

**Contribution Type** Academic Article

**Title** [Entwicklungsforschung aus einer handlungstheoretischen Perspektive: Was Design Based Research von Hannah Arendt lernen könnte.](#)

**Authors** **Dirk Jahn**  
University of Erlangen-Nürnberg  
Germany

**Text-Mentor** **Gabi Reinmann**  
University of Hamburg  
Germany

*For details on the  
EDeR Text-Mentoring  
concept: [uhh.de/EDeR](http://uhh.de/EDeR)*

**Abstract** In diesem Beitrag wird das Entwickeln im DBR-Prozess aus einer handlungstheoretischen Perspektive beleuchtet und aus dieser Werte erkenntnistheoretische sowie methodologische Konsequenzen für die Entwicklungsforschung abgeleitet. Dazu wird dem Konzept des Handelns vor allem mit Gedanken der Philosophin Hanna Arendt (1996) auf den Grund gegangen. Ziel der Schrift ist es, eine mögliche und vielleicht auch wichtige Sichtweise auf Entwicklungsforschung ansatzweise zu skizzieren, dadurch DBR als eigenen und vollwertigen Forschungsansatz zu stärken und an sein ursprüngliches und pragmatisches Anliegen zu erinnern: Neuheit, Nützlichkeit und nachhaltige Innovation.

This contribution analyses the design based research (DBR) process from perspective of action theory and discusses its epistemological and methodological consequences. For this purpose the concept of action is scrutinised, following a particular line of thinking proposed by the philosopher Hanna Arendt (1996). The overall aim of the text is to outline a potential and possibly important perspective on design based research, to strengthen DBR as a distinct and adequate research approach, and to bring to mind its original and pragmatic concern: novelty, usefulness and sustainable innovation.

**Keywords** Entwickeln als wissenschaftlicher Akt  
Handlungstheorie im Kontext Entwicklungsforschung  
Wissenschaftliche Geltungsansprüche aus handlungstheoretischer Perspektive

**DOI** [dx.doi.org/10.15460/eder.1.2.1144](https://dx.doi.org/10.15460/eder.1.2.1144)

**Citation** Jahn, Dirk (2017). Entwicklungsforschung aus einer handlungstheoretischen Perspektive: Was Design Based Research von Hannah Arendt lernen könnte. *EDeR - Educational Design Research*, 1(2), 1-17. <http://dx.doi.org/10.15460/eder.1.2.1144>

**Licence Details** Creative Commons - [Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



# Entwicklungsforschung aus einer handlungstheoretischen Perspektive: Was Design Based Research von Hannah Arendt lernen könnte

Dirk Jahn

## 1.0 Positionen und Perspektiven zur Entwicklungsforschung

„Design-Research“ spielt heute in vielen Forschungsbereichen eine wichtige Rolle, angefangen bei der Kunst bis hin zu den Ingenieurwissenschaften oder der Informatik (einen guten Überblick geben Rodgers & Yee, 2015). In der Erziehungswissenschaft geht „Designforschung“ mit der Entwicklung und Implementierung von curricularen Elementen, didaktischen Interventionen, Handlungsstrategien oder digitalen Werkzeugen einher (Middleton, Gorard, Taylor & Bannan-Ritland, 2006). Mit teilweise unterschiedlich gelagerten Akzenten wird der Ansatz in der Literatur neben Design-Based Research, kurz DBR, (Anderson & Shattuck, 2012), auch als Design Research (Brown, 1992; Collins, Joseph & Bielaczyc, 2004; Plomp, 2007) oder Development Research (Akker, 1999) und seit einigen Jahren auch als Design-Based-Implementation Research (Fishman, Penuel, Allen, Cheng & Sabelli, 2013) diskutiert. In der deutschsprachigen Literatur wird der Ansatz mit Begriffen wie Entwicklungs- oder Gestaltungsforschung, gestaltungsbasierte Forschung oder entwicklungsorientierte Bildungsforschung übersetzt und besprochen (siehe z. B. Euler, 2011; Reinmann, 2013; Jahn, 2014). Eine der Besonderheiten von DBR ist die kooperative Entwicklung von Interventionen und deren zyklische Erprobung und Verbesserung in der ungefilterten Praxis. Entwicklungsforschung unterscheidet zwei Aspekte, die sich gegenseitig bedingen:

1. Durch das Entwickeln sollen innovative, nützliche und nachhaltige „Interventionen“ zur Lösung eines Praxisproblems hervorgebracht und implementiert werden (Design).
2. Der gesamte Prozess ist mit einem Erkenntnisinteresse verbunden (Research).

Entwicklungsforschung soll es ermöglichen, einen exemplarischen Beitrag zur Lösung eines didaktischen Problems zu leisten und dadurch „praktische“ Theorien hervorzubringen, die zwar immer kontextsensitiv, dabei aber für eine übergreifende Praxis nützlich sind (Bereiter, 2002; Collins et al.; 2004; Middleton et al., 2006). Der Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Lehren und Lernen in diesem Bereich soll dabei weiter differenziert, erhöht und modifiziert werden (Reinmann, 2005). Fragen wie „was funktioniert wo, wann, für wen und warum?“ (Means & Penuel, 2005 zit. n. Fishman et al. 2013, S. 137) stehen im Zentrum des Interesses. Neben Theorien über das Lernen und Lehren sollen dabei weiter Theorien zur Entwicklung, Implementierung und Organisation von innovativen Interventionen erweitert, differenziert oder neu entwickelt werden (Russell, Jackson, Krumm & Frank, 2013).

Bisherige Entwicklungsforschungsarbeiten scheinen diesem Anspruch gerecht zu werden. Anderson und Shattuck (2012) beispielsweise werteten 47 wissenschaftliche Untersuchungen mit DBR-Bezug aus und konnten belegen, dass durch den Ansatz sowohl praktische Interventionen als auch kontextbezogene Theorien hervorgebracht wurden, wenngleich auch nicht auf breiter Ebene, sondern eher bei einzelnen Bildungseinrichtungen, Klassen oder Lehrenden. Hier aber waren diese Interventionen erfolgreich, um verfolgte Ziele zu erreichen und ein vertieftes theoretisches Verständnis zu den Fragen „Wie macht man es?“ und „Warum funktioniert es?“ zu erlangen (ebd., S. 24).

