

Petra Fuchs

Spielerische Wissens- vermittlung in der Lehre der Sozialen Arbeit

Spielentwicklung und Evaluation
eines lernerfahrungsbasierten
analogen Serious Games
mit dem Forschungsansatz
Design-Based Research

BELTZ JUVENTA

Petra Fuchs

Spielerische Wissensvermittlung in der Lehre der Sozialen Arbeit

Spielzeug und Spielen

Herausgegeben von

Volker Mehringer | Wiebke Waburg

Die Reihe bietet eine Plattform für theoretische, empirische sowie praktische Auseinandersetzungen mit Spielzeug und Spielen aus unterschiedlichen disziplinären Perspektiven. Spielen wird als grundlegendes menschliches Bedürfnis in allen Lebensphasen angesehen und in unterschiedlichsten Kontexten fokussiert. Die Reihe richtet sich an eine interdisziplinäre Zielgruppe aus Studierenden, Dozierenden, Wissenschaftler*innen und Praktiker*innen, die sich in Forschung, Lehre, Studium und/oder Praxis mit Spielzeug und Spielen auseinandersetzen.

Petra Fuchs

Spielerische Wissens- vermittlung in der Lehre der Sozialen Arbeit

Spielentwicklung und Evaluation
eines lernerfahrungsbasierten
analogen Serious Games
mit dem Forschungsansatz
Design-Based Research

BELTZ JUVENTA

Die Autorin

Petra Fuchs bringt umfangreiche Erfahrung sowohl aus der praktischen Sozialen Arbeit als auch aus der Lehre und Forschung mit. Sie hat an verschiedenen Hochschulen in der Sozialen Arbeit und Kindheits- und Jugendpädagogik unterrichtet. In der Praxis hat Petra Fuchs ein erfolgreiches Jugendzentrum aufgebaut und geleitet sowie den gemeinnützigen Verein »Spielecafé der Generationen – Jung und Alt spielt e. V.« gegründet.

Diese Dissertation wurde im Fachbereich 1: Bildungswissenschaften der Universität Koblenz angenommen.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Die Beltz Verlagsgruppe behält sich die Nutzung ihrer Inhalte für Text und Data Mining im Sinne von § 44b UrhG ausdrücklich vor.

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Dieses Buch ist erhältlich als:

ISBN 978-3-7799-9855-6 Print

ISBN 978-3-7799-9856-3 E-Book (PDF)

ISBN 978-3-7799-9857-0 E-Book (ePub)

1. Auflage 2026

© 2026 Beltz Juventa

Beltz Verlagsgruppe GmbH & Co. KG

Werderstraße 10, 69469 Weinheim

service@beltz.de

Alle Rechte vorbehalten

Satz: Datagrafix GSP GmbH, Berlin

Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe, Bad Langensalza

Printed in Germany

Weitere Informationen zu unseren Autor:innen und Titeln finden Sie unter: www.beltz.de

Inhalt

Vorwort	9
Danksagung	10
Abstract	12
1 Einleitung	13
2 Forschungsansatz Design-Based Research (Phasenmodell)	17
2.1 Design – Begriff und Bildungsbezug	17
2.2 Design-Based Research zwischen Methodologie und Wissenschaftsdidaktik	19
2.3 Abgrenzung zu verwandten Ansätzen	29
2.4 Design-Based Research und Forschungspraxis	32
2.5 Design-Based Research im Hochschulkontext	34
2.6 Wissensdimensionen im Design-Based Research – ein heuristisches Strukturmodell	36
2.7 Herausforderungen beim Einsatz von Design-Based Research in der Hochschullehre	46
2.8 Design-Based Research im Rahmen dieser Arbeit	50
3 Vorprüfung: Theoretische Rahmung (Phase 1)	53
3.1 Motivationstheorien	53
3.2 Emotionstheorien	64
3.3 Spiel und Spielen – eine Einordnung	71
3.4 Lern(spiel)theorien	80
3.5 Hochschuldidaktik	100
4 Vorprüfung: Designprinzipien (Phase 1)	108
4.1 Definition Spieldesign	108
4.2 Design Thinking in der Spielentwicklung	109
4.3 Instructional Design	113
4.4 Learning Experience Design	115
4.5 Emotional Design	118
4.6 Spieldesign beim Game-Based Learning	121
4.7 Design-Prozesse zusammengefasst	124

5	Vorprüfung: Spielentwicklungsgrundlagen (Phase 1)	126
5.1	Spieldesign und Regeln	126
5.2	Spieldesign und Grafik	133
5.3	Spieldesign und Balancing	134
5.4	Spieldesign und Zugänglichkeit	137
5.5	Prototypenentwicklung- und tests	140
5.6	Spiel als Strukturmodell – konzeptionelle Modellierung	143
5.7	Zwischenfazit – theoretische und methodische Fundierung der Forschung	146
6	Vorprüfung: Forschungsfrage und Zielsetzung (Phase 1)	151
7	Methodisches Gesamtverfahren: Mixed-Methods im Rahmen von DBR	155
7.1	Zielgruppen im Forschungsdesign	159
7.2	Zentrale Forschungsmethoden	166
8	Vorprüfung: Vorstudie (Phase 1)	178
8.1	Wer sind die Befragten?	179
8.2	Überprüfung Bedürfnisanalyse	182
8.3	Analyse der Lernziele	190
8.4	Festlegung der Zieleemotionen	194
8.5	Input für die Spielentwicklung	196
8.6	Analyse von Spielideen	197
9	Prototypen- und Beurteilungsphase (Phase 2 und 3)	199
9.1	Untersuchungsdesign der zweiten und dritten Phase	200
9.2	Forschungsmethoden	202
9.3	Prototypenidee	204
9.4	Entwicklungsschleife 1	206
9.5	Entwicklungsschleife 2	217
9.6	Entwicklungsschleife 3	232
9.7	Entwicklungsschleife 4	242
10	Lösung – das Spiel (Phase 4)	264
10.1	Zusammenarbeit mit dem Verlag	264
10.2	Spielinhalte und Entwicklung der Komponenten	266
10.3	Begleitmaterialien zur didaktischen Einbettung	269

11 Abschlussevaluation (Phase 5)	278
11.1 Methodisches Vorgehen und Studiendesigns	278
11.2 Studiendesign A: Spielziele, Bedürfnisse und Lernerfahrungen	279
11.3 Studiendesign B: Regelverständnis und Textstruktur	300
11.4 Studiendesign C: Reflexionsfragen im Begleitheft und Kartentexte	311
11.5 Studiendesign D: Entwicklungsperspektive und Wissensdimensionen	318
11.6 Diskussion der Forschungsergebnisse	328
12 Schlussfolgerung und Ausblick	342
Literatur	346
Abbildungsverzeichnis	362
Tabellenverzeichnis	365
Anhang	366

Vorwort

Spiele ist kein Gegensatz zum Lernen – sondern eine seiner produktivsten Formen.

Mit diesem Band setzen wir die Reihe Spiele und Spielzeug um eine Arbeit fort, die das Spiel konsequent ernst nimmt: als Erfahrungsraum, als Erkenntnismodus und als gestaltbares Medium von Lernprozessen. Im Zentrum steht dabei nicht nur die Frage, ob Spiele Lernen unterstützt, sondern wie sich Spiel gezielt entwickeln lässt, um komplexe Lern- und Erfahrungsprozesse anzustoßen.

Die vorliegende Dissertationsschrift von Petra Fuchs widmet sich der Entwicklung, Erprobung und Evaluation des analogen Serious Games „Case Work. Grundlagen Sozialer Arbeit spielend meistern“. Sie bewegt sich damit an einer Schnittstelle, an der Spiel, Didaktik und Forschung produktiv ineinandergreifen – einem Feld, das bislang nur punktuell erschlossen ist.

Besonders spannend ist die Anlage der Arbeit als Design-Based-Research-Studie: Das Spiel wird hier nicht nur konzipiert, sondern in iterativen Prozessen erprobt, reflektiert und weiterentwickelt. Dabei wird sichtbar, wie Spielmechaniken, Emotionen, soziale Dynamiken und didaktische Zielsetzungen zusammenwirken und gezielt gestaltet werden können. Im Ergebnis entsteht mehr als ein Lernspiel. Die Arbeit zeigt, welches Potenzial im Spielen als wissenschaftlich fundiertem und zugleich praxisnahem Zugang in der Lehre liegt.

Wir freuen uns, diese Arbeit in die Reihe aufnehmen zu können – nicht zuletzt, weil sie exemplarisch verdeutlicht, dass Spielen kein Randphänomen, sondern ein zentraler Zugang zu Bildung und professionellem Handeln sein kann.

Also: Spielen wir weiter – und das nicht nur, aber auch im Studium der Sozialen Arbeit.

Wiebke Waburg und Volker Mehringer

Danksagung

Diese Dissertation ist unter Bedingungen entstanden, die mit dem klassischen Bild einer Promotion nur wenig gemein haben. Sie wurde parallel zu meiner beruflichen Tätigkeit und in Verantwortung für meine Kinder erarbeitet. Dass dieses Vorhaben dennoch gelungen ist, verdanke ich nicht zuletzt den Menschen, die mich auf diesem Weg begleitet, unterstützt und getragen haben.

An erster Stelle möchte ich meinen Kindern danken. Sie haben diese Zeit in einer Weise mitgetragen, die mich bis heute tief berührt. Sie haben nicht nur selbstverständlich im Alltag mit angepackt, sondern auch auf gemeinsame Zeit verzichtet, wenn es notwendig war – und das oft ohne Klage, vielmehr mit Verständnis und Rückhalt. Unsere enge Verbundenheit, unser füreinander Dasein und das Vertrauen, das wir miteinander teilen, waren für mich eine der wichtigsten Grundlagen, um diese Arbeit überhaupt beginnen und vor allem auch zu Ende bringen zu können. Ohne euch wäre diese Dissertation nicht entstanden.

Mein Dank gilt ebenso meinen Freundinnen und Freunden. Sie haben an vielen Stellen ganz konkret unterstützt – indem sie eingesprungen sind, Termine übernommen, Zeit mit meinen Kindern verbracht oder ihnen beim Lernen geholfen haben. Dieses selbstverständliche Mittragen im Hintergrund hat mir den nötigen Raum geschaffen, mich auf meine Arbeit zu konzentrieren. Besonders möchte ich hier Volker und Pirka nennen, stellvertretend für viele weitere, die auf unterschiedliche Weise dazu beigetragen haben, dass dieses Projekt möglich wurde.

Ein besonderer Dank gilt meinen beiden Betreuerinnen, Wiebke Waburg und Edeltraud Botzum. Sie haben diese Arbeit von Beginn an in einer Weise begleitet, die von Vertrauen, Motivation und gegenseitigem Respekt geprägt war. Beide haben an mich geglaubt – auch in den Phasen, in denen ich selbst gezweifelt habe, ob sich eine Promotion unter den gegebenen Bedingungen von Familie und Beruf realisieren lässt. Ihre kontinuierliche Unterstützung, ihre fachliche Begleitung und ihre Ermutigung haben mir nicht nur inhaltlich Orientierung gegeben, sondern mir auch persönlich den Rücken gestärkt. Darüber hinaus haben sie durch ihre Offenheit und ihre Netzwerke maßgeblich dazu beigetragen, dass die empirischen Teile dieser Arbeit in der vorliegenden Form umgesetzt werden konnten. Diese Form der Begleitung war für mich von großer Bedeutung.

Darüber hinaus möchte ich mich bei den beteiligten Hochschulen und den dort tätigen Lehrenden bedanken, insbesondere auch an der TH Nürnberg. Die Offenheit gegenüber meinem Forschungsvorhaben, die Bereitschaft, sich auf das entwickelte Spiel einzulassen und dieses in der Lehre zu erproben, waren alles andere als selbstverständlich. Die schnellen und positiven Rückmeldungen sowie die unkomplizierte Zusammenarbeit haben maßgeblich dazu beigetragen, dass diese Studie überhaupt realisierbar war.

