem durch Zugriffsrechte, Abonnements oder organisationale Beschränkungen begrenzt sein. Ferner verlangen manche digitale Medienangebote, wie bspw. Podcasts oder Lern-Apps, eine (kostenpflichtige) Anmeldung, um auf die Lernmaterialien zugreifen zu können. Zudem können frei oder beschränkt zugängliche Social-Media-Applikationen genutzt werden, um studienbezogene Fragestellungen zu klären (Rosemann, i. E.), aber auch barrierefreie Lernangebote wie Open Educational Resources (OER) leiten den eigenständigen Wissenserwerb.

## 2.2 Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien

Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien setzen sich aus „routinierten Bewegungen und Aktivitäten des Körpers zusammen, die durch die Repetitivität eines Komplexes von Aktivitäten“ (Reckwitz, 2003) charakterisiert sind. Diese können sich durch den Rückgriff auf digitale oder analoge Lernmöglichkeiten bzw. Artefakte (Reckwitz, 2003) je nach Bedarf des Subjekts eröffnen und somit ein wesentliches „Teilelement der sozialen Praktiken“ (Reckwitz, 2003) darstellen. Je nach Lernkontext und der damit einhergehenden Anordnung von und Zugänglichkeit zu Lernmöglichkeiten ist davon auszugehen, dass spezifische Praktiken des Umgangs mit dem Digitalen entstehen, die sich je nach situationaler Bedingungskonstellation durch Unterschiede in den Aktivitäts- und Lernkomplexen kennzeichnen.

Aus praxistheoretischer Perspektive resultiert soziale Praxis aus einer „implizite[n], informelle[n] Logik“ (Reckwitz, 2003), wobei das Soziale im praktischen Wissen und Können verankert ist. In diesem Kontext 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). Praktiken setzen sich aus routinierten Aktivitäten von Körpern zusammen, die sowohl sichtbare als auch unsichtbare Aktivitäten miteinschließen und das individuelle Handeln strukturieren und zugleich begrenzen (Schäfer, 2012). Sie „entstehen situativ im Dazwischen von Akteuren und ihrer jeweiligen materiell-symbolischen Umgebung“ (Alkemeyer, 2006, S. 122), wenn das Subjekt auf Bedingungen stößt, die aufgrund der eigenen Disposition als „stimulierende Reize“ (Alkemeyer, 2006, S. 122) wahrgenommen werden. Somit werden Lernaktivitäten ausgelöst, wenn „sich Menschen – beabsichtigt oder unbeabsichtigt – in Situationen (wieder)finden, die zwar an ihre körperlich-mental Schemata des Wahrnehmens und Beurteilens anschließen und diese aktivieren; mittels bestehender Routinen allein nicht zu bewältigen sind, sondern neue, unter Umständen improvisierte Akte erfordern“ (Alkemeyer, 2006, S. 126). Praxistheoretische Ansätze bieten die Möglichkeit, soziale Ordnungen sichtbar zu machen, die sich im Zusammenspiel von Körpern, Dingen und Artefakten erschließen. Praxistheorien erfassen die wechselseitige Verflechtung von (Lern-)Kontexten und den

(Lern-)Aktivitäten einzelner Individuen, um das Geflecht alltäglicher Praktiken zu verstehen. Praktiken bestehen aus routinierten Bewegungen und Aktivitäten des Körpers, die durch die situationalen Bedingungen des Kontextes erweitert und begrenzt werden können. Demgemäß bestehen die Orte des Sozialen aus Bündeln von Praktiken und materiellen Arrangements (Schatzki, 2016), wobei sich die jeweiligen Aktivitäten und Entitäten je spezifischer Situationen als ein Element sozialer Phänomene „situationsübergreifend in Zeit und Raum erstrecken“ (Schatzki, 2016, S. 34). Das Materielle wirkt auf die Aktivitäten, wobei materielle Arrangements „Verbindungen von Menschen, Organismen, Artefakten und natürlichen Dingen“ (Schatzki, 2016, S. 33) umfassen.

### **2.3 Lern- und Aktivitätskomplexe**

Resultierend aus Irritationen, die zu Diskrepanzerfahrungen (Holzkamp, 1995) führen und somit durch das Subjekt als Lernanlass wahrgenommen werden können, eröffnen sich für Studierende bei der Ausführung von Praktiken im Umgang mit digitalen Medien vielfältige Lernmöglichkeiten. Die digital oder analog zur Verfügung stehenden Lernmöglichkeiten variieren in ihrem Arrangement je nach Lernkontext, in dem sich die je spezifischen Lernanlässe ereignen. Das Subjekt kann ebendiese Lernmöglichkeiten wahrnehmen und Lernaktivitäten ausführen, um den Irritationen zu begegnen. Gleichzeitig können Lernaktivitäten „ins Stocken geraten“ (Holzkamp, 1995, S. 240) und in dessen Folge „Lernschleifen“ (Holzkamp, 1995, S. 240) entstehen, sodass wechselnde (Lern-)Aktivitäten ausgeführt werden, bevor zur fortlaufenden Aktivität zurückgekehrt wird. Im Kontext, der sich daraus erschließenden Lern- und Aktivitätskomplexe weist das Subjekt Routinen auf, stößt gleichzeitig auf Unwägbarkeiten, sodass z. T. unbekannte Aktivitäten ausgeführt werden, um digitale Kompetenzen zu erwerben. Ferner können situationale Bedingungen dazu führen, dass das Subjekt solche Lernaktivitäten ausführt, die keinen Erfolg bringen oder sich bewusst für ein Nichtlernen entscheidet. Somit eröffnen sich Aktivitäts- und Lernkomplexe, die durch different angeordnete (Lern-)Aktivitäten gekennzeichnet sind, jedoch entsprechen diese nicht unbedingt den Präferenzen. Vielmehr bewegt sich das Subjekt in einem offenen Möglichkeitsraum, der sich durch eine Wechselhaftigkeit, Unbestimmtheit und Intransparenz kennzeichnet, sodass jede Entscheidung für eine Lernmöglichkeit mit Unsicherheiten verbunden sein kann.

In vielen alltäglichen Situationen bestehen vorgegebene Lernanforderungen – bspw. in institutionellen Lehrkonstellationen – jedoch müssen diese nicht unbedingt als Lernproblematiken durch das Subjekt wahrgenommen werden (Holzkamp, 1995). Holzkamp (1995) unterscheidet zwischen defensiven und expansiven Lernbegründungen, die in jeweils spezifischen Lernepisoden dominieren können; gleichzeitig können sich defensive Lernbegründungen durch qualitative Lernsprünge zu expansiven Lernbegründungen transformieren. Bei defensiven Lernbegründungen wird Lernen als bloßes Mittel zur Vermeidung von Restriktionen der Lebensqualität gesehen. Demgegenüber kennzeichnen sich expansive Lernbegründungen durch die „Erhöhung der Lebensqualität als unmittelbares Implikat des im Lernen erreichbaren erhöhten Gegenstandauf-

schlusses“ (Holzkamp, 1995, S. 215 ff.). Erst durch die Unterscheidung der Begründungen können die Verläufe von Lernaktivitäten verstanden werden, um dementsprechend lernförderliche Gestaltungsmerkmale zu entwickeln.

### 3 Forschungsstand

Der Forschungsstand zu den digitalen Lern- und Nutzungspraktiken von Studierenden basiert größtenteils auf subjektiven Selbsteinschätzungen der Mediennutzungszeiten und digitaler Kompetenzen (Janschitz et al., 2021). Jedoch lassen sich aus den Ergebnissen, die häufig aus quantitativen Querschnittserhebungen entstammen, kaum Rückschlüsse auf situationale Unterschiede und die je spezifischen Lernbegründungen ziehen, die den lernbezogenen Praktiken des Umgangs mit digitalen Medien zugrunde liegen (Schieffner-Rohs & Krein, 2023). Ferner ist eine zunehmende Situationsspezifität im digitalen Lernverhalten von Studierenden erkennbar (Schmidt-Lauff et al., 2022), wobei der „mediale Habitus“ (Bolten-Bühler, 2021) und „Präferenzen“ (Rosemann, 2022) verstärkt in den Fokus rücken, um differenzierte Gewohnheiten, insbesondere solche, die sich im Umgang mit digitalen Medien ergeben, zu beschreiben (Holmes, 2016; Schmidt-Lauff et al., 2022). Die Ergebnisse einer explorativen Faktorenanalyse von Schmidt-Lauff et al. (2022) verweisen auf Präferenzen im digitalen Lernverhalten Studierender, die anhand von drei lernbezogenen Nutzungswisen didaktisch-strukturierter Medienangebote deutlich werden: (1) Wissenschaftliche Tiefe (2) Komprimierte Darstellung und (3) Strukturierte Darstellung. *Wissenschaftliche Tiefe* kennzeichnet sich durch den bevorzugten Rückgriff auf digitale Texte, fachliche Blogs und zusätzliche Online-Materialien – allesamt Medienangebote, die eine tiefergehende Auseinandersetzung mit Inhaltbereichen erlauben. Demgegenüber ermöglichen Medienangebote, die eine *komprimierte Darstellung* bieten, einen schnellen Einblick in neue Themenbereiche. Exemplarische Beispiele hierfür sind kurze Online-Lernvideos, aber auch Präsentationen und Schemata. Medienangebote der *strukturierten Darstellung* schließlich umfassen vor allem vorstrukturierte Lehr- und Lernmaterialien wie Online-Kurse und Lern-Apps. Es ist anzunehmen, dass die Studierenden von den eigenen Präferenzen geleitet werden, sie sich jedoch gleichermaßen entgegen der eigenen Gewohnheit verhalten können. So akzentuiert Holmes (2016), dass Studierende zwar Vorlieben in den digitalen Lern- und Nutzungsweisen aufweisen; je nach Situation und Aufgabenstellung von ebendiesen abweichen, wenn keine passenden Lernmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Dergleichen ist aus der arbeitsplatznahen Weiterbildungsforschung bekannt, dass Subjekte entsprechend des Rational-Choice-Ansatzes bevorzugt auf solche Lernmöglichkeiten zurückgreifen, die einen zeit- und ortsflexiblen Kompetenzerwerb ermöglichen, wenngleich es sich dabei nicht um die präferierten Vorgehensweisen handelt (Rosemann, 2022). Es lässt sich schließen, dass die Nutzung digitaler Medien zumeist routinisiert und eingebettet in den Alltag erfolgt (Hine, 2015), aber gerade Praktiken des Umgangs mit digitalen Medien erheblichen Wandlungs- und Transformationsprozessen unterlie-

gen (Karhapää et al., 2023) und sich je nach situativen Bedingungen voneinander unterscheiden (Rosemann, 2022).

