

II. Design-based Research – Innovation für Bildungswissenschaft und -praxis

1. Der Design-Prozess als Quelle der Erkenntnis

Das forschungsleitende Erkenntnisinteresse, wie Lernumgebungen zur Förderung von Einstellungen gegenüber verantwortungsvoller Führung im Kontext der Executive Education entwickelt werden können, fokussiert nicht primär die Frage, ob die zu entwickelnde Intervention effektiv ist, sondern nimmt eine offene und noch unscharfe Herausforderung aus der Bildungspraxis als Ausgangspunkt für die Exploration neuer und innovativer Möglichkeiten, Unterricht zu gestalten und Praxis zu verändern. Die zugrundeliegende Haltung ist demnach nicht eine des 'Prüfens ob', die mit einer empirisch-quantitativ geprägten und wirkungsorientierten Lehr-Lernforschung einhergehen würde, sondern vielmehr eine neugierige Haltung des 'Explorierens was', welche in einem gestaltungs- und anwendungsorientierten Zugang mündet (Euler, 2014b, S. 17; Schwartz, Chang & Martin, 2005, S. 29). Ein für die Lehr-Lernforschung zunächst ungewohnter Zugang, da die Exploration von Innovation für den Bildungs- und Unterrichtsalltag häufig als vorwissenschaftlich beurteilt wird. So werden beispielsweise technologische Innovationen übernommen mit der Hoffnung, dass deren Einsatz auch den Unterricht massgeblich verbessere (Allert & Richter, 2011, S. 2). Man konzentriert sich dann darauf, diese Innovationen in oft aufwändig angelegten Untersuchungsdesigns zu evaluieren, um dann festzustellen, dass die didaktische Intervention wenig effektiv ist oder aufgrund der Komplexität des Unterrichtsgeschehens nicht alle Einflussfaktoren kontrolliert werden können, was oftmals zu widersprüchlichen und in ihrer Aussagekraft begrenzten Ergebnissen führt. Zurück bleibt der Praktiker, der die Ergebnisse schwerlich für die Gestaltung seines Unterrichts nutzbar machen kann, sowie der Eindruck, pädagogische Forschung und Praxis seien zwei unvereinbare Gegenpole (Euler, 2012, S. 35; Reinmann, 2005, S. 53).

Als Antwort auf die Vorwürfe an die traditionelle Lehr-Lernforschung, im Rahmen experimenteller Studien Lehr-Lernsituationen in ihrer faszinierenden, aber gleichzeitig herausfordernden Komplexität unglaublich zu reduzieren, in empirischen Erhebungen nicht in der Lage zu sein, alle beeinflussenden Faktoren erheben zu können oder durch die einseitige Erfassung der bestehenden Wirklichkeit wenig bis nichts zur Weiterentwicklung der Bildungspraxis beizutragen (Reinmann, 2005, S. 57; Tulodziecki, 2013, S. 9ff.), entstehen gegenwärtig im angloamerikanischen und deutschsprachigen