Diese Dissertation ist in vergleichsweise kurzer Zeit entstanden – nicht zuletzt deshalb, weil sie unter einem hohen persönlichen Einsatz erarbeitet wurde. Über einen langen Zeitraum hinweg war mein Alltag geprägt von der gleichzeitigen Bewältigung von Erwerbsarbeit, Familienverantwortung und wissenschaftlicher Arbeit. Phasen von zwölf bis fünfzehn Stunden täglicher Arbeit, an sieben Tagen in der Woche, waren dabei keine Ausnahme. Zeit für Erholung oder Ausgleich blieb nur wenig. Diese Form der Arbeitsweise ist dabei keinesfalls als Maßstab zu verstehen, sondern vielmehr meiner spezifischen Lebenssituation geschuldet. Rückblickend zeigt sich jedoch, dass sich dieser Einsatz gelohnt hat.

Abschließend möchte ich all diejenigen danken, die hier nicht namentlich genannt sind, mich aber auf unterschiedliche Weise unterstützt haben – sei es durch Ermutigung, durch Gespräche oder einfach durch ihr Dasein. Jede Form von Unterstützung hat dazu beigetragen, dass diese Arbeit ihren Weg nehmen konnte.

Diese Dissertation ist damit nicht nur das Ergebnis individueller Anstrengung, sondern auch Ausdruck eines tragenden Umfelds. Dafür bin ich sehr dankbar.

Petra Fuchs

Abstract

Die Dissertation untersucht die Entwicklung und Evaluation eines analogen Serious Games für die Hochschullehre im Studiengang Soziale Arbeit. Trotz ihrer kulturellen und gesellschaftlichen Bedeutung sind analoge Spiele bislang kaum systematisch in der Hochschuldidaktik verankert. Gleiches gilt für Design-Based Research (DBR), das an Hochschulen bisher nur selten eingesetzt wird.

Die Arbeit greift diese Forschungslücken auf, indem sie im Rahmen von DBR das Lernspiel *Case Work. Grundlagen Sozialer Arbeit spielend meistern* entwickelt. Dieses wurde in mehreren Durchläufen erprobt und hinsichtlich Motivation, Emotion, Regelzugang, curricularer Anschlussfähigkeit und Reflexionspotenzialen evaluiert. Die Ergebnisse zeigen: Das Spiel motiviert Studierende wie Lehrende, adressiert zentrale Lernziele und regt Reflexionsprozesse an. Zugleich werden Grenzen sichtbar, etwa in Bezug auf Ressourcenaufwand, institutionelle Rahmenbedingungen und die Übertragbarkeit auf andere Kontexte.

Darüber hinaus trägt die Dissertation zur hochschuldidaktischen Theoriebildung bei: Sie entwickelt ein heuristisches Wissensmodell für DBR, begründet dessen besondere Eignung für die Reflexion und Weiterentwicklung hochschuldidaktischer Wissensbestände und präzisiert den methodologischen Mehrwert des Ansatzes. Damit eröffnet die Arbeit neue Perspektiven für eine partizipative, erfahrungsorientierte Hochschullehre, in der Studierende nicht nur Rezipient:innen, sondern aktive Mitgestaltende von Lehr-Lern-Prozessen sind.

1 Einleitung

Anforderungen an die Hochschullehre haben sich in den letzten Jahren gewandelt. Gesellschaftliche Veränderungen wie z.B. digitale Transformationen und veränderte Kompetenzorientierung erfordern heute Lehrformate, die klassische Formen der Wissensvermittlung überwinden und innovative Lernwege ermöglichen (vgl. Rogi-Lins et al. 2024, S. 121; vgl. Härer/Herzwurm 2022, S. 268 f.; Kap. 3.5). Eine besonders vielversprechende Antwort auf diese Herausforderungen findet sich im Medium des Spiels: Spiele fördern aktive Beteiligung, Motivation, emotionale Einbindung (vgl. Plass et al. 2015, S. 260; Kap. 3.1–3.4) und regen Lernprozesse an (vgl. Kap. 3.4) – Aspekte, die gerade in sozialpädagogischen Lernkontexten zentral sind.¹

Dass Spiele hierfür besonders geeignet sind, zeigt auch ihre enge Verknüpfung mit Lernprozessen: Bereits Krings (1976) beschreibt spielendes Lernen als „unangestrengt“ (vgl. ebd., S. 12; Kap. 3.4.2), während Arlt/Arlt (2020) die Nähe der Begriffe Spiel und Lernen betonen (vgl. ebd., S. 37; Kap. 3.3.1). Jenkins (2014) hebt hervor, dass Spiel aus innerer Motivation erwächst und Lernprozesse erleichtert, da es die emotionale Hürde des Scheiterns verringert (vgl. ebd., S. 29 f.). Er betont sogar: „Für die jetzige Generation könnten Spiele der einfachste Weg sein, diesen Sinn für Begeisterung mit dem Lernen zu verbinden“ (ebd., S. 30). Gerade darin liegt seine besondere Stärke: Spiele schaffen Räume, in denen Autonomie-, Kompetenz- und Zugehörigkeitserleben (vgl. Deci/Ryan 1993; Kap. 3.1.1) gefördert werden und Fehler nicht als Hemmnis, sondern als Anlass zu Experimentierfreude und Risikobereitschaft verstanden werden (vgl. Plass et al. 2015, S. 261; Kap. 3.4.2).

Diese theoretischen Überlegungen werden durch zahlreiche empirische Studien gestützt, die das Potenzial von Spielen als Lehrmedium belegen: So konnte gezeigt werden, dass sie positive Effekte auf Kommunikation, Wissensaustausch und Beziehungsgestaltung haben (vgl. Fuchs 2019, S. 50 f.). Ein systematischer Review von 2023 analysierte 45 Studien (2012–2022) zu Lernspielen und fand Zugewinne bei Lernleistung, Engagement und Experimentierfreudigkeit (vgl. Sousa et al. 2023, S. 10). Eine aktuelle Literaturübersicht in Academic Medicine zeigt zudem ein wachsendes Interesse an analogen Serious Games² in der

-
- 1 Dass aktive Beteiligung, Motivation, emotionale Einbindung und erfahrungsbasiertes Lernen zentrale Elemente im Studium der Sozialen Arbeit sind, verdeutlicht der Ansatz des Service User Involvement. Studierende gewinnen durch die aktive Partizipation von Adressat:innen (Service Usern) nicht nur Einblicke in deren Perspektiven, sondern entwickeln zugleich Empathie, Kommunikationsfähigkeit und die Fähigkeit, Theorie und Praxis zu verbinden (vgl. Dettmann/Scholz 2021, S. 57 ff.).
 - 2 Als Serious Games werden Spiele bezeichnet, die eingesetzt werden, um Bildungskompetenzen zu verbessern (vgl. Kodalle/Metz 2022, S. 68).

medizinischen Ausbildung, bei der Brett- und Kartenspiele dominierten (Brettspiele: 58 %, Kartenspiele: 38 %): Die Autor:innen identifizieren ein moderates Wachstum des Forschungsfeldes und betonen das Potenzial analoger Serious Games als sinnvolle Ergänzung traditioneller Lehrformate in allen Ausbildungsphasen (vgl. Edwards et al. 2025, S. 375). Ergänzend belegt eine Metaanalyse von Li et al. (2024, S. 765), dass Gamification³ im Bildungsbereich tendenziell positive Effekte auf die Lernleistung hat (vgl. Kap. 3.2.2; 4.5).

Die Anschlussfähigkeit von Spielen zeigt sich darüber hinaus in ihrer kulturellen Bedeutung (vgl. Kap. 3.3.): Archäologische Funde wie das Königliche Spiel von Ur (ca. 2500 v. Chr.), römisches Backgammon, indisches Schach (7. Jh. v. Chr.) oder mittelalterliche Spielkarten belegen, dass sie über Epochen hinweg Ausdruck menschlicher Kultur und Teil einer jahrtausendealten Spieltradition sind (vgl. Glonnegger 1991, S. 25 ff.; Schädler 2007, S. 31; 66; 73). Auch heute reicht ihre Bedeutung weit über den Freizeitbereich hinaus: 2025 erhielten Gesellschaftsspiele in Deutschland den Status eines eigenständigen immateriellen Kulturguts⁴ (vgl. Wenzel 2025, o. S.) – eine Anerkennung ihrer sozialen und kulturellen Relevanz.

Neben dieser kulturellen Verwurzelung zeigt sich auch empirisch die anhaltende gesellschaftliche Bedeutung von Spielen: Rund 33 Millionen Menschen in Deutschland spielen Gesellschaftsspiele (vgl. Stiftung für Zukunftsfragen 2024, S. 2). Der Markt wächst trotz zwischenzeitlicher Stagnation weiter, und Veranstaltungen wie die weltweit größte Brettspielmesse oder „Stadt-Land-spielt!“ verzeichnen Rekordzahlen in Industrienationen (vgl. Spieleverlage e. V. 2024, o. S.; Jenkins 2014, S. 30; Stadt-Land-spielt! 2022; 2023; 2024, o. S.). Auch internationale Studien bestätigen ein steigendes Interesse an Gesellschaftsspielen weit über westliche Industrienationen hinaus (vgl. Konieczny 2019, S. 200; 206 ff.).

Trotz dieser kulturellen, gesellschaftlichen Bedeutung sowie der aufgezeigten Wirkmechanismen sind analoge Spiele im Bildungskontext – insbesondere in der Hochschullehre – bislang wenig präsent. Während digitale Spiele in der Bildungsforschung intensive Beachtung gefunden haben, bleiben analoge Formate in Hinblick auf Entwicklung, Evaluation und hochschuldidaktische Anschlussfähigkeit unterrepräsentiert (vgl. Kap. 3.4.3). Diese Forschungslücke bildet den Ausgangspunkt für die vorliegende Dissertation.

3 Gamification beschreibt den Einsatz von Spielelementen in spielfremden Kontext zur Steigerung von Motivation und Engagement (vgl. ebd.).

4 Was ein Kulturgut ist, schreibt Wenzel (2025): „Menschen tanzen, feiern singen und spielen. Sie pflegen Bräuche, Beziehungen und ihre Umwelt. Dabei bewahren und gestalten sie ihr kulturelles Erbe. Das Unesco-Übereinkommen zur Erhaltung des Immateriellen Kulturerbes fördert die Sichtbarkeit und Weiterentwicklung dieses lebendigen Erbes, beispielsweise durch internationale Unesco-Listen oder über Einträge ins bundesweite Verzeichnis des Immateriellen Kulturerbes in Deutschland“ (ebd., o. S.).

Ziel ist es, exemplarisch die Entwicklung eines analogen Serious Games für den Studiengang Soziale Arbeit⁵ zu untersuchen, das mithilfe designorientierter Methoden und im Rahmen von Design-Based Research (DBR) ausgearbeitet, erprobt und evaluiert wird. Dabei gilt es, die Bedürfnisse der Zielgruppen nicht nur im Einsatz, sondern bereits in der Erarbeitung systematisch zu berücksichtigen (vgl. Reinmann 2023b, S. 85; 151; 183). Eine nutzungszentrierte Herangehensweise ist damit Voraussetzung, um sowohl Akzeptanz als auch Wirksamkeit eines Lernspiels zu gewährleisten.

DBR bildet hierfür den methodologischen Rahmen: ein Forschungsansatz, der Lernprozesse nicht nur beobachtet, sondern sie iterativ, partizipativ und theoriegeleitet mitgestaltet – und dabei didaktische Interventionen mit forschendem Lernen im Hochschulkontext verbindet (Huber 2013, S. 11; Kap. 2). In Verbindung mit Design Thinking, Instructional Design, Learning Experience Design und Emotional Design (vgl. Kap. 4) wird so ein Rahmen geschaffen, um Lernziele, Emotionen und Motivation gleichermaßen in der Spielentwicklung zu berücksichtigen.

Daraus ergibt sich die zentrale Forschungsfrage: Inwiefern kann mithilfe des Forschungsansatzes DBR ein lernerfahrungsbasiertes analoges Serious Game für die Lehre der Sozialen Arbeit entwickelt werden, das den Bedürfnissen von Lehrenden und Lernenden gerecht wird?