Trotz dieser Erfolge und der groben Vorstellung davon, was Entwicklungsforschung ausmacht, gibt es dennoch viele ungeklärte und widersprüchliche Aspekte und Positionen im Hinblick auf die konkrete Ausrichtung, den wissenschaftlichen Anspruch und Geltungsbereich von DBR. Um nur ein paar Beispiele zu geben: Design-Based Research erforscht die Entwicklung und den Einsatz einer konkreten didaktischen Intervention in der „unkontrollierten“ Praxis (Jahn, 2014). Die klassische Rollentrennung zwischen dem Bildungsforscher<sup>1</sup>, der die Interventionen und die Forschungsdesigns gestaltet und dem Praktiker, der sie erprobt und ausführt, wird dabei aufgeweicht. Forschende werden durch den Design-Based-Ansatz selbst ein Stück weit zu Praktikern und Praktiker begeben sich in die Rolle von Bildungsforschern. Beide arbeiten Hand-in-Hand zusammen und bereichern sich gegenseitig durch die verschiedenen Fähigkeiten und das unterschiedliche Wissen der beiden Traditionen (Means & Harris, 2013). Das kann mit erheblichen Spannungen, Vorurteilen und Missverständnissen einhergehen, die im Laufe des Prozesses antizipiert und durch ein geeignetes Vorgehen bei der Zusammenarbeit gelöst werden müssen. Durch die verschiedenen Sichtweisen und Zugänge der beteiligten Akteure aus unterschiedlichen Traditionen (z. B. Lehrer und Forscher) wird ein breites Verständnis des Problems und seines Kontextes angestrebt (Penuel, Coburn & Gallagher, 2013). Abhängig von der Person, ihrer Tradition, Erfahrung, Weltsicht usw. stellen sich Probleme aber mitunter ganz unterschiedlich dar – mit weitreichenden Auswirkungen darauf, wie das Problem in Folge angepackt werden sollte. Oftmals entscheiden dann Ansehen und Autorität einzelner darüber, wie beispielsweise Probleme definiert oder Entscheidungen getroffen werden (Penuel et al., 2013). Der Grad der Aufweichung der Rollentrennung wird in der Literatur mit unterschiedlichen Akzenten referiert. Es gibt bereits einige dokumentierte Fälle, wo sowohl Forschende als auch Lehrende gleichberechtigt, nicht nur gemeinsam eine Intervention entwickelt und erprobt, sondern auch gemeinsam beforscht und dabei Theorien entwickelt haben (siehe z. B. Russell et al., 2013). Jedoch sind bereits auch vielschichtige Konflikte bei derartigen Kooperationen bekannt (Penuel et al., 2013) und nicht alle Autoren raten zur Egalität. Means und Harris (2013) sind beispielsweise der Ansicht, dass die Forscher zwar verstärkt ihre Expertise einbringen und Vorschläge zum Forschungsdesign entwickeln sollen, diese aber immer mit den Praktikern ausgehandelt und beschlossen werden müssen.

---

<sup>1</sup> Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beiderlei Geschlecht.

Weitaus größere Diskrepanzen finden sich bei den Interpretationen zu der Frage, nach welchen methodologischen Gesichtspunkten der DBR-Forschungsprozess gestaltet werden sollte und welchen Geltungsanspruch Entwicklungsforschung überhaupt einlösen kann. Ein Strang an Interpreten nimmt sich in ihrer Argumentation die Naturwissenschaft als Vorbild und fordert formalisierte, methodisch normierte Ablaufprozesse zur Entwicklungsforschung, die strengen wissenschaftlichen Gütekriterien und wissenschaftlichen Standards entsprechen. Zum Beispiel definieren Middleton et al. (2006) nach welchen Richtlinien und Schritten Design-Based-Forschung abzulaufen habe und wie diese Abläufe methodisch gestaltet werden müssten, um als „wissenschaftlich“ zu gelten. Quantitative Forschung in Form von experimentellen Forschungsdesigns gehört in dieser Version als unverzichtbares Element bei der Erprobung in den Prozessablauf integriert, um überhaupt erst stabile und übertragbare Erkenntnisse produzieren zu können:

“The methods we describe assume a refreshingly uncomplicated combination of both qualitative and quantitative approaches that capitalize on their mutual strengths without sacrificing their mutual rigor. Each approach can be seen as necessary to the process of design, and neither can be seen as sufficient alone” (Middleton et. al., 2006, S. 27).

Das Paradigma der evidenzbasierten Wirkungsforschung wird in dieser Version nicht vollständig verworfen, sondern in die Entwicklungsforschung integriert, wenngleich der wissenschaftliche Geltungsanspruch dabei etwas geschmälert wird: Nicht mehr allgemeingültige Ergebnisse werden errungen, sondern Wissen, dass vorläufig (nur) auf ähnliche Kontexte unter bestimmten Bedingungen übertragen werden kann.

Ähnlich argumentiert Euler in einem Aufsatz aus dem Jahr 2011. Entwicklungsforschung führt in seiner Version zu „Theorien mittlerer Reichweite“ (Euler, 2011, S. 531), die auch für weitere Kontexte fruchtbar gemacht werden können. Um den Bewährungsgrad der Theorien zu testen, legt Euler in seinem Modell „Pfade zur Forschung und Entwicklung praxisrelevanter Problemlösungen“ im Anschluss an DBR „empirisch-analytische“ Forschung nahe und nennt hierbei ebenfalls explizit experimentelle Kontrollgruppendesigns (ebd., S. 537 ff). Entwicklungsforschung in dieser Variante wäre als Vorstufe zur Wirkungsforschung zu interpretieren; DBR als der kleine Bruder der quantitativen, experimentellen Bildungsforschung.

Eine andere Sichtweise auf Entwicklungsforschung, ihren Zugang und Erkenntnisanspruch, soll nun im Folgenden anhand eines weiteren Diskussionspunktes entwickelt werden, der die bisher angerissene Kontroverse der verschiedenen Ausdeutungen von Wissenschaftlichkeit und der Rolle des Wissenschaftlers im DBR-Prozess aufnimmt und in eine andere Richtung führt. Der Einstiegspunkt zur Entwicklung dieser Position führt zu der Kontroverse um die bereits vorgestellte Annahme: „Der gesamte DBR-Prozess ist mit einem Erkenntnisinteresse verbunden“.

## 2.0 Entwickeln, Entwerfen und die Frage nach Wissenschaftlichkeit

Gelten für die Phasen der Erprobung bei der Entwicklungsforschung in den Augen vieler Autoren noch die von der Scientific Community anerkannten methodologischen Standards empirischer Forschung und deren Gütekriterien (Euler, 2011), so ist spätestens aber die Phase des Entwurfs und der Gestaltung immer auch durch Intuition, Kreativität, Geistesblitze, Gutdünken, Zufall, Restriktionen, manchmal gar durch Chaos gelenkt und regiert. Sie lässt sich dadurch kaum mehr mit den Gütekriterien „strenger“ Forschung nach naturwissenschaftlichem Vorbild in Einklang bringen.

Entwickeln kann zwar eine gestalterische, rationale, regel- und theoriegeleitete Werktaetigkeit sein, dies aber immer nur in begrenztem Sinne. Je nachdem, was entworfen werden soll, werden ganz verschiedenartige Kompetenzen, Mitgestalter, Werkzeuge, Arbeitsschritte und Modelle benötigt. Der Entwurf vollzieht sich in einem komplexen Wechselspiel zwischen Gestalten, kontextuell vorherrschenden Restriktionen und einer angestrebten Form der Intervention, welche in der Praxis eine ganz bestimmte Lösung für ein relevantes Problem liefern soll. Dabei verfahren die handelnden Individuen aber nicht nur nach klaren Regeln, Modellen, Vorgaben und Arbeitsschritten, sondern brechen, wenn notwendig, damit, um neue Wege zu beschreiten und neue Erkenntnisse zu gewinnen. Dies führt zu der kritischen Frage, ob denn Entwicklung überhaupt Wissenschaft sei und welchen wissenschaftlichen Gütekriterien diese Gestaltung genügen müsse (Tulodziecki, Grafe & Herzig, 2013). In anderen Bereichen der Forschung wird das Entwickeln häufig dezent ausgeklammert und dem „vorwissenschaftlichen“ Bereich überlassen, z. B. bei der Gestaltung von Prototypen in der Informatik oder bei der Gewinnung von Hypothesen konkreter Forschungsdesigns, obschon der gesamte Forschungsverlauf und die Interpretation der dabei gewonnenen Ergebnisse durch die am Anfang implizit getroffenen Annahmen und Handlungen beeinflusst werden.

