

1 Ein Forschungsgenre auf der Basis von Design

1.1 Design-Based Research in der Bildungsforschung

Was versteht man unter DBR? Wörtlich übersetzt bezeichnet Design-Based Research (DBR) eine Forschung, die auf Gestaltung basiert beziehungsweise Design zur Grundlage hat. Forschung wiederum meint eine methodisch geleitete Suche nach Erkenntnis, die veröffentlicht wird und sich auf diesem Wege auch kritisch prüfen lässt. So gesehen ist DBR eine Forschung, mit der man durch Design etwas erkennen oder besser verstehen kann. Es gibt neben DBR weitere synonyme Bezeichnungen: beispielsweise Design Research oder Educational Design Research, wie sie etwa die Autoren Bakker sowie McKenney und Reeves nutzen (vgl. Einführung). Andere Bezeichnungen sowie Übersetzungsversuche ins Deutsche, auf die man in der DBR-Literatur ebenfalls trifft, lassen sich teils aus der Herkunft und Tradition der Autorinnen erklären, teils haben sie damit zu tun, dass es in unterschiedlichen bildungswissenschaftlichen Fachkulturen verschiedene Lesarten von DBR gibt. Design als das zentrale Wort in DBR lässt sich nicht exakt definieren. Wir kommen aber noch genauer auf den Design-Begriff zurück (siehe Abschnitt 1.3). An dieser Stelle genügt es zu wissen, dass mit Design vor allem kreativ-entwerfende sowie explorativ-erprobende Aktivitäten oder deren Resultate gemeint sind.

Lektüre-Empfehlung

Überblicke über verschiedene Bezeichnungen von DBR, deren Herkunft und Bedeutung finden sich unter anderem bei

- Bakker (2018, pp. 23-45)
- McKenney und Reeves (2019, pp. 6-33)

Ist DBR eine Forschungsmethode? DBR ist keine Forschungsmethode, sondern liegt auf einer höheren Abstraktionsebene, was die Beschreibung von Forschung betrifft. Manche sprechen von einem Forschungsansatz oder einer Forschungsstrategie. Besonders verbreitet ist die Einordnung von DBR als methodologischer Rahmen oder Forschungsgenre (Bakker, 2018, p. 7). Das erscheint plausibel: Man

Vertiefender Hinweis

Folgende Autoren bieten DBR-Modelle an, die (auf den angegebenen Seiten) einen typischen DBR-Prozess auf unterschiedliche Weise modellieren und visualisieren:

- Reeves (2006, p. 59)
- Nieveen und Folmer (2013, p. 159)
- Euler (2014, p. 20)
- Easterday, Rees Lewis und Gerber (2018, p. 138)
- McKenney und Reeves (2019, p. 83)

findet nämlich durchaus verschiedene Auffassungen beziehungsweise Lesarten von DBR, die unter anderem von den Besonderheiten der Bildungskontexte mitbedingt sind, in denen die jeweiligen Autoren(teams) aktiv sind. Zudem existieren mehrere DBR-Modelle (und es kommen immer wieder neue hinzu). Dabei handelt es sich meist um grafisch aufbereitete Mo-

dellierungen insbesondere vom Ablauf eines DBR-Prozesses. All das sind Indizien dafür, dass DBR eher als Dachbegriff zu verstehen ist.

Was haben verschiedene DBR-Modelle gemeinsam? Bei aller Varianz in der Familie unterschiedlicher DBR-Varianten gibt es einige gemeinsame Merkmale:

- DBR geht von der Erfahrung einer *Diskrepanz* in der Bildungspraxis aus: Es gibt ein Problem oder Ziel beziehungsweise einen aktuellen Zustand, der von einem Kann- oder Soll-Zustand mehr oder weniger weit weg ist.
- DBR arbeitet mit einer *Intervention*, um diese Diskrepanz zu überwinden. Der Interventionsbegriff kann für ein Bildungsprogramm, ein Curriculum, ein Lehrformat, eine Lehr- oder Lernmethode, ein technisches Werkzeug zum Lernen oder andere Maßnahmen stehen.
- DBR folgt iterativen Zyklen beziehungsweise *Iterationen*. Man wiederholt eine Folge von Tätigkeiten oder Schritten mehrfach, nämlich entwerfende, konstruierende, erprobende, analytische, evaluierende Schritte.
- Die Intervention entsteht *kollaborativ* zwischen Personen aus Bildungsforschung und Bildungspraxis bzw. integriert entsprechende Rollen. Praxispartner sind zum Beispiel Lehrer, Hochschullehrerinnen oder andere Akteure in Bildungseinrichtungen.