Die Dissertation verfolgt damit einen doppelten Anspruch: Einerseits soll ein konkretes Lernspiel für die Soziale Arbeit entstehen, das curricular angebunden ist; andererseits wird aufgezeigt, wie DBR als methodologisches Gerüst zur systematischen Entwicklung, Evaluation und Reflexion analoger Serious Games in der Hochschullehre beitragen kann.

Um die Forschungsfrage zu beantworten, ist die Dissertation entlang der einzelnen Phasen des DBR (vgl. Kap. 2) strukturiert. Aufbauend darauf werden in Kapitel 3 zentrale theoretische Grundlagen dargestellt – Motivationstheorien, Emotionstheorien, Spieltheorien, Lernspieltheorien sowie hochschuldidaktische Grundlagen –, welche die psychologischen und didaktischen Wirkmechanismen spielerischen Lernens herausarbeiten. Kapitel 4 ergänzt dies um gestaltungsorientierte Prinzipien (Design Thinking, Instructional Design, Learning Experience Design, Emotional Design), während Kapitel 5 die praktischen Grundlagen der Spielentwicklung behandelt (Regeln, Balancing, Grafik, Barrierefreiheit, Prototyping). Kapitel 6 konkretisiert daraus die Forschungsfrage und Zielsetzung. Nach der Vorstellung des methodischen Vorgehens (vgl. Kap. 7) folgt eine Vorstudie (vgl. Kap. 8), die Bedürfnisse der Zielgruppen, Lernziele, Zieleemotionen und erste Spielideen systematisch erhebt. Kapitel 9 dokumentiert die Prototypen- und

5 „Soziale Arbeit gilt als praxisorientierte Profession und akademische Disziplin, die gesellschaftliche Veränderung, soziale Entwicklung, den sozialen Zusammenhalt sowie die Autonomie und Selbstbestimmung von Menschen fördert. Zentrale fachliche Grundlagen sind dabei die Prinzipien sozialer Gerechtigkeit, die Menschenrechte, eine geteilte Verantwortung sowie die Achtung von Vielfalt“ (Deutscher Berufsverband für Soziale Arbeit e. V. 2016).

Beurteilungsphasen, in denen das Spiel in mehreren Zyklen entworfen, getestet und überarbeitet wird. Kapitel 10 stellt die entwickelte Lösung vor – das Lernspiel⁶ mitsamt Inhalten und didaktischen Begleitmaterialien. Kapitel 11 widmet sich der summativen Evaluation in mehreren Studiendesigns, die sowohl Lernziele, Bedürfnisse und Emotionen der Spieler:innen als auch Regelverständnis, Reflexionsprozesse und Wissensdimensionen der Forschenden erfassen. Kapitel 12 zieht schließlich die Schlussfolgerungen, diskutiert die Relevanz der Ergebnisse und leitet Perspektiven für die Weiterentwicklung analoger Serious Games im Hochschulkontext ab. Die gesamte Arbeit orientiert sich an den Phasen des Design-Based Research, wie das folgende Kapitel zeigt.

6 Lernspiel und Serious Game werden in dieser Arbeit synonym verwendet.

2 Forschungsansatz Design-Based Research (Phasenmodell)

Die vorliegende Arbeit stützt sich methodisch und konzeptionell auf den Ansatz des Design-Based Research (DBR), der nicht nur die empirische Basis, sondern auch das gestalterische Fundament des gesamten Forschungsvorhabens bildet. Dieses Kapitel beleuchtet den Forschungsansatz vertiefend, indem es seine theoretischen Grundlagen, seine wissenschaftsdidaktische Relevanz sowie seine praktische Umsetzung differenziert darstellt.

Für ein fundiertes Verständnis des Forschungsdesigns erfolgt zunächst in Kapitel 2.1 eine begriffliche und konzeptionelle Klärung: Der Designbegriff wird als zielgerichteter, gestaltungsorientierter Prozess im Bildungsbereich verortet, um eine Grundlage für die weitere Argumentation zu schaffen.

Darauf aufbauend wird in Kapitel 2.2 DBR als methodologischer Rahmen beschrieben. Es werden Struktur und Anschlussfähigkeit (vgl. Kap. 2.2.1), wissenschaftlich fundierte Qualitätskriterien (vgl. Kap. 2.2.2) sowie die Bedeutung von DBR zwischen Methodologie und Wissenschaftsdidaktik (vgl. Kap. 2) herausgearbeitet. In Kapitel 2.3 folgt die Abgrenzung zu verwandten Ansätzen, bevor Kapitel 2.4 exemplarisch auf die Umsetzung von DBR in der Forschungspraxis eingeht.

Zunächst zeigt Kapitel 2.5, wie Design-Based Research (DBR) konkret im Hochschulkontext genutzt werden kann. Daran anschließend wird in Kapitel 2.6 ein eigens entwickeltes heuristisches Strukturmodell zur Reflexion und Differenzierung von Wissensdimensionen im DBR vorgestellt und kritisch eingeordnet. Dabei werden sowohl theoretische Bezugsrahmen (vgl. Kap. 2.6.1) als auch die Reichweite und Grenzen des Modells (vgl. Kap. 2.6.3) reflektiert. Kapitel 2.7 diskutiert zentrale Herausforderungen seines Einsatzes in der Hochschullehre. Abschließend ordnet Kapitel 2.8 den methodischen Rahmen im Kontext der vorliegenden Arbeit ein und konkretisiert, wie DBR als Forschungsansatz für die Entwicklung und Evaluation eines analogen Serious Games genutzt wird.

2.1 Design – Begriff und Bildungsbezug

Eine allgemeingültige Definition des Begriffs „Design“ liegt nicht vor. Vielmehr bewegt sich der Begriff zwischen der Einordnung als Ergebnis (z. B. Prototyp, Lösung) und als Prozess (z. B. Gestaltung, Entwicklung) und wird je nach disziplinärem Kontext unterschiedlich gefasst (vgl. Salen/Zimmermann 2004, S. 40 f.; Buchanan 1992, S. 5). Diese semantische Offenheit verweist auf die Mehrdimensionalität von Design als Konzept und Praxis. Reimann et al. (2024) definieren Design entsprechend

als „(mentales) Schema, einen (Vor-)Entwurf, eine Skizze oder Pilotanwendung“ und beschreiben designen als „vielfältige Tätigkeiten wie Erfinden, Erschaffen, Entwickeln, Formen, Konstruieren oder Pilotieren“ (ebd., S. 20).

Krippendorff (1989) verweist auf die sprachliche Herkunft des Begriffs „designare“, was so viel bedeutet wie „etwas erschaffen und ihm Sinn verleihen“ (ebd., S. 9 f.). Der Designprozess wird hier als intentionaler, subjektiver und kontextgebundener Akt beschrieben (vgl. ebd.), eine Deutung, welche die soziale Dimension von Gestaltung betont. Design kann in diesem Sinne nicht nur als technischer oder ästhetischer Vorgang, sondern als erkenntnisgenerierender und strukturierender Prozess verstanden werden.

Buchanan (1992) beschreibt Design als eine integrative Praxis, die Theorie und Anwendung miteinander verbindet: In seiner Sichtweise ist Design eine freie Kunst, die durch konkrete Gestaltung neue produktive Bedeutungen erschließt. Er spricht von „the conception and planning of the artificial“ (ebd., S. 14) und hebt damit die konstruierende Dimension von Design hervor.

Besonders anschlussfähig für das in dieser Dissertation verfolgte Vorhaben sind die Perspektiven von Simon und Papanek: Simon (1988) beschreibt Design als zentralen Kern aller wissenschaftlichen Professionen, da es auf die Gestaltung bevorzugter Zustände abzielt. Für ihn gehört Design zur wissenschaftlichen Praxis, weil es Ziele mit einer systematischen Herangehensweise verbindet (vgl. ebd., S. 67). Papanek (2009) wiederum rückt die Zielgerichtetheit und ethische Verantwortung des Designs in den Mittelpunkt. Gestaltung wird hier als reflexiver, bewusster und zugleich intuitiver Prozess verstanden, der auf eine sinnvolle Ordnung zielt. Daraus ergibt sich ein Gestaltungshandeln, das methodisch, relational, ästhetisch und bedürfnisbezogen ist (vgl. ebd., S. 20 ff.) – Dimensionen, die für die Entwicklung partizipativer Lehrformate in der Sozialen Arbeit im Sinne dieser Arbeit herangezogen werden.

Design in der Bildungsforschung folgt typischerweise iterativen Zyklen: Problemverständnis (in der Bildungspraxis), Ideengenerierung, Entwicklung und Konstruktion, Erprobung und Evaluation/Reflexion greifen ineinander. Dabei wird die Gestaltung nicht als ein abgeschlossener Akt verstanden, sondern als ein reflexiver, lernförderlicher Prozess (vgl. Reinmann 2016, S. 3 f.). Dass bereits kleinste gestalterische Veränderungen die Qualität von Lernprozessen beeinflussen können, zeigen empirische Befunde: So weisen Haagen-Schützenhöfer/Hopf (2020) nach, dass geringfügige Anpassungen bei Ideen, Begriffen oder bildlichen Darstellungen von Lehrmaterialien zu deutlich verbesserten Lernergebnissen führen können (vgl. ebd., S. 14).

In dieser Dissertation wird Design dementsprechend nicht als technisches Hilfsmittel, sondern als Rahmen verstanden, der die Entwicklung und Evaluation eines Lernspiels strukturiert. Die Vielschichtigkeit des Designbegriffs erweist sich aus forschungspraktischer Sicht als Stärke: Es erlaubt, Design als

offenen, theorie- und praxisvermittelnden Rahmen zu nutzen, der kreatives Gestalten, systematische Entwicklung und wissenschaftliche Fundierung gleichermaßen integriert.

Das hier verfolgte Designverständnis ist somit grundlegend für die Entwicklung eines analog-didaktischen Spiels, das im Sinne des DBR-Prozesses nicht nur als Lehrmedium, sondern zugleich als Forschungsinstrument zur Untersuchung und Verbesserung hochschuldidaktischer Lehrformate fungiert.

2.2 Design-Based Research zwischen Methodologie und Wissenschaftsdidaktik

Abschnitt 2.2.1 erläutert zunächst die methodologische Ausrichtung und Anschlussfähigkeit von DBR. In Abschnitt 2.2.2 folgt dann eine Auseinandersetzung mit den wissenschaftlich fundierten Qualitätskriterien von DBR. Anschließend wird die Abgrenzung zu verwandten Ansätzen betrachtet.

2.2.1 Design-Based Research als methodologischer Rahmen: Struktur und Anschlussfähigkeit

DBR hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten als eigenständiger Forschungsansatz etabliert, knüpft jedoch an eine etwa 30-jährige Tradition lernwissenschaftlicher Forschung an, die insbesondere für die Curricula-Entwicklung genutzt wurde (vgl. Hoadley/Campos 2022, S. 215). Der Forschungsansatz wurde in den 1990er Jahren maßgeblich von Brown/Collins/Duguid (1989) geprägt. Um 2000 formierten sich Varianten mit Bezeichnungen wie Developmental Research oder Formative Research. Seit 2010 werden vermehrt DBR-Studien veröffentlicht. Innerhalb von DBR wird iterativ, partizipativ und theoriegeleitet gearbeitet. Ziel ist die Entwicklung sogenannter praxisrelevanter Interventionen, die sowohl bildungspraktischen Nutzen stiften als auch theoretische Einsichten ermöglichen (vgl. Reinmann et al. 2024, S. 16 ff.). Reinmann (2016) konkretisiert: „Der Ausgangspunkt von DBR ist ein praktischer: Für ein relevantes Bildungsproblem wird erst noch eine Lösung entwickelt. Das Abstraktionsniveau der Lösung oder Intervention ist offen: Es können Bildungsprogramme sein, Bildungskonzepte, Lehrmethoden, Lernmaterial, technische Werkzeuge, medientechnische Infrastrukturen usw.“ (ebd., S. 2). Damit dies gelingen kann, ist allerdings die Kooperation mit der Praxis erforderlich (vgl. ebd.). Entsprechend entstehen nicht nur Produkte, sondern auch systematisches Wissen über Bildungsprozesse, das durch den Einsatz von Designprinzipien kontinuierlich überprüft und weiterentwickelt wird.