Der Wissenschaftstheoretiker und Philosoph Paul Feyerabend argumentiert gegen diese starre Auffassung von Wissenschaft. Die Zerlegung des Forschungsprozesses in vorwissenschaftliches, kreatives Handeln (z. B. Problem erkennen und definieren, Gedanken und Hypothesen unter der Dusche generieren, Forschungsaufbau entwickeln) auf der einen und dem eigentlichen, durch strenge Kriterien und Methoden geleiteten, wissenschaftlichen Akt (z. B. Experiment oder Beobachtung durchführen, Ergebnisse auswerten) auf der anderen Seite ist seiner Ansicht nach konstruiert. Anhand maßgeblicher Beispiele aus der Wissenschaftsgeschichte zeigt Feyerabend, dass dieser Prozess nicht linear und nach einem „wohldefinierten Programm“ (1983, S. 25) verläuft, sondern zeitgleich und spielerisch: „Die Schaffung eines Gegenstandes und die Schaffung und das vollständige Verständnis einer richtigen Vorstellung von dem Gegenstand gehören sehr oft zu ein und dem selben unteilbaren Vorgang und lassen sich nicht trennen, ohne diesen zu unterbrechen“ (Feyerabend, 1983, S. 25). Entwickeln und Verstehen fallen in diesem Verständnis zusammen.

Beim DBR-Ansatz wird -wie bereits dargelegt- das Entwickeln und Gestalten explizit dem wissenschaftlichen Prozess zugeordnet. Doch auf welcher Grundlage kann das Entwickeln zum wissenschaftlichen Akt erhoben werden? Autoren wie Plomp (2007) diskutieren Gütekriterien und Standards, deren Berücksichtigung die Wissenschaftlichkeit beim Entwickeln garantieren sollen. Durch die Inhaltsvalidität soll beispielsweise sichergestellt werden, dass bei der Aufarbeitung des Forschungsstandes, z. B. durch Literatur- oder auch Dokumentenanalyse, auch wirklich nur jene Fälle untersucht werden, welche den Problemstellungen und dem Kontext des eigenen Forschungsprojektes ähnlich sind und damit in Zusammenhang gebracht werden können (Plomp, 2007, S. 27). Die Konstruktvalidität hingegen prüft, inwieweit bei der Umsetzung der Intervention auch die theoretischen Konzepte aus den Design Principles berücksichtigt werden, sich diese also im Design der Intervention erkennen lassen. Des Weiteren nennt Plomp auch das Kriterium der Praktikabilität. Die Intervention muss sowohl in ihrer Erstellung als auch in ihrer Anwendung handhabbar und nützlich sein.

Reinmann (2013, 2014) setzt sich für mehr Rationalität im Gestaltungs- und Entwicklungsprozess ein, z. B. durch die Ausdifferenzierung der Entwicklung in Teilprozesse. Hier sieht sie den Vorteil, dass dadurch das Entwickeln „durchschaubarer sowie planbarer wird und dann auch methodisch unterstützt werden kann“ (Reinmann, 2014, S. 86). Zur Unterstützung diskutiert sie standardisierte, generische Methoden, wie Gedankenexperimente, Conjecture Mapping, Kreativitätstechniken oder die Abduktion (Reinmann, 2013; 2014). Sie rekurriert dabei auch explizit auf das qualitative Experiment von Kleinig (1991) und erhofft sich durch die Einführung dieser Methoden, sinnvolle Qualitätsstandards zu setzen und stärker den von den Naturwissenschaften geforderten Ansprüchen gerecht zu werden.

Gleichzeitig weist Reinmann auf die Schwierigkeiten und Grenzen hin, die solch eine Zergliederung des Entwicklungsprozesses und das Setzen von methodischen Standards und Gütekriterien mit sich zieht: „Auch wenn man die Entwicklung einerseits als Prozess sehen und in Teilprozesse zergliedern kann, konterkarieren andererseits die Besonderheiten schöpferischer Tätigkeiten, die Iteration und Gleichzeitigkeit zweier Ebenen des Zeitbewusstseins und eine ganze Reihe von Antinomien den Versuch, die Entwicklungsphase in einer Weise zu gestalten, die den vorausgehenden und nachfolgenden empirischen Phasen vergleichbar sind“ (Reinmann, 2014, S. 90). Sie spricht deshalb von einer Balance, die die Entwicklungsforschung finden muss, „nicht nur (a) zwischen analytischen und kreativen Vorgehensweisen, sondern auch (b) zwischen der Passung zum schon Bestehenden (Anschlussfähigkeit, Umsetzungschance) und einer Neuerung (im Sinne eines Aufbrechens von Routinen), (c) zwischen dem Bestreben, allen Ideen nachzugehen und Ideen pragmatisch abzuwägen und auszuwählen, und (d) zwischen theoretisch interessanten und praktisch relevanten Lösungen“ (Reinmann, 2014, S. 89). Des Weiteren nennt sie auch die verschiedenen Arten des Wissens und der Wissensquellen (e), wie z. B. Evaluationsergebnisse, theoretisches Wissen aus der Literatur, praktisches Erfah-

rungswissen usw., die für die angesprochene Balance in Einklang gebracht werden müssen (ebd., 2014).

Ihre Analyse der verschiedenen Teilprozesse des Entwickelns und die dazu getroffenen methodischen Empfehlungen können einen wichtigen Beitrag zur Schärfung und Verbesserung der Entwicklungsphase leisten, wenn die angesprochene „Balance“ und die genannten Einschränkungen und Grenzen berücksichtigt werden. Werden Empfehlungen aber zu starren Methoden, Normierungen und Standards erhoben, die das Handeln maßgeblich einschränken bzw. in ganz bestimmte Bahnen lenken (nach Vorbild der Naturwissenschaften), so verspielt die Entwicklungsforschung ihr Potential. Sie bleibt in der Rolle des „kleinen Bruders“ der Wirkforschung gefangen.

Deshalb soll in diesem Aufsatz die andere Seite der Medaille betont werden, nämlich die Kultivierung von Offenheit und dem Persönlichen im Entwicklungsforschungsprozess unter gleichzeitiger Berücksichtigung von maximaler Transparenz bzw. Nachvollziehbarkeit und unter Aufgabe eines an der Naturwissenschaft ausgerichteten Wissenschaftsverständnisses. Mit einem gewissen Maß an Offenheit im Handeln und einem dazu anschlussfähigen Handlungsbegriff bzw. einem theoretischen Handlungsverständnis kann DBR seinem Geltungsanspruch gerecht werden, den Reinmann im Jahr 2005 beschrieben hat: Neuheit, Nützlichkeit und nachhaltige Innovation. Um diesen Zusammenhang zu verdeutlichen, wenden wir uns nun dem Konzept des Handelns nach Hannah Arendt zu.

### 3.0 **Entwicklungsforschung aus einer handlungstheoretischen Perspektive**

#### 3.1 **Herstellen und Handeln als Elemente von Entwicklungsforschung**

Arendt unterscheidet in ihrem Hauptwerk „Vita Aktiva“ (1996) das Handeln vom Arbeiten und Herstellen. Als Arbeit begreift sie, in Anlehnung an Aristoteles, alle Tätigkeiten, deren Ergebnis keinen dauerhaften Bestand haben und die dazu dienen, die unmittelbaren menschlichen Bedürfnisse zu befriedigen und damit das Überleben zu sichern. Durch Arbeit werden Güter hervorgebracht, die als gleich auch schon wieder verzehrt, konsumiert oder verschlissen werden. Tätigkeiten wie Sähen, Mästen, Ernten, Kochen, Backen, Schlachten oder Putzen lassen sich z. B. in dieser Kategorie verorten. Die Arbeit muss getan werden, um am Leben bleiben zu können. Dieses „Müssen“ aber schränkt den Menschen in seiner Freiheit und Selbstentfaltung ein. Arbeiten genießt folglich das geringste Ansehen innerhalb der drei Tätigkeitsformen.