1.1 Design-Based Research in der Bildungsforschung

- Zentral für die Forschungslogik von DBR ist die Gestaltung der Intervention, was meist mit dem Wort *Design* assoziiert ist. Im Design spielen Annahmen eine zentrale Rolle, wie eine Intervention zum Ziel führen kann; diese werden fortlaufend in der Praxis überprüft und weiterentwickelt. Am Ende resultieren theoretische Aussagen mit Empfehlungscharakter.
- DBR verlangt im gesamten Prozess eine Auseinandersetzung mit *Theorie*: Theorie liefert Gründe für Design-Annahmen, inspiriert Entwürfe für Interventionen, dient als Referenz bei Überprüfungen und ist eines der Ziele von DBR.
- DBR umfasst immer auch *Empirie*: Vor dem Design analysiert man unter anderem empirisch die jeweilige Ausgangssituation, während des Designs werden Erprobungen formativ evaluiert, ausgereifte Interventionen untersucht man summativ. Dazu werden empirische Methoden abhängig von Kontext und Fortschritt ausgewählt und kombiniert.
- DBR verfolgt ein *doppeltes Ziel*: Über das Design einer Intervention strebt man einen bildungspraktischen Nutzen und theoretische Erkenntnisse an.

Seit wann gibt es DBR im Bildungskontext? Anfang der 1990er Jahre haben die Bildungsforscher Ann Brown (1992) und Allan Collins (1992) sogenannte Designexperimente kreiert. Sie waren unzufrieden mit Laborexperimenten und wollten besser verstehen, wie Lernen im Kontext funktioniert. Dazu verlegten sie ihre Forschung vom kontrollierten Labor ins reale Klassenzimmer. Klassenzimmer ist hier wörtlich zu nehmen, denn im Blick war vor allem die Schule. Das Ziel, sowohl praktische als auch theoretische Relevanz zu erreichen, ist in DBR kennzeichnend geblieben. Bereits diese frühen Designexperimente waren interventionistisch, iterativ und kollaborativ angelegt, und man arbeitete tendenziell mit kleinen Fallzahlen. Designexperimente gelten als die Anfänge von DBR.

Lektüre-Empfehlung

Gundersen (2021, pp. 31-49) gibt in seiner (online verfügbaren) Dissertation einen informativen und zugleich prägnanten Überblick über die Anfänge und Geschichte von DBR in der Bildungsforschung. Auch in den einführenden Büchern von Bakker (2018) sowie McKenney und Reeves (2019) wird auf die Entwicklung von DBR eingegangen. Dort finden sich auch Erläuterungen zu Varianten und Hinweise auf erste Meta-Studien. Ein prägnanter Vergleich zwischen DBR-Varianten findet sich bei Hodley und Campos (2022, pp. 12 ff.).

1 Ein Forschungsgenre auf der Basis von Design

Wie hat sich DBR weiter entwickelt? Ende der 1990er Jahre und um 2000 stieg das Interesse an Designexperimenten. Es entwickelten sich Varianten unter verschiedenen Bezeichnungen wie Developmental Research oder Formative Research. Einige Autoren begannen, zwischen Validierungs- und Entwicklungsstudien zu unterscheiden und diese als eigenständige Studientypen zu konzipieren. Durchgesetzt hat sich diese Trennung allerdings nicht, was auch einem der Kernmerkmale – der doppelten Zielsetzung für Wissenschaft und Praxis – widerspräche. Dennoch sind die Arbeiten aus dieser Zeit einflussreich und markieren wichtige Suchbewegungen, die in DBR nach wie vor diskutiert werden: Dazu gehört etwa die Frage, wie man in DBR zu theoretischen Erkenntnissen gelangt und auf welche Weise Verallgemeinerungen möglich sind. In den 2000er Jahren sind zahlreiche methodologische Beiträge zu DBR in englischer Sprache erschienen. Das, was wir als gemeinsame Merkmale von DBR zusammengestellt haben, wurde in dieser Zeit erarbeitet. Seit 2010 werden zunehmend mehr DBR-Studien veröffentlicht; auch erste systematische Übersichtsarbeiten erscheinen. Begleitet werden diese Aktivitäten durch Kritik vor allem aus der Perspektive der empirischen (pädagogisch-psychologisch ausgerichteten) Bildungsforschung: Legt man deren Routinen und Qualitätsstandards an, erscheinen sowohl die empirischen als auch die theoretischen Prozesse und Ergebnisse von DBR oft unbefriedigend.