Sprach- und Wissenschaftsraum eine Vielzahl an gestaltungsorientierten Ansätzen (Design-based Research). Diese nehmen in ihren Konzeptionen durchaus mehr oder weniger unterschiedliche Akzentuierungen vor, haben sich jedoch alle dem Postulat der Generierung und schrittweisen Erprobung von praktischen und innovativen Problemlösungen für den Bildungs- und Unterrichtsalltag bei gleichzeitiger wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung verpflichtet (Tulodziecki, 2013, S. 205ff.). Dem Design an sich, also der planerischen, entwerfenden und kreativen Tätigkeit, eine Kette von Entscheidungen in optimaler Abstimmung mit dem vorzufindenden Kontext zu treffen, kommt in diesen Ansätzen eine kritische Rolle zu. So werden Design und Forschung nicht mehr wie in der Experimental- oder Evaluationsforschung als zwei unterschiedliche, in der Regel aufeinanderfolgende Prozesse wahrgenommen, sondern das Design wird selbst zur Quelle für die Entwicklung von Theorien (Edelson, 2002, S. 107; Reinmann, 2005, S. 61). Bedenkt man, dass Didaktik an sich eine gestalterische Disziplin ist, scheint es schon fast paradox, dass dem Potential, durch den Design-Prozess in systematischer Weise Wissen über Lehren und Lernen zu generieren, lange zu wenig Aufmerksamkeit zuteil wurde. Design-based Research meint jedoch nicht, eine Haltung des 'Prüfens, dass' vollständig aufzugeben und sich in das Lager der 'feindlichen Koexistenz' einzureihen, in dem sich bereits die Grundlagen- und Anwendungsforschung oder die quantitativ und qualitativ ausgerichtete Forschung um ihre Abgrenzungen voneinander streiten. Es geht vielmehr darum, Design-based Research als einen Forschungsrahmen zu begreifen, der eine Brücke zwischen Design und Forschung schlägt (Euler, 2012, S. 29ff.) und "(...) may still incorporate the same types of outcome-based evaluation that characterize traditional theory testing, however, it recognizes design as important approach in its own right" (Edelson, 2002, S. 107). Oder wie es das Design-Based Research Collective (2003, S. 5) ausdrückt: "Because the intervention as enacted is a product of the context in which it is implemented, the intervention is the outcome (or at least an outcome) in an important sense".

Blickt man auf die Entwicklung gestaltungsorientierter Ansätze im angloamerikanischen Sprachraum, wird – ebenso motiviert durch die Kritik an den Unzulänglichkeiten der traditionellen Lehr-Lernforschung (z.B. Brown, 1992, S. 144ff.; S. 5) – seit Beginn der 1990er Jahre und mit nicht nachlassender Intensität der Ansatz des Design-based Research (DBR) vorangetrieben. Während der Begriff 'Design-based Research' insbesondere von dem Design-Based Research Collective (2003) geprägt ist, soll er im Folgenden als Überbegriff einer Familie von gestaltungs- und anwendungsorientierten Ansätzen gelten, die 'design experiments' (Brown, 1992), 'design research' (Collins,

Joseph & Bielaczyc, 2004), 'educational design research' (McKenney & Reeves, 2012), 'education design studies' (Shavelson, Phillips, Towne & Feuer, 2003) oder 'developmental research' (van den Akker, Branch, Gustafson, Nieveen & Plomp, 1999) genannt werden. Ebenfalls sollen die in der deutschsprachigen Pädagogik entstandenen Ansätze, wie beispielsweise der Ansatz der Aktions- und Praxisforschung von Altrichter und Posch (2011), der Ansatz der entwicklungsorientierten Bildungsforschung von Reinmann und Sesink (2011), der Ansatz einer praxis- und theorieorientierten Entwicklung und empirischen Evaluation von Konzepten für unterrichtliches Handeln von Tulodziecki, Grafe & Herzig (2011), der Ansatz der Designentwicklung von Allerts und Richter (2011) oder der Ansatz der gestaltungsbasierten Forschung von Euler (2014b) unter dem Begriff 'Design-based Research' subsumiert werden. Unterschiedliche Ausprägungen innerhalb dieser Ansätze machen deutlich, dass DBR als ein aufstrebendes, jedoch junges Paradigma verstanden werden kann, dass sich noch in seiner Entwicklung und Schärfung befindet und durch anhaltende forschungsmethodologische Diskussionen geprägt ist (Allert & Richter, 2011, S. 3; van den Akker, Gravemeijer, McKenney & Nieveen, 2006, S. 4). Alle Ansätze haben aber ihren wesentlichen gemeinsamen Nenner in ihrer Grundmotivation, sowohl zur Entwicklung innovativer Lösungen für Herausforderungen in der Bildungspraxis als auch zur Generierung wissenschaftlicher Erkenntnisse beizutragen – geleitet von der Frage "(...) how, when and why educational innovations work in practice" (Design-Based Research Collective, 2003, S. 5). Beide Komponenten – die erhöhte Praxisrelevanz und die Innovationsfunktion von Wissenschaft – bilden wesentliche Triebfedern in der Legitimation und Entwicklung dieses Paradigmas (Euler, 2014b, S. 16). So kann DBR verstanden werden als "(...) the systematic study of designing, developing and evaluating educational interventions (such as programs, teaching-learning strategies and materials, products and systems) as solutions for complex problems in educational practice, which also aims at advancing our knowledge about the characteristics of these interventions and the processes of designing and developing it" (Plomp, 2010, S. 13).

