MedienPädagogik
Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung
www.medienpaed.com **ISSN 1424-3636**

Themenheft 73: Zum Zusammenwirken von Forschung und Praxis.
Kooperative Handlungspraktiken im Kontext digitaler Bildungsprojekte.
Herausgegeben von Anna Heinemann, Jens Leber, Lisa Birnbaum, Benjamin Jörissen, Stephan Kröner, Friederike Schmiedl und Michael Kerres

Pädagogische Utopien entwerfen

Über Empowerment und Transformative Teacher Agency in der Wissenschaft-Praxis-Kooperation

Petra Weixelbraun[1], Fares Kayali[1] und Barbara Göbl[1]

[1] Universität Wien, Zentrum für Lehrer*innenbildung

Zusammenfassung
Junge Menschen, die digitale Welten kritisch (mit)gestalten, anstelle sie lediglich passiv zu durchlaufen: Dieses Kernziel des Computational Empowerments stellt auch das traditionelle Rollenbild von Lehrkräften als Wissensvermittler:innen grundlegend in Frage. Während im schulischen Alltag oft Räume zur Erprobung neuer didaktischer Herangehensweisen fehlen, argumentiert dieser Beitrag, dass partizipative Forschungsprozesse solche notwendigen Transformationsräume schaffen können. Theoretisch fundiert im Konzept der «Enacted Utopias», wird gezeigt, wie das bewusste Imaginieren einer pädagogischen Utopie als Katalysator dienen kann, um die eigene Praxis kritisch zu hinterfragen und die professionelle Rolle neu auszugestalten.
Die empirische Grundlage bilden zwei Fallstudien aus der österreichischen Sekundarstufe: die Analyse eines Participatory Design Projekts zu digitalen Spielen sowie eine Studie mit Lehrkräften des Fachs «Digitale Grundbildung», welche Interviews mit Designaufgaben verbindet.
Der Beitrag ergründet Spannungsfelder des Zusammenwirkens von partizipative Wissenschaft-Praxis-Kooperationen und postuliert, dass die Verwirklichung der imaginierten Utopien eine grundlegende Emanzipation der Lehrkräfte erfordert: Die Rolle als reine Wissensvermittler:innen tritt in den Hintergrund und Rollen als Metadesigner:innen und Ko-Lernende werden gestärkt. Dieser Beitrag verdeutlicht somit das Potenzial reflexiver Erfahrungsräume: Nachhaltige Kooperationen sind jene, die Lehrkräfte in dieser doppelten Rolle stärken, sowohl im Forschungsprozess selbst als auch in der Gestaltung ihres eigenen Unterrichts.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Weixelbraun, Petra, Fares Kayali, und Barbara Göbl. 2026. «Pädagogische Utopien entwerfen. Über Empowerment und Transformative Teacher Agency in der Wissenschaft-Praxis-Kooperation». *MedienPädagogik* 73 (Forschung und Praxis): 281–300. https://doi.org/10.21240/mpaed/73/2026.11.25.X.

Enacting Utopias in Education. Fostering Empowerment and Transformative Teacher Agency Through Research-Practice Collaborations

Abstract

Young people as critical (co-)designers of digital worlds instead of merely passing through: This aim of Computational Empowerment fundamentally challenges the traditional perception of teachers as knowledge transmitters. While everyday school life often lacks spaces for testing new didactic approaches, this paper argues that participatory research processes can create such necessary spaces for transformation. Theoretically grounded in the concept of "Enacted Utopias", this study demonstrates how the conscious imagining of a pedagogical utopia can serve as a catalyst for critically examining one's own practice and reshaping their professional role.

The empirical basis consists of two case studies from Austrian secondary education: an analysis of a Participatory Design project on digital games and a study with teachers of the subject "Basic Digital Education" which combines interviews with design tasks.

This article examines tensions in participatory research-practice partnerships and posits that these imagined utopias requires a fundamental emancipation of teachers, wherein the role of pure knowledge transmitter recedes into the background while roles as meta-designers and co-learners are strengthened. This paper thus highlights the potential of reflexive experiential spaces: Sustainable collaborations are those that strengthen teachers in this dual role, both within the research process itself and in the design of their own teaching.

1. Einleitung

Die fortschreitende Durchdringung sämtlicher Lebensbereiche durch digitale Technologien stellt das Bildungswesen vor eine Zäsur. Es dementsprechend nicht länger, Heranwachsende lediglich zu einer funktionalen Anwendung digitaler Werkzeuge zu befähigen oder sie auf die Anforderungen eines digitalisierten Arbeitsmarktes vorzubereiten. Schüler:innen benötigen eine kritische Mündigkeit, die sie in die Lage versetzt, die digitale Welt nicht nur passiv zu durchlaufen, sondern deren Architekturen und Funktionsweisen zu verstehen, zu hinterfragen und kreativ mitzugestalten.

Dieser Anspruch einer emanzipatorischen digitalen Bildung spiegelt sich auch in österreichischen bildungspolitischen Rahmenschriften wider. Der Grundsatzerlass Medienerziehung fordert explizit die Förderung einer «konstruktiv-kritischen Haltung» sowie die Anregung zu «eigenen Schöpfungen» (Bundesministerium für Bildung und Frauen 2014). Lehramts-Curricula streben an, dass angehende Pädagog:innen befähigt sein müssen, die «Auswirkungen von Technologien und digitalen Medien auf Mensch und Gesellschaft konstruktiv-kritisch beurteilen zu können» (Universität Wien 2017).

Dies deckt sich mit den Ausführungen von Göbl et al. (2023b), die einen engen Zusammenhang zwischen aktiver Technikgestaltung und der Ausbildung von Selbstwirksamkeit im Kontext der «Digitalen Grundbildung» nahelegen.

Der Blick in die schulische Realität offenbart aber eine Diskrepanz zwischen Anspruch und gelebter Praxis. Die Vision eines Computational Empowerment (CE) (Iversen u. a. 2018), das kritische Mitgestaltung ins Zentrum rückt, kollidiert vielfach mit schulischen Rollenbildern und institutionellen Strukturen (Göbl et al. 2023b). Lehrkräfte sehen sich mit der Anforderung konfrontiert, offene Lernräume zu schaffen, für die ihnen oft Erfahrungswerte fehlen. Es bedarf also spezifischer Räume, in denen Lehrkräfte die Möglichkeit erhalten, ihre professionelle Rolle reflexiv neu zu konfigurieren.

Dieser Beitrag argumentiert, dass partizipative Forschungsprozesse in Form von Wissenschaft-Praxis-Kooperationen genau jene Transformationsräume darstellen können, sofern sie Hierarchien überwinden (Liegmann et al. 2022).

Anhand zweier Fallstudien im Kontext von Participatory Design (PD) in der Schule untersuchen wir die Frage: Inwiefern fungieren partizipative Wissenschaft-Praxis-Kooperationen als Katalysatoren für die Rollentransformation von Lehrkräften im Kontext emanzipatorischer digitaler Bildung, und welche Spannungsfelder prägen dieses Zusammenwirken? «Enacted Utopias» (Sannino 2020) stützen dabei das Imaginieren alternativer Zukünfte als konkrete, verändernde Handlungspraxis begreift.

Bei der Rollentransformation stehen zwei Dimensionen im Mittelpunkt: Zum einen die professionelle Identität, also der tiefgreifende Wandel von einer reinen Wissensvermittlungsinstanz hin zur «Metadesigner:in» (DiSalvo und DesPortes 2017) und «Ko-Lernenden» (Boeve-De Pauw et al. 2024). Zum anderen die Transformative Teacher Agency, verstanden als die proaktive Handlungsfähigkeit, um dieses neue Rollenbild gegen institutionelle Restriktionen zu verwirklichen.