Bereits Anderson/Shattuck (2012) zeigen in ihrem systematischen Review, dass DBR durch iterative Zyklen, Mixed-Methods⁷-Ansätze und enge Kooperationen zwischen Forschung und Praxis gekennzeichnet ist. Ziel ist die Entwicklung kontextspezifischer Designprinzipien, die Theorie und Anwendung verknüpfen. Kritisch merken sie an, dass viele DBR-Projekte lokal begrenzt sind und es häufig an Strategien zur Skalierung und breiten Implementierung mangelt. Dadurch wird das Potenzial des Ansatzes für systemische Veränderungen bislang nur eingeschränkt genutzt (vgl. ebd., S. 17 ff.).

Nach Reinmann (2024) versteht sich DBR weder als reine Methode noch als abgeschlossene Theorie, sondern als methodologischer Rahmen, der unterschiedliche Forschungsstrategien integriert⁸ (vgl. ebd., S. 16 f.). DBR kann zudem als Forschungsparadigma verstanden werden (vgl. Euler/Sloane 2014, S. 8). Paradigmen repräsentieren abstrakte Grundannahmen, Überzeugungen und Prinzipien, die prägen, wie Forschende die Welt wahrnehmen, interpretieren und in ihr handeln. Sie bieten einen theoretischen Rahmen, innerhalb dessen methodische Entscheidungen getroffen werden (vgl. Kivunja/Kuyini 2017, S. 26 ff.). Die Autor:innen beschreiben Paradigmen als „the abstract beliefs and principles that shape how a researcher sees the world, and how s/he interprets and acts within that world“ (Kivunja/Kuyini 2017, S. 26). Sie stellen somit einen strukturierenden Denkraum dar, innerhalb dessen Forschende forschungspraktische Entscheidungen – etwa zur Auswahl von Methodologie und Methoden – fundiert treffen.

Euler und Sloane (2014) bezeichnen DBR jedoch eher als „ein sich noch entwickelndes Paradigma ohne feste Regelleitung“ (ebd., S. 8). Diese Formulierung macht deutlich, dass DBR noch keine fest etablierte, abgeschlossene paradigmatische Struktur besitzt, sondern sich noch in einem methodologischen Klärungsprozess befindet. Dennoch lassen sich zentrale Merkmale sowie ein typischer Zyklus benennen (vgl. ebd.):

- Entwicklung neuer Handlungskonzepte in der Didaktik unter Einbezug wissenschaftlicher Erkenntnisinteressen,
- Innovationen beruhen auf theoretischer Fundierung,
- der Forschungs- und Designprozess ist iterativ und praxisintegriert,

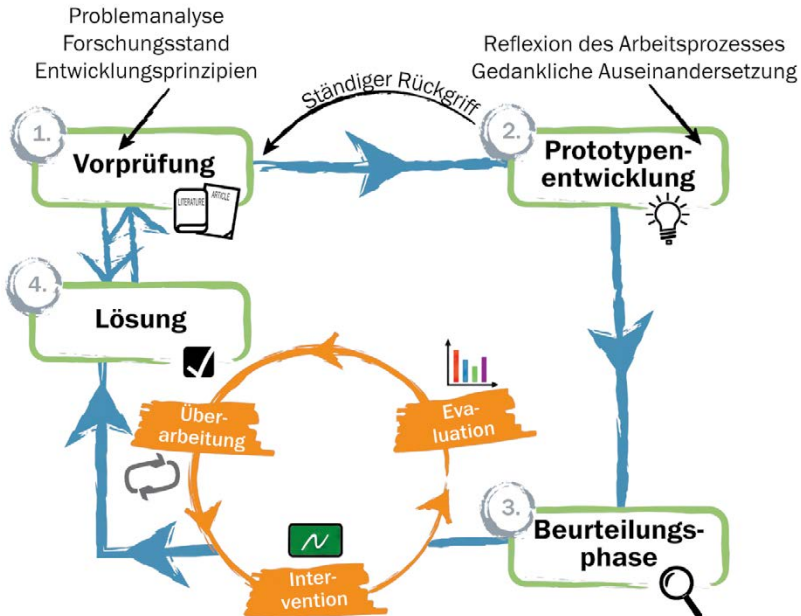
7 „Mixed Methods bezeichnet die Kombination von quantitativen und nicht-quantitativen Methoden in einem übergreifenden Forschungsdesign“ (Schröter 2023, o.S.). Was dies genau bedeutet, wird im Kapitel 7.1 detailliert ausgeführt.

8 Das bedeutet: DBR ist kein starr vorgegebenes Schema, sondern ein flexibles Konzept, das Theorie- und Praxiswissen miteinander verschränkt. Im Sinne dieses Verständnisses werden in der vorliegenden Arbeit unterschiedliche Designmethoden und Forschungsverfahren so kombiniert, dass sie den jeweiligen Zielen und Phasen des Entwicklungsprozesses bestmöglich entsprechen (vgl. Kap. 8, 9 und 11).

- Ziel ist die Lösung konkreter, wie auch übertragbarer Probleme,
- Forschung orientiert sich an anerkannten Gütekriterien und Qualitätsstandards.

Laut Tillmann/Wegner (2022) besteht der iterative Entwicklungszyklus innerhalb DBR aus Vorprüfung, Prototypenentwicklung, Beurteilungsphase (die sich bestehend aus Intervention, Überarbeitung und Evaluation wiederholt) und Lösung (vgl. ebd., S. 149) (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: Darstellung des DBR-Ansatzes (Tillmann/Wegner 2022, S. 149)



Euler verfolgt einen ähnlichen Ansatz. Dabei sollen das Design kontinuierlich optimiert, Hypothesen überprüft und theoretisch fundierte Wirkannahmen formuliert werden (vgl. Euler 2014, S. 19 f.). Interventionen werden allerdings nicht nur entwickelt, sondern dienen zugleich als Untersuchungsgegenstand, wodurch eine enge Verbindung von Theorie und Praxis entsteht (vgl. Reinmann 2023a, S. 274 f.). Redström (2021) argumentiert, dass Erkenntnis nicht nur durch Design entsteht, sondern im und durch das Gestalten selbst. Forschung wird so *through and through design* gedacht, als reflexiver, situiert-normativer Erkenntnisprozess, in dem gestalterische Entscheidungen, Brüche und dokumentierte Aushandlungen integraler Bestandteil wissenschaftlicher Praxis sind (vgl. ebd., S. 16.1 ff.). Das Spiel dieser Arbeit dient somit nicht nur der Entstehung eines Produkts, sondern fungiert auch als Medium wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns.

Euler (2014) schlüsselt die Schritte des Zyklus detaillierter auf (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: DBR-Zyklus (Euler 2014, S. 37)

Specifying problem	• Articulate and justify the relevance of specific challenges in practice • Contribute to defining a configurable and examinable problem • Activate available experience knowledge with regard to the framework conditions and options for a potential problem solution • Synchronize the objectives and expectations of a design research project
Evaluating literature and experience	• Open the practice for field observations and the gathering of contextual knowledge • Validate initial suggestions about potential approaches to the development of solutions
Developing and refining design	• Engage in new, unusual approaches • Contribute and/or validate initial proposals for an intervention • Be willing to test the intervention
Testing design and evaluating it formatively	• Contribute to the testing of the intervention • Reflect on and document the testing experience • Contribute to the development of alternatives to further improve the intervention
Generating design principles	• Validate the proposed design principles • Provide feedback on the application range and the limitations of the respective principles
Evaluating the intervention summatively	• Support the organization of access to a wider field of practice • Contribute to the validation of evaluation results

Unter der von Tillmann und Wegner (2022) beschriebenen Vorprüfung lässt sich die von Euler dargestellte *Problemspezifikation* und *Literaturanalyse* subsumieren. Die *Phase der Prototypentwicklung* und der *Beurteilung* deckt sich mit den Schritten *Design entwickeln, verfeinern, testen und evaluieren*. Die *Generierung von Designprinzipien* entspricht der *Lösungsphase*. Darüber hinaus erweitert Euler das Modell um die *summative Evaluation* im größeren Forschungsfeld.

In der Struktur dieser Arbeit wird diese Phase als Abschlussevaluation und damit als eigener Schritt ausgewiesen. Gerade dieser Aspekt macht Eulers Modell für die vorliegende Arbeit anschlussfähig, da die Abschlussevaluation eine systematische Prüfung der Wirksamkeit über die unmittelbare Prototypenentwicklung hinaus ermöglicht und Erkenntnisse für den Transfer und die Weiterentwicklung in künftigen Lehr-Lern-Settings ermöglicht. Zudem unterstützt die summative Evaluation die reflektierte Betrachtung der Wirksamkeit des entwickelten Prototyps in Bezug auf die gesetzten Bedürfnisse, Lernziele und Lernerfahrungen (vgl. Kap. 8.2–8.4).

Zu betonen ist allerdings, dass der iterative Charakter kein Alleinstellungsmerkmal des DBR ist: Auch klassische Interventionsforschung arbeitet zyklisch (vgl. Je-
nert 2023, S. 11 f.; Kap. 2.3: DBR in Abgrenzung zur Interventionsforschung). Kerres konstatiert sogar, dass Wissenschaft generell iterativ funktioniert, da Ergebnisse kontinuierlich weiterentwickelt und diskutiert werden. Das Besondere am DBR ist

jedoch die enge Verzahnung von Praxis und Forschung während der Entwicklung der Intervention (vgl. Kerres 2022, S. 1). Jenert (2023) beschreibt dies als *Wissenschaft-Praxis-Interaktion*, bei der unterschiedliche Logiken aufeinandertreffen. Ziel ist die kommunikative Abstimmung zwischen divergenten Zielbereichen – Forschung und Anwendung –, die sich nicht immer decken, aber produktiv verbunden werden können. Ein solcher Aushandlungsprozess erfordert allerdings die Bereitschaft zur Perspektivübernahme (vgl. ebd., S. 13 f.).

Bennett et al. (2017) weisen zudem darauf hin, dass Hochschullehrende häufig bereits intuitiv designhaft arbeiten, allerdings meist ohne strukturiertes Vorgehen oder theoretische Rahmung. Laut ihrer Studie dokumentieren wenige Lehrpersonen ihre Gestaltungsüberlegungen systematisch oder nutzen explizite Designmodelle (vgl. ebd., S. 141 f.). Dies deutet auf den Bedarf hin, Designkompetenz in der Hochschullehre gezielt zu fördern. Reinmann et al. (2024) sprechen daher von einem „Missverhältnis zwischen dem Forschungshandeln und der metatheoretischen Bedeutung“ (ebd., S. 20). Gerade hier setzt die Weiterentwicklung methodischer Standards an.

Onwuegbuzie et al. (2023) betonen in ihrer systematischen Übersicht die Bedeutung von integrierten Mixed-Methods-Designs in DBR, bei denen qualitative und quantitative Analysen nicht erst am Ende zusammengeführt, sondern bereits in frühen Phasen analytisch miteinander verzahnt werden (vgl. ebd., S. 28) – ein Vorgehen, das auch in dieser Arbeit umgesetzt wird. Der Vorteil einer solchen frühzeitigen Integration liegt laut Autor:innen darin, dass qualitative Daten (z. B. Stimmen von Studierenden, Beobachtungen) nicht nur vertiefende Einblicke in Prozesse ermöglichen, sondern unmittelbar zur Weiterentwicklung von Hypothesen und Testinstrumenten beitragen können, während quantitative Daten (z. B. Fragebogenergebnisse, Leistungsdaten) Muster und Effekte sichtbar machen, die wiederum gezielt qualitativ vertieft werden. Auf diese Weise entsteht eine kontinuierliche Rückkopplung, die Validität, Tiefe und Praxisrelevanz der Ergebnisse stärkt (vgl. Onwuegbuzie et al. 2023, S. 27 f.). Dies verdeutlicht auch, dass die Forschungsmethodik des DBR nicht auf bestimmte Methoden beschränkt, sondern offen für qualitative, quantitative und gemischte Verfahren ist (vgl. Kremer et al. 2023, S. 5; Euler 2014, S. 19 f.).