In welchen Bildungskontexten wird DBR eingesetzt? Die Anfänge von DBR liegen im Kontext Schule. Auch über die weitere Entwicklung von DBR hinweg sind Schule und Lehrerbildung dominante Kontexte für DBR-Projekte und darauf ausgerichtete methodologische Überlegungen geblieben. In den letzten Jahren haben vermehrt Fachdidaktikerinnen DBR als Forschungsgenre aufgegriffen. Im deutschsprachigen Raum sind außerdem die Berufsbildung und Wirtschaftspädagogik Felder, auf denen zahlreiche DBR-Aktivitäten zu beobachten sind. Der Hochschulsektor ist seit Mitte 2000 ebenfalls vertreten (vorzugsweise im Zusammenhang mit digitalen Technologien), im Vergleich zu Schul- und Berufsbildung aber weniger dominant. International scheint sich DBR als praxisorientierte Form der Bildungsforschung etabliert zu haben. Im deutschsprachigen Raum kann man über alle genannten Bildungskontexte hinweg ebenfalls feststellen, dass sich DBR verbreitet. Nach wie vor aber ist es im Vergleich zu anderen Forschungsgenres zum Beispiel schwerer, DBR-Arbeiten zu publizieren (siehe Kapitel 7).

1.1 Design-Based Research in der Bildungsforschung

Was erhofft man sich von DBR als einer Variante der Bildungsforschung?

Bildung ist ein herausfordernder Forschungsgegenstand: Wie Menschen lernen, welche Bedingungen ihnen dabei helfen und was man tun kann, um Lernprozesse in Bildungsinstitutionen zu fördern, ist in hohem Maße vom Kontext abhängig.

Kausale Erklärungen zu finden, ist auf diesem Feld generell ein seltenes Ereignis. Bildungswissenschaftliche Forschungsansätze und Methoden, die sich an den Naturwissenschaften orientieren, geraten hier an ihre Grenzen. Vor allem lernpsychologische Experimente haben das Problem, dass deren Erkenntnisse auf reale Bildungssituationen schlecht zu übertragen sind. Der

Lektüre-Empfehlung

Arthur Bakker integriert in seinem Buch einen Dialog zwischen zwei Personen: Eine ist Vertreterin von DBR, die andere praktiziert Experimentalforschung (Bakker, 2018, pp. 39-44). Dieser Dialog bringt anschaulich auf den Punkt, was die möglichen Kritikpunkte an DBR wie auch die Vorzüge gegenüber einer am naturwissenschaftlichen Ideal ausgerichteten Forschung im Bildungskontext sind.

Forschung mangelt es in der Folge vor allem an Praxisrelevanz. Von DBR erhofft man sich zum einen, dass die theoretischen Erkenntnisse für die Bildungspraxis bedeutsam sind. Zum anderen gehört es zu den Kernmerkmalen von DBR, dass neben theoretischen Erkenntnissen auch ein direkter praktischer Nutzen erzielt wird. Oder anders formuliert: Mit DBR soll die Bildungspraxis besser gemacht *und* besser verstanden werden.

1.2 Der Design-Begriff und Designwissenschaften

Welche Bedeutung hat der Design-Begriff in DBR? Unter Design versteht man als Nomen ein (mentales) Schema, einen (Vor-)Entwurf, eine Skizze oder Pilotanwendung und unter Designen (als Verb) vielfältige Tätigkeiten wie Erfinden, Erschaffen, Entwickeln, Formen, Konstruieren oder Pilotieren. Bei der Darstellung

Exemplarische Erläuterung

In der DBR-Literatur wird der Design-Begriff unterschiedlich thematisiert. Dazu zwei Beispiele: McKenney und Reeves (2019, p. 126 ff.) sehen im Design eine Phase; sie umfasst die Ideengenerierung und -bewertung, die Formulierung erster Annahmen und praktischer Erfordernisse sowie die Anfertigung von Skizzen und Spezifikationen. Bakker (2018, p. 60 f.) verwendet den Design-Begriff weniger zur Kennzeichnung einer Phase, sondern zur Betonung eines durchgängigen, ubiquitären Prozesses.

von DBR spielt Design in einer oder mehreren der genannten Bedeutungen immer eine Rolle. Mitunter verengen DBR-Modelle den Blick allerdings auf analysierende oder evaluierende Aktivitäten oder Phasen, die das Design umgeben. Angesichts seiner zentralen Stellung wird die Bedeutung des Designs innerhalb von DBR aus unserer Sicht (zu) wenig beleuchtet. Auch Dokumentationen von DBR-Projekten beschreiben das Design oft nur rudimentär. Auf der forschungspraktischen Ebene dagegen fließen in der Regel viel Aufwand

und Engagement in das Design, sodass es ein Missverhältnis zwischen dem Forschungshandeln und der metatheoretischen Bedeutung gibt – jedenfalls in der bildungswissenschaftlichen Literatur. Das verhält sich anders, wenn man vom bildungswissenschaftlichen in den designwissenschaftlichen Diskurs wechselt.

