

Vetter, Peter; Steiner, Edmund

## **Entwicklungsorientierte Bildungsforschung als Ansatz für Qualifikationsarbeiten in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung**

*Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 34 (2016) 2, S. 180-187*



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Vetter, Peter; Steiner, Edmund: Entwicklungsorientierte Bildungsforschung als Ansatz für Qualifikationsarbeiten in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung - In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 34 (2016) 2, S. 180-187 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-139407

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.bzl-online.ch>

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Terms of use**

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

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

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

### **Kontakt / Contact:**

**peDOCS**  
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

## **Entwicklungsorientierte Bildungsforschung als Ansatz für Qualifikationsarbeiten in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung**

Peter Vetter und Edmund Steiner

**Zusammenfassung** Im Rahmen des Beitrags wird einleitend der Ansatz der entwicklungsorientierten Bildungsforschung in der Forschungslandschaft situiert und beschrieben. Anschliessend wird begründet, warum dieser Ansatz für Bachelor- und Masterarbeiten in berufsfeldorientierten Hochschulstudiengängen – insbesondere in der Lehrerinnen und Lehrerbildung – von Bedeutung ist, und es wird aufgezeigt, wie er nutzbar gemacht werden kann. Dies wird anhand der langjährigen Erfahrungen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung der Pädagogischen Hochschule Wallis (Basis-/Primarstufe) und der Universität Fribourg (Sekundarstufe I) verdeutlicht.

**Schlagwörter** Bachelor- und Masterarbeiten – Entwicklungsforschung – Forschung und Entwicklung

### **Development-oriented Educational Research as a Basis for Bachelor's and Master's Theses**

**Abstract** In our paper, we first locate the design research approach in the research landscape, and give a brief outline of its features. Afterwards we provide reasons as to why this approach is important and as to how it can be of use as regards bachelor's and master's theses to be written as an integral part of professionalization programs in higher education, especially in teacher education. We illustrate this by making reference to examples from the Valais University of Teacher Education (preschool and primary level) and the University of Fribourg (secondary level I) which both look back on many years of experience with teacher qualification.

**Keywords** bachelor's and master's theses – design research – research and development

## **1 Einleitung**

Bildungspraxis theoriegestützt zu analysieren und zu verstehen und zugleich durch Interventionsmassnahmen gestaltend und verändernd auf sie einzuwirken, ist das Grundanliegen entwicklungsorientierter Bildungsforschung bzw. von «design-based research». Dieser Ansatz beinhaltet «an important methodology for understanding how, when, and why educational innovations work in practice» (The Design-Based Research Collective, 2003, S. 5). Eine breitere Diskussion dieses Ansatzes wird erst seit den vergangenen 15 bis 20 Jahren vollzogen, wobei es viele verwandte Modelle gibt, die sich mit der wissenschaftsgestützten Entwicklung von pädagogischen Interventionen auseinandersetzen (Reinmann, 2014). Die deutsche Bezeichnung wird im vorliegenden

Beitrag in Anlehnung an Reinmann und Sesink (2011) synonym zur englischsprachigen Bezeichnung «educational design research» (McKenney & Reeves, 2012) verwendet. Der Ansatz kann gemäss dem Quadrantenmodell von Stokes (1997) dem Bereich der anwendungsorientierten Grundlagenforschung zugeordnet werden (Kelly, 2003). Im Folgenden werden eingangs einige Grundsätze der entwicklungsorientierten Bildungsforschung dargelegt. Im zweiten Teil wird danach aufgezeigt, weshalb und wie der Ansatz für Qualifikationsarbeiten im Rahmen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung nutzbar gemacht werden kann.

## 2 Der Ansatz der entwicklungsorientierten Bildungsforschung

Die Kernidee einer entwicklungsorientierten Bildungsforschung kann wie folgt erfasst werden:

Educational design research is perceived as the systematic study of designing, developing and evaluating educational interventions, – such as programs, teaching-learning strategies and materials, products and systems – ..., which also aims at advancing our knowledge about the characteristics of these interventions and the processes to design and develop them. (Plomp, 2010, S. 9)

Der Ansatz der entwicklungsorientierten Bildungsforschung kann nach Reinmann (2007) neben den natur- und geisteswissenschaftlichen Ansätzen als eine dritte eigene Richtung innerhalb der Bildungsforschung betrachtet werden, die Zugänge aus den Ingenieurwissenschaften aufnimmt (vgl. auch Fischer, Waibel & Wecker, 2005). Konstituierende Merkmale sind nach Euler (2014):

