

Themenheft 65: Tagungsband des 1. AK Mediendidaktik der DGfE-Sektion Medienpädagogik (MEDIDA24). Herausgegeben von Maria Klar, Josef Buchner, Barbara Getto, Marco Kalz und Michael Kerres

Uni- und bidirektonaler Wissenstransfer

Wie kommunizieren Forschungsprojekte zur Digitalisierung mit der Bildungspraxis?

Pia Sander¹ , Katja Buntins¹  und Michael Kerres¹ 

¹ Universität Duisburg-Essen

Zusammenfassung

Ein stärkeres Zusammenwirken von Bildungsforschung und Bildungspraxis wird anhaltend gefordert, jedoch erschweren unterschiedliche Systemlogiken diese Zusammenarbeit. Zudem ist unklar, wie solch ein Zusammenwirken aussehen kann. Diese Studie untersucht Praktiken des Wissenstransfers in Forschungsprojekten zu Bildung und Digitalisierung und unterscheidet dabei unidirektionale und bidirektionale Kommunikationsformate des Wissenstransfers. Im Rahmen des BMBF-Metavorhabens Digitalisierung im Bildungsbereich (Digi-EBF) wurden Forschende zur Mitte und zum Ende der Projektlaufzeit zu ihrer Nutzung von verschiedenen Kommunikationsformaten mit der Praxis befragt. Die Daten wurden auf Teilprojektebene aggregiert ($N=89-98$) und mittels Korrelationen analysiert. Ergebnisse zeigen, dass zum Ende einer Projektlaufzeit eine intensivierte Kommunikation der Projekte mit der Praxis zu beobachten ist. Unidirektionale Formate weisen dabei eine höhere Frequenz auf als bidirektionale Formate. Der Nutzen des Austauschs wurde als höher wahrgenommen, wenn bidirektionale Formate zum Einsatz kamen. Wir diskutieren die Nutzung von uni- und bidirektionalen Formaten des Wissenstransfers als eine Chance, das Zusammenwirken zwischen Bildungspraxis und Bildungsforschung zu gestalten. Uni- und bidirektionale Formate verfolgen unterschiedliche Ziele und sind insofern auf die Anlage eines Forschungsprojekts abzustimmen.

Uni- And Bidirectional Knowledge Transfer. How Do Research Projects on Digitalisation Communicate with Educational Practice?

Abstract

Stronger collaboration between educational research and practice is consistently called for, but different system logics hinder such collaboration. Moreover, it remains unclear what such collaboration could look like. This study examines knowledge transfer practices in research projects on education and digitalisation. It distinguishes between

unidirectional and bidirectional communication formats of knowledge transfer. As a part of the BMBF-funded «Metavorhaben Digitalisierung im Bildungsbereich» (Digi-EBF), researchers were surveyed at mid-term and at the end of the project on their use of different communication formats with practitioners. The data were aggregated at sub-project level (N=89–98) and analysed using correlations. The results suggest that towards the end of a project, there is an increase in communication between projects and practitioners. Unidirectional formats are more common than bidirectional formats. However, the exchange was perceived to be more beneficial when bidirectional formats were used. We discuss the use of uni- and bidirectional knowledge transfer formats as an opportunity to shape the interaction between educational practice and research. Uni- and bidirectional formats serve different purposes and should therefore be aligned with the design of a research project.

1. Einleitung

Das Bildungssystem ist mit einer grossen Anzahl von Herausforderungen konfrontiert – darunter die Digitalisierung sowohl in Bezug auf ihre Potenziale als auch die damit verbundenen Anforderungen (Heinz 2023; Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung 2024; McElvany et al. 2018) – und der gesellschaftlichen Erwartung, diese erfolgreich zu bewältigen. Die Bildungsforschung steht gleichzeitig vor der Frage, wie sie sich hierbei verortet und welchen Beitrag sie zur Bewältigung dieser Herausforderungen leisten kann. Insbesondere im Bereich der Mediendidaktik stellt sich diese Frage mit hoher Dringlichkeit, denn digitale Technologien entwickeln sich rasant und die Kluft zwischen praktischer Anwendung einer Technologie und relevanten Forschungserkenntnissen ist oft besonders gross (Weingart et al. 2022). Eine rein analytisch-beobachtende Haltung der Forschung wird der Problematik nur bedingt gerecht. Der Einbezug unterschiedlicher Perspektiven und der Austausch von Erfahrungen hingegen scheint besonders gewinnbringend (z. B. Farley-Ripple et al. 2018). Doch wie lässt sich das Zusammenwirken von Bildungsforschung und -praxis ausgestalten, damit ein Erkenntnisgewinn für die Theorie- und Modellbildung in der Bildungsforschung und gleichzeitig ein Beitrag zur Lösung eines praktischen Problems entsteht? Diese Frage lenkt den Blick auf die Praktiken des Zusammenwirkens beider Akteure, wie sie Kerres, Sander, und Waffner (2022) beschrieben haben.

Lange Zeit herrschte die Idee vor, in der bildungswissenschaftlichen Forschung würden Erkenntnisse entstehen, die der Bildungspraxis danach bereitgestellt würden (Ghadiri-Mohajerzad und Schrader 2024). Wissenschaft und Praxis haben dabei wenige Berührungspunkte sowohl in der Gewinnung als auch in der Dissemination der Erkenntnisse. In den letzten Jahren ist dabei deutlich geworden, dass diese Logik nicht hinreichend tragfähig ist, um das Verhältnis von Bildungsforschung und Bildungspraxis zielführend auszustalten (Rycroft-Smith 2022; Farley-Ripple et al.

2018; Bauer und Kollar 2023; Gräsel 2019; Cooper et al. 2020; Kerres et al. 2022). Zum einen bemängelt die Praxis, dass Bildungsforschung nicht eng genug an den Fragen der Bildungspraxis ausgerichtet ist, zum anderen kritisiert die Forschung, dass Bildungspraxis ihr Handeln nicht hinreichend wissenschaftsbasiert, auf dem «Stand der Forschung» ausrichtet.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fordert deswegen in einem Grundsatzpapier von 2019, Wissenschaftskommunikation als integralen Bestandteil von Forschungsprojekten zu definieren und zu fördern (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2019). Forschende sind aufgefordert, ihre Erkenntnisse und Lösungen zu «drängenden Fragen unserer Zeit» (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2019, 2) in den öffentlichen Diskurs einzubringen, verständlich und praxisrelevant aufzubereiten und zu kommunizieren. Seit dem Start des zweiten Rahmenprogramms «Empirische Bildungsforschung» des BMBF kommt der Transferorientierung von Fördervorhaben eine grosse Rolle zu. Statt einer rein analytischen Betrachtung von Bildungsprozessen soll ihre gestaltende Entwicklung in den Vordergrund rücken. An Hochschulen wird daher zunehmend die «*third mission*» forciert, die Weiterbildung, Transfer und den Austausch mit der Öffentlichkeit als zentrale Aufgaben neben Forschung und Lehre beschreibt (Koch und Nitzke 2022; Brühwiler und Leutwyler 2020).

Die Forderung nach einem engeren Zusammenwirken zwischen Forschung und Praxis ist somit an mehreren Stellen deutlich artikuliert und die Notwendigkeit zur Zusammenarbeit weitgehend anerkannt. Jedoch wird Zusammenarbeit häufig auf eine individuelle Einstellungsfrage der Akteur:innen reduziert, auf eine Art Willensentscheidung der Akteur:innen zur Kooperation. Dies übersieht, dass das Handeln der Akteur:innen im Bildungs- und im Wissenschaftssystem einer unterschiedlichen Logik unterliegt und somit der einfache Wille zur Zusammenarbeit nicht hinreichend ist, um eine Kooperation erfolgreich werden zu lassen (Farley-Ripple et al. 2018). Deswegen erscheint es notwendig, die Praktiken der Akteur:innen im Zusammenwirken genauer zu untersuchen und der Frage nachzugehen, unter welchen Bedingungen dieses erfolgreich sein kann (Rycroft-Smith 2022; Mohajerzad und Diekmann 2024).

Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, Einblicke in die Transferaktivitäten von digitalisierungsbezogenen Forschungsprojekten im Rahmen der BMBF-Förderung «Digitalisierung im Bildungsbereich» zu geben, um Erkenntnisse zu gewinnen, wie das Zusammenwirken von Forschung und Bildungspraxis stattfindet. Hierfür gehen wir den Forschungsfragen nach, (1) welche Kommunikationsformate mit der Bildungspraxis Forschende in Forschungsprojekten zur Digitalisierung verwenden und (2) welchen Nutzen sie in der Kommunikation für den Erkenntnisgewinn und die Weiterentwicklung ihrer Arbeit erfahren. Anlehnend an jüngste Diskussionen zu Transfer (Ghadiri-Mohajerzad und Schrader 2024) gehen wir davon aus, dass

Kommunikationsformate sowohl eine Wissensvermittlung (unidirektionale Kommunikationsformate) als auch eine Wissenstransformation (bidirektionale Kommunikationsformate) zum Ziel haben können. Erkenntnisse darüber, welche Kommunikationsformate von Forschenden genutzt und als hilfreich erachtet werden, können Implikationen für die Ausgestaltung von Wissenstransferprozessen liefern. Dies ist insbesondere für die Mediendidaktik relevant, da dieser Bereich – geprägt durch schnelllebige technologische Veränderungen – von einem produktiven Austausch profitieren kann, um beispielsweise digitale Lern- und Lehrinnovationen erfolgreich zu implementieren.