Die enge Verbindung von Praxis und Forschung macht DBR besonders geeignet für die Soziale Arbeit. In diesem Feld treffen wissenschaftliches Wissen und berufspraktisches Können in spezifischer Weise aufeinander, wodurch komplexe, oft widersprüchliche Anforderungen entstehen: Thole et al. betonen, dass sozialpädagogische Professionalität sich gerade in der erfolgreichen Relationierung von theoretischem Wissen und praktischem Handeln zeigt. Sie verweisen auf die Reibungspunkte, die zwischen wissenschaftlichen, empirischen und feldbezogenen Perspektiven auftreten, und unterstreichen, dass professionelle Praxis in der Sozialen Arbeit aus einem anspruchsvollen Zusammenspiel von Wissen, Erfahrung und Handlungspraxis erwächst (vgl. Thole et al. 2017, S. 9 f.).

Diese Perspektive beschreibt auch Cohen (2011), der mit seiner Design-Based Practice (DBP) eine spezifische Erweiterung des DBR für die Soziale Arbeit vorlegt. Er nennt dies eine dialogische und kreative Praxis, die sich nicht an standardisierten Verfahren, sondern an gestaltungsorientierten Prinzipien orientiert. DBP geht davon aus, dass Wissen durch die Interaktion zwischen Fachkräften und Klientel entsteht – nicht im Sinne einer rein rückblickenden Evaluation, wie sie die Evidence-Based Practice (EBP)⁹ verfolgt, sondern mit dem Ziel, neue, situationsgerechte Lösungen zu entwickeln. DBR – und in besonderer Weise DBP – setzt somit auf Gestaltungskraft in dynamischen sozialen Kontexten (vgl. ebd., S. 337 ff.). Die zentralen Merkmale designbasierter Forschung: Theorieleitung, Kontextsensitivität und Partizipation, stehen in enger Verbindung zu den Grundprinzipien partizipativer, qualitativer Sozialforschung, wie sie etwa von Flick und Mayring beschrieben werden: Flick (2025) betont, dass qualitative Forschung soziale Wirklichkeit in ihrer Prozesshaftigkeit, Bedeutungsvielfalt und situativen Gebundenheit erfassen will. Subjektorientierung, Offenheit im Forschungsprozess sowie die Einbettung der Analyse in soziale Kontexte sind dafür zentral (vgl. ebd., S. 14 ff.). Auch Mayring (2022) hebt hervor, dass qualitative Forschung theoriegeleitet, zirkulär und methodisch kontrolliert offen vorgeht, um sinnverstehende Interpretationen zu ermöglichen (vgl. ebd., S. 15 ff.). Der Design-Based-Practice-Ansatz (Cohen 2011) greift genau diese Prinzipien auf, indem er Wissen als Produkt dialogischer, erfahrungsbasierter Interaktion zwischen Fachkräften und Klient:innen versteht und auf die aktive Mitgestaltung sozialer Wirklichkeit ausgerichtet ist (vgl. ebd., S. 337 ff.).

DBR wird in dieser Arbeit daher nicht nur als methodischer Rahmen verstanden, sondern als forschungspraktische Haltung, die eine aktive, reflexive und kontextbezogene Auseinandersetzung mit sozialen Wirklichkeiten ermöglicht. Cohen (2011) kritisiert, dass Studierende in der Sozialen Arbeit oft vor allem auf die Analyse bestehender Systeme vorbereitet werden, während die Fähigkeit zur Gestaltung neuer, alternativer Handlungsszenarien zu kurz kommt (vgl. ebd., S. 344). DBR kann hier als Brücke fungieren, indem es kooperative, partizipative und praxisnahe Lehrformate nicht nur ermöglicht, sondern auch methodisch absichert. Durch seine systematische, theoriegeleitete und kontextsensitive Struktur

9 Evidence-Based Practice (EBP) ist ein handlungsleitender Ansatz in der Sozialen Arbeit, der darauf abzielt, professionelle Entscheidungen durch die systematische Integration dreier Komponenten zu fundieren: (1) der besten verfügbaren wissenschaftlichen Evidenz, (2) der professionellen Expertise der Fachkraft sowie (3) den Werten, Erwartungen und Präferenzen der Klient:innen. Der Ansatz geht davon aus, dass durch die kritische Bewertung empirischer Forschungsergebnisse fundierte Interventionsentscheidungen getroffen werden können. Ziel ist es, Wirksamkeit zu erhöhen und Transparenz im professionellen Handeln herzustellen. Die Methode ist insbesondere geeignet für klar definierte Problemstellungen, bei denen bereits evaluierte Handlungsoptionen vorliegen (vgl. Sackett/Rosenberg et al. 1996, S. 71).

eignet sich DBR somit besonders für komplexe Bildungs- und Forschungssituationen, wie sie im Feld der Sozialen Arbeit auftreten.

Auch in der deutschen Hochschuldidaktik wird DBR zunehmend angewandt. Zwar lag der Fokus laut Reinmann (2024) anfangs auf dem schulischen Bereich, doch inzwischen greifen auch Berufs- und Wirtschaftspädagogik sowie Hochschulforschung darauf zurück (vgl. ebd., S. 18). In der Sozialen Arbeit existieren bislang jedoch nur wenige explizite Anwendungen (vgl. Kap. 2.5). Diese Arbeit trägt daher dazu bei, das Potenzial von DBR für diesen Bereich sichtbar zu machen und eine fundierte Grundlage für die theoriebasierte Entwicklung und Reflexion didaktischer Innovationen zu schaffen.

Zudem eröffnet DBR auch aus wissenschaftsdidaktischer Sicht neue Perspektiven: Reinmann et al. (2023) heben hervor, dass DBR nicht nur zur Entwicklung innovativer Lehrinterventionen dient, sondern auch Lehrende selbst in ihrer Rolle als reflektierende und forschende Subjekte stärkt. Gerade durch die Verbindung von Lehren, Lernen und Forschen in einem gemeinsamen Erkenntnisprozess kann DBR zur Professionalisierung beitragen – vorausgesetzt, das Verhältnis zwischen Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungstheorie wird systematisch reflektiert (vgl. Reinmann (2023), S. 362 f.).

Diese Potenziale bleiben vielfach ungenutzt: Schmiedebach/Wegner (2021) kritisieren, dass Lehrpersonen in der fachdidaktischen Forschung oft nicht ausreichend einbezogen werden – was die Anschlussfähigkeit und Wirkung solcher Forschungen deutlich einschränkt (vgl. ebd., S. 4 ff.).

DBR begegnet diesen Herausforderungen somit durch seine enge Anbindung an reale Lehrkontexte und seine Offenheit für reflexives, partizipatives und theoriegeleitetes Vorgehen. Es bietet damit einen strukturierten Rahmen zur wissenschaftlichen Weiterentwicklung der eigenen Lehrpraxis – insbesondere in der Sozialen Arbeit, wo didaktisches Handeln eng mit reflektierter Praxis verknüpft ist. Diese Arbeit versucht, genau hier anzusetzen: durch die Integration von Designprinzipien, partizipativer Methodik und forschungsgeleiteter Reflexion.

2.2.2 Wissenschaftlich fundierte Qualitätskriterien für Design-Based Research

Gerade weil DBR eine so offene und kontextabhängige Forschungsform ist, bedarf es verlässlicher Orientierungsrahmen, um wissenschaftliche Qualität sicherzustellen, ohne die Gestaltungsfreiheit einzuschränken. Vor diesem Hintergrund gewinnen Qualitätskriterien für DBR an Bedeutung, wie sie Reinmann (2022) formuliert hat. Sie dienen als heuristische Bezugspunkte für die Planung, Durchführung und Reflexion von DBR und konkretisieren, was als „guter“ Umgang mit Gestaltung im Rahmen wissenschaftlicher Forschung gelten kann: Dazu zählen die ethisch-moralische Begründung des Designs und die fallspezifische

Realisierung der Intervention, die kontextsensitive Überprüfung in der Praxis sowie die reflexive Bewusstmachung der eigenen Position. Ergänzt wird dies durch die vorläufige Verallgemeinerung über das Design, die lokale Verallgemeinerung über die konkrete soziale Realität, die prägnante Dokumentation des holistischen Entwurfshandelns und die multiple Veröffentlichung spezifischer und verallgemeinerter Erkenntnisse (vgl. Reinmann 2022, S. 8 ff.). Die Standards lassen sich den drei Dimensionen des Entwerfens nach Kretz (2020) zuordnen: der verändernden, der untersuchenden und der ordnenden Dimension (vgl. Kretz 2020, S. 99), die Reinmann (2022) als konstitutiv für eine wissenschaftlich fundierte Gestaltungspraxis begreift (vgl. ebd., S. 5 ff.). Sie ergänzen damit jene grundlegenden Merkmale designorientierter Forschung, wie sie zuvor bereits im Anschluss an Euler/Sloane beschrieben wurden.

Für das vorliegende Projekt bieten diese Standards eine fundierte Grundlage, um das Zusammenspiel von Gestaltung, Empirie, Reflexion und Theoriebildung systematisch zu analysieren, ohne die Prozessoffenheit und Kontextsensitivität von DBR einzuschränken. Zugleich plädiert Euler (2022) dafür, Standards nicht als normative Vorgaben, sondern als flexible, kontextbezogene Handlungsleitlinien zu verstehen, die Forschung orientieren, ohne sie zu reglementieren (vgl. ebd., S. 6). Er kritisiert, dass viele der diskutierten Standards begrifflich abstrakt bleiben und insbesondere für Wissenschaftler:innen in frühen Karrierephasen schwer operationalisierbar sind (vgl. ebd., S. 3 f.).

Anstelle allgemeiner Prinzipien schlägt er deshalb situativ verankerte Handlungsfelder vor, die den Forschungsprozess konkret strukturieren und anschlussfähiger machen. Darüber hinaus unterscheidet der Autor zwischen paradigmatischen und designspezifischen Standards – also zwischen jenen, die wissenschaftliches Arbeiten allgemein betreffen (z. B. Transparenz, Reflexivität), und jenen, die sich spezifisch auf das gestalterische Vorgehen beziehen (z. B. Kontextsensitivität oder das Prinzip der Vorläufigkeit) (vgl. ebd., S. 7 f.). Diese Unterscheidung kann auch für dieses Projekt hilfreich sein, um methodische Entscheidungen sowohl theoriegeleitet als auch projektspezifisch zu begründen. Schließlich verweist Euler (2022) auf eine Differenz zwischen der Offenheit designbasierter Forschung und dem Anspruch auf wissenschaftliche Systematik, etwas, das in dieser Arbeit bewusst reflektiert wird (vgl. ebd., S. 7 f.).

Auch Kerres (2022) betont, dass DBR nicht allein über formale Merkmale wie Iteration oder Partizipation definiert werden sollte, sondern durch das Zusammenspiel seiner zentralen Elemente wie Forschung und Praxis sowie Entwicklung und Reflexion. Standards erscheinen nicht als normative Vorgaben, sondern als kontextualisierte Verständigungsangebote, die aus der Forschungspraxis

heraus entstehen und diese zugleich strukturieren können (vgl. ebd., S. 7 f.). DBR wird damit zu einem reflexiven Rahmen kooperativer Wissens- und Praxisentwicklung – ein Verständnis, das sich eng mit den wissenschaftsdidaktischen Perspektiven dieser Dissertation verschränkt.