Neben der übergeordneten Zielsetzung von DBR – der Verschränkung von praktischen und wissenschaftlichen Interessen – können weitere wesentliche Merkmale über die verschiedenen gestaltungsorientierten Forschungszugänge hinweg identifiziert werden. Charakteristisch für DBR sind demnach eine fortwährende Anwendungsorientierung, eine iterative und zirkuläre Vorgehensweise bei der Entwicklung von Problemlösungen, die theoriegeleitete Verankerung des Forschungs- und Gestaltungsprozesses, der

integrative Einsatz von Forschungsmethoden sowie der kontinuierliche Einbezug von Praktikern (z.B. Allert & Richter, 2011; Altrichter, 2007; Cobb, Confrey, diSessa, Lehrer & Schauble, 2003; Euler, 2012; McKenney & Reeves, 2012; Reinmann, 2005; Reinmann & Sesink, 2011; Tulodziecki, 2013; van den Akker et al., 2006; Wang & Hannafin, 2005).

2. Charakteristika von Design-based Research

2.1. Zur fortwährenden Anwendungsorientierung

Der Anspruch fortwährender Anwendungsorientierung im Rahmen gestaltungsorientierter Forschung kann als das wesentliche auslösende Moment für das Aufkommen von Ansätzen gesehen werden, deren Intention darin begründet ist, durch die Entwicklung von innovativen Lösungen für noch offene und unscharfe Problemstellungen Bildungspraxis tatsächlich verändern und verbessern zu wollen. Die zukunftsgerichtete Exploration, Gestaltung, Erprobung und Evaluation neuer Möglichkeiten in realen Lehr-Lernkontexten wird dem in der Vergangenheit zu oft vorherrschenden blossen Erfassen von bereits bestehenden Wirklichkeiten vorangestellt (Euler, 2012, S. 3; Reinmann & Sesink, 2011, S. 9). Es steht nicht primär die Frage im Vordergrund, ob die entwickelte Intervention funktioniert – es interessiert vielmehr, "how students and teachers actually respond to specific features of the design suggested by the theory" (Walker, 2006, S. 9). Das Augenmerk liegt also darauf, die im Vorfeld theoriegeleiteten, hypothetisch angenommenen und im Design angelegten Wechselwirkungen zwischen Lehr- und Lernprozessen sowie den Elementen der Intervention im realen Kontext zu beobachten, schrittweise zu verbessern und letztlich zu verstehen (Cobb et al., 2003, S. 10). Auf diese Weise entstehen zum einen immer stabilere Interventionen, deren Robustheit und Realisierbarkeit eine Überprüfung in einer grösseren Stichprobe hinsichtlich ihrer Effektivität als sinnvoll erscheinen lässt (Euler, 2012, S. 3). Neben dem praktischen Output in Form von Produkten, Materialien, Tools, Aktivitätsstrukturen oder sonstigen Artefakten eröffnet die systematische Analyse der Lernprozesse im Zusammenspiel mit den Mitteln zur Unterstützung dieser Lernprozesse die Entwicklung empirisch begründeter Theorien (van den Akker et al., 2006, S. 4). In diesem Zusammenhang kommt der Anspruch der Anwendungsorientierung nochmals in besonderem Masse zum Tragen. Cobb et al. (2003, S.11) halten fest, "(that) theory must do real work" und "(that) the value of theory is appraised by the extent to which principles and concepts of the theory inform and improve practice". So beeinflussen bei-