2. Die Relevanz von Wissensaustausch zwischen Bildungsforschung und Bildungspraxis

Die Forderung nach einem stärkeren Austausch zwischen Bildungsforschung und Bildungspraxis geht Jahrzehnte zurück und wird zugleich anhaltend diskutiert (Cooper et al. 2019; Hartmann und Kunter 2022). Die Gründe dafür liegen einerseits in dem Potenzial, das mit dem Zusammenwirken der Akteursgruppen in Verbindung gebracht wird, anderseits in der Feststellung, dass dieses Zusammenwirken nicht selbstverständlich geschieht (Holzer et al. 2024; Kerres et al. 2022).

Für die Bildungspraxis bietet die Einbindung wissenschaftlicher Erkenntnisse die Möglichkeit, Bildungsprozesse weiterzuentwickeln und hiermit einhergehend die Bildungsqualität zu verbessern (Farley-Ripple et al. 2018; Rycroft-Smith 2022). Lehrkräfte sowie pädagogisches Personal können bildungswissenschaftliche Forschung nutzen, um ihr Handeln und ihre Entscheidungen zu reflektieren, zu begründen und anzupassen (Bauer und Kollar 2023; Gräsel 2019). Dies führt nicht nur zu innovativen didaktischen Konzepten, sondern kann Möglichkeiten aufzeigen, wie Lehr-Lernprozesse weiterentwickelt und verbessert werden können. Dabei bleibt faszinierend, wie wenig in der Bildungspraxis und ihrer Entwicklung unmittelbar auf den Stand der Forschung referenziert wird (Stark 2017; Besa 2024). Aus der Perspektive der Bildungsforschung erscheint eine enge Zusammenarbeit mit der Praxis gewinnbringend, um Forschungsergebnisse zu generieren, die sowohl relevant als auch anwendungsorientiert sind (Brühwiler und Leutwyler 2020). Gleichwohl werden die Hürden zu einer «Forschung im Feld» zusehends schwieriger, was zu Recht mit Daten- und Persönlichkeitsschutz begründet werden kann.

Gerade für die Mediendidaktik ist die Zusammenarbeit von Forschung und Praxis wichtig, da dieses Feld durch ständige technologische Innovationen und sich wandelnde Rahmenbedingungen geprägt ist (Weingart et al. 2022). Für die Praxis stellt sich die Frage, wie sie in diesem dynamischen Umfeld von aktuellen Erkenntnissen und Handlungsempfehlungen der Forschung profitieren kann, um digitale Technologien sinnvoll in Lernkontexte zu integrieren. Gleichzeitig sammeln

Praktiker:innen in ihrer täglichen Arbeit wertvolle Erkenntnisse – auch als anekdotische Evidenz oder «*working knowledge*» beschrieben (Bauer und Kollar 2023; Farley-Ripple et al. 2018) – zum Umgang und Einsatz digitalisierungsbezogener Praktiken und Prozesse, die für die Entwicklung von Fragestellungen oder die Interpretation von Forschungsergebnissen relevant sind. Die Zusammenarbeit zwischen Bildungsforschung und -praxis ermöglicht, Einzelfälle zu diskutieren und zu verstehen, wie mediendidaktische Ansätze in spezifischen Kontexten funktionieren oder scheitern. Anders als in anderen Disziplinen, z. B. der Medizin, sind klassische Ursache-Wirkung-Beziehungen in Bildungskontexten nämlich schwer zu definieren. Bildungsprozesse sind selten linear, sondern vielmehr stark kontextualisiert und abhängig von den beteiligten Menschen und den spezifischen Situationen. Diese Differenz zeigt sich auch in der Diskussion, inwiefern der Begriff der «Evidenzbasierung» aus der Medizin in der Bildungsarbeit überhaupt zum Tragen kommen kann (Bauer und Kollar 2023). In Bildungskontexten geht man zunehmend von einem pluralistischen Evidenzverständnis aus, das neben randomisierten Kontrollstudien und Meta-Analysen auch qualitative Studien und Theorien als Evidenzquellen anerkennt (Bromme et al. 2014). Diese Vielfalt ermöglicht, den spezifischen Kontext und die situativen Anforderungen pädagogischer Praxis zu berücksichtigen. Forschung dient demnach nicht als Handlungsanweisung, sondern als unterstützender Rahmen für evidenzorientiertes oder evidenzinformiertes Denken und Handeln (Kiemer und Kollar 2021; Brown und Flood 2018). In der Konsequenz erfordert Wissenskommunikation nicht nur die Vermittlung empirischer Ergebnisse, sondern deren Aufbereitung, sodass sie verständlich und in den spezifischen Kontext übertragbar sind (Diery et al. 2020; Ferguson 2021).

Insgesamt ist festzuhalten, dass im Zusammenwirken von Bildungsforschung und -praxis ein Beitrag zu Handlungsentscheidungen in Bildungsinstitutionen und für die Gestaltung von Bildungsprozessen entstehen kann. Forschung kann somit gleichermaßen Erkenntnisse für die Wissenschaft generieren als auch Einfluss auf Bildungspraxis haben (Ghadiri-Mohajerzad und Schrader 2024; Kerres et al. 2022). Es bleibt die Frage, unter welchen Bedingungen dies eingelöst werden kann.

3. Wissenstransfer

In der Literatur wird das hier skizzierte Problem primär unter dem Schlagwort Wissenstransfer diskutiert, wenngleich der Begriff problematisiert werden kann, weil er eine unidirektionale Sicht auf das Zusammenwirken von Forschung und Praxis impliziert: *Die Forschung stellt der Praxis Wissen bereit*.

Wissenstransfer grundsätzlich bedeutet, Wissen – zum Beispiel aus der Wissenschaft – von seinem ursprünglichen Entstehungsort in einen anderen Bereich oder Kontext zu übertragen (Brandt 2022). Übertragung kann hierbei als ein Prozess

verstanden werden, der sowohl die Übersetzung und Kontextualisierung von Wissen (Gräsel 2019; Spoden et al. 2022) als auch die Rekontextualisierung (Gonser et al. 2020) sowie die Rekonstruktion (Mohajerzad und Schrader 2022) von Wissen beinhaltet (siehe auch Beyer et al. 2025, 9. Januar). Im Bildungsbereich geht es somit um die Frage, wie Forschungswissen erfolgreich in die Bildungspraxis, aber auch in die Bildungsadministration, die Bildungspolitik und die allgemeine Zivilgesellschaft transferiert und dort angewendet werden kann. Neben Wissenstransfer finden sich zahlreiche verwandte Konzepte im deutschen (z.B. Wissensvermittlung, Wissensdiffusion, Wissensaustausch) sowie im internationalen Raum (z.B. *knowledge mobilization*, *knowledge brokering*), die oftmals nicht differenziert betrachtet, sondern synonym verwendet werden (Rycroft-Smith 2022). Insbesondere die englischen Begrifflichkeiten deuten auf die historische Entwicklung hin, die dem Verständnis von Wissenstransfer zugrunde liegt. Früher wurde Transfer oft als einseitiger Prozess verstanden, bei dem Wissen von einer Expertin oder einem Experten direkt an Laien vermittelt wird. Dieses Verständnis ist stark hierarchisch geprägt und basiert auf einem unidirektionalen Modell, nach dem das Wissen von einem «wissenden» Sender zu einem «unwissenden» Empfänger fliesst. Der Fokus dieses Sender-Empfänger-Prinzips liegt auf der Beschreibung und Verbreitung von Wissen, ohne dass ein direkter Austausch oder Feedbackprozess zwischen den Forschenden und Praktiker:innen vorgesehen ist (Ghadiri-Mohajerzad und Schrader 2024). Typische Beispiele für unidirektionale Wissenstransfer sind Vorträge oder Publikationen, deren primäres Ziel die Dissemination von Wissen ist. Im Laufe der Zeit hat sich ein eher interaktives und dynamisches Transferverständnis etabliert (Campbell et al. 2017). In dieser bi- oder multidirektionalen Kommunikationsform wird Wissen nicht nur von Forschenden zu Praktiker:innen übertragen, sondern die Praktiker:innen verarbeiten das Wissen produktiv in ihren eigenen Kontexten und integrieren es in ihre bestehenden Wissenshorizonte. Transfer ist dialogisch und interaktiv gestaltet und beinhaltet, dass Praktiker:innen Forschungsbedarfe gezielt formulieren und Forschende Forschungswissen bedarfsgerecht zur Verfügung stellen. Wissenstransfer wird somit zu einem komplexen und mehrdimensionalen Dialog, in dem mehrere Akteur:innen in einem Austauschprozess stehen (Fahrer et al. 2022; Schmiedl 2022; Ebner von Eschenbach und Schäffter 2017). Typische Beispiele für bidirektionale Transferaktivitäten sind gemeinsame Publikationen in Fachzeitschriften sowie Workshops, an denen beide Akteursgruppen beteiligt sind. Schliesslich wird Transfer zunehmend systemisch gedacht, wobei nicht nur individuelle, sondern auch strukturelle und institutionelle Rahmenbedingungen berücksichtigt werden müssen (Campbell et al. 2017; Farley-Ripple et al. 2018; Cooper et al. 2020). Die Weiterentwicklung und Ko-Produktion von Wissen unter aktiver Beteiligung von Wissenschaft und Praxis steht hier im Vordergrund. Beispiele von ko-konstruktiven

Transferaktivitäten sind Research-Practice-Partnerships, in denen Forschung und Praxis über einen längeren Zeitraum an einer gemeinsamen Problemstellung arbeiten (Hasselkuß et al. 2022).