Im Gegensatz dazu steht das Herstellen, das dauerhafte Produkte hervorbringt, die einem vorgegebenen Zweck dienen sollen. Durch das Herstellen, der gewaltsamen Formgebung von Materie, wird die künstliche Welt der Dinge – unsere Alltagsrealität – erst möglich. Das Herstellen schafft die Illusion einer dauerhaften, stabilen, materiellen Realität. Der Mensch benutzt da-

bei stets Modelle und Werkzeuge, um die gewünschten Gegenstände aus den Materialien in einem Entwurf hervorzubringen. Schneiden, Hämmern, Schleifen, Schweißen, Bohren, Polieren, Feilen, aber auch Planen, Zeichnen, Berechnen oder Programmieren können Tätigkeiten des Herstellens sein. Diese haben immer einen klaren Anfang, z. B. das Lesen einer Skizze, und enden, wenn das intendierte Produkt fertig, also „hergestellt“ ist. Dieser Vorgang ist nach Arendt der Versuch des Menschen, im Angesicht seiner Sterblichkeit Sicherheit, Bestand und Stabilität zu gewinnen, indem er Dinge in die Welt einbaut und sie nach seiner Vorstellung ausgestaltet. Der Mensch erfährt sich als Schöpfer, der in enger Beziehung zu seinen Produkten steht. Diese Produkte werden im Gegensatz zu den Ergebnissen der Arbeit nicht verbraucht, sondern gebraucht, wobei sich diese Unterscheidung in der modernen Konsumgesellschaft immer stärker auflöst.

Das Handeln aber, und nun sind wir bei einer fundamentalen Kategorie für die Entwicklungsforschung angekommen, bezeichnet den Kern menschlicher Interaktion. Sprechen, Gestikulieren, Spielen, Lernen, Theoretisieren, Kritisieren, Singen, Pfeifen, Lachen oder Tanzen – alles Tätigkeiten, deren Grund nur in der jeweils handelnden Person selbst zu finden ist – zählen zu der Kategorie des Handelns. Arbeiten und Herstellen unterscheiden sich vom Handeln dadurch, dass sie durch gesetzte Zwänge und Zwecke bestimmt werden (Arendt, 1996). Handeln ist das „Vermögen, eine eigene Reihe in der Zeit von selbst anzufangen“ (Arendt, 1979, S. 107, auf Kant Bezug nehmend). Wer handelt, der hat ein Ereignis in der Zeit angebahnt. Handeln heißt, etwas Neues anzufangen, etwas Neues in Bewegung zu setzen (Arendt, 1996). Dies beginnt in den kommunikativen Akten des Sprechens und des Verhaltens, wie wir anderen gegenüber treten. Handeln ist die Ausdrucksform, in der wir Stellung zur Welt beziehen können (Liessmann, 2012). Zeige, wer Du bist: Sowohl Worte wie auch Taten geben beim Handeln Aufschluss darüber, was einen Menschen ausmacht, wie er denkt, fühlt, auf die Welt blickt und zu ihr steht (Arendt, 1996). Handeln ist deshalb immer auch politisch. Im Handeln scheint auf, wer jemand in seiner Einzigartigkeit ist.

Der Anfang, und nur der Anfang allein, kann beim Handeln von einer Person frei gestaltet werden. „Handeln, Anfangen und Freiheit – das gehört zusammen“ konstatiert Safranski (2015, S. 51), auch wenn jedes Mal unterschiedlichste Zwänge und Restriktionen vorliegen, die das Handeln mit beeinflussen oder einschränken. Der Philosoph Konrad Paul Liessmann verdeutlicht, dass im Anfangen immer auch die Möglichkeit der Innovation liegt und merkt dazu an: „Innovation und Initiative können weder gelernt noch trainiert werden. (...) Wäre das Neue planbar, wäre Innovation lernbar, wäre der Anfang kontrollierbar, dann handelt es sich eben gerade nicht um neue Anfänge, sondern um die Fortsetzung des Üblichen, vielleicht mit anderer Rhetorik“ (Liessmann, 2012, S. 20).

Anders als das Entwickeln führt das Handeln und Sprechen nicht zu greifbaren Resultaten und Endprodukten. Gleichwohl aber

schafft es Realitäten, die genauso wirklich sind wie physische Produkte. Arendt verwendet als Metapher dafür den Begriff „Bezugsgewebe menschlicher Angelegenheiten“ (Arendt, 1996, S. 225), ein Geflecht von unzähligen, sich einander ergänzenden oder widerstrebenden Absichten und Zwecken, die in ihm zur Geltung kommen. Dieses Bezugsgewebe, in der der Handelnde seine Handlung einflicht, hat schon bestanden, bevor er überhaupt zum Zuge gekommen ist. Deshalb können Handelnde ihre Ziele kaum so realisieren, wie es ihnen vorschwebt. Nur der jeweilige Anfang liegt in ihrer Hand. Arendt führt dazu weiter aus: „Das ursprünglichste Produkt des Handelns ist nicht die Realisierung vorgefasster Ziele und Zwecke, sondern die von ihm ursprünglich gar nicht intendierten Geschichten, die sich ergeben, wenn bestimmte Ziele verfolgt werden, und die sich für den Handelnden selbst erst einmal wie nebensächliche Nebenprodukte seines Tuns darstellen mögen“ (Arendt, 1996, S. 226).

Im Unterschied zum Herstellen geschieht das Handeln nie in Isolation. Was das Handeln, was der jeweilige Anfang mit sich zieht, ergibt sich durch die Handlungen der anderen, die darauf Bezug nehmen. „Jedenfalls bleiben auch in den beschränktesten Umständen die Folgen einer jeden Handlung schon darum unabsehbar, weil das gerade eben noch Absehbare, nämlich das Bezugsgewebe mit den ihm eigenen Konstellationen, oft durch ein einziges Wort oder eine einzige Geste radikal geändert werden kann“ (Arendt, 1996, S. 237 f.). Das Intendierte kann somit immer auch das Nichtgewollte mit sich führen, welches dann als Widerfahrnis über den Handelnden kommt. Aufgrund der Offenheit von Handlungssituationen lassen sich Handlungen erst im Nachhinein erklären. Erst wird gehandelt, dann folgt die Ausdeutung des Handelns und der gemachten Erfahrungen. Es gilt: „Wenn ich mich jetzt entscheide, mit einer bestimmten Handlung anzufangen, werde ich hinterher mein Handeln vielleicht aus Bedingungen erklären können. Ehe ich ein Handeln erklären kann, muss ich aber gehandelt haben. (...) Das Erklären ist ein nachträglicher Kommentar zum Handeln, der die offene Situation, in der man eine Handlung anfängt, im Rückblick beseitigt“ (Safranski, 2015, S. 54). Die Erklärung des Handelns entsteht also erst, wenn im Nachgang erzählt und begründet wird, als Interpretationen von Geschehenem.

Alle Phasen der Entwicklungsforschung und somit auch die Entwicklung selbst können durch Aktivitäten des Herstellens und Handelns geprägt sein. Anhand von theoretischen Design-Principles etwa wird ein Prototyp am Computer entwickelt (Herstellen). Bei der Erprobung in der Lehrveranstaltung dann finden ganz verschiedene Handlungsverläufe statt. Manche der Studierenden beispielsweise lehnen die Intervention aus verschiedenen Gründen ab. Andere hingegen zeigen gewünschte „Handlungsweisen“, z. B. jene, die darauf schließen lassen, dass ein bestimmtes Lernziel erreicht wurde. Innovation aber entsteht dort, wo dem Handeln genügend Raum gelassen wird. Das gilt besonders für die Entwicklung.

Im Folgenden wird beschrieben, welche Konsequenzen dieses Verständnis für die Entwicklungsforschung hat und wie sie auf-

gesetzt werden sollte, um dem „Handeln“ ausreichend Spielraum zu schaffen. In Anbetracht der Komplexität und des Umfangs der Thematik können nur zentrale Aspekte angesprochen werden.