2. Theoretischer Rahmen

2.1 Computational Empowerment (CE) als emanzipatorisches Bildungsziel

CE stellt im Kontext digitaler Bildung Selbstbestimmung ins Zentrum. Nach Iversen, Smith und Dindler (2018) ist das Verständnis technischer Prinzipien zwar eine notwendige, jedoch keinesfalls hinreichende Bedingung für Selbstbestimmung in der Digitalität. CE fragt, wie junge Menschen befähigt werden können, umfassende Entscheidungen über die Rolle von Technologie in ihrem Leben zu treffen und an technologischen Entwicklungen partizipativ teilzuhaben.

CE bekräftigt Lernen durch Gestalten und «Dekodieren» digitaler Technologie, (Iversen et al. 2018) im Sinne einer kritischen Reflexion von in Software und Plattformen eingeschriebenen Werten, Intentionen und Machtstrukturen.

In diesem Verständnis ist CE sowohl ein Lehr-Lernansatz als auch ein demokratisches Bildungsziel (Iversen et al. 2018): Schüler:innen sollen Handlungsfähigkeit entwickeln, um Technologie und zusammenhängende Lernprozesse nicht als gegeben hinnehmen, sondern als gestaltbares, kulturelles Artefakt begreifen. Schüler:innen werden zu reflektierten, aktiven Mitgestalter:innen ihrer Lernerfahrung (Weixelbraun et al. 2024), was eine fundamentale Verschiebung der Machtverhältnisse im Klassenzimmer impliziert.

2.2 Die Transformation der Lehrendenrolle: Wenn neue Praktiken auf alte Rollen treffen

Die Implementierung von CE in den Schulbetrieb stellt das traditionelle Rollenverständnis von Lehrkräften grundlegend in Frage, da der geforderte Wandel keine rein didaktisch-methodische Anpassung, sondern eine tiefergehende professionelle Identitätsarbeit erfordert. Wenn Schüler:innen in offenen Umgebungen eigene digitale Artefakte entwickeln, lässt sich die Position der allwissenden Expert:in nicht aufrechterhalten. Stattdessen erfordert CE eine Rollenvielfalt, die sich durch Begriffe wie «Facilitator:in» oder «Metadesigner:in» beschreiben lässt (Bosch 2022; Weixelbraun et al. 2026) und eröffnet so einen «Partizipationsraum» (Mayrberger 2020) sowie einen «Handlungsspielraum» (Makhaeva et al. 2016).

Den deutlichsten Bruch mit traditionellen Unterrichtsmustern verlangt die Position des «Ko-Lernenden». Eine erfolgreiche CE-Praxis erfordert das gemeinsame Lernen mit den Schüler:innen unter Anerkennung derer Expertise. Diese Nivellierung der Hierarchie, die Druin (2002) bereits im Kontext der partizipativen Technologie-Gestaltung als Abkehr vom «allwissenden Erwachsenen» und «all-lernenden Kind» beschreibt, stellt auch für viele Lehrkräfte eine erhebliche Hürde dar.

2.3 Forschung auf Augenhöhe durch Participatory Design (PD)

Konventionelle, instruktionistische Lehrer*innenbildung reicht nicht aus um diese Transformation zu stützen. «Research-Practice Partnerships» (RPP) (Farrell et al. 2022; Coburn et al. 2021) sind langfristige, wechselseitige Kooperationen zwischen Forschenden und Praktiker:innen, die darauf abzielen, durch die gemeinsame Auseinandersetzung mit Forschung hartnäckige Probleme der Bildungspraxis zu adressieren, traditionelle Hierarchien aufzubrechen und transformative Bildungsprozesse zu fördern. RPPs sind so organisiert, dass sie unterschiedliche Formen von Expertise gleichberechtigt zusammenführen und Machtverhältnisse verschieben, um sicherzustellen, dass alle Partner:innen die Forschungsziele und -prozesse massgeblich mitbestimmen (Farrell et al. 2022; Coburn et al. 2021). Eine rein aufgabengeleitete Einbindung birgt die Gefahr einer instrumentellen Nutzung, bei der Lehrkräfte die Kooperation lediglich als technisches Mittel

zur Behebung eigener Unterrichtsschwächen zu betrachten, anstatt ihr pädagogisches Rollenverständnis zu hinterfragen (Guerrero-Hernández und Fernández-Ugalde 2020).

Um das emanzipatorische Ziel des CE strukturell zu verankern, greift dieser Beitrag daher auf Participatory Design (PD) zurück. PD zielt explizit auf die Demokratisierung von Gestaltungsprozessen und die Ermächtigung der Betroffenen ab (Dindler et al. 2020). Übertragen auf den Bildungskontext bedeutet dies, dass Lehrkräfte nicht als blosse Empfänger:innen didaktischer Konzepte behandelt werden, sondern als Expert:innen ihrer Praxis massgeblich an deren Entwicklung mitwirken.

Die Integration von PD in die Lehrer:innenbildung erfüllt dabei eine doppelte Funktion. Zum einen erhöht sie die Validität und Praxistauglichkeit der entwickelten Ressourcen, da externe PD-Projekte ohne tiefe Einbindung der Lehrkräfte oft Schwierigkeiten haben, sich nachhaltig in die strikten Strukturen formaler Bildung einzufügen (Göbl et al. 2023a). Zum anderen bringt es Konzepte wie Co-Agency, Partizipation und kooperatives Lernen ein (Bosch 2022). Der Forschungsprozess greift somit auf jene Werte zurück, die er pädagogisch vermitteln will, und stellt damit eine strukturelle Konsistenz zwischen Form und Inhalt her.

Indem Lehrkräfte erleben, dass ihre Stimme zählt und Forschende ihnen als Ko-Lernende begegnen, durchlaufen sie selbst jenen Prozess des Empowerments, den sie später bei ihren Schüler:innen initiieren möchten. Dadurch wird die Wissenschaft-Praxis-Kooperation selbst zur Interventionsfläche: Der partizipative Prozess schafft einen geschützten Erfahrungsraum, in dem die neuen Rollen der «Ko-Lernenden» (Boeve-De Pauw et al. 2024) und «Metadesigner:innen» (DiSalvo und DesPortes 2017) praktisch erprobt werden können.

2.4 Utopien als Werkzeug

Um diese Transformation theoretisch zu fassen und analytisch zugänglich zu machen, nutzen wir das Framework der «Enacted Utopias» (Sannino 2020). In diesem tätigkeitstheoretischen Konzept wird eine Utopie nicht als unerreichbares Ideal oder blosse Träumerei, sondern als Werkzeug für praktisches Handeln verstanden: Der Versuch, eine alternative Realität durch konkrete Handlungen im Hier und Jetzt vorwegzunehmen. Das bewusste Imaginieren dient als Katalysator, der eine produktive Spannung zwischen pädagogischem Ideal und schulischer Realität erzeugt – systemische Widersprüche, wie starre Hierarchien oder mangelnde Ressourcen, werden dadurch sichtbar.

Der partizipative Forschungsprozess bietet den sozialen Raum, um diese Widersprüche kollektiv zu bearbeiten. Indem Lehrkräfte und Forschende gemeinsam an der Verwirklichung «kleiner Utopien» (z. B. konkreten Design-Artefakten) arbeiten, entwickeln sie «Transformative Agency» (Sannino 2020): Die proaktive Handlungsfähigkeit, um aus institutionellen Zwängen auszubrechen und die eigene Rolle selbstbestimmt umzugestalten.

Für die vorliegende Studie fungiert das Konzept als analytische Linse. Es ermöglicht zu untersuchen, wie Lehrkräfte das Spannungsfeld zwischen imaginierten Idealen und realen Restriktionen empirisch navigieren und wie der geschützte Forschungsraum sie befähigt, trotz institutioneller Hürden als souveräne Gestalter:innen von CE-Prozessen aufzutreten.