Ghadiri-Mohajerzad und Schrader (2024) greifen die beschriebenen Dimensionen des Transfers in ihrer Konzeption zum Verständnis von Wissenstransfer im Bildungsbereich als linear, dialogisch und ko-konstruktiv auf, betonen jedoch, dass «die skizzierten Modelle nicht alternativ zu verstehen sind, sondern komplementär gedacht werden können» (S. 26). Dieses differenzierte Verständnis von Transfer, das unterschiedlichen Transferaktivitäten eine eigenständige Bedeutung zuspricht, liegt der aktuellen Studie zugrunde. Lineare, unidirektionale Transfermodelle sind relevant und sollten nicht als veraltet oder inakzeptabel angesehen werden. Sie können eine wichtige Rolle dabei spielen, Wissen zu vermitteln, verfügbar und zugänglich zu machen, und stellen eine vergleichsweise einfache Variante des Wissenstransfers dar. Dialogische und insbesondere ko-konstruktive Varianten des Wissenstransfers sind dagegen voraussetzungsvoll und mit einem hohen Ressourcenaufwand verbunden. Ohne unterstützende Rahmenbedingungen scheinen diese Varianten des Wissenstransfers trotz ihrer vielversprechenden Wirkungen unwahrscheinlicher (Kerres et al. 2022) und bleiben möglicherweise auch hinter den an sie gerichteten Erwartungen zurück, Perspektiven zu verschränken und Forschung bedarfsgerechter zu gestalten (vgl. OECD 2023).

4. Wissenskommunikation an der Schnittstelle von Forschung und Bildungspraxis

Hindernisse für Praktiker:innen, Erkenntnisse aus der Forschung in ihre Arbeit zu integrieren, umfassen beispielsweise individuellen (z.B. forschungsmethodische Kompetenzen; Groß Ophoff et al. 2017) und strukturelle Faktoren (z.B. zeitliche Ressourcen; Thomm et al. 2021). Bauer und Kollar (2023) bieten eine umfassende Übersicht der unterschiedlichen Hindernisgründe insbesondere in Bezug auf Lehrkräfte. Seitens der Forschenden sind als Hindernisse beispielsweise zu nennen, dass sie oft nicht klar definieren können, welche genauen Ziele und Zielgruppen für den Transfer ihrer Projekte relevant sind (Koch und Nitzke 2022), und ihnen darüber hinaus Kompetenzen und Strategien für die Entscheidung fehlen, welche Transferstrategien sie nutzen können, um bildungswissenschaftliches Forschungswissen gezielt in die Praxis zu verbreiten (Mohajerzad und Diekmann 2024). Folgt man systemtheoretischen Überlegungen, ist eine zentrale Herausforderung für das Zusammenwirken zwischen Forschung und Praxis, dass beide Bereiche unterschiedlichen Handlungslogiken folgen sowie unterschiedliche Ziele, Denkweisen und Kommunikationsformen aufweisen. Bildungsforschung adressiert Fragen der Wissenschaft, während Bildungspraxis Lösungen auf aktuelle Bildungsanliegen sucht (Kerres et al. 2022).

Farley-Ripple et al. (2018) beschreiben diese Unterschiede als «*Gaps in Assumptions and Perspectives*». Sie erklären, dass grössere Unterschiede in Annahmen und Perspektiven es unwahrscheinlicher machen, dass Transfer stattfindet und bildungswissenschaftliche Forschung in der Bildungspraxis genutzt wird. Beispielsweise ist die Verwendung eines Forschungsergebnisses in der Praxis unwahrscheinlicher, wenn Forschende und Praktiker:innen unterschiedliche Annahmen dazu haben, wann ein solches Ergebnis nützlich ist. Forschenden nutzt eine wissenschaftliche Publikation, während Praktiker:innen beispielsweise ein Unterrichtskonzept nützlicher finden. Durch eine medierte Kommunikation zwischen Wissenschaft und Praxis, zum Beispiel durch sogenannte «*knowledge brokers*», können diese Diskrepanzen in Annahmen und Perspektiven möglicherweise überwunden werden (Farley-Ripple et al. 2018; Cooper et al. 2020).

Kommunikation spielt auch in Überlegungen von Kerres et al. (2022) zur Anlage einer gestaltenden Bildungsforschung eine wichtige Rolle. Es geht um die Frage, wie Kommunikation anzulegen ist, damit im Zusammenwirken von Forschung und Praxis Erkenntnisse entstehen, die für beide Systeme gleichermaßen relevant sind. Obwohl Kommunikation nämlich vorrangig innerhalb eines Systems geschieht, kann sie auch Systemgrenzen überschreiten und dazu führen, dass Wissen – trotz der Anerkennung der Systemgrenzen – angeschlossen wird. Offen bleibt jedoch, wie solch ein kommunikatives Zusammenwirken gestaltet und welche Gelingensbedingungen hierfür identifiziert werden können. Um diese Fragen zu beantworten, ist zu betrachten, wie Kommunikation zwischen Bildungsforschung und -praxis aussieht, welche Formen sie annimmt und ob sie als nützlich erfahren wird.

5. Forschungsfrage und Kontext

Basierend auf den beschriebenen Überlegungen soll die vorliegende Studie Einblicke dazu geben, wie Transfer zwischen bildungswissenschaftlichen Forschungsprojekten zu Digitalisierung und der Bildungspraxis stattfindet. Während wissenschaftliche Beiträge häufig idealtypische Modelle bidirektionalen oder ko-konstruktiven Transfers zwischen Forschung und Praxis formulieren, untersucht diese Studie, wie Forschungsprojekte Transfer tatsächlich gestalten und welcher konkrete Mehrwert dadurch entsteht. Hierzu werden unidirektionale und bidirektionale Kommunikationsformate unterschieden, um zunächst zu untersuchen, welche Formate genutzt werden:

Forschungsfrage 1: Welche Kommunikationsformate mit der Bildungspraxis nutzen Forschende in Projekten zu Bildung und Digitalisierung?

Im zweiten Schritt wird untersucht, wie Forschende den Nutzen der Kommunikation mit der Praxis einschätzen. Auch hier wird zwischen uni- und bidirektionalen Kommunikationsformaten unterschieden, um die Annahme zu überprüfen, dass dialogisch-interaktiv orientierter Transfer als gewinnbringender erfahren wird.

Forschungsfrage 2: Welchen Nutzen sehen Forschende in Projekten zu Bildung und Digitalisierung in der Kommunikation mit der Praxis?

Die Ergebnisse sollen dazu beitragen, realistische, evidenzbasierte Empfehlungen für eine Transfergestaltung zu entwickeln, die sowohl wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn als auch praxisnahe Innovationen in der (mediendidaktischen) Bildungsforschung fördert.

Die hier beschriebene Forschung ist im Kontext des vom BMBF geförderten Metavorhabens «Digitalisierung im Bildungsbereich» (Digi-EBF)¹ im gleichnamigen Forschungsschwerpunkt entstanden. Digi-EBF begleitete und unterstützte im Zeitraum von 2018 bis 2023 bis zu 50 Förderprojekte, die Grundsatzfragen und Gelingensbedingungen von Bildung in einer digitalen Welt sowie die Gestaltung von Bildungsprozessen in einer digitalen Gesellschaft entlang der gesamten Bildungskette untersuchten. Eine zentrale Aufgabe des BMBF-Metavorhabens war, Gelegenheiten und Räume für Wissensaustausch zwischen Bildungsforschung, -praxis, und -administration zu schaffen und somit den Transfer zwischen diesen unterschiedlichen Akteur:innen zu befördern. In diesem Rahmen war ein Aufgabenschwerpunkt, die komplexen Prozesse und Praktiken des Transfers zu erkunden, zu analysieren und zur Reflexion mit Forschung und Praxis bereitzustellen.