### 3.2 Konsequenzen für die Entwicklungsforschung

#### 1. Didaktische Entwicklungsforschung nimmt die handelnden Individuen als Personen in den Blick

Der subjektive Faktor und die Freiheit werden unter dieser Perspektive nicht ausgeschaltet. Beispielsweise wird die Enthüllung der Person durch ihre individuelle Gestaltung und Wirkung im Entwicklungsprozess, die auch dem zielbewussten Handeln immer auch innewohnt, nicht ausgeblendet, sondern als Teil des Forschungsprozesses antizipiert. Entwicklungsforschung ist dadurch nicht objektiv, von Personen unabhängig, sondern gerade durch die individuelle Subjektivität der handelnden Akteure geprägt.

Ein Beispiel: Ein Lehrender, mit westeuropäischen Sozialisationshintergrund, fängt in einem Forschungsprojekt an, eine bestimmte Lehr-Lernsituation in der Wirtschaftspädagogik zu entwickeln, in der kritisches Denken gefördert werden soll (Jahn, 2012). Er interessiert sich aus persönlichen Gründen dafür, z. B. weil ihm die Lehre in der Wirtschaftswissenschaft an seiner Fakultät zu einseitig ausgerichtet ist und Aspekte der Nachhaltigkeit kaum eine Rolle spielen. Dabei bringt er ein theoretisches Verständnis von kritischem Denken, sein didaktisches Vorwissen, aber auch sich selbst als Person bei der Entwicklung mit ein und entwirft einen eigenen Ansatz. Dann kommen weitere Akteure ins Spiel, die sein gestalterisches Handeln antizipieren, revidieren, ergänzen, seinen Ansatz modifizieren, weiterführen und darauf antworten. Das können Professoren, Fachdidaktiker, Hochschuldidaktiker, Studierende oder Experten für die Schulung des Denkens sein, indirekt aber auch Freunde, Kollegen, Nachbarn oder die beiläufige Bemerkung eines Gastes in einer Talkshow im Fernsehen. Schließlich wird die entwickelte Lehr-Lernsituation erprobt, ein Anfang gemacht, und wieder sind es andere, nämlich die Studierenden, die darauf ganz individuell und unterschiedlich handelnd antworten, etwa durch unterschiedliche Sprechbeiträge, Perspektiven und Argumente, die der Anfänger gar nicht präsent hatte. In der Lehr-Lernsituation kann er einige seiner Intentionen umsetzen, bspw. dass durch seine Videoimpulse verschiedene Perspektiven in Bezug auf das Phänomen der Werbung eingenommen werden. Vieles andere aber ergibt sich erst zufällig im Fluss der Stunde; so wird das Thema „Kitsch“ in Auseinandersetzung mit der Werbung auf einmal virulent. Immer aber geht es darum, etwas über die Denkhaltungen der Studierenden zu erfahren.

Was sagen die Handlungen über den „Anfänger“ aus? Die handelnde Person selbst übt hochgradig Einfluss auf die Art und Weise der Ausgestaltung des Forschungsprozesses aus. Es ist wichtig, dass die Forschenden bzw. Entwickler ihr Vorverständnis und ihre Haltung bzw. Einstellung klären, reflektieren und he-

rausarbeiten, wie sie durch ihre Person und ihr Handeln auf die Gestaltung und Erprobung Einfluss nehmen. Die Auswirkungen des Persönlichen sind in diesem Sinne Forschungsgegenstand der Entwicklungsforschung. Auf den ersten Blick lässt sich sagen, dass der Entwurf primär von den Fertigkeiten und Dispositionen des Entwicklers, der angestrebten Funktion des Designs oder dem damit verbundenen Kontext, in dem das Design seine Aufgabe erfüllen soll, abhängt. Gleichzeitig aber ist das erzielte Resultat ein subjektives Werk eines oder mehrerer Menschen, die bestimmte Vorlieben hegen, eine bestimmte Sozialisation in einer bestimmten Tradition genossen haben, mit bestimmten expliziten und impliziten Annahmen auf den Sachverhalt blicken, ein Problem aus einer ganz bestimmten Warte heraus erkennen und angehen, mit ganz bestimmten Menschen zusammenarbeiten (und mit anderen wiederum nicht), sich mit ganz bestimmten Experten über ihre Entwicklung austauschen (mit anderen aber nicht) oder bestimmte Literatur gelesen haben (und andere eben nicht). Die These ist die, dass die Entwicklungen und auch die erzielten Erkenntnisse im DBR-Prozess hochgradig durch die Entwickler als Personen beeinflusst werden. Die Entwickler wiederum werden durch ihren Kontext, ihre Präferenzen, Fähigkeiten oder Anschauungen usw. in ihren Handlungen geprägt. Folglich ist es wichtig, diesen Einfluss durch Selbstreflexion auch für Dritte kenntlich zu machen, um die Beschaffenheit des Designs in seiner Beliebigkeit einzugrenzen. Voraussetzung aber dafür, dass sich das Persönliche entfalten kann, ist eine gewährte Autonomie beim Handeln im Forschungsprozess.

## 2. Herstellen und Handeln vollziehen sich in der didaktischen Entwicklungsforschung in methodischer Offenheit

Das Handeln muss offen und frei sein, um Routinen und eingefahrene Muster zu durchbrechen. Nur dann kann ein neuer Anfang gelingen, der zu Innovationen führen kann. Methodische Empfehlungen, wie die von Reinmann (2013, 2014), können hilfreich sein beim Vorgehen und Orientierung bieten. Schränken sie aber das Handeln, Herstellen und die damit verbundene Erkenntnisgewinnung ein, müssen die Methoden und Techniken angepasst oder auch verworfen werden und andere, vielleicht auch ungewöhnliche Wege intuitiv und dabei aber begründet beschritten werden. Allein aus Gründen der Transparenz, Nachvollziehbarkeit und des Erkenntnisinteresses heraus aber sollte der Verlauf der Entwicklungsforschung genau und multiperspektivisch aufgezeichnet, festgehalten, reflektiert und begründet werden.

Methodisch bedeuten diese Überlegungen, verstärkt auf jene qualitativen und quantitativen Methoden der Sozialforschung und dem Gebrauch jener Medien abzuheben, durch die das Zusammenspiel von Handlungen und dessen Folgen in dem spezifischen Handlungskontext deutlich werden. So kann das Forschungstagebuch als Medium für die Akteure (Jahn, 2012) sinnvoll sein, die konkreten Schritte beim Vorgehen phänomenologisch festzuhalten, zu begründen, zu reflektieren und dabei Handlungen und deren Konsequenzen in dem jeweiligen Erfahrungsraum zu rekonstruieren. Handlungsschritte und deren Fol-

gen sollten laufend dokumentiert und reflektiert, die leitenden Handlungsprinzipien dabei präzisiert und festgehalten werden. Dabei sind die verschiedenen Sichtweisen der am Forschungsprozess beteiligten Akteure zu berücksichtigen (z. B. Perspektive der Hochschuldidaktiker, der Lehrenden, der Studierenden etc.) und miteinander in Kontrast zu setzen. Die beim Entwickeln getroffenen Annahmen gilt es zu explizieren, zu dokumentieren und in Bezug zu den bisher diskutierten theoretischen Annahmen zu setzen: Welche Anfänge wurden in welchem Erfahrungsraum gemacht, warum wurden sie unternommen und was haben sie jeweils mit sich gezogen? Welche Erkenntnisse konnten dabei gewonnen werden? Wie weichen die gemachten Erfahrungen von denen aus der Literatur ab? etc.