3. Methodisches Vorgehen

Das Phänomen der Transformation wird aus zwei ergänzenden Perspektiven beleuchtet: als Rückblick auf einen abgeschlossenen Prozess der Rollen-Neuaushandlung in der Praxis sowie als Einblick in das unmittelbare Entstehen utopischer Design-Entwürfe.

3.1 Forschungsdesign und methodologische Verortung

Die vorliegende Untersuchung nähert sich dem Forschungsfeld aus einer reflexiv-konstruktivistischen Perspektive. Um die professionelle Rollentransformation von Lehrkräften als gegenwärtiges Phänomen explorativ in seinem realen schulischen Kontext zu erkunden, wird der qualitative Ansatz der multiplen Fallstudie genutzt (Teasdale 2026). Um sich dieser Komplexität anzunähern, dienen Konzepte wie CE und Enacted Utopias als theoretische Linsen.

Im Sinne des Multiple-Case-Study-Designs wurden zwei partizipativ ausgerichtete Forschungsprojekte der Autor:innen am Zentrum für Lehrer:innenbildung Wien herangezogen, die sich explizit mit CE befassen. Diese Projekte fungieren als «bounded cases» (Teasdale 2026). Sie wurden ausgewählt, da beide Fälle denselben Transformationsprozess der Lehrkräfte beleuchten. Wie von Teasdale (2026) beschrieben, ermöglicht die vergleichende Betrachtung mehrerer solcher Fälle ein fundierteres, detailreicheres Verständnis des Phänomens, als es bei der Untersuchung eines einzelnen Falles möglich wäre. Davon getrennt erfolgte das Sampling der Teilnehmer:innen innerhalb dieser Projekte. Um eine möglichst hohe strukturelle Diversität abzubilden, wurden Lehrkräfte mit möglichst unterschiedlichen institutionellen und persönlichen Hintergründen in die Untersuchung einbezogen, um die beiden Fälle systematisch kontrastieren zu können.

Für Fallstudie 1 wurden gezielt Lehrkräfte der Sekundarstufe I und II in Wien rekrutiert. Zentral war hier die methodische Offenheit: Gesucht wurden Lehrpersonen unterschiedlicher Unterrichtsfächer, die Interesse zeigten, mit digitalen Spielen und Remixing-Methoden in ihren Klassen zu arbeiten.

Für Fallstudie 2 wurde ein breiterer regionaler Fokus auf den ostösterreichischen Raum gewählt (städtischer sowie ländlicher Raum), spezifisch ausgerichtet auf die Sekundarstufe I und das neu eingeführte Fach «Digitale Grundbildung». Um die Heterogenität des Feldes abzubilden, lag das Auswahlkriterium hier auf maximal unterschiedlichen Ausbildungshintergründen der Lehrkräfte: Das Sample umfasst Personen

mit Studienabschlüssen in Informatik, Mediengestaltung sowie Absolvent:innen von Fortbildungslehrgängen an den Pädagogischen Hochschulen, mit variierender Berufserfahrung (1–40 Jahre). Verbindendes Element war deren explizites Interesse, sich im Bereich der digitalen Bildung fortzubilden und Neues zu erproben.

Die beiden Projekte erlauben Einblicke auf unterschiedliche Phasen des gleichen Transformationsprozesses. Die analytische Vergleichbarkeit ergibt sich aus dem theoretischen Rahmen und dem gemeinsamen Erkenntnisinteresse, der unterschiedliche Kontext wird jedoch bei der späteren Analyse berücksichtigt.

Fallstudie 1 zeigt die Neuaushandlung der Rolle der Lehrkräfte im direkten Praxishandeln auf, Fallstudie 2 beleuchtet ergänzend den bewussten Entwurf dieser Rolle durch Design-Artefakte. Die Gegenüberstellung trianguliert somit Daten, die das gleiche Transformationsphänomen aus unterschiedlichen Blickwinkeln bzw. zu unterschiedlichen Zeitpunkten beleuchten, um so ein vielschichtigeres Bild schulischer Realität abzuzeichnen.

3.2 Fallstudie 1: Serious Game Changers

Die erste Fallstudie untersucht das PD Projekt Serious Game Changers, welches sich über anderthalb Jahre der spielbasierten Förderung transformativer Kompetenzen in der Sekundarstufe widmete. Digitale Spiele dienten dabei als niederschwelliger Zugang, den Schüler:innen die Rolle von Design-Protagonist:innen (Iivari und Kinnula 2018; Iversen et al. 2017; Weixelbraun et al. 2024) zu überlassen und als Lehrkraft eine begleitende, ermöglichende Haltung einzunehmen.

Die Datengrundlage bilden sechs Post-Interviews im Anschluss an zwei Designphasen mit fünf Lehrkräften aus drei öffentlichen Schulen in Wien (zwei Lehrkräfte, Oberstufe Gymnasiums mit drei 10. Klassen; eine Lehrkraft, Unterstufe Gymnasium mit einer 8. Klasse; zwei Lehrkräfte, inklusives Schulzentrum mit einer Klasse). Die Interviews wurden an den zwei Gymnasien einzeln mit den Lehrkräften und im Inklusiven Schulzentrum in der Gruppe durchgeführt (Dauer: 40–60 Minuten). Eine sechste Lehrkraft verliess das Projekt nach der ersten Iteration und wurde aus der Endanalyse exkludiert.

Die Partizipation der Lehrkräfte zeigte sich nicht primär in den Workshops sondern variierte von aktiver Begleitung der Schüler:innen bis hin zur parallelen Vorbereitung eigenen Unterrichts. Vielmehr manifestierte sich das PD in der vorab gemeinsamen Definition relevanter Lehrplanthemen sowie in kollaborativen Reflexionsphasen zwischen den Iterationen, in denen die Konzepte mit den Forschenden evaluiert und adaptiert wurden. Diese Reflexionen lassen Rückschlüsse darauf zu, wie die dauerhafte Arbeit die eigene Rolle transformieren kann.

3.3 Fallstudie 2: Dig!Doc

Fallstudie 2 beleuchtet die Perspektive von Lehrpersonen auf das Fach «Digitale Grundbildung» in der österreichischen Sekundarstufe 1. Dieses auf Design-Based-Research basierte Projekt zu Gelingensbedingungen digitaler Bildung befindet sich zum Zeitpunkt der hier analysierten Erhebung in der partizipativen Bedarfs- und Explorationsphase, welche unmittelbare Einblicke in das Entstehen utopischer Entwürfe bietet. An der Studie beteiligten sich 16 Lehrkräfte an Gymnasien, Mittelschulen (sieben Lehrkräfte) und einem inklusiven Schulzentrum (eine Lehrkraft) im städtischen und ländlichen Ostösterreich. Sie sind auch nach den hier analysierten Erst-Interviews weiter massgeblich im Projekt einbezogen.

Die Datenerhebung basiert auf einstündigen, semistrukturierten Interviews, z. B. zu Unterrichtsablauf, Herausforderungen und Materialien. In neun Fällen entschieden sich Lehrpersonen freiwillig zusätzlich zur Durchführung reflexiver Designaufgaben. Letztere wurden explizit als Intervention im Sinne der Enacted Utopias konzipiert.

Neben der Visualisierung eines idealen Lehrplans mittels Visual Boards wurden die Teilnehmer:innen aufgefordert, eigene «Superheld:innenkräfte» für den Unterricht zu imaginieren. Faktische Restriktionen werden dadurch gelöst und eine systemische sowie personale Utopie entworfen. In den Interviews fungierten die erstellten Design-Artefakte als kommunikative Ankerpunkte, um Spannungsfelder zum CE-Anspruch zu benennen. Dieser Prozess der Externalisierung eröffnete einen Reflexionsraum zur kritischen Neuaushandlung des professionellen Selbstverständnisses.