6. Methode

6.1 Beschreibung der Stichprobe

Die empirische Grundlage dieser Untersuchung bildet die Befragung der Förderprojekte, welche im Digi-EBF durchgeführt wurde. Die Befragung erfolgte über den gesamten Zeitraum in drei Wellen. In der vorliegenden Untersuchung werden lediglich die Ergebnisse der zweiten und dritten Befragungswelle berücksichtigt, da so Aussagen über das tatsächliche Transferverhalten gemacht werden können. Diese erfolgten in etwa in der Mitte der Projektlaufzeit (Welle 2) sowie etwa zwei Monate vor dem Abschluss eines Projekts (Welle 3).

Alle Projektleitungen sowie jede:r akademische:r Mitarbeiter:in wurden gebeten, an der Befragung teilzunehmen. Dies impliziert, dass pro Teilprojekt verschiedene Personen befragt wurden. Die Datenstruktur ist somit als longitudinal, multilevel

¹ Förderkennzeichen: 01JD1800A.

cross-classified zu bezeichnen (vgl. Abbildung 1). Aufgrund der geringen Zellenbesetzung auf den beiden unteren Ebenen ist eine Auswertung jedoch nicht möglich. Somit wurden drei separate Datensätze erstellt. Im Folgenden wird die Ebene der Teilprojekte betrachtet. Innerhalb der vorliegenden Untersuchung stellt jedes Teilprojekt einen eigenständigen Fall dar. Innerhalb eines Teilprojekts wird jede befragte Person zu gleichen Teilen in den Gesamtscore des jeweiligen Teilprojekts aufgenommen. Personen, die nicht an der Umfrage teilgenommen haben, wurden nicht in den Gesamtscore einbezogen.

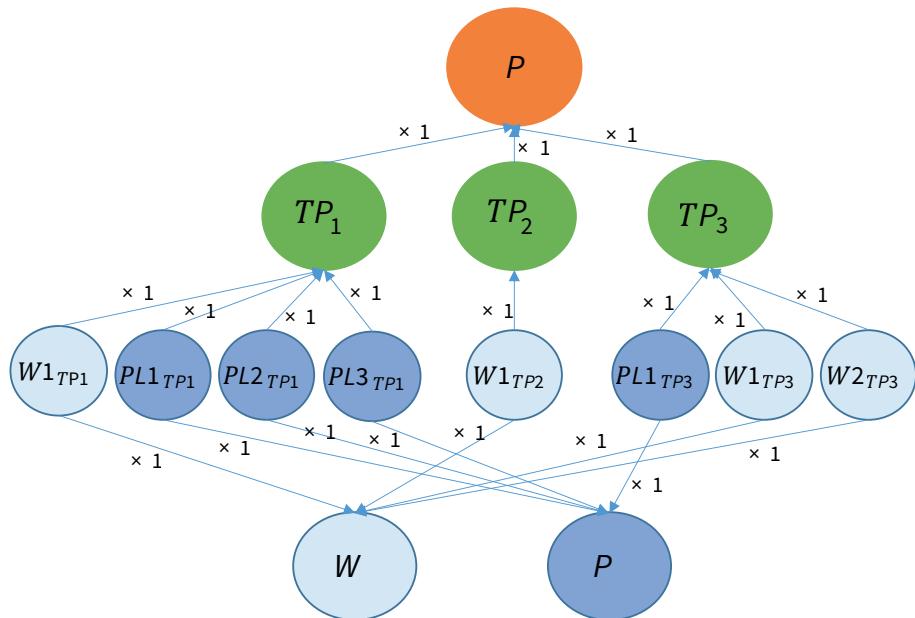


Abb. 1: Ablauf der Befragung der Projekte. Abkürzungen: TP=Teilprojekt; W=Wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in; PL=Projektleitung.

6.2 Fragen und Datenstruktur

Der Beantwortung der Forschungsfragen wurden zwei Fragen aus der Befragung zu-
grunde gelegt, die in Tabelle 1 dargestellt sind.

Fragen	Welche Formate des Austauschs mit der Praxis haben Sie genutzt?	Könnten Sie bitte die Effekte dieses Austausches einschätzen?
Antwortmöglichkeiten	binär (ausgewählt/nicht ausge- wählt)	binär (ausgewählt/nicht ausge- wählt)
Antwortkategorien	<ul style="list-style-type: none"> • Datenerhebung in der Praxis • Dokumentenanalyse in der Praxis • Foren/Austauschtreffen/Workshops • Gemeinsame Bearbeitung von Projektteilen • Handreichungen für die Praxis • Handreichungen mit der Praxis • Informeller Austausch • Publikationen für die Praxis • Publikationen mit der Praxis • Validierung der Ergebnisse in der Praxis • Vorträge • Es fand kein Austausch mit der Praxis statt 	<p>Durch den Austausch mit Personen aus der Bildungspraxis ...:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... haben wir profitiert. • ... haben wir einen neuen Blickwinkel bekommen. • ... sind wir in unserer Forschung bestätigt worden. • ... sind gute Kooperationen entstanden. • ... wurde unser Forschungsprojekt hinterfragt. • ... wurde unsere Forschung in die Praxis transferiert. • ... hat sich unsere Forschungsfrage geändert. • ... wurden Forschungslücken deutlich. • ... wurde deutlich, wo Wissenstransfer aus der Wissenschaft nicht gelingt. • ... fühlen wir uns bestätigt, dass unser Forschungsansatz richtig ist.
Forschungsfrage	1 und 2	2

Tab. 1: Darstellung der analysierten Fragen.

Da wie bereits oben beschrieben eine Auswertung als Mehrebenenmodell aufgrund der zu geringen Zellenbesetzung nicht möglich war, wurden Teilprojekte zu jeweils einem Wert aggregiert. Es wurde die mittlere Auswahlhäufigkeit bestimmt und somit die Einschätzung der verschiedenen Personen in der Tendenz beibehalten, wodurch mehr Varianz zwischen den Teilprojekten ermöglicht wurde. Hierfür wurden die Personenwerte auf Ebene der Teilprojekte gemittelt. Eins bedeutet also, dass alle Antwortenden diese Kategorie ausgewählt bzw. mit «ja» beantwortet haben. Ein Mittelwert von 1 bedeutet also, dass alle Personen innerhalb der entsprechenden Ebene diese Kategorie ausgewählt haben. Ein Mittelwert von 0,5 bedeutet, dass diese Kategorie im Mittel gleichhäufig gewählt wie nicht gewählt wurde. In Tabelle 2 sind mögliche Rechenbeispiele dargestellt.

Fälle	Beispiel 1	Beispiel 2	Beispiel 3	Beispiel 4	Beispiel 5
Person 1	1	1	0	0	1
Person 2	0	0	1	0	0
Person 3	-	0	1	1	1
Person 4	-	-	-	1	1
Wert für Teilprojekt	0,5	0,33	0,67	0,5	0,75

Tab. 2: Berechnung von mittlerem Auswahlwerts bei verschiedenen Nominalskalen.

Die Beantwortung der Forschungsfrage 2 erfolgte mittels einer Zusammenfassung der verschiedenen Antwortkategorien zu einer Skala. Die Items wurden entsprechend den theoretischen Überlegungen in unidirektionale bzw. bidirektionale Skalen zusammengefasst. Die Einteilung dieser Formate ist in Abbildung 2 dargestellt. Die Berechnung erfolgte auf Basis der Mittelwerte der gemittelten Auswahlhäufigkeiten.

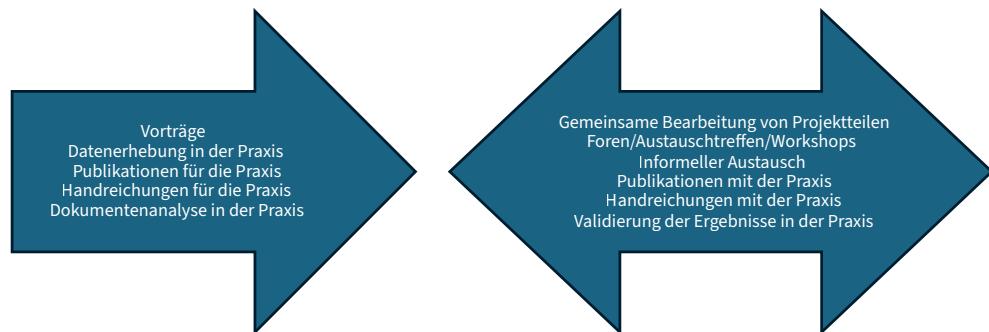


Abb. 2: Verteilung der uni- und bidirekionalen Kommunikationsformate zwischen den Skalen.

7. Ergebnisse

Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse der Untersuchung vorgestellt. Der Fokus der Darstellung liegt auf den beiden Forschungsfragen, die sich mit den genutzten Kommunikationsformaten zwischen Wissenschaft und Bildungspraxis sowie dem wahrgenommenen Nutzen dieser Kommunikation befassen.