spielsweise lerntheoretische Paradigmen wie der Behaviorismus, Kognitivismus oder Konstruktivismus unsere Lehr-Lernauffassungen, die wiederum in die Ausgestaltung der didaktischen Designs einfließen, sie beschreiben Lernen jedoch – ohne ihren Wert für die Unterrichtspraxis mindern zu wollen – global und abstrakt, was eine Übersetzung in konkrete Unterrichtskonzepte oftmals erschwert. Im Gegensatz zu solch globalen Theorien weisen Theorien, die im Rahmen von DBR gewonnen werden, eine mittlere Reichweite auf, "that is located between a narrow account of a specific system (...) and a broad account that does not orient design to particular 'contingencies' " (Cobb et al., 2003, S. 11). Es entstehen so genannte kontextualisierte bzw. kontextsensitive Gestaltungsprinzipien und Theorien zum Lehren und Lernen sowie zum Designprozess selber, die für die Praxis deswegen brauchbar werden, da das Wechselspiel zwischen Design und einem bestimmten Anwendungskontext, in dem es implementiert wurde, in besonderer Weise berücksichtigt wird. So hält Sandoval (2004) fest, dass "(...) one of the key types of knowledge needed about innovations includes the aspects of local contexts that affect how designed interventions played out" (Sandoval, 2004, S. 213).

2.2. Zur iterativen und zirkulären Vorgehensweise bei der Entwicklung von innovativen Problemlösungen

Wie McKenney und Reeves (2012, S. 72ff.), Reinmann und Sesink (2011, S. 10) oder Euler (2014b, S. 19) bei ihrer Analyse von angloamerikanischen und/oder deutschsprachigen DBR-Ansätze feststellen, wird der Forschungs- und Entwicklungsprozess dieses Paradigmas mehrheitlich über eine bestimmte Phasenabfolge charakterisiert. Auch wenn sich die Prozessmodelle in Bezug auf die Bezeichnung der einzelnen Phasen, die differenzierte oder eher abstrakte Beschreibung der Aktivitäten innerhalb der Phasen oder die Anzahl der Phasen unterscheiden, weisen sie dennoch in ihrer Grundstruktur eine hohe Gemeinsamkeit auf. Gestaltungsorientierte Forschung kann demnach durch eine iterative und zirkuläre Abfolge von Forschungs- und Entwicklungsphasen charakterisiert werden, in denen Problemanalyse, Design, Implementierung, Testing und Re-Design aufeinander folgen. So empfiehlt beispielsweise der Ansatz einer praxis- und theorieorientierten Entwicklung und empirischen Evaluation von Konzepten für unterrichtliches Handeln von Tulodziecki, Grafe & Herzig (2011) eine bestimmte Phasenabfolge, indem zunächst praxis- und theorierelevante Fragen aufgenommen werden, unter Einbezug vorliegender theoretischer und empirischer Erkenntnisse innovative Unterrichtskonzepte entwickelt und empirisch erprobt werden, wobei