Es ist bekannt, dass vor allem im Kontext formal organisierter Lehrveranstaltungen Impulse für den Erwerb digitaler Kompetenzen entstehen (van Dijk & van Deursen, 2014). Studierende eignen sich dabei Kompetenzen für den Umgang mit digitalen Medien durch das alleinige Selbststudium, den Austausch mit anderen und über das Ausprobieren an (Janschitz et al., 2021, S. 122). Dies bestärkt die Annahme, dass sich formale, non-formale und informelle Lernaktivitäten im Hochschulkontext in besonderem Maße ergänzen und nicht als trennscharf zu unterscheidende Differenzierungskonzepte zu verstehen sind. Ferner können (Lern-)Anlässe in formalen Lehr- und Lernsettings dazu beitragen, informelle und inzidentelle Lernaktivitäten zu initiieren, die auch über den Seminarkontext hinweg wirksam sind (Hofhues, 2016). Dabei nehmen digitale Gesamtmedien und Tools einen zentralen Stellenwert in den sozialen Praktiken der Studierenden ein. Für den Kontext der Hochschulbildung ist bekannt, dass vor allem Standardwerkzeuge (u. a. E-Mail-Programme, Textverarbeitung) und weniger spezifische Werkzeuge von Studierenden verwendet werden (u. a. Statistiksoftware) (Zawacki-Richter et al., 2015). So werden zwar digitale Medien in einem großen Umfang genutzt; diese Nutzungsweisen dienen jedoch weniger stark konkreten Lernzwecken (Persicke & Friedrich, 2016). Vielmehr scheinen sich je nach Anwendungskontext Differenzen in der Nutzung digitaler Gesamtmedien abzuzeichnen: (1) Im Rahmen des Studiums finden vor allem Laptops und Tablets Einsatz, um digitale Inhalte zu erstellen oder Recherchen durchzuführen. (2) In der Freizeit steht ein konsumtorisches Nutzungsverhalten im Vordergrund, wobei Laptops und TV-Geräte einen hohen Stellenwert einnehmen. (3) Für Lernzwecke greifen die Studierenden bevorzugt auf digitale Texte, Präsentationen und Online-Lernvideos zurück, die überwiegend in formalen Lehr- und Lernkontexten an ebendiese weitergegeben werden (Schmidt-Lauff et al., 2022). Ein erster Versuch der Systematisierung von Praktiken Studierender im Umgang mit digitalen Medien wurde von Schiefner-Rohs & Krein (2023) unternommen. Sie identifizieren anhand von Gruppendiskussionen drei studentische Praktiken. Dazu zählen *Praktiken des Organisierens des (Studien-)Alltags*, wobei digitale Medien als Hilfsmittel eingesetzt werden, um studienbezogene Kontexte zu verbinden, Selbststudienaufgaben abzuschließen und Informationen zu beschaffen. Diese grenzen sie von den *Praktiken des kollaborativen Arbeitens* als „gemeinschaftlich orientierte Praktiken“ (Schiefner-Rohs & Krein, 2023) ab, die sich durch digitale Medien eröffnen, indem Materialien geteilt, in Gruppen zusammengearbeitet oder unter Verwendung digitaler Medien kommuniziert wird. Demgegenüber werden die *didaktisch induzierten Praktiken* durch infrastrukturelle Bedingungen beeinflusst, die durch die pädagogisch-didaktische Planung der Dozierenden evoziert werden. Letztere bilden einen entscheidenden Bedingungsfaktor medienbezogener Praktiken Studierender, ebendiese werden jedoch bislang kaum dezidiert in den Lehrveranstaltungen adressiert (Schiefner-Rohs & Krein, 2023).

## 4 Methodik

### 4.1 Ziel der Studie

Ziel der Studie ist es – aufbauend auf den praxis- und subjekttheoretischen Grundlagen – spezifische Situationen, die sich innerhalb der Triade der Lernkontexte, Praktiken und (Lern-)Aktivitäten der Studierenden eröffnen, in den analytischen Fokus zu nehmen. Vermittelt über die Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien, die sich den Studierenden innerhalb der hochschulbezogenen Lehr- und Lernkontexte eröffnen, besteht ein erstes Ziel der qualitativen Interviewstudie darin, die Spezifika der Praktiken inhaltsanalytisch herauszuarbeiten. In einem weiteren Schritt werden anhand konstatiertender Situationen Lern- und Aktivitätskomplexe in den Materialien identifiziert, wobei den subjektiven Lernbegründungen eine besondere Bedeutung zukommt, um das komplexe Zusammenwirken der Elemente situationsanalytisch darzustellen. Die Grundlage der Analyse bilden 31 episodische Interviews, die im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprojektes DigiTaKS\* in zwei Bachelor-Studierendenjahrgängen der Geistes- und Sozialwissenschaften zu Beginn des Studiums durchgeführt wurden. Der erste Analyseschritt erfolgt nach Kuckartz (2018) unter Verwendung der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse mit dem Ziel, die wesentlichen Charakteristika der Praktiken herauszuarbeiten, bevor – in Anlehnung an Clarke (2012) – eine situationsanalytische Auswertung differenzierter Lern- und Aktivitätskomplexe erfolgt. Dabei stehen die folgenden beiden Fragenstellungen im Fokus: (1) Welche Praktiken des lernbezogenen Umgangs mit digitalen Medien lassen sich aus dem Interviewmaterial herausarbeiten und durch welche Charakteristika kennzeichnen sich diese? (2) Wie ordnen sich die situationalen Lern- und Aktivitätskomplexe Studierender innerhalb des Kontinuum-Modells an und inwiefern werden sie von menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren geleitet?

### 4.2 Episodische Interviews

Um die soziale Praxis der Studierenden zu untersuchen, wurde die Interviewmethode der episodischen Interviews gewählt, welche eine Form der methodeninternen Triangulation darstellt (Helfferich, 2011, S. 26). Diese Interviewform ermöglicht es, sowohl subjektive Einschätzungen (z. B. Was verbinden Sie mit dem Begriff?) als auch abstrakte Zusammenhänge (z. B. Wer sollte Ihrer Meinung nach für den Erwerb digitaler Kompetenzen verantwortlich sein?) zu erfassen (Flick, 2016). Ein zentrales Element des Verfahrens stellt die regelmäßige Aufforderung an die Befragten dar, Situationen möglichst detailliert zu beschreiben (z. B. Erzählen Sie mir bitte von Ihrem gestrigen Tagesablauf und wann Sie dabei digitale Medien eingesetzt haben.). Durch die verschiedenen Fragetypen, die bei dieser Methode zum Einsatz kommen, können unterschiedliche Datenarten gewonnen werden, was eine relative soziale Repräsentation ermöglicht (Flick, 2011).

Die Entwicklung des Interviewleitfadens erfolgte im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprojektes DigiTaKS\*. Der Interviewleitfaden unterteilt sich in vier thematische Abschnitte: (1) Verständnis digitaler Kompetenzen und Erfahrungen im Umgang mit digitalen Medien (2) Nutzungsformen von Medien, insbesondere herausfordernde

und erfolgreiche Situationen, die sich im Umgang mit digitalen Medien eröffnen (3) Selbstorganisation in Bezug auf Anforderungen im (Studien-)Alltag und (4) Selbst-einschätzung bzw. Bewertung digitaler Kompetenzen. Der Schwerpunkt der nachfolgenden Beschreibung der Leitfragen liegt auf dem zweiten Abschnitt. In diesem Abschnitt wurden die Studierenden um die Schilderung von einer erfolgreichen und einer herausfordernden Alltagssituation, die sich im Umgang mit digitalen Medien ergeben haben, gebeten. Im Zentrum der so gewonnenen Situationsberichte steht die Erzählauf-forderung: „*Wenn Sie an die letzten zwei Studienwochen zurückdenken, beschreiben Sie mir doch bitte eine konkrete Situation, die Ihnen einfällt, in welcher Sie einen positiven/herausfordernden Moment im Umgang mit dem Digitalen erlebt haben.*“ Bei Zustimmung erhalten die Interviewten vertiefende Nachfassfragen zu den folgenden Aspekten: Lernanlass, Ort, Zeit, beteiligte Personen, digitales Medium, Lernaktivitäten, Lösung, Handlungsanpassung und Emotionen.

### 4.3 Durchführung der qualitativen Studie und Stichprobenbeschreibung

Im Rahmen des Projektes DigiTaKS\* wurden insgesamt 31 Studierende aus zwei Studierendenjahrgängen (2021 und 2022) zu Beginn des Bachelorstudiums mittels episodischer Interviews befragt. Die Generierung des Samples erfolgte als Quotenstichprobe (Döring, 2023), wobei die folgenden Merkmale herangezogen wurden, um die Besonderheiten des Untersuchungsfeldes zu berücksichtigen: (1) Studiengang (2) Geschlecht und (3) Teilstreitkraft. Die Ansprache der Studierenden erfolgte über verschiedene Kommunikationswege: Zum einen lagen allgemeine Informationen über die zwei Studierendenjahrgänge vor, sodass Studierende anhand der o. g. Merkmale per Mail oder die Kolaborationssoftware MS Teams kontaktiert werden konnten. Andererseits wurde ein weiterer Zugang zu Studierenden durch die Weiterempfehlung bereits interviewter Studierender gemäß dem „Schneeballverfahren“ (Döring, 2023, S. 310) ermöglicht. Das Sample setzt sich folgendermaßen zusammen und entspricht einer annähernden merkmalsspezifischen Repräsentativität (Döring & Bortz, 2016):

**Tabelle 1:** Stichprobenzusammensetzung nach den Merkmalsdimensionen Geschlecht, Studiengang und Teilstreitkraft

	Teilstreitkraft	Heer (H)		Luftwaffe (L)		Marine (M)		n
		Geschlecht	W	M	W	M	W	
Studiengang	BuErz	2	4	2	1	2	1	12
	GE	2	2	3	2	1	2	12
	PSY	-	2	1	1	3	-	7
	Gesamt	4	8	6	4	6	3	31

#### 4.4 Auswertung der episodischen Interviews

Die Auswertung der episodischen Interviews folgt einem multimethodischen Vorgehen. Zunächst werden die Spezifika der Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien der Studierenden, die sich aus den narrativen Situationsberichten identifizieren lassen, unter Verwendung der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse (Kuckartz, 2018) erschlossen. Das Analyseverfahren basiert auf der Identifikation von inhaltlichen Elementen aus dem empirischen Datenmaterial, um diese im Anschluss systematisch zu beschreiben (Kuckartz, 2018; Schreier, 2014). Die induktive Kategorienbildung und Codierung erfolgt auf Basis der episodischen Situationsberichte der Studierenden. Ziel dieses ersten Auswertungsschrittes ist es, „in einem aktiven Konstruktionsprozess“ (Kuckartz, 2018, S. 73) Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien zu erschließen, die einen digitalen Kompetenzerwerb auf Seiten der Studierenden initiieren können. Dabei wird sich an dem Ablaufschema der inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse orientiert (Kuckartz, 2018). In einem weiteren reflexiven Schritt erfolgt eine fallbasierte Auswertung konstatiertender Lern- und Aktivitätskomplexe unter Verwendung der Situationsanalyse (Clarke, 2012). Folglich wird ausgehend von den Praktiken eine theoretisch-methodische Verknüpfung praxis- und subjekttheoretischer Ansätze mit situationsanalytischen Einsichten vorgenommen, um die sozialen Praktiken der Studierenden mit den situationalen Bedingungen der Kontexte zu verknüpfen (Pohlmann, 2020). Die Rekonstruktion lernrelevanter Situationen innerhalb der sozialen Praxis der Studierenden ermöglicht eine Präzisierung der Praktiken, wobei die Komplexität der Situiertheit eine besondere Relevanz einnimmt (Clarke, 2012).