- *Leitfrage*: Es wird gefragt, wie ein erstrebenswertes Ziel in einem gegebenen Kontext durch eine noch zu entwickelnde Intervention optimal erreicht werden kann.
- *Kernidee*: Das Ziel besteht in der Entwicklung und Erprobung von innovativen Lösungen für ungelöste Praxisprobleme und in der gleichzeitigen Entwicklung von praxisrelevanten Theorien.
- *Theoriegeleitete Entwicklung*: Die Entwicklung stützt sich auf verfügbare wissenschaftliche und praktische Erkenntnisse.
- *Sicherstellung einer hohen Praxisrelevanz*: Es wird zuerst ein Prototyp erstellt, der einem Praxistest ausgesetzt wird. Auf diese Weise entwickelte Innovationen können anschliessend in umfassenderen Flächentests eingesetzt werden.
- *Kollaboration mit der Praxis*: Erfahrene Praktikerinnen und Praktiker werden in die Phasen der Entwicklung, Erprobung und (formativen) Evaluation einer Intervention miteinbezogen.
- *Angestrebte Ergebnisse*: Im optimalen Fall resultieren aus dem Prozess einer entwicklungsorientierten Forschung ein tauglicher Lösungsansatz für eine konkrete Problemstellung sowie daraus abgeleitete übergeordnete Gestaltungsprinzipien.

Besonders der Aspekt der theoriegeleiteten Entwicklung ist nach Reinmann (2014) ein herausragendes konstituierendes Element der entwicklungsorientierten Bildungsfor-

schung. So ist der *Entwurf bzw. die Entwicklung selbst Teil des wissenschaftlichen Akts* und nicht – wie bei der Interventions- und Evaluationsforschung – nur eine dem eigentlichen Forschungsprozess *vorgelagerte Aktivität* (Reinmann & Sesink, 2011, S. 46 ff.). In Abgrenzung zur Aktionsforschung findet dieser Akt der Entwicklung unter hohem Einbezug der wissenschaftlichen Grundlagen zur Problemstellung statt und ermöglicht so eine theoretische Distanz zur Praxis, durch die die Handlungsoptionen zur Bearbeitung der Problemstellung erweitert werden (Reinmann & Sesink, 2011, S. 46 ff.). Diese theoretischen Grundlagen nehmen in der Regel die Form von Gestaltungsprinzipien an, wobei Euler (2014) zwischen *Leitprinzipien*, die die didaktischen Leitideen sowie die Anbindung an Theorien und empirische Befunde umfassen, und *Umsetzungsprinzipien*, die die konkrete Ausgestaltung der Lehr-Lern-Aktivität beschreiben, unterscheidet. Dies verdeutlicht, dass der Ansatz gerade für die fachdidaktische Forschung von besonderem Interesse ist (vgl. dazu auch Hussmann, Thiele, Hinz, Prediger & Ralle, 2013; Reinmann, 2013).

Zum Ablauf des Erkenntnis- und Forschungsprozesses in der entwicklungsorientierten Bildungsforschung existieren verschiedene Modelle. Exemplarisch sei hier auf das Prozessmodell von McKenney und Reeves (2012) verwiesen, wie es grafisch in Abbildung 1 veranschaulicht wird. Es berücksichtigt die folgenden Aspekte:

- Es umfasst drei Kernphasen in einer flexiblen und iterativen Struktur: 1) Analyse/Exploration, 2) Entwurf/Konstruktion und 3) Evaluation/Reflexion.
- Es besteht ein doppelter Fokus auf Theorie und Praxis: Der Forschungs- und der Gestaltungsprozess werden miteinander verzahnt. Es werden theoretisch wie praktisch relevante Ergebnisse (Outcomes) angestrebt.
- Interaktion und Kooperation mit den Akteurinnen und Akteuren des Praxisfeldes erfolgen ab dem Beginn des entwicklungsorientierten Forschungsprozesses und werden bis zu dessen Abschluss zunehmend intensiver geführt, was in Abbildung 1 durch das graue, nach rechts grösser werdende Trapez symbolisiert wird.