Angesichts dieser Ausgangslage erscheint es sinnvoll, an der Idee von Standards festzuhalten, allerdings nicht im Sinne normativer Vorgaben, sondern als reflexive Strukturierungsangebote für wissenschaftliches Handeln. Gerade in komplexen, dynamischen Feldern wie der Sozialen Arbeit bieten sie eine wichtige Orientierung, um gestaltungsbezogene Forschung nachvollziehbar, verantwortbar und theoriegeleitet auszurichten. Daher werden die Standards von Reinmann mit den von Euler/Sloane (vgl. Kap. 2) formulierten Merkmalen designorientierter Bildungsforschung systematisch in Beziehung gesetzt:

Beide Perspektiven zielen darauf, DBR nicht nur als Methode, sondern als fundierte Form wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns zu verstehen – mit je anderem Fokus: Während Reinmann stärker die erkenntnisorientierten-reflexiven Qualitäten gestalterischer Forschung betont, legt Euler den Akzent auf die praktische Relevanz, die kontextuelle Einbettung und die strukturierende Funktion von Standards im Forschungsprozess. Gerade in der forschenden Lehre kann die Verknüpfung beider Perspektiven einen produktiven Orientierungsrahmen bieten: Die theoretisch-normativen Standards Reinmanns gewinnen durch Euler/Sloans handlungsfeldbezogene Ergänzungen an praktischer Schärfe, während Euler/Sloans Merkmale durch Reinmanns Systematisierungsversuch methodologisch vertieft werden.

Um diese wechselseitige Ergänzung nachvollziehbar zu machen, wurden beide Standard-Ansätze in Beziehung gesetzt und integrative Vorschläge für eine Zusammenführung entwickelt. Dabei wurde berücksichtigt, dass Reinmann den Theorie- und Wissenschaftsbezug zwar nicht als eigenständigen Standard ausweist, ihn jedoch in ihren einschlägigen Veröffentlichungen als konstitutives Merkmal wissenschaftlichen Designhandelns betont. Ebenso wird Eulers zuvor aufgezeigte Kritik aufgenommen, Standards nicht als normative Vorgaben zu verstehen, sondern als kontextbezogene, flexible Handlungsfelder, die der Orientierung dienen, ohne Gestaltungspraxis zu reglementieren. Ergänzt wurde diese Systematik um die Dimension des Umgangs mit Ambivalenzen und Nicht-Gelingen, als Ausdruck epistemischer Offenheit und forschungsethischer Verantwortung.

Die Tabelle 2 zeigt, wie sich die einzelnen Prinzipien aus beiden Perspektiven inhaltlich zuordnen lassen und welche übergreifenden Standards – einschließlich der neu ergänzten Dimension – sich daraus für forschungsbezogene Gestaltungsprozesse ableiten lassen.

Tabelle 2: Zusammenführung wissenschaftlicher Standards DBR (eigene Darstellung)

Standardbereich	nach Euler/Sloan	nach Reimann	Zusammengeführter an- schlussfähiger Standard
Theorie- und Wissenschafts- bezug	– Entwicklung neuer Handlungskonzepte in der Didaktik unter Einbezug wissenschaftlicher Erkenntnisinteressen – Innovationen sind theoretisch fundiert		Theorie- und erkenntnisgeleitete Entwicklung didaktischer Konzepte; wissenschaftlich fundiert
Iterativ- praktisches Vorgehen	Der Forschungs- und Designprozess ist iterativ und praxisintegriert	– Fallspezifische Realisierung des Designs – Kontextsensitive Überprüfung in der Praxis	Iteratives, praxisintegriertes Designkonzept mit Anpassung je nach Kontext
Reflexivität und Verantwortung		– Reflexive Bewusstmachung der eigenen Position – Ethisch-moralische Begründung des Designs	– Kritisch-reflektierter Umgang mit der eigenen Forschungspraxis – Reflexion institutioneller Bedingungen, Machtverhältnisse und forschungsethischer Rahmenbedingungen
Transfer und Geltungsbereich	Ziel ist die Lösung konkreter, übertragbarer Probleme	Lokale Verallgemeinerung über die Praxis	– Entwicklung lokal valider, theoriebezogener Lösungen – Langfristige Anschlussfähigkeit und nachhaltige Integration entwickelter Lösungen in bestehende Systeme
Qualität und Kommunikation	Forschung orientiert sich an anerkannten Gütekriterien und Qualitätsstandards	– Prägnante Dokumentation des holistischen Entwurfshandelns – Multiple Veröffentlichung spezifischer und verallgemeinerter Erkenntnisse	Dokumentation differenzierter Veröffentlichung zur Sicherung von Nachvollziehbarkeit und Relevanz
Reflexiver Umgang mit Ambivalenzen			Dokumentation und Reflexion von Scheitern, Unsicherheiten und offenen Ergebnissen

Auf Grundlage dieser Gegenüberstellung lassen sich sieben zusammengeführte Standards forschenden Gestaltens formulieren, die sowohl wissenschaftsorientierte als auch gestaltungspraktische Perspektiven integrieren:

- theoriegeleitete, ethisch- und erkenntnisorientierte Gestaltung didaktischer Innovationen,
- wissenschaftlich fundierte Gestaltung mit reflektierter, theoriegestützter Übertragbarkeit,
- iterative, kontextgebundene Forschung mit dynamischer Anpassung an die Praxis,
- Gestaltung von Lösungen mit dokumentierter Wirkung und reflektierter Transferoption,
- wissenschaftsbasierte Qualitätssicherung durch transparente, reflektierte und verantwortbare Gestaltungspraxis,
- kontext- und machtsensible Forschung zwischen institutionellen Rahmenbedingungen und partizipativer Praxis,
- reflexiver Umgang mit Nicht-Gelingen, Unsicherheiten und offenen Forschungsergebnissen.

Es zeigt sich, dass DBR nicht nur einen methodischen Zugang zur Lehr- und Lernforschung bietet, sondern auch einen wissenschaftsdidaktischen Rahmen, der Gestaltung, Erkenntnisgewinn und Reflexivität integriert. Die erweiterten Standards unterstützen eine Forschungspraxis, die theoriegeleitet, kontextsensibel und realitätsnah operiert. DBR wird so zum Instrument wissenschaftsdidaktischer Selbstverständigung: nicht nur darüber, was gestaltet wird, sondern auch wie, für wen und unter welchen Bedingungen.

Um den besonderen Charakter von DBR noch klarer zu fassen, lohnt ein Blick auf verwandte methodische Ansätze, mit denen DBR in Praxis und Theorie häufig verwechselt oder vermischt wird – etwa der Aktionsforschung oder der klassischen Interventionsforschung.

2.3 Abgrenzung zu verwandten Ansätzen

DBR ist ein hybrider Forschungsansatz, der sich aus unterschiedlichen theoretischen und methodologischen Quellen zusammensetzt. Um das Profil von DBR in dieser Arbeit zu schärfen, ist eine Abgrenzung zu verwandten Formaten notwendig. Im Folgenden werden Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu Aktionsforschung, Implementations- und Evaluationsforschung, Interventionsforschung sowie Design Experiments und anderen Vorläufern herausgearbeitet.

Auf den ersten Blick weist DBR laut Reinmann (2016) viele Ähnlichkeiten mit der Aktionsforschung auf: Beide zielen auf Praxisveränderung, folgen einem zyklischen Vorgehen, sind interventionsorientiert und setzen auf Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis. Dennoch lassen sich entscheidende Unterschiede identifizieren. Während Praktiker:innen in der Aktionsforschung selbst

als Forschende agieren, liegt ihre Rolle in DBR eher darin, ihre Expertise in die Forschung einzubringen – etwa zur Einschätzung der Ausgangslage oder zur kontextsensitiven Anpassung der Intervention. Auch die Rolle der Forschenden unterscheidet sich: In der Aktionsforschung treten sie primär beobachtend auf, in DBR hingegen beobachtend und gestaltend. Zudem legt DBR größeren Wert auf systematische Theoriebezüge und sieht theoretische Erkenntnisse als ebenso bedeutsam an wie praktische Lösungen. Schließlich fehlt DBR – anders als der Aktionsforschung – der emanzipatorische Anspruch (vgl. Reinmann 2016, S. 3).

Auch zur Implementations- und Evaluationsforschung¹⁰ bestehen Überschneidungen: DBR umfasst sowohl Elemente der Implementierung, etwa durch die Erprobung von Interventionen in verschiedenen Reifegraden, als auch evaluative Bestandteile, indem Prozesse und Ergebnisse systematisch erfasst und bewertet werden. Der entscheidende Unterschied liegt in der Zielrichtung: DBR grenzt sich von klassischer Evaluationsforschung ab, da es nicht primär Wirkungsmessung betreibt, sondern die kontextspezifische Gestaltung und wissenschaftliche Reflexion von Bildungsinnovationen in den Mittelpunkt stellt (vgl. Kerres 2022, S. 2 f.).

DBR verfolgt das Ziel, gesellschaftliche Praxis gezielt zu verändern und zugleich wissenschaftliche Erkenntnisse über diese Veränderungsprozesse zu gewinnen. Dabei ist Intervention nicht bloß Mittel zum Zweck, sondern selbst Gegenstand wissenschaftlicher Reflexion (vgl. Ukowitz/Hübner 2019, S. 97 f.): Auch in der Interventionsforschung agieren Forschende reflexiv und aktiv, nicht nur beobachtend. Der Unterschied zu DBR liegt vor allem im Fokus: Während Interventionsforschung häufig auf der Ebene von Organisationen, Netzwerken oder gesellschaftlichen Systemen arbeitet, konzentriert sich DBR auf didaktische Mikrointerventionen – etwa auf Lernmaterialien oder Lehrszenarien (vgl. ebd.). Zudem ist DBR stärker mit lerntheoretischer und didaktischer Modellbildung verknüpft, während Interventionsforschung häufig system- oder gesellschaftstheoretisch fundiert auftritt. Beiden Ansätzen gemeinsam ist der Anspruch, Forschung und Praxis reflexiv zu verschränken sowie wissenschaftlich fundiertes Handlungswissen zu generieren.

Im angelsächsischen Raum gelten insbesondere die sogenannten Design Experiments als Vorläufer von DBR: Dabei handelt es sich um Feldexperimente mit expliziter Integration der Intervention in den Forschungsprozess, ein Vorgehen, das der Struktur von DBR nahekommt. Im deutschsprachigen Raum lassen sich ebenfalls konzeptionelle Vorläufer identifizieren, etwa die praxisentwickelnde Unterrichtsforschung nach Flehsig oder methodologische Überlegungen von Klafki und Benner, die von Reinmann (2016) als anschlussfähig an DBR eingeordnet werden (vgl. Reinmann 2016, S. 4).

10 „Evaluation is the systematic assessment of the worth or merit of some object. [...] Formative evaluation is conducted during the development or improvement of a program or product, while summative evaluation is conducted after completion to assess impact or effectiveness“ (Trochim o. J., o. S.).

Zur weiteren Differenzierung der DBR-Charakteristika gegenüber verwandten Ansätzen bietet die Tabelle 3 einen kompakten Überblick und fasst die aufgezeigten Punkte zusammen.

Tabelle 3: Vergleich von DBR mit verwandten Forschungsansätzen (eigene Darstellung)

Merkmal	Design-Based Research (DBR)	Aktionsforschung	Evaluationsforschung	Interventionsforschung
Zielsetzung	Gestaltung und Erkenntnisgewinn	Emanzipation und Praxisveränderung	Wirkungsmessung von Maßnahmen	Praxisverlängerung und wissenschaftliche Reflexion
Rolle der Praxisakteur:innen	Beteiligung als Expert:innen für Kontext und Umsetzung	gleichberechtigte Co-Forschende	(meist) Untersuchungssubjekt	teilnehmende Akteur:innen sind mitgestaltend
Rolle der Forschenden	beobachtend und gestaltend	Teilnehmend, oft initiiert	beobachtend, meist extern	reflexiv, intervenierend
Theoriebezug	didaktisch und lerntheoretisch	häufig implizit oder praxisnah	oft theorieanwendend, dafür wirkungszentriert	systematisch, gesellschaftstheoretisch
Intervention	steht im Zentrum des Forschungsprozesses	oft Mittel zur Emanzipation	beobachtend, nicht gestaltend	gestaltend, reflektierend
Iteratives Vorgehen	zentral (Zyklen von Entwurf, Test, Überarbeitung)	zyklisch, aber weniger systematisch	selten iterativ	möglich, aber nicht zwingend
Kooperation mit der Praxis	integrativ, theoriegestützt	gleichberechtigt, dialogisch	selten kollaborativ	co-konstruktiv
Fokus auf Kontextualität	hoch (Lösungen lokal angepasst, dennoch theoriebezogen)	hoch	gering (Generalisierung im Vordergrund)	hoch
Verhältnis zu Wirkaussagen	lokale Validität und reflexiver Transfer	sekundär	zentrale Zielsetzung	situations- und prozessorientiert

Die Tabelle 3¹¹ zeigt zentrale Merkmale von DBR mit Aktions-, Evaluations- und Interventionsforschung und macht deutlich, in welchen Punkten sich DBR methodologisch und forschungslogisch abgrenzt, etwa durch seinen iterativen Zyklus, die theoriegeleitete Gestaltung und die doppelte Zielstruktur aus Intervention und Erkenntnisgewinn.