7.1 Welche Kommunikationsformate mit der Bildungspraxis nutzen Forschende in Projekten zur Bildung und Digitalisierung?

Im Rahmen der ersten Forschungsfrage erfolgte eine Erhebung, inwiefern die verschiedenen Antwortformate von den Befragten der zweiten und dritten Welle genutzt wurden. Den befragten Akteur:innen wurde die Möglichkeit geboten, die entsprechenden Formate auszuwählen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 3 dargestellt.

Der angeführte Mittelwert bezieht sich jeweils auf alle Werte. Des Weiteren werden neben den Mittelwerten und der Standardabweichung auch der Rangplatz sowie der Anteil der Teilprojekte ausgewiesen, bei denen der Mittelwert grösser als 0 ist, d. h. bei denen mindestens eine Person innerhalb des Teilprojekts dieses Format gewählt hat. Die genannten Analysen wurden im Querschnitt, d. h. mit allen verfügbaren Daten, durchgeführt. Der längsschnittliche Vergleich erfolgte mittels einer Effektstärkenanalyse (Cohen's d). Hierbei konnten lediglich die Teilprojekte berücksichtigt werden, die auch in beiden Wellen geantwortet haben.

Bei der Betrachtung fallen mehrere Aspekte unmittelbar ins Auge. In Welle 2 wurde eine mittlere Auswahlhäufigkeit von $\bar{x}=0,11$ ($SD=0,31$) angegeben, wobei nur in wenigen Fällen bisher keine Ergebnisse kommuniziert wurden. Dies betrifft konkret zwölf Teilprojekte (9,8%), die angaben, bisher keine Ergebnisse kommuniziert zu haben, sowie zwei weitere Teilprojekte, bei denen zumindest ein Teil der befragten Personen angab, nicht mit der Praxis über Ergebnisse kommuniziert zu haben. In Welle 3, also am Ende der Projektlaufzeit, gaben alle Personen an, ihre Ergebnisse kommuniziert zu haben $\bar{x}=0,00$ ($SD=0,00$). Dies lässt auf eine deutlich häufigere Kommunikation zum Ende hin auch im Längsschnitt schliessen (Cohen's $d=-0,37$, $p<0,05$, $n=72$).

Für alle Kommunikationsformate ist eine Zunahme von Welle 2 zu Welle 3 zu beobachten. Eine Ausnahme bildet hierbei die *informelle Kommunikation*. Die höchste mittlere Auswahlhäufigkeit wurde in Welle 2 für die informelle Kommunikation registriert $\bar{x}=0,84$ ($SD=0,34$). Im Rahmen der Untersuchung gaben 86 Teilprojekte (87,7 %) an, dass sie dieses Format der Kommunikation gewählt haben. In Welle 3 nimmt dieses Item lediglich den vierten Rangplatz ein, wobei der Wert mit $\bar{x}=0,80$ ($SD=0,39$) im Querschnitt nur marginal geringer ist. Dies lässt den Schluss zu, dass andere Formate in der zweiten Hälfte an Bedeutung gewonnen haben. Im Längsschnitt zeigt sich dieser negative Effekt eher gering und nicht signifikant (Cohen's $d=-0,15$, $p<0,05$, $n=72$).

Wie bereits erwähnt, ist bei allen anderen Formaten ein positiver Zuwachs zu verzeichnen, der in vielen Fällen auch mit Effektstärken nach Cohen's d zwischen 0,4 und 0,6 einhergeht. Betrachtet man die Formate auf den vorderen vier Plätzen, so zeigt sich, dass auch *Datenerhebung in der Praxis* darunter zu finden ist. In der dritten Welle gaben 83 von insgesamt 89 (93,2 %) der Teilprojekte an, diese Massnahme zumindest durchgeführt zu haben. Auch Vorträge stellen in beiden Wellen ein häufig gewähltes Kommunikationsformat dar. Die mittlere Auswahlhäufigkeit in Welle 3 betrug $\bar{x}=0,82$ ($SD=0,37$), wobei 75 Teilprojekte (84,3 %) zumindest teilweise Vorträge auswählten. Auch Foren/Austauschtreffen/Workshops wurden in beiden Wellen häufig genutzt und weisen zudem eine signifikante Zunahme zwischen den beiden Wellen auf (Cohen's $d=0,44$, $p<0,05$, $n=72$).

	Welle 2 (n=98)			Welle 3 (n=89)			Cohens'd
	\bar{x} (SD)	RP	TP>0	\bar{x} (SD)	RP	TP>0	
bisher wurden keine Ergebnisse kommuniziert	0,11 (0,31)		12 (12,2%)	0 (0)		0 (0,0%)	-0,37
Datenerhebung in der Praxis	0,68 (0,44)	2	71 (72,5%)	0,9 (0,27)	1	83 (93,2%)	0,47
Dokumentenanalyse in der Praxis	0,19 (0,38)	7	20 (20,4%)	0,21 (0,4)	9	19 (21,3%)	0,04
Foren/Austauschtreffen/Workshops	0,57 (0,47)	4	61 (62,2%)	0,82 (0,38)	2	74 (83,1%)	0,44
Gemeinsame Bearbeitung von Projektteilen	0,33 (0,46)	6	35 (35,7%)	0,54 (0,49)	5	50 (56,2%)	0,53
Handreichungen für die Praxis	0,14 (0,34)	8	15 (15,3%)	0,46 (0,49)	7	43 (48,3%)	0,51
Handreichungen mit der Praxis	0,06 (0,24)	11	6 (6,1%)	0,1 (0,28)	11	11 (12,4%)	0,09
Informeller Austausch	0,84 (0,34)	1	86 (87,7%)	0,8 (0,39)	4	73 (82,1%)	-0,15
Publikationen für die Praxis	0,37 (0,46)	5	40 (40,8%)	0,5 (0,49)	6	46 (51,7%)	0,32
Publikationen mit der Praxis	0,15 (0,35)	8	15 (15,3%)	0,17 (0,38)	10	16 (18 %)	0,13
Validierung der Ergebnisse in der Praxis	0,15 (0,35)	8	15 (15,3%)	0,38 (0,48)	8	36 (40,5%)	0,41
Vorträge	0,59 (0,48)	3	61 (62,2%)	0,82 (0,37)	3	75 (84,3%)	0,41
Mittelwert unidirektionale Kommunikation	0,39 (0,26)			0,58 (0,21)			0,69
Mittelwerte bidirektionale Kommunikation	0,35 (0,22)			0,47 (0,21)			0,49

Tab. 3: Berechnung des mittlerem Auswahlwerts der Nominalskalen. Abkürzungen: RP=Rangplatz; TP=Teilprojekt.

Alle anderen Aspekte werden deutlich seltener genutzt, wobei auch hier auf niedrigerem Niveau signifikante Zuwächse von Welle 2 zu Welle 3 zu verzeichnen sind. So steigt die mittlere Auswahlhäufigkeit bei der Veröffentlichung für die Praxis von $\bar{x}=0,37$ ($SD=0,46$) in Welle 2 auf $\bar{x}=0,5$ ($SD=0,49$) in Welle 3 (Cohen's $d=0,32$, $p<0,05$, $n=72$). Beim Item *Gemeinsame Bearbeitung von Projektteilen* ist der Anstieg von Welle 2 zu Welle 3 mit Cohen's $d=0,53$ im Vergleich am höchsten ($p<0,05$, $n=72$). Dies spricht für eine reflexive Einbindung der Praxispartner.

Es gibt auch Items, die über die Zeit relativ stabil sind. Hier ist vor allem die *Dokumentenanalyse* zu nennen, die sich von Welle 2 ($\bar{x}=0,19$ $SD=0,38$) zur Welle 3 ($\bar{x}=0,20$ $SD=0,38$) um ein Cohen's $d=0,04$ ($p>0,05$, $n=72$) erhöht. Auch Handreicherungen für die Praxis (Cohen's $d=0,09$, $p>0,05$, $n=72$) und Publikationen mit der Praxis (Cohen's $d=0,13$, $p>0,05$, $n=72$) bleiben über die Zeit stabil.

Eine Betrachtung der beiden Skalen, d. h. der Skala zu uni- bzw. bidirektionalen Formaten, zeigt für beide Wellen, dass die Mittelwerte für unidirektionale Kommunikation höher sind als bei der bidirektionalen Kommunikation (vgl. Tabelle 3). Der querschnittliche Unterschied der beiden Skalen in Welle 2 ist jedoch deutlich geringer als der in Welle 3 (Cohen's $d=0,18$ bzw. $p>0,05$ gegenüber Cohen's $d=0,45$ bzw. $p<0,05$). Des Weiteren ist ein Anstieg des Werts von Welle 2 zu Welle 3 zu verzeichnen, wobei der Anstieg für unidirektionale Kommunikation (Cohen's $d=0,69$, $p<0,05$) höher ist als bei der bidirektionalen Kommunikation (Cohen's $d=0,49$, $p<0,05$).