Daten zu Lernvoraussetzungen, Lernaktivitäten, Lehrhandlungen, Lerneffekten und weiteren interessierenden Faktoren erhoben werden. Die Ergebnisse werden anschließend hinsichtlich der Implikationen für Praxisgestaltung und Theorieentwicklung diskutiert (Tulodziecki, 2013, S. 189ff.). Der Ansatz der Designentwicklung von Allerts und Richter (2011) analysiert und reflektiert Methoden und Vorgehensweisen der Designforschung und des Design-Thinking hinsichtlich möglicher pädagogisch-didaktischer Implikationen. Dies führt zu einem Designprozess, der sowohl die Entwicklung eines Produktes (z.B. einer Technologie, einer Intervention) als auch die Generierung von Wissen über den Designraum zum Ziel hat. Die Exploration bestehender Praktiken, die Eingrenzung des Gegenstandsbereiches (Framing und Re-Framing), die Entwicklung und Erprobung eines Prototypen zur Untersuchung zugrundeliegender Design-Hypothesen sowie die Analyse und Erklärung der Wirkungsweise des didaktischen Designs sind wesentliche Charakteristika dieses Designprozesses (Allert & Richter, S. 8ff.). Auch der Ansatz der entwicklungsorientierten Bildungsforschung von Reinmann und Sesink (2011) ist ähnlich aufgebaut. In deren Verständnis ist ein Entwicklungsprojekt durch die Phasen der Problematisierung und des Entwurfs, der Realisierung und der Analyse sowie der Auswertung neuer Perspektiven strukturiert.

Das von McKenney und Reeves (2012, S. 76ff.) entwickelte generische Modell zur Durchführung von Design Research-Studien zeichnet sich gegenüber anderen Ansätzen dadurch aus, dass der gleichzeitige Fokus auf Theorie und Praxis in den jeweiligen Phasen sowie in Bezug auf die Ergebnisse in ihrem Modell explizit berücksichtigt wird (siehe Abbildung 2).

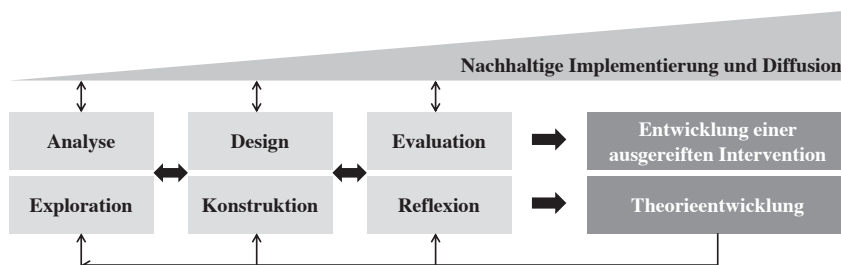


Abbildung 2: Generisches Modell zur Durchführung von Design Research von McKenney & Reeves (2012, S. 77) – aus dem Englischen übersetzt

In der ersten Phase ('Analyse/Exploration') geht eine Analyse der Theorie zum interessierenden Phänomen, des Kontextes und weiterer relevanter Aspekte mit der Exploration des Anwendungsfeldes einher, bei der in Zusammenarbeit mit den Praktikern das

Ausgangsproblem sowie die angestrebten Ziele geschärft werden. In der zweiten Phase werden potentielle Lösungen für das Ausgangsproblem entworfen, deren theoretischer und/oder praktischer Bezug sowie die Begründungen für Designentscheidungen offengelegt werden ('Design'). Im Rahmen der 'Konstruktion' wird ein erster Prototyp der Intervention konzipiert und implementiert. Abhängig vom Entwicklungsstadium der Intervention und damit verbundenen Zielen erfolgt in der Phase der 'Evaluation/Reflexion' die Erfassung von Daten zur Stimmigkeit, Realisierbarkeit, Institutionalisierung, der unmittelbaren Effektivität oder der langfristigen Wirkung der Intervention. Durch die bewusste Reflexion der theoretischen Annahmen, empirischen Daten und subjektiven Erfahrungen erfolgt schliesslich eine über die Zyklen hinweg fortschreitende Entwicklung einer ausgereiften und robusten Intervention sowie des theoretischen Verständnisses (McKenney & Reeves, 2012, S. 76ff.).

