

Reinmann, Gabi; Brase, Alexa Kristin

Forschungsimmanenter Wissenstransfer in der Hochschullehre mit Design-Based Research: Die Rolle von Wissenspartnerschaften

Bildungsforschung (2022) 2, S. 1-14



Quellenangabe/ Reference:

Reinmann, Gabi; Brase, Alexa Kristin: Forschungsimmanenter Wissenstransfer in der Hochschullehre mit Design-Based Research: Die Rolle von Wissenspartnerschaften - In: *Bildungsforschung* (2022) 2, S. 1-14 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-254656 - DOI: 10.25656/01:25465

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-254656>

<https://doi.org/10.25656/01:25465>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.bildungsforschung.org>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation

Informationszentrum (IZ) Bildung

E-Mail: pedocs@dipf.de

Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Forschungsimmanenter Wissenstransfer in der Hochschullehre mit Design-Based Research: Die Rolle von Wissenspartnerschaften

Gabi Reinmann, Alexa Kristin Brase

Universität Hamburg

Zusammenfassung

Mangelnder Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis ist auch an Hochschulen ein Problem. Eine Lösung ist ein forschungsimmanenter Wissenstransfer, wie er durch Design-Based Research (DBR) befördert werden kann. Der Beitrag macht deutlich, dass es in gestaltungsbasierten Forschungsprojekten nicht das *eine* zu transferierende Ergebnis gibt, sondern Wissenspartnerschaften entstehen können, die gegenseitigen und vielfältigen Wissensaustausch ermöglichen und damit transferförderlich wirken.

Transfert de connaissances inhérent à la recherche dans l'enseignement supérieur avec Design-Based Research : le rôle des partenariats de connaissances

Résumé

Le manque de transfert entre la recherche et la pratique est un problème dans l'enseignement supérieur. Une solution consiste en un transfert de connaissances inhérent à la recherche, tel qu'il est encouragé par design-based research (DBR). L'article montre que dans les projets DBR, il n'y a pas de résultat unique à transférer, mais que des partenariats de connaissances peuvent émerger.

Research-immanent knowledge transfer in higher education with design-based research: the role of knowledge partnerships

Abstract

A lack of knowledge transfer between research and practice is a problem in higher education. One solution is a knowledge transfer that is intrinsic to research, as it is promoted by design-based research (DBR). The article shows that in DBR projects there is no single result to be transferred, but that knowledge partnerships can emerge that enable mutual knowledge exchange.

1 Problemstellung: Mangelnder Wissenstransfer im Kontext Hochschule

„Der Impact von Forschungsergebnissen für die pädagogische Praxis ist [...] derzeit gering“ (Otto, Bieber & Heinrich, 2019, S. 312). Was man hier für den Kontext Schule auf den Punkt bringt, wird in der Bildungsforschung generell schon lange kritisiert: Forschungsergebnisse sind für die Bildungspraxis zu wenig anschlussfähig und gelangen gar nicht, zu wenig oder zu spät in die praktische Anwendung; ein Wissenstransfer von der Forschung in die Praxis bleibt in der Folge häufig aus (Fischer, Waibel & Wecker, 2005; Reinking, 2021). Für den Kontext Hochschullehre gilt das ebenso, auch wenn es hierzu deutlich weniger Aussagen gibt. Das dürfte daran liegen, dass bereits die Forschung zur Hochschullehre nicht den Umfang hat wie die zum schulischen Unterricht; zudem wächst das Interesse am Transfer in der Hochschulbildungsforschung nur zögerlich (vgl. Buchholtz, Barnat, Bosse, Heemsoth, Vorhölder & Wibowo, 2019). Gleichzeitig aber wird Transfer zunehmend als Kernaufgabe von Hochschulen beschrieben; sie ist neben „Forschung, Lehre und wissenschaftlichen Infrastrukturangeboten eine der wesentlichen Leistungsdimensionen“ (Wissenschaftsrat, 2016, S. 5). Anspruch und Wirklichkeiten gehen hier entsprechend weit auseinander.

Will man klären, was sich hinter dem Anspruch verbirgt, stellt man schnell fest, dass der Begriff des Transfers einen semantischen Wandel hinter sich hat und noch immer nicht eindeutig definiert ist. Dominierte früher im Kontext Hochschule ein Verständnis von Transfer als Technologietransfer in die Industrie, werden heute unter dem Dach der so genannten Third Mission, der dritten Mission der Hochschulen neben Forschung und Lehre, vielfältige Interaktionen mit verschiedenen Partnern außerhalb der Wissenschaft einbezogen. Auch wenn der Austausch mit Industrie und Wirtschaft nach wie vor im Fokus steht, wird der Begriff aktuell eher breit definiert (Henke et al., 2017; Compagnucci & Spigarelli, 2020). Als Gegenstand von Transfer gilt wissenschaftliches und technologisches Wissen (daher *Wissenstransfer*): „Es wird aus dem Wissenschaftsbereich in Gesellschaft, Kultur, Wirtschaft und Politik ‘übertragen’“ (Wissenschaftsrat, 2016, S. 10). Übertragen als direkte Übersetzung des lateinischen *trans-ferre* wird inzwischen in Anführungsstriche gesetzt, um zu signalisieren, dass ein lineares Modell von Transfer im Sinne einer Wissensübertragung (man dokumentiert Forschungsergebnisse und verbreitet sie woanders) zu kurz greift. Alternativ wird ein Transferverständnis gefordert, bei dem die Kommunikation von Wissen nicht in eine Richtung von der Forschung in die Praxis geht, sondern bi- oder multidirektional und rekursiv erfolgt, indem sich Akteure aus der Wissenschaft und unterschiedlichen gesellschaftlichen Bereichen austauschen (Wissenschaftsrat, 2016, S. 11).

Doch selbst solchermaßen aktualisierte Forderungen zum Wissenstransfer sind überwiegend *nachgelagert* zur Forschung konzipiert, und das heißt: Die Forschung selbst führt (noch) nicht zu Ergebnissen, die in der Praxis unmittelbar zur Anwendung kommen; es bedarf zusätzlicher Maßnahmen im Anschluss. Diese Auffassung von Wissenstransfer als letztlich additives Element zur Forschung wird nur selten hinterfragt. Eine Alternative ist das „reflexiv-hierarchische Transferverständnis“, wie es etwa Ruser (2021, S. 411) vertritt: Transfer wird hier als „Modus der Wissensproduktion“ verstanden und neues Wissen gemeinschaftlich generiert. An diesem Verständnis knüpfen wir an und möchten für den Kontext Hochschullehre im vorliegenden Beitrag die These begründen und diskutieren, dass sich Transfer mit Design-Based Research (DBR) auch als der Forschung immanent konzipieren und umzusetzen lässt.