7.2 Welchen Nutzen sehen Forschende in Projekten zur Bildung und Digitalisierung in der Kommunikation mit der Praxis?

Im Rahmen der zweiten und dritten Welle der Untersuchung erfolgte eine Erfassung und Analyse des wahrgenommenen Nutzens von Kommunikation mit der Praxis anhand von zehn Items. Für die Datenanalyse wurde Spearman's Rho-Korrelation berechnet, um die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Kommunikations-skalen und den zehn Nutzenitems zu untersuchen. In den meisten Fällen sind die Korrelationen gering bis mittelstark ausgeprägt (vgl. Tabelle 4).

Bei der unidirektionalen Kommunikation manifestiert sich in Welle 2 die signifikanteste Korrelation mit dem Item «Durch Austausch wurde unsere Forschung in die Praxis transferiert» ($p=0,26$). In Welle 3 hingegen weist die unidirektionale Kommunikation mit einer Korrelation von 0,34 die höchste Übereinstimmung mit dem Item «Durch Austausch hat sich unsere Forschungsfrage geändert» auf. Dies lässt den Schluss zu, dass der Austausch auch eine Umgestaltung der wissenschaftlichen Fragestellung fördert. Des Weiteren konnten einige negative Korrelationen festgestellt werden, beispielsweise in Welle 2 beim Item «Durch Austausch wurden Forschungslücken deutlich» ($p=-0,08$).

Demgegenüber zeigt die bidirektionale Kommunikation in den meisten Fällen stärkere Korrelationen. Insbesondere in Welle 3 zeigt sich der höchste Zusammenhang zwischen bidirektionaler Kommunikation und dem Item «Durch Austausch hat sich unsere Forschungsfrage geändert» mit einem Korrelationskoeffizienten von $p=0,50$. Ein weiteres Item, für das in Welle 3 hohe Korrelationen nachgewiesen werden konnten, ist «Durch Austausch wurde unser Forschungsprojekt hinterfragt» ($p=0,37$). Auch eine negative Korrelation wurde ermittelt: In Welle 3 wies das Item «Durch Austausch fühlen wir uns bestätigt, dass unser Forschungsansatz richtig

ist» eine Korrelation von $p=-0,19$ auf. Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass der bidirektionale Austausch Fragen oder Zweifel an etablierten Forschungsansätzen aufwirft, was potenziell als konstruktiver Mechanismus zur Verbesserung der Forschung verstanden werden kann.

	Welle 2		Welle 3	
	Unidirektionale Kommunikation	Bidirektionale Kommunikation	Unidirektionale Kommunikation	Bidirektionale Kommunikation
Durch Austausch haben wir profitiert.	0,07	0,31	0,19	0,24
Durch Austausch haben wir einen neuen Blickwinkel bekommen.	0,07	0,21	0,05	0,24
Durch Austausch sind wir in unserer Forschung bestätigt worden.	-0,11	0,05	0,10	0,36
Durch Austausch sind gute Kooperationen entstanden.	0,06	0,30	0,08	0,19
Durch Austausch wurde unser Forschungsprojekt hinterfragt.	0,04	0,24	-0,06	0,37
Durch Austausch wurde unsere Forschung in die Praxis transferiert.	0,26	0,30	0,19	0,16
Durch Austausch hat sich unsere Forschungsfrage geändert.	0,06	0,11	0,34	0,50
Durch Austausch wurden Forschungslücken deutlich.	-0,08	0,08	0,22	0,32
Durch Austausch wurde deutlich, wo Wissenstransfer aus der Wissenschaft nicht gelingt.	0,13	0,19	0,23	0,28
Durch Austausch fühlen wir uns bestätigt, dass unser Forschungsansatz richtig ist.	0,10	0,16	-0,10	-0,19

Tab. 4: Korrelation zwischen uni- und bidirektonaler Kommunikation und dem wahrgenommenen Nutzen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die bidirektionale Kommunikation eine stärkere Korrelation mit den betrachteten Items aufweist. Dies lässt den Schluss zu, dass der wechselseitige Austausch als relevanter und wirkungsvoller Mechanismus wahrgenommen wird. In Welle 3 manifestieren sich die positiven Effekte der bidirektonalen Kommunikation insbesondere in der Anpassung von

Forschungsfragen sowie der kritischen Reflexion von Projekten. Die unidirektionale Kommunikation hingegen zeigt in beiden Wellen insgesamt schwächere Korrelationen. Ihre Nützlichkeit wird vor allem dann empfunden, wenn es um die Vermittlung von Forschung in die Praxis geht. Negative Korrelationen treten bei beiden Kommunikationsarten eher selten auf, deuten jedoch auf Bereiche hin, in denen der Austausch möglicherweise kontraproduktiv wirkt oder kritisch wahrgenommen wird. So gibt es negative Korrelationen zwischen unidirektionalen Kommunikationsformaten und Items, die den Forschungsprozess in Frage stellen, wie «durch den Austausch sind wir in unserer Forschung bestätigt worden» in Welle 2.

8. Diskussion

Bildungsforschung hat den Anspruch, Erkenntnisse sowohl über die Praxis als auch für die Praxis zu gewinnen (Schrader et al. 2020). Dies gilt auch für den Bereich der Mediendidaktik, wo in dichter Abfolge technologische Veränderungen einen Austausch von praktischen Erfahrungen und wissenschaftlichen Erkenntnissen erforderlich machen (Weingart et al. 2022). Der anhaltende Diskurs zum Wissenschafts-Praxis-Transfer (z.B. Gräsel 2019; Rycroft-Smith 2022; Kerres et al. 2022; Ghadiri-Mohajerzad und Schrader 2024; Farley-Ripple et al. 2018) in der Forschungscommunity sowie die politische Forderung, dass Forschung einen stärkeren Beitrag zur Bildungspraxis leisten soll (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2019), verdeutlichen, dass ein Zusammenwirken noch unzureichend gelingt. Bildungsforschung bleibt somit hinter ihrem eigenen Anspruch zurück, will aber zugleich nicht auf Auftragsforschung reduziert werden, die daran gemessen wird, inwieweit sie Praxisprobleme lösen kann. Wissenschaft wird immer die Forderung aufrechterhalten, dass sie in der Forschung einen Gewinn für die Theorie- und Modellbildung innerhalb der Wissenschaftscommunity anstrebt. Es bleibt daher notwendig, das Verhältnis von Bildungsforschung und Bildungspraxis zu reflektieren (Schmiedl 2022; Koch und Nitzke 2022; Moll und Schütz 2022) und die Frage zu diskutieren, inwieweit sich die Agenden zweier disparater Systeme tatsächlich zu einem Vorhaben verquicken lassen (vgl. Bromme 2016; Holzer et al. 2024). In einem Vorhaben verlaufen die Zielkorridore der Akteur:innen beider Systeme nebeneinander. Kerres et al. (2022) beschreiben, dass *a priori* sogar davon auszugehen ist, dass die Interessen und Handlungslogiken der Akteur:innen sogar an vielen Stellen auseinanderlaufen. Aus diesem Grund erscheint es wichtig, die konkreten Praktiken der Akteur:innen in der Ausgestaltung der Zusammenarbeit in Projekten genauer zu untersuchen. Die blosse Verpflichtung von Projektpartnern aus beiden Systemen als Antragsteller:innen in einem Projekt ist nicht hinreichend.

Der vorliegende Beitrag untersucht solche Praktiken, die von der Forschungsseite in BMBF-Projekten zur Digitalisierung gewählt worden sind, um diese Zusammenarbeit auszustalten. Aus unserer Sicht erscheinen gleichermassen unidirektionale wie auch bidirektionale Formate der Kommunikation als zielführend, um den Transfer zwischen Bildungsforschung und Bildungspraxis zu stärken. Auch wenn in letzter Zeit bidirektionale bis hin zu ko-konstruktiven Formaten besonders häufig in den Blickpunkt der Diskussion rücken (z.B. Campbell et al. 2017), zeigen unsere Ergebnisse, dass beide Formate aktiv genutzt werden und in ihrer Bedeutung in den Projektkontexten unterschiedliche Chancen und Herausforderungen mit sich bringen.

Diese Untersuchung befasst sich deswegen genauer mit den Aktivitäten der Zusammenarbeit in Forschungsprojekten zur Digitalisierung in der Bildung sowie der Wahrnehmung ihres Nutzens. Zunächst erfolgte eine Analyse der in den untersuchten BMBF-Projekten eingesetzten Kommunikationsformate. Die Analyse der zur Mitte und zum Ende der Projektlaufzeiten genutzten Kommunikationsformate ergibt, dass vor allem solche zum Einsatz kamen, die einen geringen Aufwand erforderten und deren Einsatz zudem punktuell erfolgte. Die Ergebnisse legen nahe, dass zum Ende einer Projektlaufzeit eine intensivierte Kommunikation der Projekte mit der Praxis zu beobachten ist, die sich in einer Zunahme der Häufigkeit und des Umfangs solcher Austauschprozesse manifestiert. Es kann festgestellt werden, dass unidirektionale Formate eine höhere Frequenz aufweisen als bidirektionale. Vorherige Überlegungen zu bidirektionalen Kommunikation beschreiben diese Variante des Wissenstransfers trotz ihrer vielversprechenden Wirkung als unwahrscheinlich (Kerres et al. 2022). Kommunikation verstärkt sich zudem über die Zeit. Der hohe Anstieg der Formate zwischen der zweiten und dritten Befragungswelle deutet darauf hin, dass die Projekte den Transfer häufig erst in der zweiten Hälfte des Projektzeitraums intensiviert angehen.