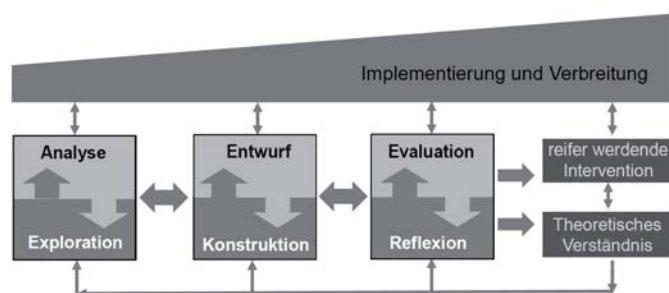


Abbildung 1: Generisches Modell nach McKenney und Reeves (2012) (aus Reinmann, 2014, S. 65).

### **3 Weshalb der Ansatz für Bachelor- und Masterarbeiten in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung attraktiv ist**

Bachelor- und Masterarbeiten sind primär Qualifikationsarbeiten, in denen Studierende wissenschaftsbezogene Kompetenzen erwerben sollen, wobei durch den Berufsfeldbezug der Lehrerinnen- und Lehrerbildung eine Orientierung an berufspraktischen Problemstellungen naheliegt. Diese Verbindung von wissenschaftsbezogener Herangehensweise und praktischer Orientierung entspricht auch dem Ansatz der entwicklungsorientierten Bildungsforschung. So ist der Ausgangspunkt der Qualifikationsarbeit eine praxisbezogene Problemstellung, die die Studierenden mit eigenen Interessen oder Erfahrungen im Berufsfeld begründen und für die sie eine Lösung im Sinne von manifesten Produkten für den Unterricht iterativ entwickeln sollen. Diese auf die eigenen Erfahrungen bezogene Zugangsweise kann die Studierenden motivieren, da Forschung im Rahmen der Ausbildung vor allem dann als bereichernd erlebt wird, «wenn sie sich auf den eigenen Unterricht bezieht und – auf den ersten Blick – nicht lösbare Probleme zum Gegenstand hat» (Fichten & Meyer, 2006, S. 270).

Des Weiteren ist der Ansatz attraktiv, da der Lehrberuf wesentlich ein Gestaltungsberuf ist (Staub, 2004). In diesem Sinne sind Studierende, die ein Entwicklungsprodukt designen, aufgefordert, sich mit Gestaltungs- und Darstellungsfragen im Berufsfeld zu beschäftigen. Es werden theoriegestützt Lehrmaterialien, Lernaufgaben, didaktische Szenarien etc. entworfen und konstruiert, die die Studierenden auch in ihrer zukünftigen Tätigkeit verwenden können. Zudem lernen die Studierenden im Rahmen der evaluativen Elemente des Forschungsansatzes Methoden der (formativen) Projektevaluation kennen, die sie in die Berufspraxis transformieren können, indem sie lernen, ihren Unterricht iterativ zu entwickeln. Dabei erwerben sie Kompetenzen, die eine professionelle Berufsausübung unterstützen. Hinzu kommt, dass die Studierenden mit Praktikerinnen und Praktikern wie auch mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zusammenarbeiten. Diese Kooperation ermöglicht ihnen den Einblick in das berufspraktische und in das wissenschaftliche Denken und Handeln. Die Gestaltung und die Erprobung eines Unterrichtstools nach dem Ansatz der entwicklungsorientierten Bildungsforschung setzen schliesslich auch vielfache Reflexionsmomente in Gang, sowohl in der Auseinandersetzung mit den theoretischen Grundlagen und den forschungsbezogenen Tätigkeiten als auch in der Begegnung mit dem Praxisfeld.

### **4 Entwicklungsorientierte Bildungsforschung in Qualifikationsarbeiten am Beispiel der Universität Fribourg und der Pädagogischen Hochschule Wallis**

Sowohl an der Pädagogischen Hochschule Wallis in der Grundausbildung von Lehrpersonen der Basis- und Primarstufe als auch in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung für die Sekundarstufe I der Universität Fribourg wird versucht, den Ansatz der entwick-

lungsorientierten Bildungsforschung für Bachelorarbeiten bzw. Masterarbeiten nutzbar zu machen. Dabei zeigt sich, dass bezüglich der inhaltlichen Vorgaben zwar ähnliche Vorstellungen bestehen, der Umfang sowie die Anforderungen an das Design jedoch variieren (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Rahmenbedingungen für entwicklungsorientierte Qualifikationsarbeiten