Wenn Wissenstransfer keine nachgelagerte Aufgabe der Übertragung von Forschungsergebnissen auf Lehrpraxis darstellt, sondern genuiner Bestandteil von Forschung ist, bezeichnen wir das als einen *forschungsimmanenten Wissenstransfer*. Damit sollte es im Vergleich zum Transfer *nach* der Forschung eher möglich sein, die Anschlussfähigkeit von Forschungsbefunden für die Bildungspraxis zu verbessern, die Geschwindigkeit der Nutzung von Forschung für die Praxis zu erhöhen sowie Forschungs- und Praxisinteressen zu verschränken. Um dem forschungsimmanenten Transfer in DBR nachzugehen, gehen wir zunächst theoretisch auf den methodologischen Rahmen sowie verschiedene Akteursrollen und -konstellationen ein und erläutern, inspiriert von Erfahrungen in einem DBR-Projekt¹, wie Wissenschaft und Praxis sich zu *Wissenspartnerschaften* verbinden.

2 Lösungsansatz: DBR als methodologischer Rahmen mit Transferpotenzial

DBR ist keine Methode, sondern ein methodologisches Rahmenkonzept für die Bildungsforschung: Über die Erarbeitung didaktischer Interventionen wird ein praktischer Nutzen verfolgt, und über die Formulierung wissenschaftlich begründeter Design-Prinzipien (oder anderer theoretischer Artefakte) strebt man gleichzeitig einen Erkenntnisgewinn an (Bakker, 2018). DBR verzahnt theoretisches, empirisches und im weitesten Sinne praktisches Forschen (vgl. Moser, 2018) unter dem Leitgedanken von Design als Modus des Erkennens (Reinmann, 2020a). DBR ist so angelegt, dass anwendungsbezogen sowie kontextualisiert geforscht wird und Praxisakteure in den Forschungsprozess eingebunden werden.

In Deutschland (Flehsig, 1979; Benner, 1991; Klafki, 1994; vgl. Reinmann & Sesink, 2014) wie auch international (Brown, 1992; Collins, 1992; vgl. Prediger, Gravemeijer & Con-frey, 2015) vertraten bereits vor dem Aufkommen von DBR Wissenschaftlerinnen Ideen einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung; zudem gibt es verwandte Ansätze z.B. in der (Wirtschafts-)Informatik (Winter, 2014). Unter dem Namen DBR und Synonymen wie Design Research gewinnt der Ansatz seit den frühen 2000er Jahren vor allem in den USA und Niederlanden an Aufmerksamkeit (Bereiter, 2002; Edelson, 2002; Design-Based Research Collective, 2003; Barab & Squire, 2004) und etabliert sich international, wie steigende Publikationszahlen (Anderson & Shattuck, 2012) und Fördermöglichkeiten (McKenney & Reeves, 2013) zeigen; das gilt nur ansatzweise auch für den Bereich *Higher Education*. Im deutschsprachigen Raum wird die Diskussion ebenfalls aufgegriffen (z.B. Reinmann, 2005) und in der Berufsbildungsforschung (Euler & Sloane, 2014) und einigen Fachdidaktiken (Bikner-Ahsbals & Peters, 2019) aktiv betrieben. Im Kontext Hochschullehre wächst das DBR-Interesse langsam.

¹ Es handelt sich um das Verbundprojekt „SCoRe. Videobasiertes Lernen durch Forschung zur Nachhaltigkeit: Student Crowd Research“, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung in der Förderlinie *Innovationspotenziale Digitaler Hochschulbildung*, Förderkennzeichen 16DHB2118.

Es gibt für DBR inzwischen zahlreiche Modellierungsvorschläge (z.B. Reeves, 2006; Nieven & Folmer, 2013; Euler, 2014; Easterday, Lewis & Gerber, 2018; McKenney & Reeves, 2019), die verdeutlichen, wie DBR-Projekte ablaufen können. Exemplarisch illustrieren wir den iterativ-zyklischen Charakter von DBR als ein wesentliches Charakteristikum anhand einer Modellierung, die spezifisch für DBR in der Hochschuldidaktik entworfen wurde und als Basis für die weitere Argumentation in unserem Beitrag dient (Reinmann, 2020b). Abbildung 1 visualisiert den DBR-Zyklus, dessen Darstellung als Kreis verdeutlicht, dass sich nach dieser Modellvorstellung weder ein absoluter Anfang noch ein absolutes Ende ausmachen lässt; theoretisch kann man an jeder Stelle in einen DBR-Zyklus einsteigen (was im Kontext Hochschullehre häufig zu beobachten ist); dieser kann sich beliebig oft wiederholen (Iterationstyp I).



Abb. 1: DBR-Modell
nach Reinmann (2020b)

Die als Kreis angeordneten Begriffe sind den Prozess- und Phasenbezeichnungen vieler DBR-Modelle ähnlich, hier aber nicht als Phasen, sondern als semantische Felder zu verstehen, die einen DBR-Zyklus in seiner Struktur beschreiben: Zielfindung, Entwurf, Entwicklung, Erprobung und Analyse. Zu erkennen ist in der Abbildung darüber hinaus eine Segmentierung des Kreises: Die Segmente werden durch jeweils zwei semantische Felder gebildet bzw. begrenzt. In jedem Kreissegment symbolisiert ein weiterer kleiner Kreis, dass sich Forscherinnen in DBR in ihrem konkreten Handeln zwischen zwei semantischen Feldern² hin- und herbewegen (Iterationstyp II). Das Transferpotenzial von DBR lässt sich – angelehnt an einer solchen exemplarischen Modellierung – bereits nachvollziehen:

Die charakteristische Forschungslogik von DBR, die den skizzierten iterativ-zyklischen Prozessen eingeschrieben ist, führt zu einer direkten Verschränkung von wissenschaftlichem Ertrag und bildungspraktischem Nutzen. Mit der Erprobung sind Anwendung und Transfer Teil des Forschungsprozesses. Diese Verschränkung im Prozess des Forschens führt dazu, dass Transfer keine zusätzliche Maßnahme, sondern Bestandteil des Forschens ist. Allerdings beschränkt sich dieser Transfer zunächst auf den jeweils vorliegenden Praxiskontext. Dass der Transfer von Erkenntnissen aus DBR-Studien zunächst auf die Praxiskontexte begrenzt ist, in denen die Forschung stattfindet, wird häufig als mangelnde Generalisierungsmöglichkeit in DBR-Studien bewertet und kritisiert. Allerdings wird in DBR auf anderem Wege generalisiert: über die Variation von Praxiskontexten in DBR-Studien oder Folgestudien bzw. über den Transfer von Ergebnissen (z.B. Design-Prinzipien) aus dem ursprünglichen Praxiskontext auf weitere Anwendungsfelder (Hoadley, 2004; McKenney & Reeves, 2019, S. 19ff.; Hjalmarson, Parsons, Parsons & Hutchison, 2021, S. 32f.). Über mehrfache Iterationen bzw. verschiedene Iterationstypen (wie im obigen Modell), in denen immer auch theoretisch untermauerte Analysen stattfinden, entstehen sogar weitere Transferoptionen: Wenn allgemeine Prinzipien formuliert werden, können diese zu weiteren Ideen anregen, mit denen sich Gestaltungsprobleme erkennen und neue weitere Gestaltungsoptionen generieren lassen; auch für die Forschung ergeben sich daraus potenziell neue Fragestellungen (Bakker, Shvarts & Abrahamson, 2019). Unabhängig davon, welche Form von Modellierung für den DBR-Prozess gewählt wird, zeichnet sich DBR zudem durch eine enge Zusammenarbeit von

² Möglich sind auch drei Felder (Iterationstyp III), was hier aber außen vor bleiben kann (vgl. Reinmann, 2020b).

Wissenschaftlerinnen und Praktikern aus. Praxis geht mit der wissenschaftlichen Forschung eine Partnerschaft ein; die entstehende Wissenschaft-Praxis-Verschränkung ist in besonderem Maße transferförderlich. Die Transferqualität in solchen Wissenspartnerschaften liegt zwischen einem punktuellen Transfer, der „nur“ die Lösung eines konkreten Problems unterstützt, und einem langfristig wirksamen Transfer, der die Perspektiven der Beteiligten aus Forschung und Praxis dauerhaft erweitert. Diese Spannbreite verlangt nach einem differenzierteren Blick auf die Zusammenarbeit. Wir konzentrieren uns im Folgenden auf die Wissenspartnerschaften in Design-Based Research-Vorhaben; damit ist keine Wertung anderer Partnerschaftskonstellationen in der Bildungsforschung verbunden.

3 Transfer durch Wissenschafts-Praxis-Verschränkung

Dilger und Euler (2018) entfalten genauer, wie die Kooperation zwischen wissenschaftlich Forschenden und Personen aus der Bildungspraxis in DBR beschaffen ist: So ist Bildungspraxis nicht das Objekt von Forschung in DBR, sondern deren Partner. Praktikerinnen werden in DBR nicht zwingend zu Forschenden, anders etwa als in *Action Research* (vgl. Moser, 2018). Partner aus Wissenschaft und Praxis behalten ihre Interessen, unterstützen sich aber in ihren Zielen, Erkenntnisse zu generieren *und* Nutzen zu stiften. Trotz Wahrung eigener Interessen sind beide „Seiten“ in DBR dazu aufgerufen, ihre Absichten zu relativieren und sich auf den Denk- und Handlungsstil des jeweils anderen einzulassen. Allerdings ist auch Forschung eine eigene Handlungspraxis; im obigen Sinne wird also eine *spezielle* Praxis außerhalb der Wissenschaft der Forschung und *ihrer* Praxis gegenübergestellt. Vergleicht man DBR unter dieser Perspektive mit anderen Ansätzen, zeichnet sich das Praxisverständnis in DBR durch folgende Merkmale aus (Dilger & Euler, 2018, S. 3f.): Man hält gegebene Machtstrukturen des Praxisfeldes weniger auf Distanz, sondern bindet sie in die Forschung ein. Als Forscherin ist man tendenziell stärker persönlich tangiert und versucht weniger, die Betroffenheit zu reduzieren. Bei der Suche nach Interventionen orientiert man sich tendenziell an den Zeitstrukturen der Praxis anstatt sie zu vernachlässigen. Neben fallübergreifenden werden auch fallbezogene Aussagen zugelassen und angestrebt; das eigene Handeln wird design- und entscheidungsorientiert ausgerichtet und nicht nur kritisch-evaluierend praktiziert. Mit diesem Praxisverständnis im Hintergrund beschäftigen wir uns nun näher mit verschiedenen Praxisrollen und -konstellationen.

3.1 Praxisrollen in DBR-Projekten

Welche Rolle die Praxis in DBR-Projekten spielt, ist dynamisch und variiert. Diese Variation kann von der Dauer der Zusammenarbeit abhängen, ist aber auch davon beeinflusst, mit welchen Aktivitäten die Beteiligten im Rahmen des DBR-Zyklus zum gegebenen Projektstand befasst sind. Für DBR im Kontext Hochschullehre ist eine Rollenklärung besonders wichtig, da sich hier Forschung und Praxis nicht ohne weiteres trennen lassen. Wir greifen hierzu auf eine Rollensystematik von Dilger und Euler (2018) zurück und spezifizieren sie für die Hochschullehre: (a) Mit Blick auf empirische Aktivitäten können Praxisakteure als *Umsetzer* (z.B. eigene empirische Analysen anstellen) und/oder als *Ermöglicher* (z.B. das Feld für Erprobungen zur Verfügung stellen) beteiligt sein. (b) Bezogen auf theoretische Aktivitäten kann ein Praxispartner als *Ko-Produzent* (z.B. gemeinsame Generierung von Design-Prinzipien) und/oder als *Rezipient* (z.B. Übernahme theoretisch begründeter Ziele) tätig werden. (c) Geht es um Design-Aktivitäten, kann ein Praxisakteur als *Innovator* (z.B. selbst neue Entwürfe einbringen)

und/oder als *Validierer* (z.B. Entwicklungen im Feld erproben) fungieren. (d) In Hinblick auf normative Aktivitäten kann sich ein Praxispartner als *Initiator* (z.B. das Zielrichtungen festlegen) und/oder *Follower* (z.B. wissenschaftliche Deutungen und Entscheidungen übernehmen) beteiligen. Diese Rollen sind nicht als starre Festlegungen konzipiert (Dilger & Euler, 2018, S. 14); vielmehr dienen sie als Pole eines Kontinuums, das sich von einer peripheren Mitgliedschaft am DBR-Geschehen über eine aktive Mitarbeit bis zur vollständigen Partizipation erstreckt (vgl. Wenger, 1998). Die Zuordnung auf diesem Kontinuum kann sich unserer Einschätzung nach von Aktivitätstyp zu Aktivitätstyp unterscheiden und hängt auch davon ab, was die Praxispartner an Erfahrung, Interesse, Ressourcen etc. einbringen können und wollen (siehe Abb. 2):