Der Nutzen des Austauschs verstärkte sich sowohl für unidirektionale als auch für bidirektionale Formate im Lauf der Projekte. Insgesamt wurde der Nutzen als höher wahrgenommen, wenn bidirektionale Formate zum Einsatz kamen. Dabei zeigte sich insbesondere, dass bidirektionale Kommunikationsformate nicht nur häufiger zur Anpassung der Forschungsfragen an die Bedürfnisse der Praxis führten, sondern auch dass sie als nützlicher für die kritische Reflexion der Forschungsprojekte wahrgenommen wurden. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass bidirektionaler Transfer dazu beitragen kann, Perspektiven zu verschränken und Forschung bedarfsgerechter zu gestalten (OECD 2023). Um ein Zusammenwirken zwischen Forschung und Praxis zu stärken, scheint es sinnvoll bereits von Anfang eines Vorhabens an Forschende dabei zu unterstützen diese Chancen des Austauschs zu erkennen und zu nutzen (vgl. Holzer et al. 2024; Kerres et al. 2022). Die Fragen und Herausforderungen, die

die Bildungspraxis beispielsweise zum Einsatz von digitalen Medien im Unterricht hat, können Anlass zur Formulierung praxisrelevanter Forschungsfragen der Mediendidaktik sein.

Die Analyse macht deutlich, dass es wichtig ist, die Praktiken des Zusammenwirkens von Bildungsforschung und Bildungspraxis weiter zu reflektieren. Eine reine Willensbekundung zur Zusammenarbeit – etwa in einem Antrag oder einer Kooperationsvereinbarung – ist nicht hinreichend, um die Zusammenarbeit für beide Seiten erfolgreich werden zu lassen. Dies bedeutet auf Grundlage unserer Erkenntnisse, die differenten Erwartungen der Akteur:innen aus den verschiedenen Systemen mit ihren eigenen Logiken und Dynamiken anzuerkennen und im Vorhaben zu explizieren. Die Beteiligten brauchen ein Verständnis für die Differenz der Handlungslogiken von Systemen und die Fähigkeit, mit diesen umzugehen. Empfehlungen, wie dies in Projekten in der schulischen Bildung gestaltet werden kann, sind in einer aktuellen Publikation aufgeführt (Holzer et al. 2024). Die Autor:innen betonen, dass partnerschaftliche Zusammenarbeit von Anfang an in Projekten als integraler Bestandteil verankert werden sollte, um divergierende Logiken zu überwinden. Eine mögliche Strategie zur Umsetzung können Research-Practice-Partnerships sein, die eine langfristige wechselseitige Interaktion zwischen Forschung und Praxis fördern (Hasselkuß et al. 2022).

Dieser Beitrag zeigt, dass die Unterscheidung zwischen uni- und bidirekionalen Formaten der Kommunikation in der Projektarbeit eine Hilfe sein kann, um die Arbeitspakete eines Vorhabens zu strukturieren. Forschungsprojekte sollten bereits in der Planungsphase gezielt überlegen, welche Transferstrategien sie verfolgen und welche Aktivitäten der Zusammenarbeit sinnvoll sind. So könnten unidirektionale Formate (z. B. Projektvorstellung in Fachzeitschriften) zur breiten Dissemination von Ideen und Ergebnissen eingesetzt werden, während bidirektionale Formate (z. B. Workshop mit Lehrkräften) dazu beitragen, Ergebnisse zu (re-)kontextualisieren, zu rekonstruieren und Erkenntnistransfer wechselseitig zu verbessern. Die Ergebnisse bestätigen die Überlegungen aus dem Modell von Ghadiri-Mohajerzad und Schrader (2024), wonach sowohl uni- als auch bidirektionale Formate eine wichtige Rolle im Wissenstransfer spielen. Uni- und bidirektionale Formate sind nicht *a priori* besser oder schlechter, sie verfolgen unterschiedliche Ziele und sind insofern auf die Bedingungen eines Vorhabens und die Konstellation ihrer Partner abzustimmen. Das Zusammenwirken sollte jedoch nicht nur als «Transfer» aufgefasst (und bezeichnet) werden, da dies eine unidirektionale Sicht auf das Geschehen zumindest nahelegt. Attraktiv erscheint es, das Zusammenspiel uni- und bidirekionaler Aktivitäten als Chance für das Erreichen von Zielen der Akteur:innen beider Systeme zu thematisieren.

Wichtig erscheint uns zugleich, die hier angesprochenen Praktiken weiter auszudifferenzieren und empirisch zu untersuchen, wie diese in realen Verbundvorhaben realisiert werden, in denen Akteur:innen unterschiedlicher Systeme zusammenarbeiten. Dabei zeigt unsere Analyse auch, dass die Erfassung und Auswertung der Kooperationsstrukturen der Akteur:innen in solchen Verbundvorhaben auch in der methodischen Anlage diffizil ist und genau überlegt sein will. Eine Schwierigkeit, die auch eine Limitation in der aktuellen Studie darstellt, ist, den Transfer durch subjektive Wahrnehmungen und temporäre Aktivitäten zu ermitteln, während die Wirkung von Transfer auf längerfristigen und schwer messbaren Transferprozessen beruht. Akteurskonstellationen sind oftmals komplex und dynamisch, sie entwickeln und verändern sich über die Zeit und beinhalten neben formalen Austauschprozessen auch informelle und implizite Strukturen, die schwer erfassbar sind (Mohajerzad und Diekmann 2024). Zukünftige Forschung sollte daher sowohl darauf abzielen, Einblicke in die Zusammenarbeit von Bildungspraxis und Bildungsforschung zu gewinnen als auch die geeigneten methodischen Ansätze zur Erfassung dieser Zusammenarbeit untersuchen

Literatur

- Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung. 2024. *Bildung in Deutschland 2024: Ein individuengestützter Bericht mit einer Analyse zu beruflicher Bildung*. Bielefeld: wbv. <https://doi.org/10.3278/6001820iw>.
- Bauer, Johannes, und Ingo Kollar. 2023. «(Wie) kann die Nutzung bildungswissenschaftlicher Evidenz Lehren und Lernen verbessern? Thesen und Fragen zur Diskussion um evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrkräften». *Unterrichtswissenschaft* 51 (1): 123–47. <https://doi.org/10.1007/s42010-023-00166-1>.
- Besa, Kris-Stephen. 2024. «Evidenzfernes Lehrkräftehandeln – braucht die Bildungsforschung eine neue Wissenschaftskommunikation?». *Unterrichtswissenschaft* 52 (2): 251–62. <https://doi.org/10.1007/s42010-024-00203-7>.
- Beyer, Steven, Jan Koschorreck, Annalena Ulsperger, Anna Heinemann, Saniye Al-Baghdadi, Pia Sander, Maria Klar, Jan Leber, Annika Wilmers, und Carolin Keller. 2025, 9. Januar. «Wissenstransfer und gestaltungsorientierte Bildungsforschung im Metavorhaben: Definitorische Rahmung und theoretische Reflexionen». <https://digi-ebf.de/wissenstransfer-und-gestaltungsorientierte-bildungsforschung-im-metavorhaben-definitorische-rahmung>.
- Brandt, Peter. 2022. «Stichwort: Transfer». *weiter bilden* (3): 12–13. <https://www.die-bonn.de/id/41623/about/html>.
- Bromme, Rainer, Manfred Prenzel, und Michael Jäger. 2014. «Empirische Bildungsforschung und evidenzbasierte Bildungspolitik: Eine Analyse von Anforderungen an die Darstellung, Interpretation und Rezeption empirischer Befunde». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 17 (S4): 3–54. <https://doi.org/10.1007/s11618-014-0514-5>.