Das Prozessmodell von Euler (2014b) fällt insbesondere dadurch auf, dass für jede Forschungs- und Entwicklungsphase ein Kernanspruch sowie damit verbundene Leitlinien definiert und begründet werden, um "(...) für die Entwicklung eines paradigmatischen Normengefüges in der wissenschaftlichen Gemeinschaft von Gestaltungsforschern einen Ausgangspunkt zu schaffen" (Euler, 2014b, S. 22). Die Ausarbeitung eines Regelwerkes ist vor dem Hintergrund der Tatsache, dass DBR als junge, aufstrebende und immer mehr Popularität erlangende Methodologie ebenso auch kritische Stimmen – insbesondere in Bezug auf mangelnde Wissenschaftlichkeit – lauter werden lässt, eine Notwendigkeit (Euler, 2014b, S. 22; Sandoval, 2004, S. 212). Für den Ansatz der gestaltungsbasierten Forschung von Euler (2014b) ist ein Forschungs- und Entwicklungsprozess kennzeichnend (siehe Abbildung 3), der zu Beginn eine differenzierte Problem- und Zielpräzisierung aus theoretischer und praktischer Perspektive vornimmt. Dies erfolgt zum einen durch die Identifikation relevanter Theorien und die Formulierung theoriebasierter Annahmen für die Gestaltung der Intervention (theoretische Perspektive), zum anderen durch eine Kontextanalyse sowie die Aktivierung oftmals impliziten Erfahrungswissens aus der Praxis (praktische Perspektive). Anschließend folgt eine aus mehreren Zyklen bestehende Entwicklung, Erprobung, Evaluation und Verfeinerung des Designs, bei dem eine systematische Dokumentation des Entwicklungsprozesses zum Zwecke des Nachvollzugs der Erkenntnisgewinnung notwendig ist. Euler (2014b, S. 28ff.) plädiert – mit Verweis auf McKenney und Reeves (2012) – für eine Evaluationsstrategie, die den Evaluationsfokus bzw. die -ziele sowie die eingesetzten Methoden in Abhängigkeit vom Reifegrad des Designs auswählt. Die Generierung von Gestaltungsprinzipien erfolgt induktiv durch die komparative Analy-

se des einzelnen Design-Cases bzw. des Einzelfalls sowie die Analyse von Gemeinsamkeiten und Begründungen über die Design-Cases hinweg (Euler, 2014a, S. 105). Erst wenn das Design aufgrund seiner Stabilität und Robustheit eine prognostizierbare Wirkung entfalten kann, ist eine summative Evaluation mit oftmals hohem Untersuchungsaufwand sinnvoll. Wesentlich über alle Phasen hinweg ist zudem die responsive Einbindung erfahrener Praktiker (Wissenschaft-Praxis-Kommunikation), um nachhaltige Lösungen sowie praxisrelevante Theorien mittlerer Reichweite in Form von kontextsensitiven Designprinzipien zu entwickeln (Euler, 2014b, S. 33).

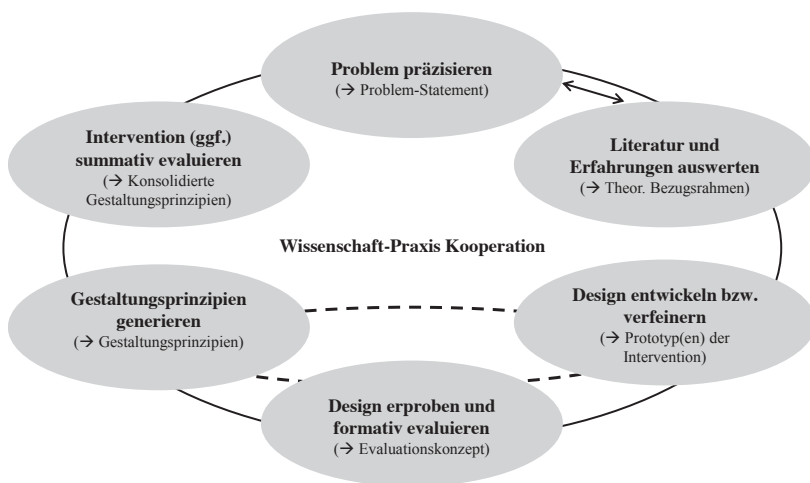


Abbildung 3: Forschungs- und Entwicklungszyklen im Rahmen gestaltungsbasierter Forschung (Euler, 2014b, S. 20) – aus dem Englischen übersetzt