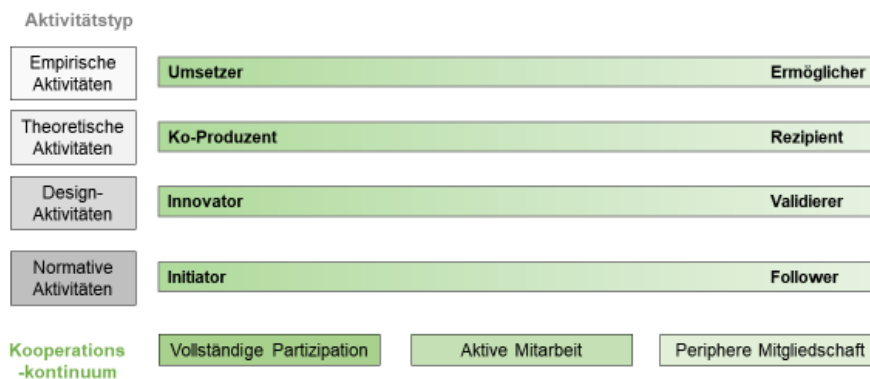


Abb. 2: Kontinuum von Praxisrollen in DBR, eigene Darstellung in Anlehnung an Dilger & Euler (2018)

Bei *peripherer Mitgliedschaft* agiert der Praxispartner tendenziell als Ermöglicher, Rezipient, Validierer und/oder Follower und unterstützt im DBR-Prozess vor allem das Erreichen praktischer Ziele. Der Wissenstransfer kann hier durchaus eingeschränkt sein, nämlich da, wo es um die Übernahme von theoretischen Erkenntnissen geht, sofern sie über das in die Intervention eingebettete Wissen hinausgehen. Im Falle einer *aktiven Mitarbeit* agiert der Praxispartner in der Mitte des Kooperationskontinuums, unterstützt verschiedene Ziele und erweitert die eigenen Problemlösekompetenz. Letzteres ist eine große Chance für nachhaltigen Wissenstransfer. Liegt eine *vollständige Partizipation* vor, agiert der Praxispartner tendenziell als Umsetzer, Ko-Produzent, Innovator und/oder Initiator und beteiligt sich im DBR-Prozess auch am Erreichen wissenschaftlicher Ziele. Der Wissenstransfer ist in diesem Fall potenziell am größten.

3.2 Praxiskonstellationen im Kontext Hochschule

Hochschullehre ist in der Hochschulbildungsforschung Forschungs- und Transferfeld zugleich. Der Wissenstransfer ist hier unzweifelhaft systemintern: Sowohl diejenigen, die Hochschullehre beforschen, als auch die Adressaten der Ergebnisse dieser Forschung gehören zum Wissenschaftssystem. Hochschullehrende sind einerseits Praktikerinnen, andererseits häufig zugleich Forschende in einer Fachwissenschaft und verfügen über ein fundiertes wissenschaftliches Verständnis. Die didaktisch Forschenden sind ebenfalls zugleich praktisch in der Hochschullehre tätig und haben so einen zweifachen Blick auf den Gegenstand Hochschullehre (Reinmann, 2019). Vor diesem Hintergrund lassen sich (mindestens) drei Konstellationen unterscheiden: die Kooperation von Bildungsforscherinnen mit

forschungsinternen Praxispartnern oder mit forschungsexternen Praxispartnern und die Personalunion von Forschung und Praxis, womit je unterschiedlichen Anforderungen für den Wissenstransfer einhergehen.

Forschungsexterne Praxis steht für den Fall, dass der Praxispartner in der Hochschule außerhalb der Forschung tätig ist, z.B. eine Gruppe nicht selbst forschender Lehrpersonen, technisches oder Verwaltungspersonal ohne eigene Forschung. Diese Praxiskonstellatation ist vergleichbar mit Konstellationen, die vorliegen, wenn DBR-Projekte z.B. mit Schulen oder in der Berufsbildung durchgeführt werden. In Bezug auf den Wissenstransfer greifen hier alle potenziellen Vorzüge von DBR im Vergleich zu anderen Forschungsansätzen; vermutlich aber muss man hier die größte zusätzliche Anstrengung für eine gelingende Wissenspartnerschaft leisten.

Forschungsinterne Praxis steht für den Fall, dass der Praxispartner in der Hochschule innerhalb der Forschung agiert, also Fachwissenschaftlerinnen, die lehren und zu ihrem jeweiligen Gegenstand forschen. Eine Untergruppe sind hier Bildungsforscher im Allgemeinen und Hochschulbildungsforscherinnen im Speziellen. In Bezug auf den Wissenstransfer können sich ganz eigene Herausforderungen ergeben: Auf der einen Seite ist die Hürde geringer, wenn die Wissenspartner auf eine gemeinsame oder zumindest ähnliche Sprache zurückgreifen und sich z.B. reaktiv schnell verständigen können. Auf der anderen Seite können fachkulturelle Unterschiede potenziell auch besonders viele Schwierigkeiten in der Kooperation verursachen.

Personalunion steht für den Fall, dass Forscherinnen in einem DBR-Projekt gleichzeitig Praktikerinnen sind, also *beide* Rollen ausfüllen. In dieser Konstellation müssen Forscher sowohl die wissenschaftliche als auch die praktische Perspektive im eigenen Lehrkontext berücksichtigen, was noch einmal besondere Anforderungen stellt. In Bezug auf den Wissenstransfer kann sich das einerseits positiv auswirken: Infolge der Personalunion kennt die Forscherin ihren Anwendungskontext maximal gut und kann (je nach Erfahrungsstand natürlich unterschiedlich) viele und tiefe Erfahrungen als zusätzliche Informationsquelle einbringen. Andererseits kann die tiefe Verbindung mit dem eigenen Kontext auch den Blick für andere wichtige Informationen verstellen. Der Wissenstransfer bedarf hier besonderer Maßnahmen der Reflexion.

In größeren DBR-Vorhaben im Hochschulkontext kann natürlich auch eine Mischung der Praxiskonstellationen vorliegen, also ein Mix aus Zusammenarbeit mit (a) externer und interner Praxis, (b) externer Praxis und Personalunion, (c) interner Praxis und Personalunion sowie (d) externer Praxis, interner Praxis und Personalunion. Mitunter ist im Kontext Hochschule auch gar nicht mehr so klar, wer wann Praxis und Wissenschaft vertritt, was vor allem dann stark ausgeprägt ist, wenn eine Personalunion vorliegt, was im Kontext der Hochschullehre oft der Fall ist. In der DBR-Literatur mehren sich inzwischen Projektbeispiele aus dem Kontext Hochschule, sodass alle genannten Praxiskonstellationen an sich bekannt sind. Diese werden allerdings auf der methodologischen Ebene bislang wenig reflektiert; welchen Einfluss die verschiedenen Optionen auf den Wissenstransfer haben, wird so gut wie gar nicht diskutiert. Wir gehen daher im Folgenden näher darauf ein, in welcher Beziehung der hier fokussierte Wissenstransfer zu den Wissenspartnerschaften in DBR steht.