Die Situationsanalyse (Clarke, 2012) schließt an die Grounded-Theory an und stellt eine kartografische Vorgehensweise dar, um komplexe Situationen tiefgehend zu analysieren, wobei den Kontexten eine hohe analytische Bedeutung zukommt. Ebendiese „Mapping-Ansätze richten den Fokus auf die Schlüsselemente, Materialitäten, Diskurse, Strukturen und Bedingungen, welche die erforschte Situation charakterisieren“ (Clarke, 2012, S. 24). Vor diesem Hintergrund unterscheidet Clarke (2012) drei wesentliche kartografische Ansätze: (1) Situations-Maps (2) Maps von sozialen Welten/Arenen und (3) Positions-Maps. Situations-Maps dienen der Sichtbarmachung der „chaotischen Komplexität der dichten Verflechtungen und Permutationen der jeweiligen Situation“ (Clarke, 2012, S. 38), wobei der Schwerpunkt auf den jeweiligen Schlüsselementen liegt. Demgegenüber zielen Maps von sozialen Welten auf die Veranschaulichung der „sozial-organisationalen, institutionellen und diskursiven Dimension“ (Clarke, 2012, S. 38) auf der Mesoebene ab. (3) Positions-Maps stellen dar, „welche Schlüsselpositionen vis-a-vis bestimmte Achsen der Variation und Verschiedenheit, Fokussierung und Kontroversen in der jeweiligen Situation eingenommen werden“ (Clarke, 2012, S. 38). Die Ansätze haben gemein, dass das Nichtmenschliche eine besondere Relevanz erfährt, um die Materialität der Situation von Beginn an sichtbar zu machen. Die relationale Darstellungsweise ermöglicht es „die Bandbreite von Positionen zu sehen“ (Clarke, 2012, S. 69), um die Variationsbreite von Praktiken in den analytischen Vordergrund zu rücken. Somit „durchbrechen Maps unsere normalen Arbeitsweisen und fordern uns heraus, die Dinge ganz neu zu betrachten“ (Clarke, 2012, S. 74), mit dem Ziel einer visu-

ellen Darstellung der Komplexität und der Übertragung der damit einhergehenden Vielfältigkeit auf vergleichbare Situationen (Outer et al., 2013). Durch die Situations-Maps wird eine „Öffnung der Daten“ (Clarke, 2012, S. 121) beabsichtigt, ohne dass diese als ein finales Analyseergebnis zu verstehen sind. Den Analyseprozess kennzeichnet ein nicht-lineares Vorgehen, welches einen regelmäßigen Vergleich zwischen den Datenmaterialien miteinschließt und auf die Konstruktion eines theoretischen Verständnisses abzielt (Clarke & Charmaz, 2019). Dazu werden die theoretischen Vorannahmen an das narrative Material herangetragen, wobei sich an dem Kontinuum-Modell der Lernkontakte orientiert wird. Die Konstruktion der Situations-Maps erfolgt in Verbindung mit dem Memoschreiben, um anhand des relationalen Analysemodus erste Besonderheiten festzuhalten. Im Zuge dessen werden alle relevanten menschlichen und nichtmenschlichen Elemente der Situation dargelegt und miteinander verbunden. Es besteht die Annahme, dass nichtmenschliche Akteure/Aktanten Interaktionen konditionieren, da sie eine spezifische Handlungsmacht besitzen (Clarke, 2012). Aus diesem Grund erfolgt die Skizzierung der situationalen digitalen Gesamtmedien zu Beginn, bevor die (Lern-)Aktivitäten hinzugefügt werden.

## 5 Ergebnisse der Studie

Im Folgenden werden die qualitativen Ergebnisse der episodischen Interviews vorgestellt, beginnend mit der Darstellung der inhaltsanalytisch ermittelten Merkmale der Praktiken Studierender, die sich während des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien eröffnen. Darauffolgend werden einzelne Lern- und Aktivitätskomplexe fallvergleichend und situationsanalytisch dargelegt.

### 5.1 Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien

Ein zentrales Moment der Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien stellen Laptops dar, jedoch können die Praktiken gleichermaßen durch weitere digitale und analoge Artefakte, wie Tablets, Smartphones, Fachbücher etc. geleitet werden. Die Impulse zur Verwendung entsprechender Gesamtmedien erwachsen zum Großteil in formalen Lehr- und Lernkontexten, wobei defensive Lernbegründungen im Vordergrund stehen, jedoch können sich ebendiese zu expansiven Lernbegründungen wandeln, sofern die Relevanz des Lernzuwachses vom Subjekt erkannt wird und ein Perspektivwechsel erfolgt. Die Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien werden in den Interviews anhand von 58 lernrelevanten Situationen sichtbar. In diesen tendieren die Studierenden zunächst dazu, sich entsprechend routinierten Handlungsweisen zu verhalten, indem sie iterativ Aktivitäten verfolgen, die den subjektiven Präferenzen entsprechen. Stoßen die Studierenden jedoch auf Lernproblematiken, so können Lernschleifen entstehen, die durch den Rückgriff auf alternative Lernmöglichkeiten gekennzeichnet sind. Diese können zu vielfachen nicht-linearen (Lern-)Aktivitäten führen, bevor zur ursprünglichen Intention zurückgekehrt wird. Nachfolgend erfolgt die Beschreibung der Merkmale der fünf induktiv ermittelten Praktiken.

### 5.1.1 Praktiken der Lösung technischer Probleme

Ebdiese Praktiken (20 von 58 Situationen) ergeben sich zumeist unter Verwendung des Laptops im Studienalltag, wenn bspw. technische Probleme bei der Handhabung ebendieses auftreten, weil etwa das Starten des Laptops nicht möglich ist (22.3) oder sich Probleme während der Öffnung (21.7) oder Löschung von Dateien (22.3) ergeben. Daraüber hinaus werden Verbindungsprobleme berichtet oder solche, die sich mit dem Literaturverwaltungsprogramm Citavi oder den Lernmanagementsystemen ILIAS (21.12) ergeben. Überdies berichten die Studierenden von technischen Problemen beim Teilen von PowerPoint-Präsentationen über MS Teams (22.4), aber auch Probleme beim Zugriff auf eigene Accounts (22.14) finden Erwähnung. Nebstdem berichten die Studierenden von Herausforderungen bei der Kopplung verschiedener digitaler Gesamtmedien, um bspw. den Drucker mit dem Laptop zu verbinden (22.2) oder von solchen Situationen, in denen kaputte Bauteile des Laptops ersetzt werden (21.6). Als weiterhin herausfordernd werden Probleme beim Öffnen von Dateiformaten mit dem iOS-System beschrieben:

„Es hat [...] in der Vergangenheit mit dem Öffnen von Dateien Probleme gegeben, bei denen meine sehr Apple-basierte Arbeitswelt keine adäquate Lösung angeboten hat. An den Stellen musste ich dann [auf] ein Windows-System zurückgreifen“ (21.7).

Diese o. g. Situationen kennzeichnen sich durch eine gewisse *Routinehaftigkeit*, sodass zunächst bekannte Aktivitäten ausgeführt werden, bis ebendiese nicht zum gewünschten Erfolg führen und infolgedessen andere (Lern-)Aktivitäten präferiert werden, um die Herausforderung zu bewältigen. Eine zentrale situationale Anforderung besteht darin, dass der individuelle Gestaltungsspielraum begrenzt ist, da zur Problemlösung standardisierte Handlungsabläufe notwendig sind, die einer vertiefenden Aneignung von Kenntnissen und Fertigkeiten bedürfen, wobei zusätzliche Lerngelegenheiten (z. B. videobasierte Anleitungen) herangezogen werden. In diesem Zusammenhang trägt vor allem die *Unübersichtlichkeit* der Situation zur Komplexität bei; Kenntnisse zur Bewältigung der Handlungsanforderungen werden nicht besessen oder relevante Informationen zur Lösung der Herausforderung können nur schlecht recherchiert werden. Der Mangel an Erfahrungen geht mit erheblichen Anforderungen an die Studierenden einher, da sich mit entsprechenden Themen noch „nie auseinandergesetzt“ (21.14) wurde. So berichtet eine Studentin von dem mehrfachen Versuch des Neustartens des Laptops, welcher in mechanischen Aktivitäten mündet, die ausgeführt werden, ohne dass das Subjekt dessen Hintergründe versteht. Die Lösung der Situationen hat sich durch Zufall ergeben, sodass nach einem automatischen Neustart des Computers eine erneute Anmeldung möglich war, ohne dass ein bewusster Lernzuwachs erfolgt ist. Ein weiterer Student konnte zwar nach einem längeren Ausprobieren die Verbindungsprobleme des privaten Laptops mit dem WLAN lösen, betont in diesem Zusammenhang jedoch, dass die Problematik nicht tiefgehend begriffen wurde: „das war ein sehr großer Erfolgsmoment tatsächlich. Ich habe zwar noch nicht genau verstanden, was ich da getan habe, aber ich konnte es doch reproduzieren“ (22.11). Die *Undurchsichtigkeit* entsprechender Situationen wird vor allem am folgenden Interviewausschnitt deutlich:

„in dem Moment in dem ich dann eigentlich komplett gefrustet aufgegeben hab, hat es dann eigentlich funktioniert, also ob ich da meinen alten Account deaktiviert hab, mich irgendwie einmal zentral mit dem Neuen an der richtigen Stelle angemeldet hab oder nicht, oder auch einfach die tausend Einstellungen die ich ehrlicherweise umgestellt hab, ohne es zu wissen, ob da irgendwas zum Erfolg geführt hat, das weiß ich nicht“ (22.11)

Gerade Praktiken, die sich während des Auftretens von Verbindungsproblemen eröffnen, scheinen einen hohen *Grad der Intransparenz* und einen *geringen Handlungsspielraum* aufzuweisen. Die Folge sind Aktivitäten des „Herumprobierens“ und „Wartens“, bis die ursprüngliche Funktionsweise des digitalen Mediums wiederhergestellt ist. Ein charakteristisches Merkmal ist, dass die konkrete Aktivität, die zur Lösung geführt hat, nicht oder nur schlecht erinnert werden kann und der eigene Erkenntnisgewinn als eher gering eingeschätzt wird. In diesem Kontext beschreibt ein Student das folgende Vorgehen während der Lösung technischer Probleme: „nur Try and Error, also ohne Erkenntnisgewinn“ (22.11). Ein weiterer Student berichtet von Verbindungsproblemen während der Teilnahme an einem Business-Englisch-Kurs, die sich von selbst gelöst haben.