Was bedeutet Design in den Designwissenschaften? Design steht in den Designwissenschaften für eine eigene Wissenskultur, eine bestimmte Art von Problemlösen und eine Haltung, die darauf hinausläuft, mögliche (bessere) Welten zu gestalten. Der Begriff hat hier eine eigene Entwicklungsgeschichte, die mit verschiedenen gesellschaftlichen Strömungen verbunden ist. Der heutige Designbegriff ist recht weit. So lautet etwa ein aktueller Definitionsvorschlag: „Design ist das planvolle – also absichtliche, vorsätzliche, zielorientierte – Gestalten von physischen und virtuellen Gegenständen, Innen- und Außenräumen, Information und sozialen Beziehungen“ (von Borries, 2019, S. 9). Der Bedeutungsumfang von Design als Prozess ist groß: Konzipieren (in den Designwissenschaften auch oft als Projektieren bezeichnet), Herstellen von Entwürfen und Artefakten, Erfinden und

1.2 Der Design-Begriff und Designwissenschaften

(probeweises) Umsetzen gehören dazu. Darüber hinaus spricht man von Design als einer Praxis, von der erwartet wird, dass sie (soziale) Veränderungen anstößt.

Was sind Designwissenschaften? Für die wissenschaftliche Beschäftigung mit Design hat sich die Bezeichnung Designwissenschaften – im Plural – offenbar durchgesetzt. Designwissenschaften, so definieren es Romero-Tejedor und Jonas (2012, S. 9), entwerfen Theorien und forschen, um neues Wissen im Design zu schaffen. Wie genau Forschung und Theoriebildung in den Designwissenschaften praktiziert werden (sollten), und welche Rolle das Design im Forschungsprozess spielt, dazu gibt es allerdings verschiedene Positionen, worauf wir noch genauer zurückkommen (siehe Abschnitt 2.1). Die Designwissenschaften sehen sich mitunter als dritte epistemische Kultur neben Geistes- und Naturwissenschaften, mit einer eigenen Art zu denken, zu wissen und zu handeln: Im Vergleich zu den Naturwissenschaften, die zur Erkenntnis auf mathematische Verfahren zurückgreifen, und den Geisteswissenschaften, die sich dazu der natürlichen Sprachen bedienen, verlangt Design zur Erkenntnis das Modellieren – als Dachbegriff für die genannten Design-Aktivitäten (Archer, 1979).

Lektüre-Empfehlung

Wer einen Überblick über die Entwicklung des Design-Begriffs mit Hinweisen auf die Entstehung der Designwissenschaften sucht, sei verwiesen auf

- Park (2023).

Wer sich vertiefter mit den Designwissenschaften beschäftigen will, sei auf folgende Texte hingewiesen:

- Archer (1979)
- Mareis (2012)
- Krippendorf (2013)
- Nelson und Stolterman (2012)

Welche Rolle spielen die Designwissenschaften in DBR? Bisher spielen die Designwissenschaften in der bildungswissenschaftlichen DBR-Literatur eine eher untergeordnete Rolle. Nur einige Autorinnen nehmen explizit Bezug auf Literatur aus diesem Kontext oder ziehen genuin designwissenschaftliche Konstrukte für die Beschreibung und Weiterentwicklung von DBR heran. Mindestens im Kontext der Hochschuldidaktik aber könnte es für DBR gewinnbringend sein, die Designwissenschaften zu einer (neuen) Bezugsdisziplin zu machen und für Weiterentwicklungen von DBR zu nutzen. In unseren weiteren Ausführungen zu Forschung durch Design werden wir diesen Weg einschlagen und dabei auf die Entwurfstheorie eines Architekten zurückgreifen (siehe Abschnitt 2.2). Dass dies gar nicht so weit hergeholt ist, wie man auf den ersten Blick vielleicht meinen könnte, wird deutlich, wenn die Rolle des Designs in der Hochschuldidaktik im Allgemeinen und in der Tätigkeit des Lehrens im Besonderen näher betrachtet wird. Kapitel 2

1 Ein Forschungsgenre auf der Basis von Design

wird in diese Argumentation einführen und damit die Grundlage für eine designwissenschaftliche Weiterentwicklung von DBR legen. Zuvor aber ist die Rolle des Designs in der Hochschuldidaktik zu klären.