4 Forschungsimmanenter Transfer und Wissenspartnerschaften

Die vorangegangenen Kapitel haben gezeigt: DBR verfügt generell über ein hohes Transferpotenzial. Rollen und Art der Forschungsnähe seitens der Praxispartner führen zu verschiedenen Konstellationen einer transferförderlichen Wissenschaft-Praxis-Kooperation. Strukturell betrachtet sollte das Transferfeld Hochschullehre eigentlich relativ aufnahmefähig für wissenschaftliche Erkenntnisse sein. Allerdings erweist sich Hochschullehre mindestens so resistent gegenüber Forschungserkenntnissen zu Lehren und Lernen wie der schulische Unterricht, was wir eingangs skizziert haben (z.B. Buchholtz et al., 2019). Die besondere Struktur im Kontext Hochschullehre hat aber durchaus Einfluss auf die DBR-Praxis wie auch den forschungsimmanenten Wissenstransfer. Wir wollen daher das oben skizzierte DBR-Modell mit den beschriebenen Rollen zusammenführen und jeweils exemplarisch analysieren, wie sich Wissenstransfer durch DBR im Kontext Hochschullehre darstellt. Dafür lassen wir uns von einem eigenen Projekt inspirieren, in dem eine Online-Lernumgebung entwickelt und Erkenntnissen zur digitalen Unterstützung von studentischen Forschungsprojekten gewonnen worden sind. Der Projektverbund setzte sich zusammen aus (a) Personalunion von Forschenden/Lehrenden mit verschiedenen bildungswissenschaftlichen Hintergründen (vier Partner) und (b) (weitgehend) forschungsexterner Praxis (ein Partner) zur technischen Entwicklung. Innerhalb dieser Projektkonstellation ergaben sich zu Einzelfragen, z.B. dem Co-Design einzelner Elemente der Online-Umgebung, verschiedene Teilkonstellationen und variierende Rollen, so dass sich vielfältige Wissenspartnerschaften erfahren ließen.

4.1 Handlungsfeld Zielfindung/Entwurf

Handlungsfeld. In einem DBR-Vorhaben können bei der Ausformulierung von Zielvorstellungen für die Hochschullehre bereits erste Entwurfsskizzen leitend sein; gleichzeitig lenken Ziele und Wertvorstellungen den Entwurfsprozess. Zielvorstellungen können sich im Prozess des Entwerfens als nicht oder schlecht realisierbar erweisen; gleichzeitig kann der Prozess neue Ziele hervorbringen und normative Vorstellungen verändern. Forschende in DBR wechseln also mental beständig zwischen Zielfindung und Entwurf. Auf diesem Wege können die oft implizit bleibenden normativen Aspekte von Hochschullehre – sowohl aus Forschungs- als auch aus Praxisperspektive – immer wieder ins Bewusstsein gerufen werden: Wozu wird welche Intervention für die Hochschullehre gestaltend beforscht? Welchen Nutzen verspricht man sich davon? Befördert dies die spätere Anwendung und damit auch den Transfer?

Wissenspartnerschaften. Im Handlungsfeld Zielfindung/Entwurf bewegt man sich in der Regel schnell und häufig zwischen normativen und Design-Aktivitäten. Praxispartner agieren hier als Initiatoren und/oder Follower (normativ) sowie als Innovatoren und/oder Validierer (Design). Für den Wissenstransfer tun sich hier viele Möglichkeiten auf; wir greifen exemplarisch nur einige wenige auf: So können besonders erfahrene *Initiatoren* eine starke Stimme in die Zielfindung einbringen und mit klaren Vorstellungen (im Falle der *Personalunion* auch solche aus der eigenen Forschung) in die Kooperation gehen. Im Austausch mit (anderen) Forschenden können die Zielvorstellungen vor einem größeren Horizont eingeordnet und mit weiteren Perspektiven kontrastiert werden. Werte, Ziele und Umsetzungsideen lassen sich mit Fachvokabular anders und gegebenenfalls präziser benennen und beschreiben. Ist die Praxiskonstellation so, dass man mit *forschungsinternen* Partnern zusammenarbeitet, können didaktische Theorie und fachwissenschaftliche Expertise verknüpft werden; über die

Oszillation zwischen Zielfindung und Entwurf können sich aus groben Ideen fachdidaktische Ansätze anbahnen.

4.2 Handlungsfeld Entwurf/Entwicklung

Handlungsfeld. Jeder Entwicklung einer Intervention für die Hochschullehre liegt eine mentale Modellierung in Form eines Entwurfs zugrunde, und jeder Entwurf nimmt bereits mögliche Entwicklungen simulierend vorweg. Im Prozess des Entwickelns können sich in einem DBR-Vorhaben Entwürfe als unpassend herausstellen und es können neue Entwürfe erforderlich werden. Entwerfende und entwickelnde Aktivitäten sind in ihrer engen und dynamischen Wechselbeziehung mitunter kaum zu trennen. In der Folge bleibt man in DBR nicht an Planungen hängen, die sich bereits in der ersten Konkretisierung als zu sperrig oder unpassend und damit als transferuntauglich für die Hochschullehre erweisen, wie dies in weniger praxisorientierten Forschungsansätzen aus Sorge vor einem Verfälschen des wissenschaftlichen Prozesses schnell der Fall sein kann.

Wissenspartnerschaften. In diesem Handlungsfeld dominieren Design-Aktivitäten unterschiedlicher Art. Praxispartner sind hier als *Innovatoren* und/oder *Validierer* beteiligt: Als Innovatoren aus der Praxis können sie wesentliche Gestaltungsarbeit übernehmen. Das ist insofern eine große Chance, als dass Forschende in Entwürfen und Prototypen implizites Wissen erfahrener Praktikerinnen entdecken können und viel über den Kontext erfahren. Als Validierer prüfen Partner aus der Praxis theoriebasierte Entwürfe kritisch, indem sie z.B. einen Abgleich mit ihren Erfahrungen vornehmen, die Passung zu Rahmenbedingungen einschätzen und so auch gleich die Praxis- und Transferauglichkeit wissenschaftlicher Theorien bewerten. Im Falle der *Personalunion* kann es schwerfallen, die Rolle des Validierers einzunehmen: Lehrende an Hochschulen sind gleichzeitig Forschende und als solche in vielen Fällen (je nach Wissenschaftsauffassung unterschiedlich stark) gewohnt, zum Forschungsgegenstand „auf Distanz“ zu gehen, um validierend tätig werden zu können, was im genannten Fall kaum möglich ist. Hier zeigt sich, dass auch kleine DBR-Projekte zur Hochschullehre in Personalunion davon profitieren können, sich Dialogpartner im Sinne von Critical Friends zu suchen; alternativ kann es von Vorteil sein, Studierende in das DBR-Team aufzunehmen.