Eine weitere Charakteristik entsprechender Praktiken bildet der *Rückgriff auf alternative digitale (Gesamt-)Medien und Tools*. Ferner können Empfindungen von Stress, Zeitdruck und Langeweile dazu führen, dass sofortige Lösungen gesucht werden, um z. B. unter Verwendung eines Druckers einen Ausdruck anzufertigen. So berichtet ein Student von der Nutzung des Smartphones zur Verbindung mit dem Drucker, nachdem die gewohnte Handlungsweise unter Verwendung des Laptops nicht funktioniert hat. Ebendiese Situationen werden eher pragmatisch gelöst, sodass verfügbare Ressourcen, die in der individuellen Lernumgebung zur Verfügung stehen, herangezogen werden. Die Impulse für die veränderte Vorgehensweise werden häufig durch den Austausch mit anderen gesetzt oder im Sinne von „Trial and Errors“ wird eine Lösung erprobt. Ferner berichtet der o. g. Student von einer zielgerichteten Ansprache eines Kommilitonen, um die Verbindungsprobleme mit dem Drucker zu lösen: „tatsächlich habe ich nun Kameraden gefragt, der auch so einen Drucker hat (...) und der hat mir dann noch einen Tipp gegeben (22.2)“.

### 5.1.2 Entdeckende Praktiken

Aus einigen Situationen (12 von 58 Situationen) wird erkennbar, dass sich die Studierenden bewusst Zeit nehmen für das Ausprobieren, während sie Selbststudienaufgaben bearbeiten oder im privaten Kontext andere Personen unterstützen. Die Praktiken werden zumeist durch externe Lernanlässe ausgelöst, die im Rahmen formaler Lehr- und Lernveranstaltungen oder während der Ausführung von Tätigkeiten als studentische Hilfskraft absolviert werden. Im Kontext formaler Lehr- und Lernkontakte berichtet bspw. eine Studentin davon, dass sie sich während der Gestaltung einer PowerPoint-Präsentation schrittweise in die Funktionsweisen der Präsentationssoftware eingearbeitet hat, um „Effekte“ (22.5) umzusetzen. Ein weiterer Student berichtet von dem „Ken-

nenlernen“ einer Webseite zum Zusammenfügen verschiedener PDF-Dateien, damit er eine Hausarbeit fertigstellen kann, wobei der Impuls durch den Austausch mit Kommilitonen erwachsen ist:

„die hatten mir einige Internetseiten empfohlen, auf denen man dann zum Beispiel Sachen also PDFs einzeln noch mal zusammenfügen kann und das hat mir tatsächlich viel erleichtert, weil ich kannte die Funktion nicht“ (22.9).

Ebendiese Praktiken werden häufig in *Einzelarbeit* ausgeführt, wobei die Studierenden bewusst Funktionen im Digitalen erproben. Mehrfach wird in den berichteten Situationen vom „Kennenlernen“ der digitalen Notizenfunktion berichtet, um während der Seminarteilnahme digitale Notizen anzufertigen. Die so erworbenen Handlungsweisen werden als „Game Changer“ (22.3) beschrieben und erleichtern nicht nur das Verständnis während der Teilnahme an der Lehrveranstaltung, sondern regen auch die späteren Lernprozesse an, da bspw. Inhalte paraphrasierend notiert werden. In diesem Zusammenhang berichtet eine weitere Studentin von der erstmaligen Nutzung der Diktierfunktion über Word: „je nachdem ist man im Reden schneller als beim Schreiben und dann ist es einfacher es mal zu diktieren, anstatt das da zu tippen“ (22.5).

Die Praktiken können sich auch dann ergeben, wenn *Gruppenarbeiten* absolviert oder gemeinsam mit anderen Personen digitale Dokumente bearbeitet werden. Demnach erläutert ein Student eine Situation, in welcher er das Bewerbungsanschreiben seines Bruders korrekturgelesen hat und dabei erstmalig auf einen Cloud-Speicherdienst zurückgriff, um zeitgleich mit seinem Bruder an dem Dokument arbeiten zu können. Er schätzt die direkte Rückmeldung und den erleichterten Zugriff auf das Dokument – ohne dass mehrfache Bearbeitungsschleifen notwendig sind. Darüber hinaus betont er die empfundene eigene Professionalität während des Moments, in dem er das digitale Dokument bearbeitet hat. Eine weitere Studentin berichtet von einer vergleichbaren Situation, in welcher sie gemeinsam mit anderen Studenten einen Cloud-Speicherdienst nutzt, um gemeinsam mit ihm eine Präsentation vorzubereiten:

„dass wir halt beide vorher an dem Dokument gleichzeitig arbeiten konnten. wir konnten gut sehen was ist gerade der Stand, wo fügt der andere was hinzu. Das hat vom Stil her gut zusammengepasst“ (21.12)

Die synchrone Bearbeitbarkeit digitaler Dokumente stellt, insbesondere in Gruppenarbeiten, ein relevantes Entscheidungskriterium für die Auswahl des Cloud-Speicherdienstes dar, aber auch die Unterstützung externer Personen aus dem sozialen Nahbereich kann den Impuls für die Aneignung bieten. So bot für eine weitere Studentin die Unterstützung einer Freundin bei der Vorbereitung auf die Abiturprüfungen die Möglichkeit für die Auseinandersetzung mit dem Kommunikationstool MS Teams, woraufhin sie die Möglichkeit zur Vernetzung mit externen Personen kennengelernt hat.

Das überwiegende Gros der berichteten Situationen bezieht sich auf studienbezogene Anlässe, jedoch enthalten die Interviews auch Situationsberichte, die keine Verbindung zum Studium aufweisen. So berichtet eine Studentin von der intensiven Einarbeitung in Excel, um eine Finanztabelle zu erstellen:

„tatsächlich habe ich mich in Excel ein wenig eingelesen und dort auch ein Tutorial anschaut auf YouTube und dort meine erste Tabelle quasi richtig zusammengestellt mit meinem Finanzplan“ (21.14)

Sie betont, dass es sich dabei um ein langfristiges Vorhaben handelte. Zu Beginn der Einarbeitung traten noch Schwierigkeiten auf, die zu Unsicherheiten führten. Dies wandelte sich jedoch mit dem Moment, in dem sie die ersten Erfolge in der Konzeption der Tabelle gesammelt hatte. Ein weiterer Student stößt durch den Austausch mit einem erfahrenen Studenten auf das digitale Tool zur Buchung des Urlaubes und eignet sich dieses daraufhin an. Darüber hinaus eröffnen sich entdeckende Praktiken aber auch dann, wenn von den Studierenden Tätigkeiten als studentische Hilfskraft ausgeführt werden. So schildert eine Studentin, wie sie die Aufgabe erhielt, einen Trimester-Apparat in der Bibliothek einzurichten. Dies verlangte die eigenständige Einarbeitung in das neue Themengebiet, wobei Unsicherheiten überwunden werden mussten und aktiv nach Feedback gefragt wurde.

### 5.1.3 Gestalterische Praktiken

Gestalterische Praktiken (8 von 58 Situationen) im Umgang mit digitalen Medien entstehen zumeist in solchen Situationen, die im Rahmen formaler Lehr- und Lernveranstaltungen initiiert werden und der (regelmäßigen) Vor- und Nachbereitung eben dieser dienen. Zu den Lernanlässen zählen bspw. die Erstellung von Kurzpräsentationen (22.1), Verschriftlichung der seminarbegleitend angefertigten Notizen (22.10) oder Bearbeitung von Selbststudienaufgaben (21.8). Ein Kernelement entsprechender Praktiken ist der hohe *Grad der Regelgeleitetheit*, da standardisierte Vorgaben (u. a. Abgabeformalitäten, Quellenanforderungen), die durch die Dozierenden an die Studierenden weitergegeben werden, die Studierenden leiten. Entsprechende Praktiken ergeben sich bevorzugt dann, wenn unter Verwendung digitaler Medien spezifische Inhalte gestaltet werden. Folglich berichten die Studierenden u. a. von Situationen, in denen individuelle Aufgaben autonom und unter Verwendung spezifischer digitaler Gesamtmedien und Tools bearbeitet werden. Vor diesem Hintergrund hebt eine Studentin die positiven Erfahrungen hervor, die sie während der Erstellung einer Kurzpräsentation zu einer bekannten Persönlichkeit gesammelt hat:

„es war tatsächlich ein positiver Moment, weil das ziemlich schnell ging, also ich hatte natürlich gleich Wikipedia und da steht im ersten Satz schon ziemlich viel drin über Freud und dann konnte ich mir das raus schreiben“ (22.1)

Durch die Nutzung von Wikipedia konnte sie einen schnellen Überblick gewinnen, bevor sie weitere Webseiten heranzog. Ein anderer Student berichtet ferner von der digi-

talen Bearbeitung von mathematischen Aufgaben, wobei er auf verschiedene Gesamtmedien, wie den Laptop und das analoge Whiteboard, zurückgreift bzw. digitale Datenbanken und Online-Rechner verwendet, um Nebenrechnungen anzufertigen. Eine Psychologiestudentin stößt hingegen auf Herausforderungen während der Zusammenstellung einer Literaturliste, wobei sie das Literaturverwaltungsprogramm Citavi verwendet: „Da mussten wir halt so eine Art Literatur zusammenstellen und das nach APA gestalten und dann das so richtig formatieren und so und das war jetzt leider nicht so einleuchtend“ (21.13). Als herausfordernd erachtet sie die Einarbeitung in das Programm und die Einhaltung der Stilrichtlinien des Zitierens. Die einzelnen (Lern-)Aktivitäten, die zum Erfolg geführt haben, können von ihr nur schlecht erinnert werden. Ein weiterer Student nutzt die Phase der Klausurvorbereitung, um gestalterisch tätig zu werden und konzipiert – unter Verwendung des Online-Karteikartenprogramms Quizlet – einen eigenen Fragenkatalog. Dieser leitet die spätere Vertiefung der Klausurinhalte, da die Klausursituation bereits während der Vorbereitungsphase simuliert werden kann.