Auch die beim Handeln entstehenden materiellen und immateriellen Artefakte, wie schriftliche Ausführungen, Forenbeiträge, Übungsaufgaben oder mündliche Beiträge in Lehrveranstaltungen, geben als Spuren des Handelns Aufschluss über die vollzogenen Veränderungen und den Handlungszusammenhang. Der Dokumentenanalyse als Methode kommt deshalb eine sehr wichtige Rolle bei der Entwicklungsforschung zu.

3. Es geht um Geschichten: Personen, ihre Zwecke und Gründe, das Handlungsgeflecht und dessen Kontext sind Bezugsrahmen der Entwicklungsforschung

Aus einer handlungstheoretischen Perspektive sind die verschiedenen Geschichten über die individuellen, einmaligen, nicht reproduzierbaren Handlungsverläufe und -zusammenhänge in dem jeweiligen Handlungskontext von großer Relevanz. Handlungsverläufe sind unvorhersehbar, nicht determiniert und einzigartig. Entwicklungsforschung in diesem Sinne sucht nicht nach „Kausalität“, sondern versucht Handlungszusammenhänge zu verstehen und nachzuvollziehen. Der alte Wunsch der Wissenschaft, Ursache-Wirkbeziehungen zu entschlüsseln und dadurch Sachverhalte kontrollieren zu können, läuft bei der Aufschlüsselung des Handelns aus einer Sinnperspektive ins Leere. Diese Art des „kausalen“ Erklärens aber, so Safranski (2015), diene oft zur Beruhigung und Entlastung und suggeriere eine exakte Wissenschaft. „Da hat jemand gehandelt, und die Psychologie, Biologie, Soziologie erklärt dann, dass der Handelnde eigentlich gar nicht gehandelt hat“ (Safranski, 2015, S. 55). Neuronale Reiz-Reaktionsmuster oder andere Mechanismen, Systeme, Effekte, Prozesse oder Instanzen haben es für den Handelnden übernommen. Dieser eher deterministischen Auffassung des Menschen setzt Entwicklungsforschung, wie sie in diesem Text dargestellt wurde, ein anderes Bild entgegen, nämlich jenes der freien Anfänge handelnder Individuen, die ihre ganz eigenen Ziele verfolgen und dafür Gründe angeben können. Diese teleologischen Handlungserklärungen sind hermeneutische Konstruktionen. Die Verknüpfung von Handlungen und Gründen hat aber nichts mit objektiver Wahrheit zu tun. Weder lässt sich ein kausaler „Beweggrund selbst“ im Individuum noch ein direkter Zugriff auf diesen finden, sondern nur Geschichten, die Handlungen und Gründe verknüpfen und eben mehr oder weniger kohärent und zutreffend sein können. Solche Entwicklungs- und Erprobungs-

geschichten aber können in ihrem individuellen Verlauf und den dabei gefundenen, elaborierten Gestaltungsprinzipien für andere Praktiker in ähnlichen Kontexten und mit ähnlichen Intentionen und Präferenzen von großer Relevanz sein (Jahn, 2012).

Eine einfache Handlungserklärung findet sich im sogenannten intentionalistischen Schema der Handlungserklärung (von Wright, 1991, S. 93):

A beabsichtigt, p herbeizuführen.

A glaubt, dass er p nur dann herbeiführen kann, wenn er a tut.

Folglich macht sich A daran, a zu tun.

Dieser praktische Syllogismus zeigt vereinfachend auf, wie Handlungen durch Absichten und Motive nachvollziehbar werden. Allerdings reicht es nicht aus, eine Handlung allein aus den angegebenen Gründen des Handelnden heraus verstehen zu wollen. Handlungen lassen sich aus verschiedenen Perspektiven aufschlüsseln, z. B. die des handelnden Individuums und die des außenstehenden Beobachters. Wer aber hat Anspruch auf Wahrheit und was bedeutet hier Wahrheit? Wissenschaftliches Erklären von Handlungen bedeutet, Ausschau nach den stimmigsten und kohärentesten Gründen für die jeweilige Handlung und deren Konsequenzen zu finden. Wie bereits angedeutet, beginnen (und enden) Handlungen nicht allein beim handelnden Subjekt und seinen Absichten, „sondern bereits bei seiner Umgebung und den Handlungen und Aufforderungen anderer“ (Cursio, 2006, S. 119). Handlungen sind situiert, eingebettet in einen spezifischen Kontext und haben eine Vor- und Nachgeschichte. Ob z. B. durch Handlung a tatsächlich p herbeigeführt werden konnte, hängt nicht nur von A ab. Des Weiteren können sich die Gründe von Handlungserklärungen und die Handlungen beim Handlungsvollzug selbst ändern. Der Handelnde weicht dann beim Ausführen der Handlung (plötzlich) von seinen ursprünglichen Absichten ab und ändert dementsprechend seine begonnene Handlung (Horn & Löhner, 2010). Darüber hinaus ist es unklar, ob A seine „wahren Motive“ kannte oder im Nachhinein eindeutig benennen kann. Nicht immer muss es zudem der Handelnde selbst sein, der seine Handlungen und deren Konsequenzen am schlüssigsten versteht. Deshalb wird ein multiperspektivisches, offenes und reflektiert hermeneutisches Vorgehen benötigt, das nicht nur die Akteure und ihre Handlungen, sondern auch den jeweiligen Kontext und die jeweilige Vorgeschichte in den Blick nimmt (siehe z. B. Auswirkungen des Verlaufs der Analysephase auf den Entwurf).

Entwicklungsforschung ist in diesem Sinne immer qualitativ, was jedoch quantitative Methoden keinesfalls ausschließt. Ihnen ist aber eine andere Funktion zugeordnet. Sie dienen als Spuren von Handlungen dazu, über die getroffenen Annahmen zu den vollzogenen Handlungen genaueren Aufschluss zu erhalten, z. B. als Kontrast und Korrektiv zu den subjektiven Sichtweisen und Vorstellungen der handelnden Akteure (z. B. subjektive Lerngeschichte Student x vs. seine gezeigte Performanz in „objektiven“ Tests). Es gilt zu fragen, wie die quantitativen Daten

mit den perspektivisch narrativen Ausdeutungen der verschiedenen Sichtweisen der betroffenen Akteure zusammenpassen, sich ergänzen oder gar widersprechen. Widersprüche können beispielsweise dabei helfen, das Verständnis der Handlungen zu präzisieren oder aber weitere Sinn-Perspektiven erschließen.

#### 4.0 Ausblick

Ausgehend von den dargelegten Überlegungen benötigt Entwicklungsforschung Offenheit und die Kultivierung des Persönlichen, damit Herstellen und Handeln eine produktive Balance finden können. Es wäre wünschenswert, wenn Entwicklungsprojekte in Zukunft mit mehr Handlungsspielräumen ausgestattet werden. Viele drittmittelfinanzierte Entwicklungsprojekte aber sind sehr restriktiv geplant. Noch bevor überhaupt gehandelt wurde, steht bereits im Projektarbeitsplan schon fest, wer wann was wie mit wem und mit welchen Ergebnis und Meilenstein zu tun hat und hervorbringen wird. Eine weitreichende, starre und detaillierte Planung, Standardisierung und Normierung des Entwicklungsprozesses aber hemmt das Innovationspotential, das dem Handeln innewohnt. Innovationen sind nicht plan- und steuerbar. Methodische Empfehlungen und Gütekriterien eignen sich gut als Wegweiser. Stehen sie aber der Erkenntnisgewinnung und neuen Anfängen im Weg, sind sie zu verwerfen. Deshalb ist eher hohe Transparenz und Nachvollziehbarkeit beim DBR-Prozess angeraten, etwa dem genauen, multiperspektivischen Erfassen und Begründen der Entwicklungsschritte, die genaue, über mehrere Kanäle angelegte Dokumentation der gemachten Erfahrungen, die multiperspektivische Aufarbeitung der gewonnenen Einsichten usw. Die handelnden Individuen werden dabei als Personen in den Blick genommen. Dazu gehören auch die Forschenden bzw. die „Designer“. In Abhängigkeit wer, mit wem, in welchen Machtverhältnissen und mit welchen Methoden oder erkenntnistheoretischen Annahmen sich einen Sachverhalt annähert, wird zu unterschiedlichen Erkenntnissen gelangen und unterschiedliche Interventionen entwickelt haben.