4.3 Handlungsfeld Entwicklung/Erprobung

Handlungsfeld. Mit dem vorläufigen Abschluss der Entwicklung einer Intervention muss sich diese in der Hochschullehre bewähren, was Erprobungen unerlässlich macht; wie diese aussehen, bestimmt die Intervention und ihr Zweck, also das Entwicklungsergebnis. Im Prozess des Erprobens können Entwicklungen in einem DBR-Vorhaben angepasst oder neue notwendig werden; Erprobungen können hierzu je nach Kontext und Umfang der Erprobung in Einzelfällen sogar gestoppt und neu aufgesetzt werden. In kleineren Zyklen folgen Entwicklung und Erprobung einer Intervention (und einzelner Komponenten) mitunter so nah aufeinander, dass sie eine Einheit bilden. Damit ist eine fortlaufende Rückbindung der Interventionsentwicklung an praktische Anforderungen des Lehrens verbunden. Eben diese Rückbindung im Forschungsprozess kann verhindern, sich vom Anwendungsfeld zu weit wegzubewegen. Ein ganz klassisches Transferproblem wird damit umgangen.

Wissenspartnerschaften. In diesem Handlungsfeld sind Design-Aktivitäten zentral, aber auch empirische Aktivitäten. In der Rolle der *Umsetzer* können Praxispartner hier bislang nicht expliziertes Praxiswissen einbringen: Mit ihrem Handeln während der Erprobung zeigen sie, welche Aspekte in der Implementation wichtig sind, die in der Entwicklung gegebenenfalls (noch) nicht berücksichtigt wurden und den Forschenden (noch) nicht bewusst waren. In dieser Konstellation können sich Forschende zeitweise auf die Beobachterrolle zurückziehen oder sich darauf konzentrieren, ergänzend studentische Sichtweisen einzuholen und in die gemeinsame Entwicklung einzubringen. Agieren Praxispartner lediglich als *Ermöglicher*, kann man sie als zusätzliche Beobachter einbinden und dafür gewinnen, ihre eigenen Erfahrungen in die Entwicklung und Erprobung einzubringen. Im Falle der Personalunion sind DBR-Akteure Ermöglicher und Umsetzer zugleich, was Vor- und Nachteile hat: Der Vorteil besteht darin, dass es keine Hindernisse zumindest im eignen Handlungsspielraum gibt, um Interventionen erprobend zum Laufen zu bringen. Als Nachteil kann sich erweisen, dass man beim Umsetzen „betriebsblind“ bleibt und beispielsweise selbst bei neuen Interventionen in alte Routinen verfällt. Auch hier wird deutlich, dass gerade kleine DBR-Projekte in der Hochschullehre nur gewinnen können, wenn sich Peers (also forschungsinterne Partner) finden lassen, die sich wenigstens zeitweise am Projekt beteiligen.

4.4 Handlungsfeld Erprobung/Analyse

Handlungsfeld. Erprobungen von Interventionen produzieren Ergebnisse (etwa über die Wirkung einer Intervention), die in DBR immer auch theoretisch untermauerten Analysen unterzogen werden; Gegenstand und Ziel von Analysen hängen vom Setting des Erprobens ab. Analysetätigkeiten in DBR-Vorhaben ändern sich im Prozess des Erprobens; gleichzeitig führen Analyseergebnisse mitunter zu Änderungen in der Erprobung. Erproben und Analysieren laufen in DBR-Vorhaben vor allem in formativer Absicht zusammen, auch wenn sie analytisch getrennt werden (können). Es erfolgt daher nicht nur eine Rückbindung der Entwicklung von Interventionen an die Praxis der Hochschullehre (nämlich über Erprobungen), sondern auch an die jeweils herangezogene Theorie (über Analysen). Aus den Analysen geht wiederum ein Impuls für die Interpretation der Erprobungsergebnisse auch für die Praxis aus. Der Wissenstransfer lässt sich so als ein wissenschaftlich begründeter Transfer der Ergebnisse bezeichnen, was für die Akzeptanz gerade im Kontext Hochschullehre nicht unerheblich ist.

Wissenspartnerschaften. Im Handlungsfeld Erprobung/Analyse beteiligen sich Praxispartner im Kontext Hochschullehre oft als *Ko-Produzenten* an der wissenschaftlichen Beschreibung und Einordnung der Intervention inklusive der eigenen Praxis. Das beeinflusst nicht nur, wie eine Intervention in der Umsetzung letztlich wirkt; es hat auch Einfluss darauf, wie Funktionieren und Wirken der Intervention interpretiert werden. Es dürfte in der Hochschullehre eher selten sein, dass ein Praxispartner als *Rezipient* fungiert: Auch wenn Hochschullehrer in der Regel Autodidakten in der Lehre sind, erarbeiten sie doch im Laufe der Zeit eine gewisse Routine und Expertise und übernehmen in der Regel nicht einfach „fremde“ Interventionen für die eigene Lehre. Wenn der Fall allerdings eintritt, dann sind diese Praxispartnerinnen vermutlich besonders wertvoll für die kritische Analyse. In beiden Fällen aber wirkt die Wissenspartnerschaft transferförderlich. Für eine Person, die als Forscherin und Lehrende in *Personalunion* ein DBR-Projekt durchführt, ist das Handlungsfeld Erprobung/Analyse besonders herausfordernd: Das Oszillieren zwischen didaktischem

Handeln in der Erprobung und Analyse erfordert ggf. mehrfache Rollenwechsel, um den Ansprüchen beider Aufgaben gerecht zu werden.

4.5 Handlungsfeld Analyse/Zielfindung

Handlungsfeld. Wie man Ergebnisse von Analysen aus Erprobungen deutet, bestimmen wesentlich die gesetzten Ziele und zugrunde liegenden Werte; gleichzeitig können sich Ziel- und Wertvorstellungen für neue Entwürfe und Entwicklungen in Abhängigkeit von Analysen ändern. Ziele können in DBR-Vorhaben das Resultat der Analyse einer Ausgangssituation in der Hochschullehre sein; wie man eine solche angeht, ist gleichzeitig von Zielen schon vorab beeinflusst. Forschende in DBR beziehen Ziele und Analysen notwendigerweise ständig aufeinander, weil das durch Analyse angestrebte Erkennen Bewertungsprozesse sind, die eine Referenz brauchen.