Die Skizzierung dieser Auswahl gestaltungsorientierter Ansätze macht deutlich, dass Entwicklung und Forschung im Rahmen von DBR in kontinuierlichen Zyklen aus Gestaltung, Erprobung, Evaluation und Überarbeitung des Designs stattfindet. Die zirkuläre Vorgehensweise ist die Voraussetzung dafür, das Design schrittweise verbessern zu können (praktischer Output) sowie die am Anfang getroffenen Annahmen zur Wirkungsweise des Designs bei der tatsächlichen Umsetzung in der Komplexität des Kontextes explorieren, im Zuge weiterer Erprobungen verwerfen, modifizieren oder verfeinern und auf diese Weise die Interaktionen zwischen Methoden, Medien, Materialien, Lehrenden und Lernenden immer besser verstehen zu können (theoretischer Output) (Cobb et al., 2003, S. 10; Reinmann, 2005, S. 63). So wird jede Implementierung im Anwendungskontext als Möglichkeit und Chance gesehen, Daten zu generieren, die wiederum das nachfolgende Design prägen (Sandoval, 2004, S. 106). Ergebnis der

Implementierung eines Designs im Praxisfeld ist demnach ein erklärender Bezugsrahmen bzw. ein "(...) explanatory framework, that specifies expectations that become the focus of investigation during the next cycle of inquiry" (Cobb et al., 2003, S. 10).

Die Zyklen im Rahmen von DBR können weiterhin auf unterschiedliche Ebenen bezogen werden. So können innerhalb einer Studie, die als Makrozyklus verstanden werden kann, verschiedene Sub-Studien durchgeführt werden, die alle ihren eigenen Forschungs- und Entwicklungsprozess in Form von Mikrozyklen durchlaufen. Die Betrachtung des Makrozyklus würde über die komparative Analyse der Mikrozyklen zu Ergebnissen kommen, die über den singulären Anwendungskontext, beispielsweise eine Klasse, hinausreicht (Erkenntnisse über verschiedene Klassen oder Schulen hinweg) (Gravemeijer & Cobb, 2006). McKenney und Reeves (2012) unterscheiden neben Makro- und Mikrozyklen weiterhin so genannte Mesozyklen. Innerhalb des Makrozyklus, der den gesamten DBR-Prozess umfasst, können mehrere Mesozyklen stattfinden, die aus den drei Phasen der Analyse und Exploration, des Designs und der Konstruktion sowie der Evaluation und Reflexion bestehen. Jede Phase für sich wird wiederum als Minizyklus verstanden "because each main phase constitutes its own cycle of action, with its own logical chain of reasoning" (McKenney & Reeves, 2012, S. 78).

2.3. Zur theoriegeleiteten Verankerung des Forschungs- und Gestaltungsprozesses

Ein weiteres konstituierendes Merkmal von DBR ist die theoriegeleitete Entwicklung innovativer Problemlösungen bzw. Designs, deren wiederholte Erprobung und Evaluation im Praxisfeld zur Weiterentwicklung des theoretischen Verständnisses beiträgt (z.B. Cobb et al., 2003, S. 10; Euler, 2014b, S. 17; McKenney & Reeves, 2012, S. 242; van den Akker et al., 2006, S. 5). Damit einhergehend ist der Anspruch, neben der Praxisrelevanz der zugrundeliegenden und den Gestaltungsprozess auslösenden Fragestellung ebenso deren Theorie Relevanz zu überprüfen. Es ist also wesentlich, dass die Bearbeitung der Fragestellung theoretisch weiterführende Einsichten verspricht. Dies erfordert zu Beginn einer DBR-Studie die klare Ausweisung des theoretischen Erkenntnisinteresses sowie die Identifizierung verfügbarer theoretischer und bestenfalls empirisch bewährter Ansätze, welche in adaptierter, weiterentwickelter oder – falls kaum wissenschaftliche Erkenntnisse zu der Zielvorstellung vorliegen – sogar neuentwickelter Form als theoretischer und konzeptioneller Bezugsrahmen in die Entwicklung eines ersten Design-Prototypen einfließen (Tulodziecki, 2013, S. 189). Im Zuge