Entwerfen und Entwickeln, aber auch Lehren und Lernen sind ein dynamisches und offenes Handlungsgeflecht freier, auf sich gegenseitig beziehender Individuen, das durch deren Denken und Handeln, ihre unterschiedlichen Persönlichkeiten und Sichtweisen geprägt wird; immer individuell, einzigartig und einmalig. Das Vorwissen der Handelnden, ihre Vorannahmen und Vor-Urteile müssen erfasst, das konkrete Handeln begründet, die unterlassenen Handlungen reflektiert und diskutiert werden. Bei der Entwicklungsforschung geht es um Geschichten. Was hat wie und bei wem und wann funktioniert? Warum hat es funktioniert oder nicht funktioniert? Wer hat es gestaltet? Wie hat er es gestaltet und implementiert? Welche Handlungen wurden vollzogen? Dieses Handlungsgeflecht, dessen Kontext und Vorgeschichte sind Bezugsrahmen der Entwicklungsforschung. Theorien und Alltagstheorien, Erfahrungswissen und Fachwissen, Intuition und Rationalität, Logik und empirische Evidenz, das Subjektive und Objektive spielen dabei gleichermaßen eine

wichtige Rolle. Die betonte methodische Offenheit ist jedoch nicht als Garant für Innovationen zu verstehen. Spielräume beim Handeln sind eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für das Entstehen von etwas Neuem.

DBR ist in diesem Verständnis ein Ansatz der Handlungsforschung, der immer einem ganz bestimmten Kontext und einer ganzen Praxis verschrieben ist und Verbesserungen herbeiführen möchte. Es geht nicht nur darum, ob eine Maßnahme messbar „wirksam“ ist, sondern vor allem darum, warum sie es ist, wie sie gestaltet werden sollte und was es dafür benötigt. Ziel ist es, Antworten auf Fragen zu Gestaltungsrichtlinien in speziellen Lehr-Lernkontexten zu finden. Einige der kontextsensitiven Theorien lassen sich dann unter Umständen auch auf andere Bereiche übertragen. Der Anspruch auf generell verallgemeinerbare Aussagen (Methode oder Maßnahme X ist allen Hochschullehrenden zu empfehlen) aber wird im DBR bewusst und handlungstheoretisch begründet aufgegeben. Ein deterministisches Denken in cause and effect verbietet sich geradezu angesichts der Auffassung handelnder Individuen, wie sie dargelegt wurde. Die Adaption eines Designs für einen ähnlichen Kontext bleibt folglich stets anfällig für Fehler und Misserfolge, da Kontexte und Handlungssituationen sich zwar ähneln können, aber nie völlig gleich sind. Design-Prinzipien sind kein Ersatz für eigenes didaktisches Denken. Sie sind als Impulse, aber nicht als methodische „Bedienungsanleitungen“ zu verstehen.

Das wird vielen Bildungsforschern, die mehr evidenzbasierte Wirkungsforschung nach naturwissenschaftlichem Vorbild fordern, und auch vielen Lehrenden, die allgemeingültige, kontextunabhängige und wirksame Praxistipps fordern, nicht gefallen – auch deswegen, weil ihre eigene Position durch den Ansatz herausgefordert wird.

## 5.0 References

- Anderson, T. & Shattuck, J. (2012). Design-Based Research. A Decade of Progress in Education Research? *Educational Researcher*, 41 (1), 16-25. Zugriff am 28.06.2016. Verfügbar unter <http://edr.sagepub.com/content/41/1/16.full.pdf+html>
- Akker, J. J. H. van den (1999). Principles and Methods of Development Research. In J. J. H. van den Akker, R. M. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen & T. Plomp (Hrsg.), *Design Approaches and Tools in Education and Training* (S. 1-14). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Arendt, H. (1979). *Vom Leben des Geistes. Das Wollen* (Bd. 2). München: Piper.
- Arendt, H. (1996). *Vita activa. Oder Vom tätigen Leben* (8. Aufl.). München: Piper.
- Bereiter, C. (2002). Design Research for Sustained Innovation. *Cognitive Studies. Bulletin of the Japanese Cognitive Science Society*, 9, 321-327.

- Brown, A. L. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges In creating complex interventions. *Journal of the Learning Sciences*, 2, 141–178.
- Collins, A., Joseph, D., & Bielaczyc, K. (2004). Design Research: Theoretical and Methodological Issues. Abgerufen am 25.11.2016 von <http://www.uio.no/studier/emner/uv/iped/PED4550/h14/pensumliste/collins-joseph-bielaczyc-2004.pdf>
- Cursio, M. (2006). Intentionalität als kulturelle Realität. Wittgensteins Philosophie der Psychologie im Kontext von analytischer Philosophie des Geistes und empirischer Psychologie (Europäische Hochschulschriften. Reihe XX, Philosophie European university studies. Series 20, Philosophy Publications universitaires Européennes, Philosophie, Bd. 699). Frankfurt am Main: Lang.
- Euler, D. (2011). Wirkungs- vs. Gestaltungsforschung - eine feindliche Koexistenz? *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 107 (4), 520-542.
- Feyerabend, P. (1983). *Wider den Methodenzwang*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Fishman, B. J.; Penuel, W. R.; Allen, A. R.; Cheng, B. H. & Sabelli, N. (2013). Design-Based Implementation Research: An Emerging Model for Transforming the Relationship of Research and Practice. In Fishman, B. J. (Hrsg.); Penuel, W. R. (Hrsg.); Allen, A. R. (Hrsg.); Cheng, B. H. (Hrsg.), *Design-Based Implementation Research: Theories, Methods, and Exemplars*. National Society for the Study of Education. The 112th Yearbook. Issue 2. S. 136-156. New York: Columbia University.
- Horn, C.; Löhner, G. (2010). Die Wiederentdeckung teleologischer Handlungserklärungen. In: Horn, C (Hrsg.); Löhner, G. (Hrsg.). *Gründe und Zwecke. Texte zur aktuellen Handlungstheorie*. Berlin: Suhrkamp Wissenschaft.
- Jahn, D. (2014). Durch das praktische Gestalten von didaktischen Designs nützliche Erkenntnisse gewinnen: Eine Einführung in die Gestaltungsforschung. *Wirtschaft und Erziehung*, 66 (1), 3-15.
- Jahn, D. (2012). Kritisches Denken fördern können. Entwicklung eines didaktischen Designs zur Qualifizierung pädagogischer Professionals (Texte zur Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung, Bd. 7). Aachen: Shaker-Verl.
- Kleining, G. (1991). Das qualitative Experiment. In U. Flick, E. v. Kardoff, H. Keupp, L. v. Rosenstiel & S. Wolff (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen* (S. 263-266). München: Psychologie Verlags Union.
- Liessmann, K. P. (2012). *Lob der Grenze. Kritik der politischen Unterscheidungskraft*. Wien: Zsolnay.