3.4 Datenanalyse

Die reflexive Thematische Analyse nach Braun und Clarke (2019, 2023), verortet in einem qualitativen, non-positivistischen Paradigma, diente als methodischer Rahmen für die Auswertung der Interviewtranskripte beider Fallstudien. Die Interpretation der Daten erfolgte kollaborativ durch zwei Forschende mit fachlichen Hintergründen in der Lehrer:innenbildung und der Informatik. Das Framework von Brown und Collins (2021) unterstützt die systematische Analyse und Integration der visuellen Elemente der Design-Artefakte: Es wurde systematisch geprüft, welche visuellen Elemente die Interviewaussagen (1) unterstützen oder (2) ihnen widersprechen, (3) welche Aspekte ausschliesslich in den Bildern sichtbar werden und (4) welche Informationen exklusiv aus den verbalen Schilderungen hervorgehen.

Der iterative Kodierungsprozess folgte einem induktiv-deduktiven Ansatz. Hierbei wurden Codes einerseits deduktiv aus der Literatur zu CE und PD gebildet, andererseits induktiv direkt aus den Schilderungen der Lehrkräfte generiert. Im Rahmen der reflexiven Analyse wurden diese Codes anschliessend fallübergreifend verdichtet. Tabelle 1 veranschaulicht das daraus resultierende Kategoriensystem inkl. Literaturbezug.

Übergeordnetes Thema	Sub-Themen	Herangehensweise	Literaturgrundlage
Spannungsfeld zwischen schulischer Realität und Utopie	Strukturelle Herausforderungen (z. B. Ressourcenmangel)	Induktiv	–
	Ideale der Lehrkräfte (z. B. Ganzheitliche Lernumgebung)	Induktiv	–
	Empowerment in digitaler Bildung	Deduktiv	(Iversen et al. 2018; Sannino 2020; Dindler et al. 2020; Göbl et al. 2023b)
Partizipativer Forschungsraum als Safe Space	Austausch mit Forschenden	Induktiv	–
	Austausch mit Kolleg:innen	Induktiv	–
Rollentransformation der Lehrpersonen	Lehrkraft als Metadesigner:in	Deduktiv	(Bosch et al. 2025; DiSalvo und DesPortes 2017; Göbl und Weixelbraun, in Druck)
	Lehrkraft als Ko-Lernende	Deduktiv	(Göbl und Weixelbraun, in Druck; Boeve-De Pauw et al. 2024)
	Hierarchieabbau	Deduktiv	(Iversen et al. 2017; Iivari und Kinnula 2018; Weixelbraun et al. 2024)
	Partizipatives Gestalten	Deduktiv	(Druin 2002; Dindler et al. 2020)

Tab. 1: Kategoriensystem.

Die drei übergeordneten Themen bilden die Struktur für das anschliessende Ergebniskapitel. Entlang dieser Überthemen werden die empirischen Befunde systematisch dargelegt, um Parallelen und Kontraste zwischen den Fallstudien sowie die individuellen Transformationsprozesse der Lehrkräfte detailliert nachzuzeichnen.

3.5 Reflexive Positionierung der Forschendenrolle

Die Rolle der Forschenden in den vorliegenden Fallstudien wird als Design-Forschende und Ko-Teilnehmende charakterisiert und erfordert eine kontinuierliche Navigation zwischen Insider- und Outsider-Perspektive. In Anlehnung an Robin van Oorschot (2022) bewegte sich das Handeln der Forschenden dabei zwischen Leiten, Moderieren und aktivem (Mit-)Entwerfen.

In der praktischen Umsetzung nahmen die Forschenden eine strukturell stärkere Rolle ein, als es das partizipative Ideal vorsieht, indem sie die Projektleitung verantworteten, technologische Impulse einbrachten oder (s. Fallstudie 2) die primäre Datenweiterverarbeitung übernahmen. Diese Dominanz ist jedoch weniger als methodisches

Defizit, sondern als notwendiges Scaffolding zu begreifen (Kennedy et al. 2026). Das Forschungsdesign strebt maximale Mitsprache an, muss aber den realen Workload der Lehrkräfte sowie den initialen Bedarf an technologischem Wissensaufbau berücksichtigen. Das bewusste Zurücknehmen der Lehrkräfte wird somit als pragmatische Reaktion auf institutionelle Restriktionen interpretiert. Ein wesentlicher Faktor für das Gelingen der Kooperation auf Augenhöhe war Zeit. Erst durch den langfristigen Aufbau von Vertrauensbeziehungen konnte die asymmetrische Wissensverteilung zugunsten einer relationalen Wissens-Ko-Konstruktion aufgebrochen werden. Für die Forschenden bedeutete dies einen Unlearning-Prozess, das Hinterfragen gefestigter professioneller Gewissheiten, um die eigene Expertise nicht als autoritäre Instanz, sondern als Angebot im Diskurs zu positionieren (Lemmetty und Vanhanen 2025).

4. Ergebnisse

Orientiert an einem explanativen Fallstudiendesign zeigt Abschnitt 4.1 Fallstudie 1, in deren Mittelpunkt eine unbewusste Rollentransformation im direkten Praxishandeln steht. Anschliessend behandelt Abschnitt 4.2 Fallstudie 2 mit Fokus auf die gezielte Konstruktion pädagogischer Utopien mittels Design-Artefakten. Die Unterkapitel beider Studien sind an den drei Themen der reflexiven Thematischen Analyse ausgerichtet.

4.1 Fallstudie 1: Accidental Empowerment – Rollentransformation als unbewusster Prozess im Projekthandeln

Zu Beginn der Kooperationen in *Serious Game Changers* lässt sich in den Aussagen der beteiligten Lehrkräfte eine primär pragmatische, teils instrumentelle Erwartungshaltung identifizieren, die eine Lücke im schulischen Angebot füllen soll. Die Forschungspartnerschaft wird vielfach als Austausch von Ressourcen wahrgenommen. Die Lehrpersonen stellen ihre Klassen zur Verfügung und erhalten im Gegenzug «schlüsselfertige» Unterrichtsressourcen. So dominierte in der ersten Iteration der explizite Wunsch nach konkreten Tools: «Ich würde total gern […] Apps, die man schnell am Handy verwenden kann, herausfinden». Der Fokus liegt initial auf der Optimierung des bestehenden Unterrichts mittels externer Ressourcen, weniger auf dem Hinterfragen der Lehrendenrolle.

4.1.1 Spannungsfeld zwischen schulischer Realität und Utopie

In den Interviews thematisieren die Lehrkräfte Bedürfnisse, die das Verhältnis zwischen dem Wunsch nach innovativer Praxis und einschränkenden Systemstrukturen beschreiben. Eine Lehrperson formuliert: «Eine Linksammlung wäre der Shit, halt einfach so klar und wie möglich zu sagen, hier, das sind die Game Engines, die gratis […] sind. Das sind die einfach schnell zugänglichen am Handy.» Eine andere Lehrkraft bestätigt, sie werde

digitale Spiele nur im Unterricht einsetzen, «wenn ich mich darauf verlassen kann, dass die Spiele […] auch tatsächlich vorselektiert sind.»

Gleichzeitig wird der Ruf nach struktureller Autonomie laut. Eine weitere Lehrkraft skizziert die Utopie einer handlungsfähigen Lehrkraft, die nicht durch Bürokratie gebremst wird: «Ich hätte wirklich voll gerne zusätzlich zum Schulbuchbudget, ein Digitalisierungsbudget, ja? Für jede Klasse […] maßgeschneidert auf meine Zielgruppe. […] Ich würde es mir gerne selber aussuchen. Weil ich weiß, was ich für die Kinder brauche.»