1.3 Die Rolle des Designs in der Hochschuldidaktik

Ist Hochschuldidaktik eine Wissenschaft? Wenn wir von Hochschuldidaktik sprechen, meinen wir eine Wissenschaft wie auch eine Praxis und darüber hinaus eine Profession. Didaktik gilt gemeinhin als Wissenschaft vom Lehren und Lernen. Hochschuldidaktik ist folglich die Wissenschaft vom Lehren und Lernen

Vertiefender Hinweis

Zur vertieften Auseinandersetzung mit dem Begriff Hochschuldidaktik kann man auf einen Klassiker aus den 1980er Jahren oder auf Aufsätze in neueren Sammelbänden zur Hochschuldidaktik zurückgreifen:

- Huber (1983)
- Reinmann (2021)
- Rhein (2023)

an Hochschulen. Als eine Wissenschaft arbeitet Hochschuldidaktik empirisch, theoretisch und gestaltungsorientiert; man kann sie als eine erschaffend-gestaltende (poetische) und praktische Disziplin begreifen: „Solche Disziplinen gehen mit ihren Gegenständen nicht lediglich beobachtungswissenschaftlich oder hermeneutisch um,

sie beabsichtigen auch ein sachkundiges Verrichten, gekonntes Entwerfen, Konstruieren und Gestalten oder professionelles Kommunizieren, Handeln und Urteilen. Sie sind dabei nicht nur auf theoretisches, sondern auch auf technisches oder praktisches Wissen oder auf ethische oder ästhetische Urteile angewiesen und erfordern neben theoretischer Erkenntnis- und Reflexionsfähigkeit auch praktische Wahrnehmungs-, Urteils- und Gestaltungsfähigkeit“ (Rhein, 2023, S. 28). Hochschuldidaktik ist also nicht nur eine Wissenschaft, sondern bezeichnet gleichzeitig eine Praxis (die Tätigkeit des Lehrens an Hochschulen) sowie eine Profession (Hochschuldidaktik als Beruf).

Welchen Stellenwert hat Design in der Hochschuldidaktik? Versteht man Hochschuldidaktik als eine Wissenschaft, die beobachten, erklären, verstehen, deuten, entwerfen und verändern will, ist sie auf vielfältige Weise mit der Praxis didaktischen Handelns verknüpft beziehungsweise auf diese angewiesen. Design spielt in diesem Verständnis von Hochschuldidaktik keineswegs die einzige, aber doch eine zentrale Rolle. Es sei noch einmal an die Umschreibungen von Design und Designwissenschaften erinnert: Design als planvolles Gestalten von Gegenständen, Räumen, Information und sozialen Beziehungen – Designwissenschaften als eine eigene, auf Modellierung zurückgreifende, epistemische Kultur. Aus unserer Sicht harmonisieren diese designwissenschaftlichen Auffassungen gut mit Hochschuldidaktik als einer poetisch und praktisch orientierten Wissenschaft, wie sie

1 Ein Forschungsgenre auf der Basis von Design

oben definiert ist. Besonders eingängig wird der Stellenwert des Designs, wenn man auf die Tätigkeit des Lehrens blickt.

Was hat Design mit Lehren zu tun? Lehren als Design zu verstehen, kann auf den ersten Blick zu Missverständnissen einladen: Gemeint ist nicht, dass man danach strebt, *Lernen* zu gestalten, denn dies ist grundsätzlich nicht möglich. Vielmehr macht man Umwelten im weitesten Sinne *für* Lernen zum Gegenstand von Design.

Vertiefender Hinweis

In der deutschsprachigen (Hochschul-) Didaktik wird der Begriff des Designs eher sporadisch verwendet, z.B. von

- Flechsig (1987)
- Baumgartner (1993, S. 271 ff.)
- Reinmann (2015, S. 7 f.)
- Kerres (2021, S. 61 ff.).