#### **5.1.4 Praktiken der Modulabschlussleistungen**

Praktiken der Modulabschlusserbringung (8 von 58 Situationen) weisen – vergleichbar mit den gestalterischen Praktiken – einen hohen Grad der Standardisierung auf, da sie formale Anforderungen miteinschließen, die durch die Lehrverantwortlichen an die Studierenden gestellt werden. Die Praktiken beinhalten die folgenden Aktivitäten: Recherche von Literatur, alleinige oder gemeinsame Erzeugung und Gestaltung digitaler Inhalte und Texte sowie Formatierungen. Die entsprechenden Praktiken werden zumeist in Einzelarbeit ausgeführt und unterliegen zeitlichen Fristen, die für die Erbringung der Modulleistungen festgelegt werden. Somit stellen sie hohe Anforderungen an die subjektive Selbstorganisationsfähigkeit und weisen eine starke Regelgeleitetheit auf. Die Studierenden greifen dabei auf verschiedene digitale Gesamtmedien und Tools (u. a. Office-Programme) zurück, um digitale Ausarbeiten anzufertigen. Um dafür benötigte Fähigkeiten und Fertigkeiten zu erwerben, tendieren sie zumeist zu den folgenden beiden Vorgehensweisen: (1) Unterstützung von anderen Studierenden erbitten (2) eigenständige Recherchen durchführen. Folglich berichtet eine Studentin von dem folgenden Austausch mit anderen Studierenden, als sie auf Probleme bei der Formatierung der Hausarbeit stößt:

„das war bei mir aber eher so bei Word. //ja// also dass ich teilweise bei Word nich wusste, wat weiß ich jetzt so = n hängenden Einzug oder so was mache, beim Literaturverzeichnis, oder allgemein. dass ich halt zwischendurch nich so ganz wusste, wie ich das jetzt alles änder mit Seitenrändern, Seitenzahlen, dass die erst auf Drei beginnen oder so wegen Literaturverzeichnis, Deckblatt und so was. [...] da hab ich dann einfach bei meiner Wohnebene gefragt. und die haben mir auch geholfen.“ (21.11)

Bei der eigenständigen Recherche vollzieht sich die Aneignung entsprechender Tools „autodidaktisch“ (21.4) und unter Verwendung diverser digitaler Lerngelegenheiten, die in Form von Handlungsanleitungen, Foreneinträgen und videobasierten Anleitungen recherchiert werden. In diesem Zusammenhang berichtet ein Student von Schwierig-

keiten bei der Integration einer JPEG-Datei in Word, die zu (Lern-)Aktivitäten geführt haben, bis „eine Lösung nachvollziehbar und auch umsetzbar“ (21.4) erscheint. Ein weiterer Student (21.5) erläutert eine Situation, in welcher der Download eines verschlüsselten Dokuments für eine Hausarbeit gescheitert ist, woraufhin er nach Lösungen für das Problem recherchierte. Die Praktiken der Modulabschlussleistungen gehen mit undurchsichtigen (Lern-)Aktivitäten einher, die nur schwer erinnert werden können. Hinzu kommen mehrfache „Lernschleifen“, insbesondere dann, wenn Studierende während der Recherche auf lizenzierte und beschränkt zugängliche Lernmöglichkeiten stoßen, die aufgrund rechtlicher, institutioneller und organisatorischer Vorgaben nicht genutzt werden können.

### 5.1.5 Recherchepraktiken

Recherchepraktiken (3 von 58 Situationen), die sich während des lernbezogenen Umgangs mit digitalen Medien eröffnen, werden vornehmlich im Kontext formaler Lehr- und Lernsettings initiiert. Den Praktiken gehen zumeist gewohnte Routinen voraus, bei welchen zu Beginn bekannte Handlungsabläufe vollzogen werden, die jedoch in Lernproblematiken münden, sodass alternative (Lern-)Aktivitäten ausgeführt werden. Diese Praktiken ergeben sich bevorzugt dann, wenn unter Verwendung digitaler Medien Inhalte recherchiert werden, wobei die folgenden Merkmale kennzeichnend für die Praktiken sind:

*Eigenverantwortung im Rechercheprozess:* Ein zentrales Merkmal ist die Eigenverantwortung, welche das Subjekt bei der Auswahl und Selektion der im Zuge des Recherche-Prozesses gewonnenen Materialien übernimmt. Kontinuierliche Lernschleifen während der Recherche können durch beschränkte Zugänge zu Materialien entstehen, aber auch ein mangelndes Wissen über geeignete Recherchestrategien und wissenschaftliche Datenbanken können die routinierten Aktivitätskomplexe der Studierenden unterbrechen und in Lernaktivitäten resultieren. Somit berichtet eine Studentin von der Literaturrecherche, in welcher zunächst ein Überblick über aktuelle wissenschaftliche Datenbanken gewonnen wird, bevor die vertiefende inhaltliche Auseinandersetzung beginnen konnte. Die Recherche wird häufig als frustrierend und zeitaufwändig beschrieben, da digitale Tools, wie Zeitschriftendatenbanken, Repositorien oder Suchmaschinen herangezogen werden – ohne dass deren Nutzung zufriedenstellende Ergebnisse hervorbringt, die zugleich den wissenschaftlichen Kriterien entsprechen.

*Personalisierte Suchergebnisse:* Darüber hinaus führen algorithmenbasierte Steuerungsmechanismen dazu, dass die Studierenden je nach Suchanfrage und dem digitalen Nutzungsverhalten personalisierte Suchergebnisse erhalten, jedoch übernimmt das Subjekt die Verantwortung der Selektion der zur Verfügung stehenden Lernmöglichkeiten. Somit variiert der Aufwand der Studierenden, der bei der Internetrecherche betrieben wird, um bspw. auch zu beschränkt zugänglichen digitalen Tools Zugang zu erhalten. Die Suchergebnisse können textbasiert (u. a. schriftliche Anleitungen) oder audiovisuell (u. a. videobasierte Anleitung) aufbereitet und frei oder beschränkt zugänglich sein. Die algorithmenbasierte Steuerung führt dazu, dass die Suchergebnisse Vorselektionen unterliegen, da ein spezifischer Ausschnitt angezeigt wird. Gleichzei-

tig unterliegen die Suchergebnisse einer starken Volatilität aufgrund kontinuierlicher Veränderungen. Die Praktiken kennzeichnen sich zu Beginn durch ein eher ausprobierendes, ungezieltes Vorgehen, wobei unter Verwendung eines ersten Suchbegriffes differenzierte Internetpfade durchlaufen werden, bevor weiterführende Verlinkungen gefunden werden. Gleichermaßen können sich die ausprobierenden Lernaktivitäten aber auch als wenig „hilfreich“ erweisen, sodass Lernschleifen entstehen.

*Vielschichtigkeit der Herausforderung:* Eine Spezifität wissenschaftlicher Recherchen ist die Komplexität entsprechender Situationen. So stoßen die Studierenden bei der Ausführung routinierter Aktivitäten wiederkehrend auf Herausforderungen, deren Lösung für die ursprüngliche Lernproblematik unabdingbar ist. So führt der eigentliche Rechercheauftrag eines Studenten zu technischen Problemen bei der Öffnung eines Zeitschriftenartikels. Sodann ergibt sich ein Problem bei der Anfertigung eines Ausdrucks des Artikels an einem Drucker. Charakterisierend für entsprechende Praktiken sind verschachtelte Bündel von (Lern-)Aktivitäten, sodass zunächst eine Problematik gelöst werden muss, bevor zur Ursprungsaktivität zurückgekehrt werden kann. Ferner berichtet ein Student davon, dass im Zuge einer intensiven Literaturrecherche keine adäquate Literatur gefunden wurde und resümiert, dass er sich zu Beginn bereits zu sehr auf „eine Frage eingeschossen hat“ (21.1). Dies führte dazu, dass das Thema gewechselt werden musste.

## 5.2 Aktivitäts- und Lernkomplexe Studierender

Ausgehend von der Analyseheuristik des Kontinuum-Modells der Lernkontexte werden nachfolgend einzelne Situationen der Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien herausgegriffen, um das Zusammenwirken der Elemente nachzuzeichnen und diese in Relation zueinander zu setzen. Dabei kommt eine Kombination aus Situations- und Relations-Maps (Clarke et al., 2022) zum Einsatz. Erstere dienen dazu, die einzelnen Elemente der Situationen in Beziehung zueinander zu setzen, um unter Berücksichtigung der subjektiven Lernbegründungen die Komplexität der (Lern-)Aktivitäten zu beschreiben. Zweitere setzt die Praktiken in Relation zueinander, um deren Zusammenwirken zu verstehen. Aufgrund des Stellenwertes digitaler Gesamtmedien als zentrale Materialitäten für die soziale Praxis der Studierenden werden ebendiese in den Mittelpunkt der Praxis gestellt (Rechtecke). Darauf aufbauend folgte die Ergänzung der digitalen Tools und (Lern-)Gelegenheiten der Situationen (Kreise) sowie der menschlichen Akteure (Icon).

Bei der Analyse fällt auf, dass Laptops in ihrer materiellen wie diskursiven Bedeutung für die Situationen eine hohe Relevanz aufweisen, da sie die (Lern-)Aktivitäten der Subjekte strukturieren und zugleich begrenzen. Menschliche Akteure werden einerseits dann herangezogen, wenn ein selbst generiertes Feedback erbeten wird, um lernprozessbegleitend Informationen über die eigene Leistung zu sammeln. Andererseits können von menschlichen Akteuren Impulse für die Nutzung digitaler Tools ausgehen. Die Lern- und Aktivitätskomplexe, die sich innerhalb der identifizierten Praktiken eröffnen, setzen sich zum Teil aus routinisierten (Lern-)Aktivitäten von Subjekten zusammen, die sichtbare als auch unsichtbare Aktivitäten miteinschließen. Stößt das Subjekt innerhalb

dieser Komplexe von Aktivitäten auf Lernproblematiken, die zur Änderung der Selbst- und Weltverhältnisse führen, können Lernschleifen entstehen, die mit neuartigen (Lern-)Aktivitäten einhergehen, bevor zur ursprünglichen Aktivität zurückgekehrt wird. Es sind die Momente „des nicht Weiterkommens“ (21.7), in denen Zeit investiert werden muss, um sich digitale Tools und Werkzeuge anzueignen. Diese (Lern-)Aktivitäten werden zumeist als „unproduktiv“ (21.7) empfunden, da die Lösungssuche mit einem erheblichen Zeitaufwand einhergehen kann und die ursprüngliche Aufgabe in den Hintergrund rückt. Die nachgezeichneten Lern- und Aktivitätskomplexe der Studierenden, die sich innerhalb der Praktiken des lernbezogenen Umgangs mit digitalen Medien eröffnen, weisen einige Spezifika auf, die im Folgenden (Abbildung 2) dargestellt und erläutert werden.