Diese Artikulationen lassen sich im Sinne Sanninos (2020) als Sichtbarmachung von Widersprüchen interpretieren, die den Alltag der Lehrkräfte prägen. Der Wunsch nach Vorselektion wird hier nicht als Ausdruck von Bequemlichkeit interpretiert, sondern als Reaktion auf den Widerspruch zwischen dem Druck, innovative Technologien zu implementieren, und den begrenzten zeitlichen, finanziellen sowieso administrativen Ressourcen (Göbl und Weixelbraun, in Druck). Es wird deutlich, dass die Lehrkräfte wissen, wie Empowerment-orientierter Unterricht aussehen könnte, jedoch an den starren Strukturen des Alltags scheitern.

4.1.2 Partizipativer Forschungsraum als Safe Space

Die Forschungskooperation schafft einen Möglichkeitsraum, in dem pädagogische Risiken eingegangen worden sind, welche im Alleingang vermutlich vermieden worden wären. Die Anwesenheit der Forschenden und externen Expert:innen ermöglichte den Lehrkräften, ihre Komfortzone zu verlassen, indem das Projekt Sicherheit durch Scaffolding-Optionen bot. Eine Lehrkraft reflektiert dies offen: «Ohne [Projektmitarbeiter] hätte ich es nicht machen können, weil er konnte natürlich dann die Game Engine relativ schnell erklären.» Die Forschungsinfrastruktur fungiert als Ressource, die im Schulalltag fehlt, und erlaubt Lehrpersonen, die Utopie einer offenen Lernbegleitung zu leben, ohne die volle Verantwortung für ein Scheitern tragen zu müssen.

Diese Wissenschaft-Praxis-Kooperation fungiert hier als ein simulierter Möglichkeitsraum, eine *Enacted Utopia auf Zeit*, in dem Lernen oft «accidental», also eher beiläufig und ungeplant, passiert.

4.1.3 Rollentransformation der Lehrpersonen

Der durch das offene Setting erzwungene Rollenwechsel führte schliesslich zu einer tiefgreifenden Veränderung des professionellen Selbstverständnisses. Da die Schüler:innen selbst zu aktiven Mitgestalter:innen wurden, konnten die Lehrkräfte ihre instruktionale Rolle nicht aufrechterhalten und beschrieben diesen Moment des Loslassens als bewusste Entscheidung: «Und dann muss ich aber als Lehrperson auch sagen, jetzt gehe ich einen Schritt zurück.» – «Ich finde auch von dieser, ich sage, was wir jetzt machen, ich nehme mich zurück und schaue, wer braucht Unterstützung. Aber passive Unterstützung. Nicht so, ‹schau, ich mache das jetzt für dich›, sondern ‹hilf dem Kind, es selbst zu tun›.»

Lehrkräfte verliessen das Projekt mit einer veränderten Haltung, welche als Transformative Agency interpretiert werden kann. Sie manifestiert sich jedoch anders als erwartet: nicht in perfekter Tool-Beherrschung, sondern in Gelassenheit gegenüber Nicht-Wissen und Ko-Learning-Bereitschaft.

Lehrkräfte berichten von «Mut zur Lücke» und gesteigertem Selbstvertrauen, offene Formate wie Podcasts oder Game Design zuzulassen, auch ohne eigene Expertise. Eine Lehrperson illustriert dies an Podcast-Produktionen: Obwohl dies ursprünglich nicht ihr Fokus war, erlebte sie die Beschäftigung damit als Stärkung:

> «Tatsächlich war für mich empowernd mich mit den Audioschnittprogrammen auseinanderzusetzen und jetzt eigentlich das Gefühl zu haben, okay ich fühle mich jetzt sehr viel sicherer. Ich würde das jetzt jederzeit irgendwann in einem anderen Unterricht anwenden.»

Was als Suche nach Materialien begann, mündete in der Erfahrung, dass Unterricht auch dann gelingt, wenn Lehrkräfte nicht alleinige Expert:innen sind. Eine andere Lehrperson zeigt sich überrascht von der Selbstständigkeit der Schüler:innen: «Mich überraschte immer […], wie schnell sie sich selbst zurechtfinden in einem neuen Spiel oder wie schnell sie wissen, was zu tun ist.»

4.2 Fallstudie 2: Die Konstruktion von Utopien mittels Design-Artefakten

Während Fallstudie 1 zeigte, dass Rollentransformation als ungeplantes Nebenprodukt einer partizipativen Intervention auftreten kann, nutzt die zweite Fallstudie im Kontext des Unterrichtsfachs «Digitale Grundbildung» diese Erkenntnis als Ausgangspunkt und adressiert gezielt den Transformationsprozess unter Rückgriff auf das Konzept der «Enacted Utopias». Die Explorationsphase des Design-Based-Research-Projekts wurde so angelegt, dass sie statt einer ungesteuerten Entwicklung das aktive Imaginieren und Modellieren einer pädagogischen Utopie fokussiert.

Durch den Einsatz von Design-Methoden wurden die Lehrkräfte dazu angeregt, ein professionelles Selbstbild jenseits bestehender schulischer Restriktionen zu entwerfen. Die resultierenden Design-Artefakte fungieren für die anstehende Projektphase als Blaupause für die Anforderungen, die ein Forschungsprojekt erfüllen muss, um Transformative Agency realisierbar zu machen.

4.2.1 Spannungsfeld zwischen schulischer Realität und Utopie

Die Gestaltung der Visual Boards für den idealen Lehrplan ermöglichte die Externalisierung eines tiefen Spannungsfelds zwischen institutionellen Vorgaben und individuellen pädagogischen Visionen. Ein zentrales Thema dabei ist die Priorisierung von Selbstbestimmung in Anbetracht digitaler Technik. Die Lehrkräfte nutzen den Freiraum durch die Utopie, um technisch-funktionale Inhalte, die im aktuellen Lehrplan oft dominieren,

bewusst an den Rand ihres idealen Unterrichts zu drängen. So visualisiert eine Lehrkraft Hardware-Themen als «unglaublich uninteressant» und verkleinert sie auf dem Visual Board, während eine andere Lehrkraft betont, dass das Verständnis von Netzwerken zweitrangig sei gegenüber der Kompetenz, nicht beliebige Fotos von sich im Internet zu posten. Hier wird die Utopie einer Lehrkraft sichtbar, die nicht als Technik-Erklärer:in, sondern als Mentor:in für Reflexionsfähigkeit und Demokratiebildung agiert.

Zugleich wird der Unterricht als Experimentierfeld entworfen, in dem kreative Gestaltungsprozesse als Katalysator für das Empowerment der Schülerinnen wirken. In der Idealvorstellung fungieren sie als «Metadesignerinnen», welche offene Projekte ermöglichen (etwa die Verwandlung trockener Tabellenkalkulation durch Pixelart in Excel oder den Entwurf einer offenen Filmwerkstatt). Diese Design-Artefakte deuten darauf hin, dass es nicht an einem Bewusstsein für Empowerment mangelt, dieses aber im täglichen Unterrichtsgeschehen oft gegenüber dem pragmatischen Druck zur Herstellung einer Arbeitsmarktfähigkeit zurücktreten muss (Weixelbraun et al. 2026). Die Lehrkräfte artikulieren Bedürfnisse, die für die Umsetzung einer neuen Rolle zwingend sind, im aktuellen System aber fehlen, z. B. «Doppelstunden und halb so große Klassen» für Beziehungsarbeit oder ein eigenes Budget für kreatives Equipment.