11 Die Tabelle ist Ergebnis der literaturbasierten Auseinandersetzung mit dem Thema innerhalb dieser Arbeit. Einzelne Begriffe wie „Untersuchungssubjekt“ oder „co-konstruktiv“ werden im Text nicht explizit verwendet, ergeben sich jedoch aus der Interpretation der Rollenverteilungen und Interaktionsformen zwischen Wissenschaft und Praxis, wie sie in den jeweiligen Ansätzen beschrieben sind.

Abschließend lässt sich festhalten, dass DBR viele strukturelle Gemeinsamkeiten mit verwandten Forschungsansätzen wie Aktions-, Evaluations- oder Interventionsforschung aufweist, insbesondere hinsichtlich Praxisnähe, Partizipation und Veränderungsabsicht. Dennoch hat DBR ein eigenständiges methodologisches Profil ausgebildet: Es verbindet theoriegeleitete Gestaltung mit iterativer Entwicklung, systematischer Reflexion und wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung. Dieser Anspruch – das forschende Entwerfen¹² als Kern wissenschaftlicher Praxis – hebt DBR von anderen Ansätzen ab und macht es besonders geeignet für komplexe Bildungssettings wie die Hochschullehre in der Sozialen Arbeit.

2.4 Design-Based Research und Forschungspraxis

Im Anschluss an die theoretische Fundierung und die Abgrenzung zu verwandten Ansätzen wird in diesem Kapitel betrachtet, wie DBR in der wissenschaftlichen Forschungspraxis konkret eingesetzt wird, vor allem mit Blick auf Hochschulforschung und Lehrentwicklung.

Klassische (quantitative) empirische Forschung folgt oft einer linearen Logik: Sie beginnt mit Hypothesen und überprüft diese durch definierte Methoden. DBR erweitert klassische Forschungslogik, indem sie Erkenntnisgewinn und die Entwicklung praktischer Lösungen systematisch verbindet. Hypothesen dienen somit nicht allein der Prüfung bestehender Annahmen, sondern begleiten gezielt Designentscheidungen. Reinmann (2023a) beschreibt, dass designbasierte Forschung nicht nur bestehende Theorien prüft, sondern Hypothesen gezielt im Gestaltungsprozess entwickelt. Forschung zielt dabei nicht nur auf Erklärung, sondern auf die Entwicklung von Handlungsmöglichkeiten (vgl. ebd., S. 274 f.). Design wird so zum Gegenstand, Medium und Methode wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung.

Bärenholdt et al. (2010) unterscheiden, aufbauend auf den Überlegungen von Cross (2001),¹³ drei unterschiedliche Perspektiven der Designforschung. Erstens das forschungsbasierte Design, bei dem wissenschaftliche Erkenntnisse genutzt werden, um Gestaltungsprozesse zu unterstützen. Zweitens die Forschung über Design, die sich mit der Analyse und dem Verständnis von Designprozessen befasst. Drittens die designbasierte Forschung, bei der Design selbst als integraler Bestandteil des Forschungsprozesses verstanden wird (vgl. Bärenholdt et al. 2010, S. 2 ff.).

Allert/Richter (2011) erweitern diesen Zugang um eine differenzierte Betrachtung von vier Perspektiven auf die Verknüpfung von Design und

12 Der Begriff des „forschenden Entwerfens“ geht auf Reinmann zurück, die damit die Doppelrolle des Designs im DBR beschreibt (vgl. Reinmann 2024).

13 Cross unterscheidet *scientific design* (wissenschaftlich fundierte Gestaltung), *design science* (systematische, methodenorientierte Konzeption von Design) und *science of design* (wissenschaftliche Untersuchung des Entwerfens) (vgl. Cross 2001, S. 51 ff.).

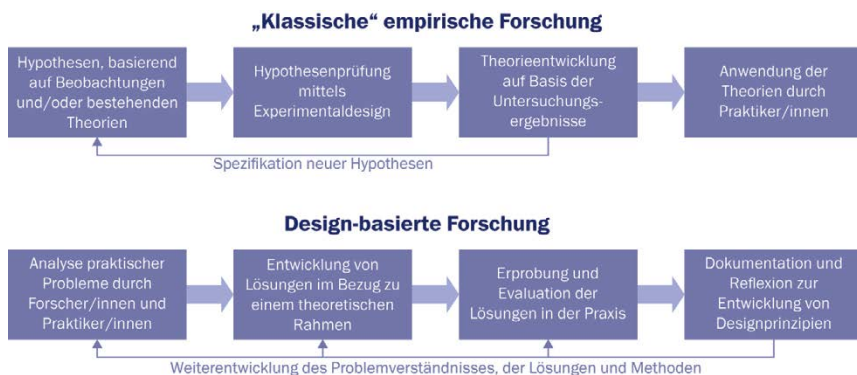
Forschung. Sie nennen erstens die Handlungslehre bzw. angewandte Wissenschaft, bei der vorhandenes Wissen zur Lösung praktischer Probleme eingesetzt wird. Zweitens beschreiben sie die deskriptiv-analytische Forschung als empirisch ausgerichteten, theoriebildenden Zugang. Drittens betonen sie die designbasierte Forschung als iterativen Prozess, der sowohl innovative Lösungen entwickelt als auch zur Theoriebildung beiträgt. Viertens heben sie das Konzept des „Expansive Learning“ hervor, bei dem Wissen für spezifische Kontexte, etwa Organisationen, generiert und genutzt wird (vgl. Allert/Richter 2011, S. 3 f.).

Die vorliegende Arbeit orientiert sich klar an der Perspektive der designbasierten Forschung. Ziel ist es, eine konkrete Intervention – das analoge Serious Game – zu entwickeln und zugleich wissenschaftlich zu analysieren. Dabei wird im Forschungsprozess selbst neues Wissen generiert – bezogen sowohl auf die Lösung (Produkt) als auch auf den Gestaltungsprozess (Vorgehen).

Charakteristisch für diese Form der Forschung ist die Orientierung an realen Herausforderungen, die eine rein theoretische Bearbeitung nicht zulassen. Die Wissensform, die daraus entsteht, grenzt sich deutlich von der klassischen empirischen Forschung ab. Allert/Richter (2011) betonen diesen Unterschied: Während empirische Forschung auf generalisierbares Theoriewissen zielt, strebt Designforschung kontextbezogenes Handlungswissen an (vgl. ebd., S. 4). Dieses Handlungswissen zeigt auf, unter welchen Bedingungen bestimmte Gestaltungen wirksam sind, eine Frage, die für die Soziale Arbeit und Hochschuldidaktik von besonderer Bedeutung ist.

Abbildung 2 verdeutlicht diesen Unterschied: Während klassische Forschung Theorie an erste Stelle setzt, rückt DBR die Problemlösung und Evaluation bereits in den Mittelpunkt des Forschungsprozesses, ebenso wie den Einbezug von Praktiker:innen.

Abbildung 2: Designbasierte versus klassische empirische Forschung (Allert/Richter 2011, S. 4)



Es wird deutlich: Design und Forschung sind keine Gegensätze, sondern sich ergänzende Perspektiven. Designbasierte Forschung eröffnet somit neue Wege wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung, wenn sie systematisch, reflexiv und theoriegeleitet erfolgt. Gerade im Hochschulkontext wird sichtbar, wie DBR nicht nur als theoretisches Konzept verstanden werden darf, sondern in der Praxis konkrete Gestaltungs- und Lernprozesse ermöglicht. Das folgende Kapitel zeigt daher, wie DBR in universitären Settings umgesetzt wird und welche Potenziale sich daraus für Lehre und Forschung ergeben.

2.5 Design-Based Research im Hochschulkontext

Die Implementierung von DBR in digitalen Hochschulkontexten, veranschaulicht z. B. die Fallstudie von Azizan/Shamsi (2022): Im Rahmen eines Online-Seminars entwickelten Studierende in Gruppen eigene Lösungen für reale Probleme. Sie berichteten von gesteigerter Kreativität, praxisnahem Lernen und eigenständiger Anwendung theoretischer Inhalte. Gleichzeitig traten typisch digitale Herausforderungen auf: eingeschränkte Interaktion, technische Hürden und reduzierte Gruppenkoordination (vgl. ebd., S. 63 ff.). Die Studie zeigt somit, dass DBR auch digitalen Raum lernwirksam ist, jedoch geeignete Rahmenbedingungen voraussetzt.

DBR hat sich an deutschen Universitäten besonders in der Lehr-Lernforschung und Hochschuldidaktik etabliert. Die Universität Hamburg beschreibt DBR als „ein Forschungsgenre, mit dem wissenschaftliche Erkenntnisse und praktisch nutzbare Interventionen für die Bildung erarbeitet werden“ (Universität Hamburg 2025, o. S.), wobei Theorie und Empirie ebenso wie das Design integrale Bestandteile bilden. Der dortige Lehrstuhl für Hochschuldidaktik versteht DBR als „Forschendes Entwerfen“ und hat diesen Ansatz im Rahmen mehrerer Projekte institutionalisiert – darunter das *DBR-Netzwerk* (2021–2024) *SCoRe* (2018–2022) sowie das laufende Projekt *professionelle Handlungsfähigkeit stärken* (vgl. Universität Hamburg 2025, o. S.).

Auch die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg arbeitet mit DBR als methodischem Rahmen in der Hochschuldidaktik. Bei der Konstruktion und Erprobung didaktischer Interventionen wird – etwa in fach- oder fakultäts-spezifischen Angeboten – eng und auf Augenhöhe mit relevanten Partnern zusammengearbeitet. Unterstützt werden Lehrende im Design-Prozess von *SoTL@FAU* (Scholarship of Teaching and Learning), um die eigene Lehre systematisch und wissenschaftlich zu erforschen, etwa im Rahmen von Studien, Publikationen oder kollegialem Austausch (vgl. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg o. J. a, o. S.; o. J. b, o. S.).

An der Humboldt-Universität zu Berlin wird DBR gezielt in der Lehrer:innenbildung eingesetzt: Studierende nutzen den Ansatz eigenständig zur Bearbeitung bildungsrelevanter Themen. Unterstützt werden sie dabei durch ein Lehrangebot und

eine Arbeitsgruppe, die DBR-Projekte methodisch begleitet – z.B. im Rahmen von Abschlussarbeiten (vgl. Humboldt-Universität zu Berlin o.J., o.S.). An der Universität Augsburg wird DBR seit 2013 systematisch in der Geografiedidaktik angewandt, um die Theorie-Praxis-Lücke in der Lehrer:innenbildung zu überbrücken. Der Ansatz wird dort nicht nur genutzt, sondern auch forschungsmethodisch weiterentwickelt, unter anderem in Zusammenarbeit mit der AG DBR im Hochschulverband für Geografiedidaktik (vgl. Universität Augsburg o.J.). Auch an der Justus-Liebig-Universität Gießen wird ein Forschungsnetzwerk zu Design(-Based) Research in der Deutschdidaktik koordiniert, dass sich der wissenschaftstheoretischen Fundierung und methodischen Weiterentwicklung des Ansatzes widmet. In regelmäßig stattfindenden Tagungen und Arbeitstreffen werden DBR-Projekte vorgestellt, diskutiert und fachdidaktisch reflektiert (vgl. Justus-Liebig-Universität Gießen o.J., o.S.).