- Means, B.; Harris, C. J. (2013). Towards an Evidence Framework for Design-Based Implementation Research. In Fishman, B. J. (Hrsg.); Penuel, W. R. (Hrsg.); Allen, A. R. (Hrsg.); Cheng, B. H. (Hrsg.), Design-Based Implementation Research: Theories, Methods, and Exemplars. National Society for the Study of Education. The 112th Yearbook. Issue 2. S. 350-371. New York: Columbia University.
- Middleton, J., Gorard, S., Taylor, C. & Bannan-Ritland, B. (2006). The 'Compleat' Design Experiment: from soup to nuts. Verfügbar unter: <https://pdfs.semanticscholar.org/73dd/d52700464d8913816adde329a4d96d3581e4.pdf> [13.07.2010].
- Penuel, W. R.; Coburn, C. E.; Gallagher, D. J. (2013). Negotiating Problems of Practice in Research-Practice Design Partnerships. In Fishman, B. J. (Hrsg.); Penuel, W. R. (Hrsg.); Allen, A. R. (Hrsg.); Cheng, B. H. (Hrsg.), Design-Based Implementation Research: Theories, Methods, and Exemplars. National Society for the Study of Education. The 112th Yearbook. Issue 2. S. 237-255. New York: Columbia University.
- Plomp, T. (2007). Educational Design Research: an Introduction. In Plomp, T. (Hrsg.), Nieveen, N. (Hrsg.). An Introduction to Educational Design Research. (S. 9 – 36). Enschede: SLO. Verfügbar unter [http://www.slo.nl/downloads/2009/Introduction\\_20to\\_20education\\_20design\\_20research.pdf](http://www.slo.nl/downloads/2009/Introduction_20to_20education_20design_20research.pdf) [17.03.2013].
- Reinmann, G. (2015). Design-based Research: Auftakt für eine methodologische Diskussion entwicklungsorientierter Bildungsforschung? Schriftfassung des gleichnamigen Online-Vortrags auf e-teaching.org (April 2014). In G. Reinmann (Hrsg.), Reader zum Thema entwicklungsorientierte Bildungsforschung (S. 93-99). Zugriff am 28.06.2016. Verfügbar unter [http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2013/05/Reader\\_Entwicklungsforschung\\_Jan2015.pdf](http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2013/05/Reader_Entwicklungsforschung_Jan2015.pdf)
- Reinmann, G. (2014). Welchen Stellenwert hat die Entwicklung im Kontext von Design Research? Wie wird Entwicklung zu einem wissenschaftlichen Akt? In G. Reinmann (Hrsg.). Reader zum Thema entwicklungsorientierte Bildungsforschung (S. 82-92). Online verfügbar unter: [http://gabi-reinmann.de/?page\\_id=4000](http://gabi-reinmann.de/?page_id=4000) [13.03.2016].
- Reinmann, G. (2013). Entwicklung als Forschung? Gedanken zur Verortung und Präzisierung einer entwicklungsorientierten Bildungsforschung. In S. Seufert & C. Metzger (Hrsg.), Kompetenzentwicklung in unterschiedlichen Lernkulturen. Festschrift für Dieter Euler zum 60. Geburtstag (1. Aufl. 2013, S. 45-60). Paderborn: Eusl.
- Reinmann, G. (2005). Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. Unterrichtswissenschaft (1) 52-69.

- Rodgers, A. P. (Hrsg.); Yee, J. (Hrsg.) (2015): The Routledge Companion to Design Research. New York: Routledge.
- Russell, J.; Jackson, K.; Krumm, A. E. & Frank, K. A. (2013). Theories and Research for Design-Based Implementation Research: Examples From Four Classes. In Fishman, B. J. (Hrsg.); Penuel, W. R. (Hrsg.); Allen, A. R. (Hrsg.); Cheng, B. H. (Hrsg.), Design-Based Implementation Research: Theories, Methods, and Exemplars. National Society for the Study of Education. The 112th Yearbook. Issue 2. S. 157-191. New York: Columbia University
- Safranski, R. (2015). Zeit. Was sie mit uns macht und was wir aus ihr machen. München: Hanser.
- Tulodziecki, G., Grafe, S. & Herzig, B. (2013). Gestaltungsorientierte Bildungsforschung und Didaktik. Theorie - Empirie - Praxis. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Von Wright, G. H.(1991). Erklären und Verstehen (Athenäums Studienbuch. Philosophie). Frankfurt am Main: Hain.

#### Author Profiles

**Dirk Jahn** arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projekt „Profilehre Plus“ am Fortbildungszentrum Hochschullehre (FBZ-HL) der Friedrich Alexander Universität und befasst sich mit der Förderung didaktischer Kompetenzen bei verschiedenen Zielgruppen. Vor seinem Studium der Wirtschaftspädagogik machte er eine Ausbildung zum Verkäufer in einem Supermarkt und war lange als Betreuungshelfer in einem Wohnheim für psychisch kranke Menschen tätig. Seit diesen Erfahrungen setzt sich Jahn intensiv mit kritischem Denken auseinander. 2011 promovierte er zu dem Thema „Kritisches Denken fördern“ und gewann mit seiner Arbeit den Promotionspreis der Hermann Gutmann Stiftung. Am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung forschte, lehrte und arbeitete er von 2007 bis 2012 bei Professor Karl Wilbers in verschiedenen Projekten aus den Bereichen E-Learning, Service Learning und Lernkompetenzförderung. Seit 2008 beschäftigt sich Jahn praktisch und theoretisch mit DBR.

#### Author Details

**Dr. Dirk Jahn**

Centre for Higher Education (FBZHL)  
Friedrich-Alexander-University Erlangen-Nuremberg (FAU)  
Dr.-Mack-Str. 77  
90762 Fuerth  
Germany  
+49 9131 8564803  
[dirk.jahn@fau.de](mailto:dirk.jahn@fau.de)  
[fbzhl.fau.de](http://fbzhl.fau.de)

#### Text-Mentor Details

**Prof. Dr. Gabi Reinmann**

Hamburg Center for University Teaching and Learning (HUL)  
University of Hamburg  
Schlüterstraße 51  
20146 Hamburg  
Germany  
+49 40 42838 9631  
[gabi.reinmann@uni-hamburg.de](mailto:gabi.reinmann@uni-hamburg.de)  
[hul.uni-hamburg.de](http://hul.uni-hamburg.de)

**Dr. Sebastian H.D. Fiedler**

EDeR Editor in Chief  
Hamburg Center for University Teaching and Learning (HUL)  
University of Hamburg  
Schlüterstraße 51  
20146 Hamburg  
Germany  
+49 40 42838 9631  
[sebastian.fiedler@uni-hamburg.de](mailto:sebastian.fiedler@uni-hamburg.de)  
[hul.uni-hamburg.de](http://hul.uni-hamburg.de)

**Journal Details**

**EDeR – Educational Design Research**

An International Journal for Design-Based Research in Education

ISSN: 2511-0667

[uhh.de/EDeR](http://uhh.de/EDeR)

#EDeRJournal (our hashtag on social media services)

Published by

**Hamburg Center for University Teaching and Learning (HUL)**

University of Hamburg

Schlüterstraße 51

20146 Hamburg

Germany

+49 40 42838-9640

+49 40 42838-9650 (fax)

[EDeR.HUL@uni-hamburg.de](mailto:EDeR.HUL@uni-hamburg.de)

[hul.uni-hamburg.de](http://hul.uni-hamburg.de)

In collaboration with

**Hamburg University Press**

Verlag der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg –

Landesbetrieb

Von-Melle-Park 3

20146 Hamburg

Germany

+49 40 42838 7146

[info.hup@sub.uni-hamburg.de](mailto:info.hup@sub.uni-hamburg.de)

[hup.sub.uni-hamburg.de](http://hup.sub.uni-hamburg.de)