4.2.2 Partizipativer Forschungsraum als Safe Space

Die Methode der Superheld:innen-Personas schuf einen metaphorischen Raum, der den Lehrkräften erlaubte, die Schliessung bisheriger Lücken durch Verfremdung als legitime Wünsche zu formulieren. Dieser Zugang durch den Rückgriff auf Metaphern legitimiert Wünsche, die in einem rein rationalen Diskurs als unrealistisch gelten würden. Die Wünsche der Lehrkräfte die «Zeit anzuhalten» oder sich zu «klonen», verweist direkt auf reale systemische Defizite wie Zeitmangel und fehlende Differenzierungsressourcen. Innerhalb der Logik der Enacted Utopia stehen diese Superkräfte stellvertretend für die noch nicht vollumfänglich realisierbare Transformative Agency. Der Forschungsraum fungiert hier als geschütztes Laboratorium, in dem der Wunsch nach spezifischen pädagogischen Fertigkeiten und Fähigkeiten – etwa der Wunsch, Schüler:innen sicher durch «Fake-News-Stürme» zu navigieren – artikuliert werden kann. Die Superkraft wird somit zum Auftrag an das Forschungsdesign, die Lücke zwischen realer Überlastung und dem Anspruch auf individuelle Begleitung durch innovative didaktische Konzepte testweise zu schliessen.

4.2.3 Rollentransformation der Lehrpersonen

Die Analyse der Design-Artefakte macht eine Neuausrichtung des professionellen Selbstverständnisses sichtbar, nämlich den Versuch einer Abkehr von den Rollen als technische Problemlöser:innen, allwissenden Wissensvermittler:innen oder Kontrollinstanz hin zur Funktion als pädagogische Wegbegleiter:innen und Förder:innen einer kritischen und gestaltenden Teilhabe. Die damit zusammenhängende Teacher Agency zeigt sich besonders in den von den Lehrkräften gewählten Superheld:innen-Metaphern,

die nicht technische Allwissenheit, sondern Orientierungskraft in den Mittelpunkt stellen. So beschreibt eine Lehrkraft ihre ideale Rolle metaphorisch als «Seefahrerin, die Schüler:innen sicher durch Fake-News-Stürme navigiert». Ziel des Unterrichts ist nicht das blosse Beherrschen einer Software, sondern das Navigieren-Können in einer komplexen digitalen Gesellschaft.

Dieser Befund lässt sich theoretisch als Ausdruck einer Transformative Agency im Sinne Sanninos deuten. Die Lehrkräfte brechen aus einer instruktionistischen Logik aus und entwerfen eine Rolle als Metadesigner:innen, welche Lernumgebungen für kreativgestaltende und demokratische Teilhabe schaffen. Die Transformation der Rolle ist in dieser Fallstudie somit kein zufälliges Nebenprodukt, sondern das Ergebnis einer bewussten, utopiebasierten Auseinandersetzung mit der eigenen pädagogischen Positionierung.

5. Diskussion: Von Accidental Empowerment zur bewussten Modellierung pädagogischer Mikro-Utopien

Folgend diskutieren wir, inwiefern partizipative Wissenschaft-Praxis-Kooperationen als Katalysatoren für eine Rollentransformation im Kontext emanzipatorischer digitaler Bildung fungieren können und welche Spannungsfelder dieses Zusammenwirken kennzeichnen. Sanninos «Enacted Utopias» (2020) erlauben, partizipative Forschungsprojekte neu zu denken als temporäre Möglichkeitsräume, als «Mikro-Utopien», in denen eine alternative pädagogische Praxis erprobt und modelliert werden kann.

5.1 Vom instrumentellen Materialwunsch zur Rolle der Ko-Lernenden

Die Fallstudien verdeutlichen die Relevanz des Forschungsraums als «Safe Space» für neue Handlungsräume (Makhaeva et al. 2016). Wie die Ergebnisse der Fallstudie 1 (Abschnitt 4.1) zeigen, vollzog sich die Veränderung der Lehrer:innenrolle primär reaktiv aufgrund der Konfrontation mit offenen Designprozessen.

Dieser Punkt, bei dem die eigene Entwicklung zunächst hinter dem Wunsch nach Anreicherung des Unterrichts durch externe Expert:innen zurücktrat, lässt sich durch die RPP-Typologie nach Sjölund et al. (2023) theoretisch rahmen.

Guerrero-Hernández und Fernández-Ugalde (2020) warnen davor, dass Lehrkräfte Forschungskooperationen oft nur als instrumentelles, technisches Mittel zur Behebung eigener Unterrichtsschwächen betrachten. Exakt dieses Spannungsfeld offenbarte sich initial in Fallstudie 1.

Sobald die Lehrkräfte jedoch mit den teils chaotischen Prozessen des PD konfrontiert waren, traten Bedürfnisse zutage, die über den reinen Materialwunsch hinausgingen und tiefe systemische Defizite adressierten. Das hier beobachtete «Accidental Empowerment» markiert somit einen empirisch belegbaren Übergang von einer instrumentellen zur prozessbezogenen Nutzung von Bildungsforschung (Sjölund et al. 2023), in der

wissenschaftliche Herangehensweisen dazu dienen, die professionellen Kapazitäten der Lehrkräfte zur eigenständigen Verbesserung der Bildungspraxis nachhaltig zu steigern.

Durch die Eigendynamik des PDs wurden die Lehrpersonen – entgegen ihrer anfänglichen Erwartungshaltung – herausgefordert, Kontrolle abzugeben und die Rolle von Ko-Lernenden anzunehmen. Hier konnten Aspekte aus RPP-Ansätzen nützlich gemacht werden: Durch die intentional geschaffene Gleichberechtigung der Expertisen (Coburn et al. 2021) kompensierte die Kooperation temporär strukturelle Defizite. Das Projekt und die Präsenz der Forschenden fungierten hierdurch als Sicherheitsnetz, das den «Mut zur Lücke» und jenen Zustand des «Aushaltens» von «Unordentlichkeit» erst zuliess, der partizipative Prozesse häufig auszeichnet (Poltze et al. 2022). Wie in der methodischen Reflexion dargelegt, wurde dieser geschützte Raum massgeblich durch das proaktive Scaffolding der Forschenden gestützt, welches den Lehrkräften die Freiheit gab, sich auf die pädagogische Rolle zu konzentrieren, während technische Lasten externalisiert wurden (Kennedy et al. 2026).

5.2 Utopische Entwürfe als Blaupausen für eine emanzipierte und adaptive Lehrer:innenrolle

In Fallstudie 2 wandelt sich der Transformationsprozess von einer impliziten hin zu einer intentionalen Ausrichtung. Durch den gezielten Einsatz von Design-Methoden wurde das Imaginieren der Utopie vom blossen Nebenprodukt zum expliziten Startpunkt der Wissenschaft-Praxis-Kooperation. Dies trägt der Erkenntnis von Jarl et al. (2026) Rechnung, wonach die professionelle Rollentransformation in Forschungsnetzwerken kein «selbstregulierender Prozess» ist, sondern eine bewusste methodische Rahmung erfordert. Hier greift der in aktuellen RPP-Diskursen geforderte Anspruch, Praktiker:innen nicht bloss zur Datenerhebung einzubinden, sondern sie als massgebliche Co-Designer:innen des gesamten Forschungs- und Interventionsprozesses zu stärken (Farrell et al. 2022).

Die Ergebnisse zeigen, dass die Lehrkräfte das Grundkonzept des CE bereits in sich tragen. Was fehlt, ist die strukturelle Handlungsfähigkeit bzw. Transformative Teacher Agency. Das aktive Imaginieren von Utopien ermöglichte, diese Lücke sichtbar zu machen. Die in den Interviews artikulierten Superheld:innen-Kräfte – von physischer Vervielfältigung bis hin zur magischen Technikbeherrschung – dienen dabei als direkte Repräsentationen fehlender Agency. Sie verdeutlichen den Konflikt zwischen der pädagogischen Rolle und jener als oft unfreiwillige:r technische:r Problemlöser:in (Weixelbraun et al. 2026).