Im Englischen erfolgt das konsequenter – nicht nur, aber oft im Zusammenhang mit digitalen Technologien. Man spricht dann von „Teaching as Design“. Siehe dazu:

- Laurillard (2012)
- Goodyear (2015)

Gemeint ist ebenfalls nicht, Lehren auf Planungsprozesse zu beschränken. Im Sinne eines designwissenschaftlichen Verständnisses hat man es eher mit einem Zyklus zu tun: Planende und entwerfende, interaktive und ausführende sowie reflektierende und evaluierende Aktivitäten wechseln sich ab und bilden zusammen das, was das Lehrhandeln auszeichnet. Das ist keineswegs nur eine theoretische Vorstellung, sondern lässt sich auch empirisch beob-

achten: Entwickeln oder verbessern erfahrene Lehrpersonen Lehrangebote, folgen sie einem zwar nicht systematischen, aber zyklisch-iterativen Designprozess, haben früh eine Idee vom Ganzen und erarbeiten Details sukzessive (Bennett, Agostinho & Lockyer, 2017, p. 143).

Was ist beim Lehren Gegenstand des Designs? Beim Lehren werden nicht Lernprozesse, sondern Umwelten oder Bedingungen *für* Lernen gestaltet. Was mit Umwelt und Bedingungen gemeint ist, lässt sich relativ weit fassen. Zum Lernen an der Hochschule benötigt man materielle oder virtuelle Räume, Studienprogramme, Lehr-Lernmaterial beziehungsweise Inhalte (z.B. Texte, Vorträge, Videos, Audios, interaktive Unterlagen), Methoden oder Konzepte, mit deren Hilfe sich Studierende Inhalte aneignen oder selbst neues Wissen generieren können, Anregungen für soziale Interaktionen, Rückmeldungen und weitere Kommunikationsangebote, digitale Werkzeuge für den Wissenserwerb oder die Zusammenarbeit – um nur einige Beispiele zu nennen. Das, was Studierende in und mit

Lektüre-Empfehlung

Zur weiteren Befassung mit dem Konzept „Teaching as Design“ empfehlen wir die Texte von Peter Goodyear und Team, z.B.:

- Goodyear (2015)
- Goodyear, Carvalho und Yeoman (2021)

1.3 Die Rolle des Designs in der Hochschuldidaktik

diesen Umwelten und Bedingungen dann tatsächlich tun, weicht allerdings oft von den Vorstellungen Lehrender darüber ab, was Studierende tun sollten. Studierende gestalten also mindestens mit, wie Lehrentwürfe aktualisiert werden. Das gilt in gleicher Weise für Lernende in der hochschuldidaktischen Qualifizierung.

Wie werden Lernende zu Co-Designern? Designer sehen sich häufig nicht nur in der Rolle des Gestaltenden *für* eine Zielgruppe, sondern auch *mit* einer Zielgruppe. Eine Beteiligung von Lernenden bei der Entwicklung von Bildungsangeboten gibt es in der Hochschuldidaktik ebenfalls in unterschiedlicher Ausprägung: Lehrpersonen können Lernende direkt und explizit an didaktischen Entscheidungen

Vertiefender Hinweis

International wird unter der Bezeichnung „Student as Partners“ (SaP) seit einiger Zeit erprobt und diskutiert, was man tun kann, um Studierende mehr an der Gestaltung von Hochschule in einem umfassenden Sinne zu beteiligen (Mercer-Mapstone et al., 2017). Berücksichtigt werden hier Möglichkeiten der Partizipation sowohl in der gestaltenden Bildungspraxis als auch in der Forschung.

beteiligen – so wie es Designer mit ihrer Zielgruppe tun. Sie können zudem bewusst Freiräume im Lehrentwurf einbauen, in denen Lernende eigene lernrelevante Entscheidungen treffen. Diese Option bleibt in der alltäglichen Lehrpraxis allerdings oft implizit. Schließlich können sich Lehrpersonen schlichtweg klar machen, dass jedes Ergebnis infolge eines vorab gestalteten Lehr-Lernszenarios das Ergebnis immer auch der Lernenden ist, weil sie ein

Lernangebot auf ihre Weise aufgreifen und nutzen: Lehren und Lernen stehen in einem komplexen und dynamischen Wechselverhältnis, was aber in der Regel nicht thematisiert wird. Mitunter bleiben diese Optionen ungenutzt, etwa wenn Lernende einer Veranstaltung fernbleiben. DBR eröffnet unserem Verständnis nach die Möglichkeit, Lernende aktiv in die *Design*aktivitäten als Co-Designer einzubeziehen bzw. ihren impliziten Einfluss als Co-Designer bewusst wahrzunehmen.