DBR ist, wie anhand der gezeigten Beispiele deutlich erkennbar, zunehmend im universitären Bereich etabliert. Im Bereich der Hochschulen für angewandte Wissenschaft (HAW) lassen sich Initiativen eher verhalten identifizieren: Konkrete, ausgewiesene DBR-Projekte sind nur wenige dokumentiert. Eine Ausnahme bildet die Hochschule Magdeburg-Stendal, die sich im Themenheft *Design-Based (Implementation) Research – Innovative Lösungen für das Lernen und Lehren an Hochschulen* präsentiert. Sie zeigt sich als besonders aktiv unter den HAWs, die DBR nicht nur methodisch adaptiert, sondern auch strategisch in die Hochschulentwicklung eingebettet hat (vgl. Voß et al. 2025, S. 1 ff.). Insgesamt finden sich sieben Beiträge, die aus dem Umfeld zweier umfassender DB(I)R-Vorhaben hervorgegangen sind: den Projekten *h2d2, didaktisch und digital kompetent Lehren und Lernen* sowie *ZAKKI-Zentrale Anlaufstelle für innovatives Lehren und Lernen interdisziplinärer Kompetenzen der KI*. Beide Projekte sind in die praxisorientierten Strukturen der Hochschule integriert, die auf anwendungsnahe Forschung und forschungsgelenkte Lehre fokussiert sind (vgl. ebd., S. 2).

Um Umsetzungsmöglichkeiten aufzuzeigen, werden folgend exemplarisch drei DBR-Beispiele vorgestellt.

- So widmet sich der Beitrag von Voß et al. (2025) der Entwicklung einer Praxis-Innovation-Plattform (PIP) zur Begleitung studentischer Praktika, die durch partizipative und iterative Gestaltung einen nachhaltigen Theorie-Praxis-Transfer ermöglicht. Die Plattform adressiert sowohl Studierende als auch Lehrende und Verwaltung und bietet strukturierte Unterstützung über alle Phasen des Praktikums hinweg (vgl. ebd., S. 8 ff.).
- Schäfer et al. (2025) untersuchen die Rolle von Maker Education in den Studiengängen Rehabilitationspsychologie und Industriedesign und zeigen, wie durch kreative, technikorientierte Lernräume digitale und gestalterische Kompetenzen gefördert werden können. Der Beitrag hebt hervor, wie unterschiedlich beide Disziplinen auf offene Lernumgebungen reagieren – bei gleichzeitigem Potenzial zur Förderung experimenteller Lernkulturen (vgl. ebd., S. 23 ff.).

- Scorna et al. (2025) entwickeln ein interdisziplinäres KI-Modul für Ingenieurstudierende, das technische Grundlagen mit ethisch-gesellschaftlichen Fragestellungen kombiniert. Ziel ist es, ein fundiertes KI-Verständnis aufzubauen, das über disziplinäre Grenzen hinweg anschlussfähig ist und dialogische Lernformate fördert (vgl. ebd., S. 66 ff.).

Diese und weitere Projekte unterstreichen, wie fundiert und vielfältig DB(I)R an der Hochschule Magdeburg-Stendal eingesetzt wird, stets mit Blick auf didaktische Wirksamkeit, curriculare Anschlussfähigkeit und strukturelle Nachhaltigkeit. Dies stärkt die Grundannahme der vorliegenden Arbeiten, dass DBR auch im Kontext der Sozialen Arbeit an HAWs strategisch eingesetzt werden kann, um theoriegeleitete Innovation und partizipative Praxis produktiv zu verbinden.

Dies verdeutlicht auch das folgende Projekt: Ein Beispiel für den Einsatz speziell im Studiengang Soziale Arbeit liefert das im Rahmen einer Promotion an einer Fachhochschule durchgeführte Projekt von Studer (2019). Im Zentrum ihrer Arbeit stand die Entwicklung einer erfahrungsbasierten Lernumgebung zur Förderung von Sozial- und Selbstkompetenzen bei Studierenden. DBR wird dabei als besonders geeignetes Verfahren für die Soziale Arbeit herausgestellt, da es partizipativ angelegt ist, kontextgebunden operiert und reflexive Entwicklungsschleifen zulässt (vgl. ebd., S. 18 ff.). In der formativen Evaluation zeigte sich, dass insbesondere das Zusammenspiel aus Reflexion, realitätsnaher Aufgabenstellung und kollegialer Interaktion lernwirksam waren (vgl. ebd., S. 235 ff.). Studer (2019) betont außerdem, dass die Soziale Arbeit als praxisnahe und reflexive Disziplin auf Lernformate angewiesen ist, die Perspektivwechsel, Empathie, situatives Handeln und soziale Aushandlungskompetenz fördern (vgl. ebd., S. 79 ff.). Diese Einschätzung stützt auch das Grundverständnis der vorliegenden Arbeit. Die später folgende Studie knüpft an diese Befunde an, greift jedoch ein spezifisches spielbasiertes Setting auf, das auf breiter gefasste Lernziele und Zielgruppenbedürfnisse (sowie deren Überprüfung) ausgerichtet ist (vgl. Kap. 8).

2.6 Wissensdimensionen im Design-Based Research – ein heuristisches Strukturmodell

Um die in den vorhergehenden Kapiteln skizzierte Selbstverständigung über DBR als reflexive und wissenschaftsdidaktische Praxis weiter zu strukturieren, wird im Folgenden ein anwendungsorientiertes Modell vorgestellt, das die im Forschungsprozess generierten Wissensformen, Akteur:innenrollen und Lernbewegungen systematisch visualisiert. Das Modell wurde mit Blick auf den (hochschulischen) Bildungskontext eigens entwickelt und berücksichtigt die Verflechtung von forschendem Lernen und Gestalten sowie wissenschaftlicher Erkenntnisbildung. Es dient als Reflexionshilfe im Rahmen

von DBR – insbesondere zur strukturierten Diskussion von Lernerfahrungen, Designentscheidungen und Theoriebezügen durch Studierende, Lehrende und Forschende. Dabei handelt es sich nicht um ein theoriebildendes DBR-Modell, sondern um ein praxisorientiertes Reflexionsinstrument zur didaktischen Begleitung des forschenden Lernens im Hochschulkontext.

Das Strukturmodell Wissensdimensionen im DBR greift die zuvor entwickelten Überlegungen aus Kapitel 2 auf und fokussiert Kontexte, in denen Lehren und Forschen nicht getrennt, sondern integrativ gedacht sind. Dabei entsteht neues Wissen durch die Entwicklung, Erprobung und Reflexion von Lehr-Lern-Settings. Ziel des Modells ist es daher, diese besonderen Bedingungen der Wissensproduktion im Bildungskontext strukturell sichtbar zu machen und ihre systematische Reflexion zu ermöglichen – etwa im Rahmen von Gruppengesprächen oder Evaluationen.

Vor der Beschreibung des Modells werden zunächst zentrale theoretische Modelle eingeführt, die dessen Konzeption vorbereiten und inhaltlich rahmen (zusätzlich zu den bisherigen Ausführungen des Kap. 2). Diese bieten unterschiedliche Perspektiven auf Lernprozesse, Wissen und Gestaltung. Die sich daran anschließende Beschreibung des heuristischen Strukturmodells greift diese Perspektiven auf. Eine sprachliche Verortung der im Modell eingeführten Begriffe erfolgt über die Fußnoten.

2.6.1 Theoretische Bezugsrahmen

Eine der am häufigsten rezipierten Taxonomien (Klassifikationen zur Ordnung von Lernergebnissen) in der Pädagogik ist die Bloom-Taxonomie (vgl. Ricken 2005, S. 26), die von Anderson/Krathwohl (2001) weiterentwickelt wurde. Sie erfasst systematisch Lernziele, indem sie zwischen verschiedenen Wissensarten (factual, conceptual, procedural und metacognitive knowledge) und kognitiven Prozessen (remember, understand, apply, analyze, evaluate, create) unterscheidet (vgl. ebd., S. 38 ff.). Obwohl die Taxonomie primär für schulische Kontexte entwickelt wurde, bietet sie eine bis heute gültige Grundlage zur Differenzierung von Wissensformen (vgl. Wilson 2016, S. 7). Die Bloom-Taxonomie wird hier einbezogen, weil sie bis heute als Referenzmodell für die Unterscheidung von Wissensarten gilt und somit eine tragfähige Grundlage für die im Strukturmodell vorgenommene systematische Differenzierung bildet.

Aufbauend auf dieser kognitiven Perspektive wird im Folgenden ein Kompetenzmodell ergänzt, das Lernen stärker als Zusammenspiel unterschiedlicher Dimensionen versteht. Das Modell von Euler/Hahn (2014) betrachtet Lernen als eine Kombination von Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen (vgl. ebd., S. 142). Diese drei Dimensionen werden systematisch den Bereichen Sach-, Sozial- und Selbstkompetenz zugeordnet und machen damit deutlich, dass Kompetenz nicht

auf kognitives Wissen reduzierbar ist, sondern auch praktische Anwendung, sozialen Austausch und selbstgesteuerte Regulation umfasst (vgl. Euler/Hahn 2014, S. 268 ff.). Besonders hervorgehoben wird die Selbstkompetenz, die Lernende befähigt, Wissen und Fertigkeiten kritisch zu reflektieren und eigenständig weiterzuentwickeln, wodurch sie eine zentrale Grundlage beruflicher Handlungskompetenz bildet (vgl. ebd., S. 284 f.). Damit liefern die Autor:innen Impulse zur Verbindung von Wissen und Handeln, die auch für wissenschaftsbezogene Gestaltungs- und Forschungsprozesse im DBR zentral ist. Die dort angelegte Verknüpfung von Wissen und Handeln wird im Strukturmodell durch die Verbindung von Rollen und Wissensformen weitergeführt. Das Modell von Euler/Hahn (2014) wird hier aufgegriffen, weil DBR nicht allein auf kognitive Wissensbestände zielt, sondern wesentlich auch die Verknüpfung von Wissen mit Handlungs- und Gestaltungskompetenzen voraussetzt.

Daran anschließend rückt die Frage in den Blick, wie Reflexion selbst zu einer Wissensquelle werden kann. Donald Schöns Theorie der *Reflective Practice* beschreibt, wie Professionelle Wissen im Handeln generieren: Zum einen durch *Reflection-in-Action*, also die Auseinandersetzung mit der Situation im Vollzug, bei der bestehende Routinen infrage gestellt und neue Deutungen entwickelt werden. Zum anderen durch *Reflection-on-Action*,¹⁴ das nachträgliche Reflektieren des eigenen Handelns, welches vor allem der Verarbeitung von Erfahrungen und der Weiterentwicklung handlungsleitenden Wissens dient (vgl. Schön 1983, S. 21 ff.; 49 f.; 128 ff.). Seine Konzeption reflexiver Professionalität ist damit zentral für die Verbindung von Theorie- und Praxiswissen und verdeutlicht, wie Reflexion selbst zur Quelle neuer Erkenntnis wird. Schöns Modell bindet Reflexion als erkenntnisleitende Dimension innerhalb wissenschaftlicher Lernprozesse im Rahmen von DBR ein – und liefert eine Begründung dafür, warum Reflexion nicht nur Begleitprozess, sondern ein erkenntnisgenerierendes Prinzip darstellt.

Mit Dewey wird folgend ein weiterer erfahrungstheoretischer Rahmen sichtbar: Dewey (1938) lieferte mit seiner pragmatistischen Lerntheorie zentrale Impulse für ein handlungsbezogenes Lernverständnis. Aneignung von Wissen wird bei ihm als Erfahrungsprozess verstanden, der aus der aktiven Auseinandersetzung mit realen Problemen hervorgeht und dabei die Reflexion der gemachten Erfahrung zentriert. Dieser Prozess wird von zwei Prinzipien geleitet: der Kontinuität, wonach jede Erfahrung künftige Erfahrungen beeinflusst (vgl. Dewey 1938, S. 33 ff.). Ziel ist es, Erfahrungen zu ermöglichen, die Neugier und Initiative fördern (vgl. ebd., S. 38 ff.). Diese erfahrungsorientierte Grundlage wird vom später vorgestellten Strukturmodell aufgegriffen, jedoch

14 Der Autor bezeichnet dies in seiner Schrift *reflecting on action*, also ohne den Bindestrich, wie bei *reflection-in-action* (vgl. Schön 1983, S. 50 ff.).