Lehrkräfte wehrten sich gegen eine Positionierung als «technokratische, passive Empfänger:innen» (Kohli et al. 2015), indem sie diese Defizite artikulierten. Sie emanzipieren sich von der Erwartungshaltung, blosse «Instrukteur:innen» und «Techniker:innen» zu sein (Guerrero-Hernández und Fernández-Ugalde 2020) und positionierten sich als adaptive, eigenverantwortliche Gestalter:innen ihres Unterrichts (Jarl et al. 2026). Die

Wissenschaft-Praxis-Kooperation versucht, die Lehrpersonen in dieser Rolle zu ermächtigen. Durch das gemeinsame Design robuster didaktischer Konzepte erhalten sie die Sicherheit, nicht länger auf perfekte Bedingungen warten zu müssen, sondern ihre pädagogische Utopie durch eigenes, souveränes Handeln bereits im «unperfekten» Alltag wirksam werden zu lassen.

5.3 Implikationen und Limitationen

Wissenschaft-Praxis-Kooperationen werden dort wirksam, wo sie Lehrkräften als handlungsermöglichender Rahmen begegnen, um autonome Räume für die Mitgestaltung digitaler Welten auszuloten. Das «Enacted Utopia» ist somit kein abstraktes Träumen, sondern eine Praxis des «Was-Wäre-Wenn» im Hier und Jetzt.

Kritisch zu reflektieren bleibt jedoch die Nachhaltigkeit dieser Mikro-Utopien. Die im Forschungsrahmen gewonnene Agency erodiert möglicherweise nach Ende der Kooperation an den unveränderten strukturellen Rahmenbedingungen des Schulsystems (Ressourcenknappheit, starre Lehrpläne) (Liegmann et al. 2022). Es gilt zu untersuchen, wie die hier identifizierten Rollenbilder der Metadesigner:innen und Ko-Lernenden ohne externes Scaffolding im professionellen Selbstverständnis verankert werden können.

Zudem unterliegen die Ergebnisse den für qualitative Fallstudien typischen Einschränkungen hinsichtlich ihrer Generalisierbarkeit. Die Befunde basieren auf einem spezifischen nationalen Kontext der österreichischen Sekundarstufe und lassen sich nicht ohne Weiteres auf andere Bildungssysteme oder Schultypen übertragen. Des Weiteren ist ein Self-Selection-Bias zu berücksichtigen: Die teilnehmenden Lehrkräfte zeichneten sich bereits vorab durch eine grundlegende Offenheit gegenüber digitalen Innovationen aus. Inwieweit das Konzept der «Enacted Utopias» auch in technik-kritischeren Kollegien oder unter erschwerten Rahmenbedingungen eine transformative Wirkung entfaltet, bleibt eine offene Frage.

6. Ausblick

Die vorliegenden Fallstudien widmeten sich der Frage, welche Potenziale in der Zusammenarbeit von Forschung und Schulpraxis liegen, um die für CE notwendige Rollentransformation von Lehrkräften zu unterstützen. Die gewonnenen Einblicke deuten darauf hin, dass eine methodische Neuausrichtung, die den Forschungsprozess selbst als Intervention begreift, hierfür vielversprechende Impulse liefern kann.

Die Ergebnisse legen nahe, dass partizipative Designprozesse wirksame Freiräume schaffen können. Im Sinne der Enacted Utopia fungierten sie als sichere Übungsfelder: Das gemeinsame Entwerfen einer idealen Unterrichtswelt regte die Lehrkräfte nicht nur zum Nachdenken an; vielmehr bot der geschützte Rahmen der Forschung die Chance, neue Handlungsweisen gefahrlos auszuprobieren.

Künftige Wissenschaft-Praxis-Kooperationen können somit stärker als experimentelle Laboratorien begriffen werden, um die oft noch isolierten Expertisen synergetisch zu verbinden (Rogers et al. 2017): Orte, an denen die Utopie einer emanzipatorischen digitalen Bildung nicht nur theoretisch gefordert, sondern im gemeinsamen Tun als machbare Realität umgesetzt wird.

Förderhinweis und Danksagung
Unser Dank gilt den teilnehmenden Lehrkräften, die durch ihre Zeit und das Teilen ihrer Erfahrungen diesen Beitrag erst ermöglicht haben. Diese Arbeit wurde gefördert durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) im Rahmen des Förderprogramms «Bildungsinnovation braucht Bildungsforschung» (Projektnummer: B3–16) sowie durch die Arbeiterkammer Wien im Rahmen des «Digitalisierungsfonds Arbeit 4.0» (Fördernummer: 5–353).

Literatur

Boeve-De Pauw, Jelle, Haydée De Loof, Susanne Walan, Niklas Gericke, und Peter Van Petegem. 2024. «Teachers' Self-Efficacy and Role When Teaching STEM in High-Tech Informal Learning Environments». *Research in Science & Technological Education* 42 (2): 255–75. https://doi-org.uaccess.univie.ac.at/10.1080/02635143.2022.2089873.

Bosch, Noora. 2022. «Design of the Participatory Learning Experience: Teachers' New Roles as Designers of Engaging Design and Maker-Based Learning Experiences». In *Proceedings of the 21st Annual ACM Interaction Design and Children Conference (IDC '22)*, 452–57. New York: ACM. https://doi.org/10.1145/3501712.3535298.

Bosch, Noora, Tellervo Härkki, und Pirita Seitamaa-Hakkarainen. 2025. «Teachers as reflective learning experience designers: Bringing design thinking into school-based design and maker education». *International Journal of Child-Computer Interaction* 43: 100695. https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2024.100695.

Braun, Virginia, und Victoria Clarke. 2019. «Reflecting on reflexive thematic analysis». *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health* 11 (4): 589–97. https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1628806.

Braun, Virginia, und Victoria Clarke. 2023. «Toward good practice in thematic analysis: Avoiding common problems and be(com)ing a knowing researcher». *International Journal of Transgender Health* 24 (1): 1–6. https://doi.org/10.1080/26895269.2022.2129597.

Brown, Nicole, und Jo Collins. 2021. «Systematic Visuo-Textual Analysis: A Framework for Analysing Visual and Textual Data». *The Qualitative Report* 26 (4): 1275–90. https://doi.org/10.46743/2160-3715/2021.4838.

Bundesministerium für Bildung und Frauen. 2014. *Unterrichtsprinzip Medienerziehung – Grundsatzerlass*. Wien: BMBF. https://rundschreiben.bmbwf.gv.at/media/2012_04.pdf.

Coburn, Cynthia E., William R. Penuel, und Caitlin C. Farrell. 2021. «Fostering Educational Improvement with Research-Practice Partnerships». *Phi Delta Kappan* 102 (7): 14–19. https://doi.org/10.1177/00317217211007332.

Dindler, Christian, Rachel Smith, und Ole Sejer Iversen. 2020. «Computational Empowerment: Participatory Design in Education». *CoDesign* 16 (1): 66–80. https://doi.org/10.1080/15710882.2020.1722173.

DiSalvo, Betsy, und Kayla DesPortes. 2017. «Participatory Design for Value-Driven Learning». In *Participatory Design for Learning: Perspectives from Practice and Research*, herausgegeben von Betsy DiSalvo, Jason Yip, Elizabeth Bonsignore und Carl DiSalvo, 11–24. New York: Routledge.