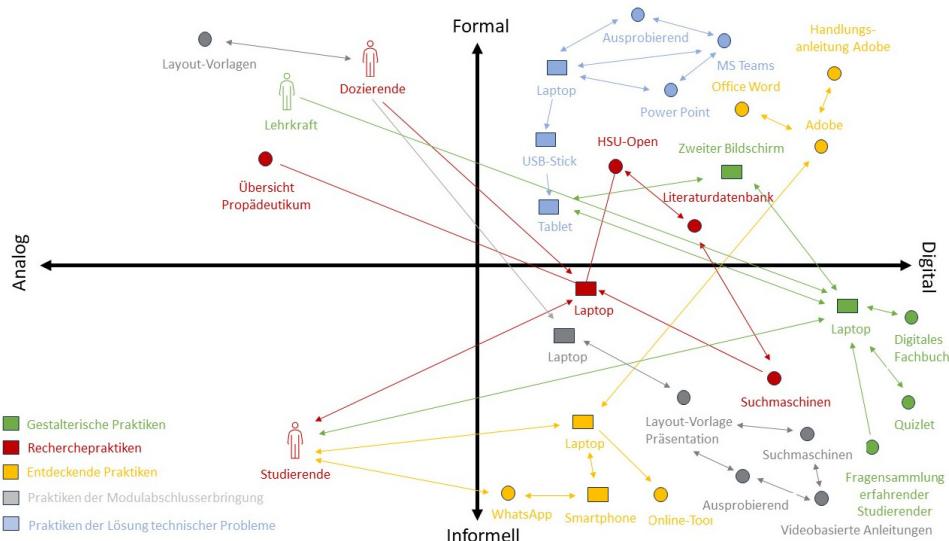


Abbildung 2: Aktivitäts- und Lernkomplexe der Praktiken des lernbezogenen Umgangs mit digitalen Medien (Eigene Darstellung)

Die dargestellten Recherchepraktiken kennzeichnen eine facettenreiche Wahrnehmung von Lerngelegenheiten, die sich über alle Quadranten der Lernkontakte erstrecken. Dies lässt auf eine hohe Komplexität der Situation schließen, welche mit häufigen Perspektivwechseln des Subjekts einhergeht. In der dargestellten Situation führt der zunächst präferierte Rückgriff auf wissenschaftliche Literaturdatenbanken und den universitätsinternen Bibliothekskatalog nicht zu den gewünschten Suchergebnissen. Das Verhältnis der digitalen Tools zeichnet sich als wechselseitig, da das Subjekt intermittierend zwischen den Tools changiert. Daraufhin tritt das Subjekt in den Modus des „Innehaltens“ ein und wird sich darüber bewusst, dass es zunächst einen Überblick zu hilfreichen wissenschaftlichen Datenbanken benötigt. Somit wandelt sich die Intention der Recherche temporär von einer themenbasierten Literaturrecherche zu einer Recherche nach Tools zur Literaturrecherche, bevor zur ursprünglichen Recherche – unter Verwendung des

Bibliothekskataloges – zurückgekehrt wird. Im Zuge der Unterbrechung dessen greift das Subjekt auf eine Internetrecherche zurück, um hilfreiche „Suchmaschinen zu finden“ (22.7) und nutzt eine Übersicht, welche aus einem „Propädeutikum“ (22.7) stammt, um sich Kenntnisse über etablierte Datenbanken anzueignen. Die damit einhergehenden „Hilfsaktivitäten“ führen dazu, dass dem eigentlichen Selbststudienauftrag erst zu einem späteren Zeitpunkt nachgegangen werden kann. Das zuvor erworbene Wissen über Datenbanken leitet die weitere Nutzung des digitalen Bibliothekskataloges, welcher in der konkreten Situation einen zentralen Knotenpunkt darstellt, da das Subjekt immer wieder zu diesem zurückkehrt. Innerhalb der Situation tritt die Studentin zudem in Kontakt zu anderen, um sich rückzuversichern. Auffällig ist, dass Dozierende ausschließlich als Kontrollmechanismus fungieren und deren Expertise nicht in die Lösung des Problems integriert wird.

Im Gegensatz zu der o. g. Recherchepraktik ist in der Situation, die unter die Praktiken der Lösung technischer Probleme subsumiert wird, keine Lernaktivität erkennbar, die dem Erwerb von Wissen und Fähigkeiten dient. Der Laptop nimmt auch in dieser Situation eine zentrale Position innerhalb des Komplexes ein, um für das Präsentieren eines Kurzvortrags Zugang zum Kollaborationstool MS Teams zu erhalten. Erst als der gewohnte Zugang zu MS Teams scheitert, stößt das Subjekt auf Diskrepanzerfahrungen, die in ausprobierenden Aktivitäten münden. In den subjektiven Lernbegründungen wird die Prekarität der Situation deutlich, da ebendiese als „kompliziert“ (22.4) und als besondere „Herausforderung“ (22.4) beschrieben wird. Der Handlungsspielraum des Subjekts ist gering, da Zeitdruck und Stresserleben bei der Beseitigung der Verbindungsprobleme als einschränkend empfunden werden. Die digitalen Medien und Infrastrukturen nehmen somit eine Handlungsmacht ein, da sie die Interventionsmöglichkeiten des Subjekts begrenzen. Somit besteht die Lösung darin, dass auf alternative Endgeräte wie das Tablet zurückgegriffen wird, um den Anforderungen zu entsprechen. Dabei kommt bei der Lösung das „Hilfsmedium“ des USB-Sticks zum Einsatz, welches vom Subjekt mitgeführt wird.

Der Lernanlass der entdeckenden Praktik erwuchs im Kontext der Finalisierung einer Hausarbeit. Es fällt auf, dass sich die situationalen (Lern-)Aktivitäten des Studenten – vergleichbar mit der Recherche der o. g. Studentin – über verschiedene Quadranten des Kontinuum-Modells erstrecken. Im Zentrum der Situation findet sich erneut der Laptop, welcher für das Zusammenfügen von PDF-Dateien mittels Adobe Reader genutzt wird. Die Lernproblematik entsteht bereits durch die Schwierigkeiten bei der Anmeldung auf Adobe Reader, woraufhin (Lern-)Aktivitäten, insbesondere unter Verwendung digital verfügbarer Handlungsanleitungen des Adobe Help Centers, ausgeführt werden. Die Veränderungen der Anfangsbedingungen führen zu nichtlinearen Aktivitäten. Somit tritt der Student in eine direkte Interaktion mit einem Studenten und lernt dabei Webseiten zum Zusammenfügen von Dokumenten kennen. Die Weitergabe des Hyperlinks erfolgt innerhalb des präsenten Austausches vermittelt über das Smartphone, indem ebendiese über einen Messenger-Dienst weitergegeben werden. Zusammenfassend kennzeichnet sich die Situation somit durch zwei zentrale Aktivitätspfade: (1) Ausführung gewohnter Routinen (2) Ansprache eines menschlichen

Akteurs. Auffällig ist, dass an der ursprünglichen Intention der Verwendung des Computerprogramms zunächst festgehalten wird, bevor eine Adaption erfolgt und frei zugängliche Webseiten für die Lösung herangezogen werden, womit sich die Perspektive des Studenten erweitert. Reflektierend lässt sich aus den subjektiven Lernbegründungen des Studenten schließen, dass das Vorgehen als „zügig und unkompliziert“ (22.9) beschrieben wird, wenngleich aus dem Situationsbericht vielschichtige und ineinander verschachtelte (Lern-)Aktivitäten deutlich werden.

In der Situation, die der gestalterischen Praktik zuzuordnen ist, nimmt die „Dreiecksstruktur“ (21.8) der digitalen Medien, die relational zueinander in Verbindung stehen, eine zentrale Rolle ein. Ebendiese leiten und begleiten jedoch erst den späteren Lernprozess des Studenten während der Klausurvorbereitung. Ausgangspunkt der Situation bildet die gestalterisch-kreative Tätigkeit des Studenten, wobei er sich eigenständig die Online-Lernplattform Quizlet<sup>2</sup> aneignet, um im Zuge der Klausurvorbereitung Lernsets zu erstellen. Er benutzt hierbei bestehende Ressourcen unter Rückgriff auf einen bereits existierenden Fragenpool und passt diesen den spezifischen Bedingungen der bevorstehenden Klausur an, indem er selbst entwickelte Fragen hinzufügt. Dabei schätzt er die Möglichkeit der späteren Randomisierung der Fragen, sodass er die zukünftige Klausursituation simulieren und wiederholend die Fragen durchlaufen kann. Darüber hinaus betont er die Funktion des „Lernfortschrittsbalkens“ (21.8), wodurch er kontinuierlich Feedback erhält. Der Impuls für die Verwendung des digitalen Tools „Quizlet“ wurde einerseits bereits im schulischen Physikunterricht gesetzt. Somit beschreibt der Student einen Moment, in welchem er durch eine Lehrkraft von dem digitalen Tool erfuhr. Andererseits wird der Student durch den sozialen Austausch mit anderen Studierenden zur erneuten Verwendung des Tools angeregt. Durch die Kombination aus den eigenen Erfahrungen und erneuten externen Impulsen eignet sich der Student somit während des Prozesses der Klausurvorbereitung das digitale Tool an. Die menschlichen Akteure fungieren hierbei als Erfahrungsträger, indem sie Impulse schaffen, die vom Subjekt als Lernanlass wahrgenommen werden. Somit trägt die Kommunikation mit anderen zur Konstitution des Subjekts innerhalb der Praktik bei. Die sozialen Beziehungen des Studenten führen schließlich dazu, dass sich die Praktik der lernbezogenen Verwendung von Quizlet innerhalb der Gemeinschaft verstetigt. Somit werden „Fragenpools erstellt und [ge]teilt“ (21.8), sodass sich informelle Unterstützungsnetzwerke innerhalb der Studierendenschaft etablieren. Das so entstandene Produkt des Fragenpools nutzt der Student zudem für die Klausurvorbereitung. Dazu arrangiert er die zentralen Gesamtmedien (Laptop, Tablet und den zweiten Bildschirm) und arbeitet die Fragen unter Verwendung des Tablets durch. Dabei greift er temporär auf den Laptop und einen zweiten Bildschirm zurück, um digitale Fachbücher hinzuzuziehen und das Wissen zu vertiefen.