dessen werden so genannte Design-Annahmen oder -Hypothesen (Allert & Richter, 2011), 'Conjectures' (Sandoval, 2004) oder vorläufige Gestaltungs- oder Design-Prinzipien (Euler, 2014a) formuliert, die als präskriptive Aussagen theoriegeleitete Annahmen zur Wirkungsweise der Intervention in dem lokalen Kontext umfassen (Allert & Richter, 2011, S. 7) und über den Gestaltungs- und Entwicklungsprozess hinweg in kontextsensitiven, nach aussen kommunizierbaren Theorien bzw. Gestaltungs- und Design-Prinzipien münden sollen, die sowohl für die Praxis anwendbar sind als auch das theoretische Verständnis vom Lehren und Lernen erhöhen (Reinmann, 2005, S. 62). DBR kann demnach zum einen als vorausschauend bezeichnet werden, indem (vorläufige) Design-Prinzipien bei der Planung und Konzeption der Lernumgebung aus verfügbaren didaktischen Theorien abgeleitet werden, und zum anderen reflektierend, indem diese im Rahmen der Evaluation Gegenstand der Exploration und Prüfung sind und auf der Basis der Ergebnisse kontinuierlich ausdifferenziert werden (Cobb et al., 2003, S. 10). Gleichermassen können sie jedoch auch als Erkenntnis aus der Implementierung der Lernumgebung im Anwendungskontext entstehen. So findet eine Verschränkung aus Theorieanwendung und -überprüfung sowie Theorieentwicklung statt, resultierend aus der Doppelfunktion von Design-Prinzipien als Gestaltungsgrundlage für die Praxis wie auch als Ergebnis der Wissensgenerierung (Euler, 2014a, S. 107).

Während in der Diskussion um die Leistungsfähigkeit von DBR der theoriebildende Charakter grösstenteils unbestritten ist, existieren zahlreiche Kontroversen in Bezug auf den Anspruch von DBR, wissenschaftliche und in diesem Zusammenhang vor allem generalisierbare Ergebnisse hervorzubringen (z.B. Euler, 2014a, S. 98; Shavelson et al., 2003). So macht auch Sandoval (2004) – mit Verweis auf Levin & O'Donnell (1999) und das National Research Council (2002) – darauf aufmerksam, dass in der Kontroverse um die Wissenschaftlichkeit von DBR die Ansicht vorherrsche, DBR sei eine fruchtbare Methodologie "(...) for generating conjectures about the causal mechanisms that explain how innovations work, but as incapable of validating such conjectures" (Sandoval, 2004, S. 213). Der Grund für die angeblich mangelnde Generalisierbarkeit ist gleichzeitig der besondere Mehrwert von DBR, nämlich die Generierung von Wissen durch den Gestaltungs- bzw. Designprozess und damit in lokalen Kontexten, in denen das Design implementiert wird. Es entstehen demnach Theorien und Gestaltungsprinzipien, die sich durch ihre Anwendungsorientierung und enge Verbindung zu lokalen Erfahrungen auszeichnen und klar abzugrenzen sind von kontextfreier Erkenntnis, die in klassischen empirischen Wissenschaften generiert wird (Allert &

Entwicklung von Einstellungen gegenüber
verantwortungsvoller Führung
Eine Design-based Research Studie in der Executive
Education

Raatz, S.

2016, XXII, 486 S., Softcover

ISBN: 978-3-658-11979-9