- Bromme, Rainer, Manfred Prenzel, und Michael Jäger. 2016. «Empirische Bildungsforschung und evidenzbasierte Bildungspolitik: Zum Zusammenhang von Wissenschaftskommunikation und Evidenzbasierung in der Bildungsforschung». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 19 (S1): 129–46. <https://doi.org/10.1007/s11618-016-0703-5>.
- Brown, Chris, und Jane Flood. 2018. «Lost in translation? Can the use of theories of action be effective in helping teachers develop and scale up research-informed practices?». *Teaching and Teacher Education* 72:144–54. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.03.007>.
- Brühwiler, Christian, und Bruno Leutwyler. 2020. «Praxisrelevanz von Forschung als gemeinsame Aufgabe von Wissenschaft und Praxis: Entwurf eines Angebots-Nutzungs-Modells». *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung* 38 (1): 21–36. <https://doi.org/10.25656/01:21772>.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung. 2019. *Grundsatzpapier des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Wissenschaftskommunikation*. https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/DE/1/24784_Grundsatzpapier_zur_Wissenschaftskommunikation.pdf.
- Campbell, Carol, Katina Pollock, Patricia Briscoe, Shasta Carr-Harris, und Stephanie Tuters. 2017. «Developing a knowledge network for applied education research to mobilise evidence in and for educational practice». *Educational Research* 59 (2): 209–27. <https://doi.org/10.1080/00131881.2017.1310364>.
- Cooper, Amanda, Joelle Rodway, Stephen MacGregor, Samantha Shewchuk, und Michelle Searle. 2019. «Knowledge brokering: «Not a place for novices or new conscripts»». In *The Role of Knowledge Brokers in Education: Connecting the Dots Between Research and Practice*, herausgegeben von Joel Malin und Chris Brown, 90–107. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429462436-7>.
- Cooper, Amanda, Samantha Shewchuk, und Stephen MacGregor. 2020. «A Developmental Evaluation of Research-Practice-Partnerships and Their Impacts». *International Journal of Education Policy and Leadership* 16 (9). <https://doi.org/10.22230/ijepl.2020v16n9a967>.
- Diery, Annika, Maximilian Knogler, Claudia Mazzotti, Annika Schneeweiss, Andreas Hetmanek, Doris Holzberger, und Tina Seidel. 2020. «Das Clearing House Unterricht. Ein Service für die Lehrer*innenbildung?». *Journal für LehrerInnenbildung*, 42–51. https://doi.org/10.35468/jlb-02-2020_03.
- Ebner von Eschenbach, Malte, und Ortfried Schäffter. 2017. «Relationale Zielgruppenbestimmung. Ein reflexives Forum für politische Artikulation». <https://doi.org/10.25656/01:20165>.
- Fahrer, Sigrid, Annika Wilmers, und Marc Rittberger. 2022. «Wissenstransfer in der Bildungsinformation: Forschungssynthesen und Bildungsportale als Transferwege». *Bildungsforschung* 2. <https://doi.org/10.25539/bildungsforschung.v0i2.891>.
- Farley-Ripple, Elizabeth, Henry May, Allison Karpyn, Katherine Tilley, und Kalyn McDonough. 2018. «Rethinking Connections Between Research and Practice in Education: A Conceptual Framework». *Educational Researcher* 47 (4): 235–45. <https://doi.org/10.3102/0013189X18761042>.

- Ferguson, Leila E. 2021. «Evidence-informed teaching and practice-informed research». *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 35 (2-3): 199–208. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000310>.
- Ghadiri-Mohajerzad, Hadjar, und Josef Schrader. 2024. *Wissenstransfer im Bildungsbereich*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-45460-9>.
- Gonser, Monika, Karin Zimmer, Nicola Mühlhäuser, und Danielle Gluns. 2020. *Wissensmobilisierung und Transfer in der Fluchtforschung*: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830992370>.
- Gräsel, Cornelia. 2019. «Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis». In *Grundschulpädagogik zwischen Wissenschaft und Transfer*, herausgegeben von Christian Donie, Frank Foerster, Marlene Obermayr, Anne Deckwerth, Gisela Kammermeyer, Gerlinde Lenske, Miriam Leuchter und Anja Wildemann, 2–11. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-26231-0_1.
- Groß Ophoff, Jana, Raffaela Wolf, Sandra Schladitz, und Markus A. Wirtz. 2017. «Assessment of Educational Research Literacy in Higher Education: Construct validation of the factorial structure of an assessment instrument comparing different treatments of omitted responses». *Journal for Educational Research Online (JERO)* 9 (2): 37–68. <https://www.waxmann.com/artikelART102900>.
- Hartmann, Ulrike, und Mareike Kunter. 2022. «Mehr Praxis in der Bildungsforschung?». *Bildungsforschung*, Nr. 2. <https://doi.org/10.25539/bildungsforschung.v0i2.892>.
- Hasselkuß, Marco, Anna Heinemann, Manuela Endberg, und Isabell van Ackeren. 2022. «Kooperative Schulentwicklung im digitalen Kontext». *MedienPädagogik* 49: 420–49. <https://doi.org/10.21240/mpaed/49/2022.10.20.X>.
- Heinz, Jana. 2023. «Bildungsgerechtigkeit in einer digitalen Gesellschaft». *MedienPädagogik* 52: 191–216. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.10.X>.
- Holzer, Julia, Luisa Grützmacher, Sina Ludwig, Johann Bacher, Hanna Dumont, Nele Kampa, Konrad Krainer et al. 2024. «Bildung gemeinsam gestalten: Empfehlungen für Projekte in Kooperation zwischen Wissenschaft, Politik und Praxis». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 28, 151–79. <https://doi.org/10.1007/s11618-024-01273-0>.
- Kerres, Michael, Pia Sander, und Bettina Waffner. 2022. «Zum Zusammenwirken von Bildungsforschung und Bildungspraxis: Gestaltungsorientierte Bildungsforschung als Ko-Konstruktion». *Bildungsforschung* 2. <https://doi.org/10.25539/bildungsforschung.v0i2.935>.
- Kiemer, Katharina, und Ingo Kollar. 2021. «Source selection and source use as a basis for evidence-informed teaching». *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 35 (2-3): 127–41. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000302>.
- Koch, Lars, und Solvejg Nitzke. 2022. «Kontaktszenen. Narrative gestörter Wissenskommunikation». *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik* 52 (3): 411–21. <https://doi.org/10.1007/s41244-022-00264-0>.
- McElvany, Nele, Franziska Schwabe, Wilfried Bos, und Heinz Günter Holtappels, Hrsg. 2018. *Digitalisierung in der schulischen Bildung. Chancen und Herausforderungen*. IFS-Bildungsdialoge 2. Münster, New York: Waxmann.

- Mohajerzad, Hadjar, und Daniel Diekmann. 2024. «Working on boundaries: linking research and practice». *International Journal of Educational Management*. <https://doi.org/10.1108/IJEM-01-2024-0005>.
- Mohajerzad, Hadjar, und Josef Schrader. 2022. «Transfer from research to practice – A scoping review about transfer strategies in the field of research on digital media». *Computers and Education Open* 3:100111. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100111>.
- Moll, Gerald, und Julia Schütz, Hrsg. 2022. *Wissenstransfer – Komplexitätsreduktion – Design*. Bielefeld: wbv.
- OECD. 2023. *Who Really Cares about Using Education Research in Policy and Practice? Paris*: OECD. <https://doi.org/10.1787/bc641427-en>.
- Rycroft-Smith, Lucy. 2022. «Knowledge Brokering to Bridge the Research-Practice Gap in Education: Where Are We Now?». *Review of Education* 10 (1). <https://doi.org/10.1002/rev3.3341>.
- Schmiedl, Friederike. 2022. «Von der Einbahnstraße zum Beziehungsraum: Relationstheoretische Überlegungen zum Forschungs-Praxis Transfer». *Bildungsforschung* 2. <https://doi.org/10.25539/bildungsforschung.v0i2.871>.
- Schrader, Josef, Marcus Hasselhorn, Petra Hetfleisch, und Annika Goeze. 2020. «Stichwortbeitrag Implementationsforschung. Wie Wissenschaft zu Verbesserungen im Bildungssystem beitragen kann». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 23 (1): 9–59. <https://doi.org/10.1007/s11618-020-00927-z>.
- Spoden, Christian, Christian Bernhard-Skala, Jan Koschorreck, und Jan Rohwerder. 2022. *Transfer von Forschungsergebnissen zur Digitalisierung in die Bildungspraxis*. Bonn: DIE. <https://www.die-bonn.de/id/41542/about/html>.
- Stark, Robin. 2017. «Probleme evidenzbasierter bzw. -orientierter pädagogischer Praxis». *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 31 (2): 99–110. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000201>.
- Thomm, Eva, Christine Sälzer, Manfred Prenzel, und Johannes Bauer. 2021. «Predictors of teachers' appreciation of evidence-based practice and educational research findings». *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 35 (2-3): 173–84. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000301>.
- Weingart, Peter, Holger Wormer, Thomas Schildhauer, Birte Fähnrich, Otfried Jarren, Christoph Neuberger, Jan-Hendrik Passoth, und Gert G. Wagner. 2022. *Gute Wissenschaftskommunikation in der digitalen Welt: Politische, ökonomische, technische und regulatorische Rahmenbedingungen ihrer Qualitätssicherung*. *Wissenschaftspolitik im Dialog* 19 (2022). Berlin: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. <https://pub.uni-bielefeld.de/record/2966942>.