Die Situation, die sich unter die Praktiken der Modulabschlussserbringung subsumieren lässt, kennzeichnet sich durch einen zentralen Impuls, welcher von einem Lehrverantwortlichen ausging. Somit greift der Student für die Erstellung einer Modulabschlussleistung auf Layoutvorlagen aus vergangenen Seminareinheiten zurück. Diese

---

2 Quizlet bietet vorgefertigte Kartensätze und die Möglichkeit, eigene Karten und Fragenpools zu erstellen

bieten Orientierung und entsprechen den Richtlinien, können jedoch zugleich entsprechend den Anforderungen des betreffenden Seminars modifiziert werden. Der Rückgriff auf die bereits bestehenden Ressourcen, die in Form von Deckblättern für Portfolioleistungen und „Blanko-Dateien“ (21.4) für die Erstellung von Präsentationen vorliegen, erleichtert laut der subjektiven Begründung des Studenten das Einhalten der standardisierten Vorgaben. Denn die Neukonzeption entsprechender Formatvorlagen zu Beginn der inhaltlichen Auseinandersetzung mit den Themengebieten wird vom Studenten als „demoralisierend“ (21.4) und ein „notwendiges Übel“ (21.4) beschrieben. Die Lernaktivitäten kennzeichnen sich durch den Rückgriff auf verschiedene digitale Ressourcen, um sich die Fähigkeiten der Formatierung eigenständig anzueignen. Dabei nimmt der referentielle Umgang des Subjekts mit Quellenmaterial eine entscheidende Rolle ein. Die Suchmaschinen fungieren als „Gatekeeper“ zwischen den spezifischen Suchbegriffen des Studierenden und den digitalen Materialien. Die Ergebnisse kennzeichnen einzigartige Anordnungen von Artefakten, aus denen das Subjekt eine Auswahl treffen muss. Ferner wird das Subjekt bereits durch die Ordnung der Quellen geleitet, jedoch vollzieht sich die Aneignung der Kenntnisse überwiegend autodidaktisch in wiederholenden Lernschleifen.

## 6 Diskussion

Die Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien unterliegen kontinuierlichen Wandlungsprozessen, sodass situationale Irritationen und Unwägbarkeiten dazu führen, dass undurchsichtige Komplexe von (Lern-)Aktivitäten entstehen, die sich über alle Lernkontakte erstrecken. Bei nahezu allen Praktiken fungiert der Laptop als zentrales digitales Gesamtmedium, da er multifunktionale Nutzungsoptionen bietet, die das überwiegende Gros der studienbezogenen Aktivitäten begleitet. Mobile Endgeräte nehmen eine ergänzende Funktion ein, da sie (Lern-)Aktivitäten, die zur Lösung der Herausforderung ausgeführt werden, begleiten. Dabei dienen sie dem kurzfristigen Teilen von Informationen mit anderen, werden für die Anfertigung von Notizen herangezogen oder fungieren als Alternativmedium, um technische Probleme zu überbrücken. Menschliche Akteure, wie Lehrende, Familienangehörige und Studierende, schaffen gezielt Impulse, bieten wertvolles Feedback und fördern das reflexiv-kritische Denken der Studierenden; nehmen jedoch eine dezentrale Position innerhalb der Situations-Maps ein. Die Lern- und Aktivitätskomplexe der Praktiken erstrecken sich über die gesamte Dimension der Formalität, wobei digitale Medien insgesamt eine hohe Relevanz einnehmen. Insgesamt nehmen die analogen Lernkontakte hierbei einen eher nachgelagerten Stellenwert ein. Wenngleich Impulse für digitale Kompetenzentwicklungsprozesse vornehmlich in formalen Lehr- und Lernsettings entstehen, erstrecken sich die (Lern-) und Aktivitätskomplexe primär in formal-digitalen und informell-digitalen Lernkontexten. In Anbindung an den Forschungsstand zeigt sich, dass durchaus Präferenzen der Studierenden in den lernbezogenen Praktiken mit digitalen Medien erkennbar sind, von diesen aber je nach situationalen Bedingungskonstellationen abgewichen wer-

den kann, wenn Irritationen zu Perspektivwechseln führen, expansive Lernbegründungen in den Vordergrund rücken und alternative (Lern-)Aktivitäten ausgeführt werden.

Aus der relationalen Betrachtung der Praktiken lässt sich schließen, dass ebendiese je nach Grad der Regelgeleitetheit durch die kontextuellen Bedingungen und den damit einhergehenden Handlungsspielraum des Subjekts variieren. Praktiken der Lösung technischer Probleme werden geleitet durch die digitalen Infrastrukturen der Hochschule. Daraus resultiert eine starke Dependenz des Subjektes von der Verfügbarkeit und dem Zugriff auf digitale Technologien und Software, die gleichermaßen den subjektiven Handlungsspielraum bei der Problemlösung einschränkt. Dies resultiert z. T. in mechanischen Aktivitäten des „Herumprobierens“, wobei die Hintergründe der Funktionsweisen der digitalen Tools nicht volumnäßig verstanden werden können. Zudem zeichnen sich diese Praktiken durch klar definierte Parameter, wiederkehrende Muster und etablierte Lösungen aus, die u. a. die Zuarbeit anderer menschlicher Akteure bedürfen und ein regelgeleitetes Vorgehen verlangen. Entdeckende Praktiken sind tätigkeitsimmanent und entstehen dann, wenn sich das Subjekt während der Ausführung einer anderen (studienbezogenen) Aufgabe bislang unbekannte digitale Tools aneignet. Es nimmt sich hierbei Zeit und eignet sich Funktionen an, wobei eine kontinuierliche Verbindung zur Ursprungstätigkeit besteht und sich ebendiese wechselseitig beeinflussen. Der Lern- und Aktivitätskomplex erstreckt sich hierbei über verschiedene Lernkontakte, da aufgrund der Spezifik des jeweiligen digitalen Tools differente Lernmöglichkeiten herangezogen werden. Recherchepraktiken kennzeichnen sich hingegen durch eine enorme Zeitintensität und Komplexität. In diesen bestehen erhebliche Anforderungen an die Selbst- und Arbeitsorganisation der Studierenden, da die Rechercheaktivitäten individuell gestaltet werden. Ein relevantes Entscheidungskriterium bei der Auswahl der Quellen bildet der wissenschaftliche Qualitätsanspruch, welcher zur Schwierigkeit der Rechercheprozesse beiträgt. Das verbindende Element zwischen den gestalterischen Praktiken und den Praktiken der Modulabschlussserbringung ist die starke Regelgeleitetheit durch formale Vorgaben. Anders als bei den entdeckenden Praktiken, die einen größeren individuellen Gestaltungsspielraum in der Ausgestaltung der Aneignungsprozesse bieten, unterliegen ebendiese Praktiken stärkeren Vorgaben durch die Dozierenden, denen zu entsprechen ist.

Die Ergebnisse deuten einerseits darauf hin, dass die Praktiken der Lösung technischer Probleme die soziale Praxis der Studierenden leiten. Studierende stoßen vermehrt auf Herausforderungen, die strukturell bedingt sind und nur einen geringen Handlungsspielraum ermöglichen. Folglich tragen bereits die infrastrukturellen Bedingungen der Hochschule (z. B. technische Ausstattung mit Hard- und Software, Zugang zu digitalen Bibliotheken, IT-Support, FAQ-Angebote) dazu bei, dass sich den Studierenden neue Lernräume eröffnen. Somit braucht es (interaktive) Lern- und Supportstrukturen, die text- und videobasierte Handlungsanleitungen für die Einarbeitung in Software (u. a. Literaturverwaltungsprogramme) beinhalten. Vor diesem Hintergrund bieten Innovationslabore und kollaborative Lernräume Möglichkeitsräume zum sicheren Ausprobieren, Testen und Gestalten.

Insgesamt nehmen zu Beginn der Lernprozesse defensive Lernbegründungen, die vornehmlich durch studienbegleitende Aufgabenstellungen initiiert werden, einen zentralen Stellenwert ein. Diese können sich jedoch durch Perspektivwechsel wandeln und sodann in expansive Lernbegründungen transformieren. Aus den Ergebnissen lässt sich schlussfolgern, dass formale und nicht formale Lernkontakte auf den ersten Blick von untergeordneter Bedeutung sind; gleichermaßen in diesen eher strukturierteren Lernkontexten wesentliche Impulse gesetzt werden, um digitale Kompetenzentwicklungsprozesse zu initiieren. Es stellt sich die Frage, wie und inwieweit in diesen Settings lernförderliche Bedingungen geschaffen werden können, um Studierende lernprozessbegleitend bei der Recherche, der digitalen Gestaltung von Materialien und der Erstellung von Modulabschlussleistungen zu unterstützen. Denn die Ergebnisse zeigen, dass sich Lernaktivitäten vornehmlich in informell-digitalen Lernkontexten eröffnen, die besondere Anforderungen an die Recherchekompetenz der Studierenden stellen. Für einen aktiven und kritisch-reflexiven Umgang mit eigenständig recherchierten Informationen benötigen Studierende demgemäß spezifische digitale Kompetenzen, die es zu fördern gilt, um sie auf zukünftige Herausforderungen vorzubereiten.

Die Ergebnisse der Inhalts- und Situationsanalyse stellen eine dezidierte Momentaufnahme der (lernbezogenen) Praktiken Studierender im Umgang mit digitalen Medien dar und fungieren als ein wertvoller Impulsgeber für weiterführende Untersuchungen. Aus methodologischer Sicht konnten durch die qualitative Inhaltsanalyse Charakteristika der Praktiken herausgearbeitet werden. Diese bildeten die Interpretationsgrundlage für die darauf aufbauende Situationsanalyse, welche die „Leitmethodik“ (Kühlmeyer et al., 2020) darstellt, um das komplexe Zusammenspiel verschiedener menschlicher und nicht-menschlicher Akteure in den je spezifischen Situationen zu verdeutlichen. Aus (lern-)theoretischer Sicht konnte durch die Verknüpfung praxis- und subjekttheoretischer Annahmen eine Überbetonung kontextueller Faktoren, die als eine Grenze der Situationsanalyse gilt (Clarke et al., 2018), vermieden werden, indem subjektive (Lern-)Begründungen einen wesentlichen Bedingungsfaktor der Identifikation von (Lern-)Aktivitäten darstellten. Zudem boten praxistheoretische Bezüge die Möglichkeit der Berücksichtigung digitaler Medien als Materialitäten, um das Wechselverhältnis von Subjekten, digitalen Gesamtmedien und den kontextuellen Bedingungen nachzuzeichnen. Resümierend bildet das Kontinuum-Modell der Lernkontakte eine gewinnbringende Analyseheuristik, die auch zukünftige Untersuchungen leiten kann und als „Forschungswerkzeug“ (Clarke, 2012, S. 118) zu verstehen ist. Dieses trägt zur Komplexitätsreduktion und Systematisierung bei, erleichtert und leitet somit die Analyseprozesse, jedoch gibt es einzelne Lernmöglichkeiten, die sich je nach Perspektiveinnahme mehreren Quadranten zuordnen lassen. Das Modell erlaubt somit die Fokussierung auf einen kleinen Ausschnitt der Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien; dessen Systematisierung der Lernmöglichkeiten sollte aufgrund kontinuierlicher Wandlungsprozesse jedoch stets geprüft und modifiziert werden, um den aktuellen Trends und Entwicklungen im Zuge der Kultur der Digitalität zu entsprechen.

## Anmerkung

Dieser Beitrag ist im Rahmen des Projektes „Digitale Schlüsselkompetenzen für Studium und Beruf – Entwicklung eines Modells zur transformativen digitalen Kompetenzentwicklung Studierender (DigiTaKS\*)“ (2021–2024) entstanden. Dieses wird vom Zentrum für Digitalisierung und Technologieforschung der Bundeswehr (dtec.bw) gefördert und von der Europäischen Union im Kontext „NextGenerationEU“ finanziert.