1.4 Von designbasierter Lehrpraxis zur Forschungspraxis durch Design

Was unterscheidet Lehren als Design von DBR? Versteht man Lehren als eine zyklisch-iterative Praxis, die in hohem Maße auf Design-Aktivitäten basiert, ist die Frage naheliegend: Was unterscheidet die designbasierte Praxis noch von der designbasierten Forschung? Es sind die zusätzlichen wissenschaftlichen Ziele und die zu erfüllenden Kriterien für Wissenschaftlichkeit, die diesen Unterschied ausmachen; darauf gehen wir an anderer Stelle noch ausführlich ein (siehe Kapitel 6). Tatsächlich aber ist der individuell motivierte Handlungszyklus in der Lehre – aus der Perspektive des Designs betrachtet – einem wissenschaftlich verankerten Handlungszyklus, wie man ihn bei DBR umsetzt, strukturell ähnlich. Denn auch der Handlungszyklus von DBR umfasst – je nach gewähltem Modell – vorbereitende, entwerfende, erprobende und analysierende Schritte. Mit dem DBR-Zyklus als einem wissenschaftlich verankerten Handlungszyklus möchte man nicht nur die Praxis verbessern, sondern auch etwas verstehen, erkennen und einen theoretischen Beitrag leisten. Letzteres erfolgt in der Praxis des Lehrens üblicherweise nicht.

Wie kann man die Lehrpraxis mit DBR verbinden? Gehen Lehrpersonen dazu über, ihre designbasierte Lehrpraxis nicht nur zu reflektieren, sondern zu einem forschenden Lehren auszubauen, entspricht das im internationalen Kontext Scholarship of Teaching and Learning (SoTL). SoTL steht dafür, dass Fachwissenschaftlerinnen ihre eigene Lehre beforschen. Definitionsversuche von SoTL gibt es viele; die Varianz der Auffassung, was alles zu SoTL gehört, ist groß. Einig ist man sich darin, dass nur dann von Forschung die Rede sein darf, wenn Ergebnisse auch öffentlich zugänglich gemacht und kritisch geprüft werden können, meist durch eine Publikation. Methodisch ist SoTL nicht festgelegt. Systematische theoretische Reflexionen sind ebenso vertreten wie Fallstudien mit qualitativen empirischen Methoden, Experimente, quantitativ-empirische Untersuchungen, DBR etc. Häufig widmen sich SoTL-Vorhaben der Gestaltung didaktischer Innovationen: Es geht dann darum, neue Lehrformate, fachspezifische Lehr-Lernmethoden, Einsatzszenarien für digitale Technologien oder ähnliches zu

Lektüre-Empfehlung

Zur Vertiefung des Themas SoTL eignen sich:

- Huber (2018) (deutschsprachig)
- Booth und Woollacott (2018) oder Kreber (2022) (Überblicke)
- Yeo, Miller-Young und Manarin (2023)

1.4 Von designbasierter Lehrpraxis zur Forschungspraxis durch Design

erforschen. Für solche Zwecke bietet sich DBR in hohem Maße an. Lehrende, die SoTL praktizieren, erleben DBR als intuitiv nachvollziehbaren Forschungszugang (Sharma & McShane, 2008, p. 266). Es liegt nahe anzunehmen, dass das an der skizzierten Strukturähnlichkeit zwischen designbasierter Forschung und einer reflektierten designbasierten Lehrpraxis liegt.

Welche Besonderheiten bringt der Hochschulkontext für DBR mit sich? DBR im Kontext Hochschullehre weist im Vergleich zu anderen Bildungskontexten Besonderheiten auf. Zunächst einmal ist das Design in hochschuldidaktischen DBR-Vorhaben nicht nur der Modus des Erkennens, sondern in gewisser Weise auch der Erkenntnisgegenstand, sofern man Lehren als Design versteht. Dazu kommt die *Selbstreflexivität*, die in der Hochschulbildungsforschung generell bedeutsam ist; zwei Aspekte sind hier für DBR relevant: Bildungswissenschaftlerinnen, die DBR praktizieren, sind in der Regel selbst lehrend tätig, kennen also ihrerseits die Praxisperspektive. Die Adressaten der Ergebnisse von DBR – andere Lehrpersonen – sind meistens selbst (in ihrer Fachwissenschaft) in der Forschung aktiv und verfügen über ein fundiertes wissenschaftliches Verständnis. Schließlich ist noch die *Personalunion* als Besonderheit wichtig, die wir mit SoTL bereits angesprochen haben: Wenn Fachwissenschaftler ihre eigene Lehre mit DBR gestaltend beforschen, dann haben sie häufig gleichzeitig die Rolle des Praktikers und des Forschers inne. Eine solche Personalunion hat Vor- und Nachteile und lässt sich bei Bedarf auch kompensieren, indem man Kolleginnen oder Studierende an DBR-Aktivitäten (punktuell) beteiligt. Nichtsdestotrotz ist die Personalunion im Hochschulkontext typisch und häufig.