Wissenspartnerschaften. Im Handlungsfeld Analyse/Zielfindung kann die *Ko-Produktion* von Analyse-Ergebnissen seitens der Forschenden und Praxispartner die Grundlage dafür sein, die Intervention gemeinsam zu evaluieren und Ziele abzuwägen. Eine solche aktive Zusammenarbeit auf Augenhöhe kann noch einmal viel Bewegung ins Projekt bringen und auch Verschiebungen im inhaltlichen Fokus mit sich bringen, was neue, zusätzliche Analyse nötig macht. Unwahrscheinlich dürfte im Kontext der Hochschullehre sein, dass etwaige Praxispartner in diesem Handlungsfeld eine *Rezipienten*-Rolle einnehmen – aus dem gleichen Grund wie bei der Erprobung/Analyse. Im Übrigen schließt sich hier der Kreis zu impliziten normativen Aspekten im Forschungsprozess wie auch im Praxiskontext: Wie sind Resultate aus dem DBR-Prozess vor dem Hintergrund des anvisierten Zwecks zu bewerten? Welchen Nutzenerwartungen erweisen sich als sinnvoll? Was bedeutet das für die weitere Anwendung und somit für den Transfer? Selbst in Personalunion sollten sich diese Fragen nun gut beantworten lassen.

5 Zusammenfassung und Ausblick

Wissenstransfer wird inzwischen zu den Kernaufgaben von Hochschulen gezählt. Dennoch zeigt sich die Hochschullehre selbst häufig wenig aufnahmebereit für bestehende Forschungsergebnisse. Eine Lösung für dieses Problem ist ein forschungsimmanenter Wissenstransfer, wie er durch DBR befördert werden kann, denn: DBR hat das Potenzial, Erkenntnisgewinn und Praxisnutzen im Bildungskontext erfolgreich miteinander zu verknüpfen. Theoretisch wird das in der DBR-Literatur vielfach beschrieben und begründet. Eine wachsende Anzahl an Studienbeispielen belegt zudem, dass Bildungsforschung im Allgemeinen und hochschuldidaktische Forschung im Besonderen in Form von DBR praktikabel ist und ökologisch valide Resultate liefert. Praxisnutzen und ökologische Validität von Forschungsergebnissen vermeiden oder verringern Hemmnisse eines Transfers wissenschaftlich generierten Wissens in die (Hochschul-)Bildungspraxis. In diesem Beitrag haben wir uns nun eingehender damit befasst, welche Bedeutung die Partnerschaft zwischen Forschung und Praxis in DBR als einem forschungsimmanenten Wissenstransfer-Ansatz hat. Dazu haben wir ein holistisches DBR-Modell mit möglichen Rollen von Praxispartnern in DBR zusammengeführt, um exemplarisch konkrete Momente des Wissenstransfers in DBR-Projekten zu demonstrieren und das Transferpotenzial herauszustellen. Es wird deutlich, dass

es in gestaltungsbasierten Forschungsprojekten nicht das *eine* zu transferierende Ergebnis gibt, sondern Wissenspartnerschaften entstehen können, die gegenseitigen und vielfältigen Wissensaustausch ermöglichen und damit transferförderlich wirken.

Von einer Wissenspartnerschaft kann auch dann die Rede sein, wenn Wissenschaft und Praxis in Personalunion vertreten sind, denn auch in dieser besonders für die Hochschule relevanten Konstellation müssen verschiedene Rollen sinnvoll verknüpft werden – gleich ob es sich um eine Person oder um mehrere handelt. Bei unserer Erörterung der Wissenspartnerschaften fließen *Erfahrungen* aus einem DBR-Projekt zur Förderung forschenden Lernens unter digitalen Bedingungen ein, deren genauere Darstellung und systematische Einbindung den Rahmen des Beitrags allerdings sprengen würde (vgl. Groß, Preiß, Paul, Brase & Reinmann, in Druck). Die aus dieser Konstellation inspirierten Überlegungen zu Wissenspartnerschaften könnten in einem nächsten Schritt zum Ausgangspunkt einer empirischen Untersuchung werden: Inwieweit können die Potenziale der Wissenspartnerschaften in verschiedenen Projekten im Hochschulkontext genutzt werden? Worin liegen Chancen und Risiken der Konstellationen für die gemeinsame Wissensproduktion in DBR-Projekten? Lohnend könnte auch ein Blick über DBR hinaus sein: Worin liegen Gemeinsamkeiten und Unterschiede mit der gemeinsamen Wissensproduktion in anderen praxisnahen und entwicklungsorientierten Ansätzen wie beispielsweise der Aktionsforschung? Die genaue Betrachtung von Wissenspartnerschaften macht Wissenstransfer in der Bildungsforschung sichtbar und trägt zur Ausdifferenzierung eines breiten Transferverständnisses bei.

Literaturverzeichnis

- Anderson, T. & Shattuck, J. (2012). Design-based research: A decade of progress in education research? *Educational Researcher*, 41(1), 16–25. <https://doi.org/10.3102%2F0013189X11428813>
- Bakker, A. (2018). *Design research in education: A practical guide for early career researchers*. Routledge.
- Bakker, A., Shvarts, A., & Abrahamson, D. (2019). Generativity in design research: the case of developing a genre of action-based mathematics learning activities. In U. T. Jankvist, M. van den Heuvel-Panhuizen & M. Veldhuis (Eds.), *Proceedings of CERME11* (pp. 3096–3103). Freudenthal Institute, Utrecht University & ERME.
- Barab, S. & Squire, K. (2004). Design-based research: Putting a stake in the ground. *The Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 1–14. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1301_1
- Benner, D. (1991). *Hauptströmungen der Erziehungswissenschaft. Eine Systematik traditioneller und moderner Theorien* (3. verb. Aufl.). Deutscher Studien Verlag.
- Bereiter, C. (2002). Design research for sustained innovation. *Cognitive Studies, Bulletin of the Japanese Cognitive Science Society*, 9(3), 321–327. <https://doi.org/10.11225/jcss.9.321>
- Biesta, G. (2020). *Educational research. An unorthodox introduction*. Bloomsbury.
- Bikner-Ahsbahr, A. & Peters, M. (Hrsg.). (2018). *Unterrichtsentwicklung macht Schule: Forschung und Innovation im Fachunterricht*. Springer Vieweg. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-20487-7>
- Brown, A. L. (1992). Design Experiments: Theoretical and Methodological Challenges in Creating Complex Interventions in Classroom Settings. *The Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141–178. <http://www.jstor.org/stable/1466837>
- Buchholtz, N., Barnat, M., Bosse, E., Heemsoth, T., Vorhölter, K., & Wibowo, J. (2019). *Praxistransfer in der tertiären Bildungsforschung Modelle, Gelingensbedingungen und Nachhaltigkeit*. Hamburg University Press. https://hup.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2019/198/pdf/HamburgUP_Buchholtz_Praxistransfer.pdf