Druin, Allison. 2002. «The Role of Children in the Design of New Technology». *Behaviour & Information Technology* 21 (1): 1–25. https://doi.org/10.1080/01449290110108672.

Farrell, Caitlin C., William R. Penuel, Annie Allen, Cynthia E. Coburn, und Courtney L. Anderson. 2022. «Learning at the Boundaries of Research and Practice: A Framework for Understanding Research–Practice Partnerships». *Educational Researcher* 51 (3): 197–208. https://doi.org/10.3102/0013189X211069073.

Göbl, Barbara, Mirjam Duvivié, Suzana Jovicic, und Fares Kayali. 2023. «Towards Bridging the Gap between Participatory Design and Formal Education». In *Proceedings of the 22nd Annual ACM Interaction Design and Children Conference (IDC '23)*, 638–42. New York: ACM. https://doi.org/10.1145/3585088.3593881.

Göbl, Barbara, Elisabeth Anna Guenther, Fares Kayali, und Christopher Frauenberger. 2023. «Situating Computational Empowerment in Formal Education: A Multi-Perspective View». *International Journal of Child-Computer Interaction* 38: 100604. https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2023.100604.

Göbl, Barbara, und Petra Weixelbraun. 2026. «Teachers' Roles in a Computational Empowerment-Based Classroom». In *Computational Empowerment in Education*, herausgegeben von Fares Kayali, Elisabeth Anna Guenther und Barbara Göbl. Cambridge: MIT Press.

Guerrero-Hernández, Gonzalo R., und Rocío A. Fernández-Ugalde. 2020. «Teachers as Researchers: Reflecting on the Challenges of Research–Practice Partnerships between School and University in Chile». *London Review of Education* 18 (3): 442–56. https://doi.org/10.14324/LRE.18.3.07.

Iivari, Netta, und Marianne Kinnula. 2018. «Empowering Children through Design and Making: Towards Protagonist Role Adoption». In *Proceedings of the 15th Participatory Design Conference: Full Papers – Volume 1 (PDC '18)*, 1–12. New York: ACM. https://doi.org/10.1145/3210586.3210600.

Iversen, Ole Sejer, Rachel Charlotte Smith, und Christian Dindler. 2017. «Child as Protagonist: Expanding the Role of Children in Participatory Design». In *Proceedings of the 2017 Conference on Interaction Design and Children (IDC '17)*, 27–37. New York: ACM. https://doi.org/10.1145/3078072.3079725.

Iversen, Ole Sejer, Rachel Charlotte Smith, und Christian Dindler. 2018. «From Computational Thinking to Computational Empowerment: A 21st Century PD Agenda». In *Proceedings of the 15th Participatory Design Conference: Full Papers – Volume 1 (PDC '18)*, 1–11. New York: ACM. https://doi.org/10.1145/3210586.3210592.

Jarl, Maria, Magdalena Taube, und Camilla Björklund. 2026. «Exploring Roles in Teacher-Researcher Collaboration: Examples from a Swedish Research–Practice Partnership in Education». *Education Inquiry* 17 (1): 88–106. https://doi.org/10.1080/20004508.2024.2324518.

Kennedy, Brianna L., Semiha Bekir, und Lotte Henrichs. 2026. «An Illustrative Case Study of Researcher Roles and Challenges in a Dutch School-Level Research-Practice Partnership». *Studies in Educational Evaluation* 88: 101558. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2026.101558.

Kohli, Rita, Bree Picower, und Natalia Ortiz. 2015. «Critical Professional Development: Centering the Social Justice Needs of Teachers». *International Journal of Critical Pedagogy* 6 (2): 7–24.

Lemmetty, Soila, und Sari Vanhanen. 2025. «Methodological Dilemmas of Participatory and Mobile Ethnography in Researching Learning in Organizational Contexts». *Learning in Context* 2 (1–2): 100012. https://doi.org/10.1016/j.lecon.2025.100012.

Liegmann, Anke Barbara, René Breiwe, Jessica Bau, Britta Ervens, Marion Schwehr, und Kathrin Racherbäumer. 2022. «Wissenschaft-Praxis-Kooperation in der spätmodernen Gesellschaft: Kritische Perspektiven auf Kooperationsstrukturen in Research Learning Communities». *MedienPädagogik* 49: 229–49. https://doi.org/10.21240/mpaed/49/2022.06.27.X.

Makhaeva, Julia, Christopher Frauenberger, und Katta Spiel. 2016. «Creating Creative Spaces for Co-Designing with Autistic Children: The Concept of a ‹Handlungsspielraum›». In *Proceedings of the 14th Participatory Design Conference: Full Papers – Volume 1 (PDC '16)*, 51–60. New York: ACM. https://doi.org/10.1145/2940299.2940306.

Mayrberger, Kerstin. 2020. «Partizipative Mediendidaktik: Darstellung von Eckpunkten und Vertiefung des Partizipationsraums als konstituierendes Strukturelement». *MedienPädagogik* (Jahrbuch Medienpädagogik 17): 59–92. https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.26.X.

Poltze, Katharina I., Karin Demuth, Sabrin Eke, Antje Moebus, und Felicitas Macgilchrist. 2022. «Erfahrungen des Partizipierens: Methodologische Reflexionen zu partizipativen Forschungs- und Gestaltungsprozessen». *Bildungsforschung* 19 (2): 1–14.

Rogers, Yvonne, Christopher Frauenberger, und Chris Quintana. 2017. «Conversation: Tensions and Possibilities between Learning and Participatory Design». In *Participatory Design for Learning: Perspectives from Practice and Research*, herausgegeben von Betsy DiSalvo, Jason Yip, Elizabeth Bonsignore, und Carl DiSalvo, 3–10. New York: Routledge.

Sannino, Annalisa. 2020. «Enacting the Utopia of Eradicating Homelessness: Toward a New Generation of Activity – Theoretical Studies of Learning». *Studies in Continuing Education* 42 (2): 163–79. https://doi.org/10.1080/0158037X.2020.1725459.

Sjölund, Simon, J. Lindvall, M. Larsson, und A. Ryve. 2023. «Mapping Roles in Research-Practice Partnerships – a Systematic Literature Review». *Educational Review* 75 (7): 1490–1518. https://doi.org/10.1080/00131911.2021.2023103.

Teasdale, Rebecca M. 2026. «Multiple Case Study». In *The SAGE Encyclopedia of Research Design*, herausgegeben von Bruce B. Frey, 967–68. Thousand Oaks: Sage. https://doi.org/10.4135/9781071812082.n352.

Universität Wien. 2017. *Curriculum für das Masterstudium Lehramt Sekundarstufe (Allgemeinbildung). Mitteilungsblatt der Universität Wien, Studienjahr 2016/2017, 33. Stück*. Wien. https://ssc-lehrerinnenbildung.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/s_ssc_lehrerinnenbildung/Studienangbeot/MA_Curriculum_ABG_2017.pdf.

Van Oorschot, Robin, Dirk Snelders, Maaike Kleinsmann, und Jacob Buur. 2022. «Participation in Design Research». *Design Studies* 78: 101073. https://doi.org/10.1016/j.destud.2021.101073.

Weixelbraun, Petra F., Barbara Göbl, Matthias Steinböck, Mirjam Duvivié, und Fares Kayali. 2024. «Discussing the Protagonist Role of Students in Game-Based Learning». *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction* 8 (CHI PLAY): 1–24. https://doi.org/10.1145/3677093.

Weixelbraun, Petra Francesca, Barbara Göbl, Ole Sejer Iversen, und Fares Kayali. 2026. «Listen to the Teachers: Research-Based Personas for Translating Classroom Realities into Actionable HCI Design». In *Proceedings of the 2026 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. New York: ACM. https://doi-org.uaccess.univie.ac.at/10.1145/3772318.3791051.