Was ist bei DBR in Personalunion zu beachten? Wenn Forscherinnen in einem DBR-Projekt gleichzeitig Praktikerinnen sind, also *beide* Rollen ausfüllen, müssen sie die wissenschaftliche *und* praktische Perspektive im eigenen Lehrkontext berücksichtigen. Das ist anspruchsvoll, hat Vorzüge und birgt gleichzeitig Risiken: Infolge der Personalunion kennt die Forscherin ihre Praxis und deren Kontext maximal gut und kann ihre Erfahrungen als zusätzliche Informationsquelle einbringen. Zudem fühlt sie sich mit der eigenen Lehre in besonderer Weise verbunden und ist entsprechend hoch motiviert, etwas zu verändern. Beides ist in DBR kein Störfaktor, sondern erwünscht und von Vorteil. Ist die kognitive und emotionale Verbindung mit der zu beforschenden Praxis hoch, kann das allerdings auch den Blick für andere wichtige Informationen verstellen. Darüber hinaus wird es schwerer, unerwartete oder missliebige Ereignisse im DBR-Prozess zu erkennen und

1 Ein Forschungsgenre auf der Basis von Design

angemessen zu berücksichtigen. Diesen Risiken begegnet man am besten, indem man einen DBR-Prozess immer wieder explizit macht, (laut) darüber nachdenkt und jenseits von festen Praxiskooperationen zudem den Dialog und Austausch mit anderen sucht.

Ist bei DBR in der Hochschuldidaktik Platz für Praxispartner? Auch in DBR-Projekten im Kontext der Hochschullehre sind natürlich Partnerschaften möglich. Dazu zwei Beispiele: Hochschuldidaktikerinnen, die DBR zu Problemstellungen in der fachwissenschaftlichen Lehre praktizieren, an der sie selbst nicht beteiligt sind, können mit den Lehrpersonen des jeweiligen Fachs zusammenarbeiten; diese fungieren dann als Praxispartner. Scholars of Teaching and Learning aus den Fachwissenschaften können mit Hochschuldidaktikern ein DBR-Team bilden; in diesem Fall setzen die Fachwissenschaftlerinnen DBR teils in Personalunion, teils in Kooperation mit weiteren Forschungspartnern um; die Hochschuldidaktiker wiederum haben einen Praxispartner, der gleichzeitig Forschungspartner ist. Mitunter ist im Kontext Hochschullehre gar nicht mehr so klar, wer wann Praxis und Wissenschaft vertritt. Solche „Verwicklungen“ sind für DBR im Kontext Hochschullehre kein Hindernis, sondern ein besonderes Merkmal. Die Rolle der Praxis und diverse Formen von Partnerschaften zwischen Wissenschaft und Praxis sind für DBR bedeutsam. Abschnitt 4.4 beschäftigt sich daher noch einmal näher damit.

Wozu noch eine Neuausrichtung auf Forschendes Entwerfen? DBR als Forschungsgenre auf der Basis von Design, so hat das erste Kapitel nun gezeigt, eignet sich gut, um die Hochschullehre und alles, was dazu gehört, besser zu verstehen und besser zu machen. Zusammen mit der Strukturähnlichkeit zwischen designbasiertem Forschen und reflektierter Lehrpraxis sowie der Passung von DBR zu SoTL als einer wichtigen Säule der hochschuldidaktischen Forschung könnte man zu dem Schluss kommen: Die bestehende DBR-Literatur ist ausreichend und muss schlichtweg mehr auf den Hochschulkontext angewandt werden. Doch ganz so einfach ist es aus unserer Sicht nicht: Nur kurz haben wir bislang erwähnt, dass dem Design angesichts seiner zentralen Stellung innerhalb von DBR (zu) wenig Beachtung geschenkt wird (vgl. Abschnitt 1.2). Ein tieferer Blick in dieses (innerwissenschaftliche) Problem macht deutlich, dass sich hinter der Vernachlässigung des Designs mehr verbirgt als eine mangelnde Darstellung. Das zu zeigen und daraus Konsequenzen zu ziehen, ist Aufgabe des zweiten Kapitels, das sich hierzu etwas tiefer auch in die Designwissenschaften begibt.