- Collins, A. (1992). Toward a design science of education. In Eileen Scanlon & Tim O'Shea (Eds.), *New directions in educational technology* (S. 15–22). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-77750-9_2
- Compagnucci, L. & Spigarelli, F. (2020). The Third Mission of the university: A systematic literature review on potentials and constraints. *Technological Forecasting and Social Change*, 161. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120284>
- Design-Based Research Collective (2003). Design-Based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5–8. <https://doi.org/10.3102%2F0013189X032001005>
- Dilger, B. & Euler, D. (2018). Wissenschaft und Praxis in der gestaltungsorientierten Forschung – ziemlich beste Freunde? *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*. <https://www.bwpat.de/ausgabe/33/dilger-euler>
- Easterday, M. W., Lewis, D. G. R., & Gerber, E. M. (2018). The logic of design research. *Learning: Research and Practice*, 4(2), 131–160. <https://doi.org/10.1080/23735082.2017.1286367>
- Edelson, D. C. (2002). Design research: What we learn when we engage in design. *The Journal of the Learning Sciences*, 11(1), 105–112. https://doi.org/10.1207/S15327809JLS1101_4
- Euler, D. & Sloane, P. F. E. (Hrsg.). (2014). *Design-Based Research*. 27. Beiheft der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (ZBW) (S. 7–14). Steiner Verlag.
- Euler, D. (2014). Design-Research – a paradigm under development. In D. Euler & P. F. E. Sloane (Hrsg.), *Design-Based Research*. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*. Beiheft 27 (S. 15–44). Stuttgart.
- Fischer, F., Waibel, M., & Wecker, C. (2005). Nutzenorientierte Grundlagenforschung im Bildungsbe-
reich. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 8(3), 427–442. <https://doi.org/10.1007/s11618-005-0149-7>
- Flehsig, K.-H. (1979). *Leitfaden zur praxisentwickelnden Unterrichtsforschung*. Göttinger Monographien zur Unterrichtsforschung: Bd. 1. Zentrum f. didakt. Studien.
- Groß, N., Preiß, J., Paul, D., Brase, A., & Reinmann, G. (Hrsg.). (in Druck). *Student Crowd Research – Videobasiertes Lernen durch Forschung zur Nachhaltigkeit*. Waxmann.
- Henke, J., Pasternack, P., & Schmid, S. (2017). *Mission, die Dritte: Die Vielfalt jenseits hochschulischer Forschung und Lehre: Konzept und Kommunikation der Third Mission*. Berliner Wissenschafts-Verlag.
- Hjalmarsen, M. A., Parsons, A. W., Parsons, S. A., & Hutchison, A. C. (2021). Addressing publication challenges in design-based research. In Z. A. Philippakos, E. Howell & A. Pellegrino (Hrsg.), *Design-Based Research. Theory and Application* (pp. 23–42). Guilford.
- Hoadley, C. M. (2004). Methodological Alignment in Design-Based Research. *Educational Psychologist*, 39(4), 203–212. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3904_2
- Klafki, W. (1994). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik* (4. durchges. Aufl.). Beltz.
- McKenney, S. & Reeves, T. C. (2013). Systematic review of design-based research progress: Is a little knowledge a dangerous thing? *Educational Researcher*, 42(2), 97–100. <https://doi.org/10.3102%2F0013189X12463781>
- McKenney, S. & Reeves, T. C. (2019). *Conducting educational design research* (2nd edition). Routledge.
- Nieveen, N. & Folmer, E. (2013). Formative evaluation in educational design research. In T. Plomp & N. Nieveen (Eds.), *Educational design research. Part A: An introduction* (pp. 153–169). SLO.
- Otto, J., Bieber, G., & Heinrich, M. (2019). Aktuelle Desiderata zum systematischen Wissenstransfer und zur Implementation. Einführender Diskussionsbeitrag zu Berichten über transferaffine Forschungsprojekte. *Die deutsche Schule*, 111(3), 310–321. <https://doi.org/10.31244/dds.2019.03.05>
- Prediger, S., Gravemeijer, K., & Confrey, J. (2015). Design research with a focus on learning processes: an overview on achievements and challenges. *ZDM-Mathematics Education*, 47(6), 877–891. <https://doi.org/10.1007/s11858-015-0722-3>
- Reeves, T. C. (2006). Design research from a technology perspective. In J. van den Akker, K. Gravemeijer, S. McKenney & N. Nieveen (Eds.), *Educational design research* (pp. 52–66). Routledge.
- Reinking, D. (2021). Foreword. In Z. A. Philippakos, E. Howell & A. Pellegrino (Hrsg.), *Design-Based Research. Theory and Application* (pp. ix–xx). Guilford.

- Reinmann, G. & Sesink, W. (2014). Begründungslinien für eine entwicklungsorientierte Bildungsforschung. In A. Hartung, B. Schorb, H. Niesyto, H. Moser & P. Grell (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik: Bd. 10. Methodologie und Methoden medienpädagogischer Forschung* (S. 75–92). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Reinmann, G. (2005). Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. *Unterrichtswissenschaft*, 33(1), 52–69. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-57878>
- Reinmann, G. (2020a). Design als Modus des Erkennens: Auf der Suche nach dem epistemologischen Kern von Design-Based Research. In J. H. Park (Hrsg.), *Design und Bildung - Schriftenreihe zur Designpädagogik: Bd. 3. Designwissenschaft trifft Bildungswissenschaft*. München: kopaed.
- Reinmann, G. (2020b). Ein holistischer Design-Based Research-Modellentwurf für die Hochschuldidaktik. *EDeR. Educational Design Research*, 4(2). <https://doi.org/10.15460/eder.4.2.1554>
- Ruser, A. (2021). Wissenstransfer. In T. Schmohl & T. Philipp (Hrsg.), *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik* (S. 407–415). Transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839455654-037>
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.
- Winter, R. (2014). Design science research in business research – with special emphasis on information systems. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 27. Beiheft, 231–246.
- Wissenschaftsrat (2016). *Wissens- und Technologietransfer als Gegenstand institutioneller Strategien. Positionspapier*. https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5665-16.pdf?__blob=publicationFile&v=1