## Literatur

- Alkemeyer, T. (2006). Lernen und seine Körper: Habitusformungen und -umformungen in Bildungspraktiken. In *Reflexive Erziehungswissenschaft: Forschungsperspektiven im Anschluss an Pierre Bourdieu* (S. 119–141). Springer.
- Arnold, R. (2016). Didaktik informellen Lernens. In *Handbuch informelles Lernen* (S. 483–493). Springer.
- Biehl, A., & Besa, K. S. (2021). Zusammenhänge zwischen der Mediennutzung Studierender und ihrer Dozierenden an deutschen Hochschulen: Eine explorative Studie. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*.
- Bildungsberichterstattung, A. (2022). *Bildung in Deutschland 2022: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zum Bildungspersonal*. wbv Media.
- 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). de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110653663-014>
- Bolten-Bühler, R. (2021). *Medialer Habitus von Lehrenden in der Erwachsenenbildung: Biografische Analysen medienpädagogischer Professionalisierung* (Band 40). W. Bertelsmann Verlag.
- Brandt, S., & Bachmann, G. (2014). Auf dem Weg zum Campus von morgen (Keynote) (S. 15–28).
- 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.
- Clarke, A. E. (2012). *Situationsanalyse: Grounded Theory nach dem Postmodern Turn*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Clarke, A. E., & Charmaz, K. (2019). *Grounded theory and situational analysis*. SAGE Publications Ltd.
- Clarke, A. E., Friese, C., & Washburn, R. (2018). *Situational Analysis in Practice: Mapping Research with Grounded Theory*. Routledge.
- Clarke, A. E., Washburn, R., & Friese, C. (2022). Introducing situational analysis. In *Situational analysis in practice* (pp. 5–36). Routledge.
- Döring, N. (2023). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (6. Aufl.). Springer.

- Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5. Aufl.). Springer.
- Faulstich, P. (2006). Lernen und Widerstände. In M. Bayer (Hrsg.), *Lernwiderstände: Anlässe für Vermittlung und Beratung* (S. 7–25). VSA-Verlag.
- Flick, U. (2011). Triangulation. In U. Flick (Hrsg.), *Triangulation* (S. 323–328). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Flick, U. (2016). *Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung*. Rowohlt.
- Helfferich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten* (Vol. 4). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hine, C. (2015). *Ethnography for the Internet: Embedded, Embodied and Everyday*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003085348>
- Hofhues, S. (2013). Offenheit als Stolperstein: Partizipation mit und an Hochschullehre. *Junge Hochschul- und Mediendidaktik. Forschung und Praxis im Dialog*, 161.
- Hofhues, S. (2016). Informelles Lernen mit digitalen Medien in der Hochschule. In R. Arnold & J. Graf (Hrsg.), *Handbuch Informelles Lernen* (S. 529–546). [https://doi.org/10.1007/978-3-658-05953-8\\_28](https://doi.org/10.1007/978-3-658-05953-8_28)
- Holmes, J. D. (2016). *Great myths of education and learning*. Wiley-Blackwell.
- Holzkamp, K. (1995). *Lernen: Subjektwissenschaftliche Grundlegung*. Campus.
- Janschitz, G., Monitzer, S., Archan, D., Dreisiebner, G., Ebner, M., Hye, F., ... & Teufel, M. (2021). Alle (s) digital im Studium?!: Projektbericht der Steirischen Hochschulkonferenz zur Analyse digitaler Kompetenzen von Studienanfängerinnen. In G. Janschitz, S. Monitzer, & D. Archan (Hrsg.), *Alle (s) digital im Studium?!: Projektbericht der Steirischen Hochschulkonferenz zur Analyse digitaler Kompetenzen von Studienanfängerinnen*.
- Karhápää, A., Hämäläinen, R., & Pöysä-Tarhonen, J. (2023). Digital work practices that promote informal workplace learning: Digital ethnography in a knowledge work context. *Studies in Continuing Education*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2023.2083546>
- Kerres, M., Höltnerhof, 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. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-14355-8\\_8](https://doi.org/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). In AUE-Informationsdienst Hochschule und Weiterbildung (S. 85–101).
- Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (4. Aufl.). Beltz Juventa.
- Kühlmeyer, K., Muckel, P., & Breuer, F. (2020). Qualitative Inhaltsanalysen und Grounded-Theory-Methodologien im Vergleich: Varianten und Profile der „Instruktionalität“ qualitativer Auswertungsverfahren. In *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research* (Vol. 21, No. 1, p. 25).

- Kraus, K. (2015). Orte des Lernens als temporäre Konstellationen. In C. Bernhard, K. Kraus, S. Schreiber-Barsch, & R. Stang (Hrsg.), *Erwachsenenbildung und Raum* (S. 11–28).
- Mayrberger, K., & Bettinger, P. (2014). Entgrenzung akademischen Lernens mit mobilen Endgeräten Nutzungspraktiken Studierender in ihrer persönlichen Lernumgebung. *Jahrbuch Medienpädagogik 11: Diskursive und produktive Praktiken in der digitalen Kultur*, 155–172.
- Nohl, A. M. (2016). Bildung und transformative learning: Eine Parallelaktion mit Konvergenzpotentialen. In A. M. Nohl (Hrsg.), *Von der Bildung zur Medienbildung* (S. 163–177).
- Den Outer, B., Handley, K., & Price, M. (2013). Situational analysis and mapping for use in education research: A reflexive methodology? *Studies in Higher Education*, 38(10), 1504–1521. <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.608075>
- Persicke, M., & Friedrich, J.-D. (2016). Lernen mit digitalen Medien aus Studierendenperspektive (Arbeitspapier Nr. 17). Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.
- Pohlmann, A. (2020). Von Praktiken zu Situationen: Situative Aushandlung von sozialen Praktiken in einem schottischen Gemeindeprojekt. *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research*, 21(3).
- Rathmann, M., Rosemann, T., Schiller, J., Schmidt-Lauff, S., & Schwarz, J. (2022). *Digitalität als Herausforderung und Chance: Eine multiperspektivische Analyse zu Bedarfslagen*. openHSU. <https://doi.org/10.24405/14354>
- Reckwitz, A. (2003). Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken. *Zeitschrift für Soziologie*, 32(4), 282–301. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2003-0401>
- Reckwitz, A. (2017). Die Gesellschaft der Singularitäten. *Frankfurt am Main*. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21050-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21050-2_2)
- Reckwitz, A. (2018). Die Gesellschaft der Singularitäten. In H. Busche, T. Heinze, F. Hillebrandt, & F. Schäfer (Hrsg.), *Kultur – Interdisziplinäre Zugänge* (S. 45–62). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21050-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21050-2_2)
- Rosemann, T. (2022). Informelle und non-formale Lernaktivitäten im Arbeitsalltag: Analyse betrieblicher Lernkontexte von Beschäftigten in Pflegeberufen. *WBV*.
- Rosemann, T. (2025). Lernkomplexe Studierender auf einem Kontinuum der Formalität und Digitalität. *bildungsforschung*, 31(01).
- Schäfer, H. (2012). Kreativität und Gewohnheit: Ein Vergleich zwischen Praxistheorie und Pragmatismus. In H. Schäfer (Hrsg.), *Kreativität und Improvisation: Soziologische Positionen* (S. 17–43). transcript Verlag.
- Schatzki, T. R. (2016). Praxistheorie als flache Ontologie. In H. Schäfer (Hrsg.), *Praxistheorie – Ein soziologisches Forschungsprogramm* (S. 29–44). Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839424049>
- Schieffner-Rohs, M., & Krein, U. (2023). Medienbezogene Praktiken von Lehramtsstudierenden: Erkenntnisse aus Sicht von Studierenden. *Unterrichtswissenschaft*, 1–20.
- Schmidt-Lauff, S., Schwarz, J., Rosemann, T., Rathmann, M., & Schiller, J. (2022). *Digi-TaKS: Digitale Schlüsselkompetenzen für Studium und Beruf*. Hamburg: openHSU.

- 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.
- Schreier, M. (2014). Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten. *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research*, 15(1).
- Schüller-Zwierlein, A., & Stang, R. (2011). Bibliotheken als Supportstrukturen für lebenslanges Lernen. In *Lernen in Bibliotheken: Möglichkeiten und Herausforderungen* (S. 515–526). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Seibel, K. (2017). Fantastische Bibliotheken: Vom Wandel der Wissensräume im digitalen Zeitalter. *Wissen in der Fantastik: Vom Suchen, Verstehen und Teilen*, 167–180.
- Seufert, S., & Meier, C. (2016). Informelles Lernen mit digitalen Medien in Unternehmen. In R. Arnold (Hrsg.), *Handbuch Informelles Lernen* (S. 547–566). Springer.
- Stalder, F. (2021). Was ist Digitalität? In U. Hauck-Thum & J. Noller (Hrsg.), *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven* (S. 3–7). Berlin: J. B. Metzler. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-62989-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-662-62989-5_1)
- Tulodziecki, G., Herzig, B., & Grafe, S. (2021). Medienbildung in Schule und Unterricht: Grundlagen und Beispiele. *Utb*.
- Van Dijk, A. J., & Van Deursen, A. J. (2014). *Digital skills: Unlocking the information society*. Springer.
- Vecera, E. (2020). Künstliche Intelligenz in Bibliotheken. *Information-Wissenschaft & Praxis*, 71(1), 49–52.
- 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). de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110653663-015>
- Vogel, B., & Woisch, A. (2013). Orte des Selbststudiums: Eine empirische Studie zur zeitlichen und räumlichen Organisation des Lernens von Studierenden. *HIS: Forum Hochschule* (Vol. 7). HIS – Hochschul-Informations-System GmbH.
- 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.
- Werquin, P. (2016). International perspectives on the definition of informal learning. In *Handbuch informelles Lernen* (S. 39–64). Springer.
- Zawacki-Richter, O., Müskens, W., Krause, U., Alturki, U., & Aldraiweesh, A. (2015). Student media usage patterns and non-traditional learning in higher education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(2), 136–170

## Autorin

Dr.in Therese Rosemann ist als Postdoc an der Professur für Weiterbildung und lebenslanges Lernen der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg/Universität der Bundeswehr

Hamburg tätig. Sie forscht zu Lernaktivitäten in informellen und non-formalen Lernkontexten in beruflichen und universitären Kontexten. Den Schwerpunkt ihrer Forschungstätigkeit im dtec.bw-Projekt „Digitale Schlüsselkompetenzen für Studium und Beruf“ (DigiTaKS\*) bildet die Identifikation von Praktiken des (lernbezogenen) Umgangs mit digitalen Medien, insb. (digitaler) Lern- und Aktivitätskomplexe Studierender.