	Bachelorarbeit PH Wallis	Masterarbeit Universität Fribourg
<b>ECTS-Punkte</b>	8	30
<b>Umfang</b>	30 bis 35 Seiten plus Entwicklungsprodukt	60 bis 90 Seiten plus Entwicklungsprodukt*
<b>Prozentanteil an allen Qualifikationsarbeiten</b>	37%	65%
<b>Inhaltlicher Rahmen</b>	Die Studierenden sind in der Themenwahl frei. Es sind Arbeiten in allen Fach- sowie überfachlichen Bereichen möglich.	
<b>Anforderungen an das Design</b>	Als Anforderung für Entwicklungsarbeiten gilt, dass der Gestaltungszyklus von Analyse, Design, Umsetzung und Evaluation mindestens einmal durchlaufen werden muss.	Es sind unterschiedliche Prozessmodelle möglich: stärker auf das Design ausgerichtete Arbeiten (Bedingung: Hinweise von Expertinnen und Experten zur Gestaltung müssen systematisch erfasst werden; ohne Erprobung in der Praxis) sowie Arbeiten mit ein bis zwei iterativen Schleifen (Selbst- und Fremderprobung). Grundsätzlich ist es auch denkbar, dass Entwicklungsprodukte über mehrere Masterarbeiten hinweg entstehen (Vetter, Staub & Ingrisani, 2014).

\* Beispiele von Entwicklungsprodukten finden sich auf der Homepage: [www.unterrichtstools.ch](http://www.unterrichtstools.ch).

In Tabelle 2 wird abschliessend anhand eines Beispiels aufgezeigt, wie die in Abschnitt 2 aufgeführten Merkmale des Forschungsansatzes umgesetzt werden.

Tabelle 2: Exemplarische Umsetzung der Merkmale der entwicklungsorientierten Bildungsforschung in Qualifikationsarbeiten

	Bachelorarbeit PH Wallis	Masterarbeit Universität Fribourg
<b>Titel/Autorin</b>	Früherkennung von Rechenschwäche – Ein Instrument zum mathematischen Anfangsunterricht (Alisha Willisch)	Lernjournalgestütztes Feedback im Mathematikunterricht (Anja Hugo)
<b>Leitfrage</b>	Wie muss ein Instrument (für Lehrpersonen) zur Früherkennung einer möglichen Rechenschwäche beschaffen sein, damit es in der Praxis anwendbar ist? Rechenschwache Kinder werden häufig zu spät erkannt. Für eine optimale Förderung ist aber die frühzeitige Erkennung von Schwierigkeiten eine wichtige Vorbedingung.	Wie können Schülerinnen und Schüler im Mathematikunterricht mehr Eigenverantwortung für das Lernen und bessere Kenntnisse ihrer Kompetenzen erlangen? In der mathematikdidaktischen Diskussion wird gefordert, dass Schülerinnen und Schüler ihre eigenen Denkprozesse planen, überwachen und reflektieren sollen.

## Entwicklungsorientierte Bildungsforschung als Ansatz für Qualifikationsarbeiten

<b>Kernidee</b>	Von Lehrpersonen der Basisstufe wird erwartet, dass sie im täglichen Unterricht Anzeichen von Rechenschwäche identifizieren können. Sie benötigen für diese Aufgabe entsprechendes Wissen und praktikable Instrumente. Die Autorin hat zu diesem Zweck eine Aufgabensammlung mit Beobachtungsunterlagen für den Einsatz in der ersten Primarklasse erstellt.	Die Autorin hat ein Lernjournal für den Mathematikunterricht entwickelt, das Einstellungen sowie kognitive und metakognitive Strategien der Schülerinnen und Schüler erfasst. Es dient als Grundlage, um den Schülerinnen und Schülern ein individuelles mündliches Feedback im Unterricht zu geben.
<b>Theoriegeleitete Entwicklung</b>	Die Aufgabenbox berücksichtigt zwölf verschiedene Auffälligkeiten, die man bei rechenschwachen Kindern beobachten kann. Die Arbeiten von Gaidoschik (2008) und Moser-Opitz und Schmassmann (2007) bildeten die theoretische Grundlage für die Erstellung der Unterrichtshilfen.	Der Aufbau des Lernjournals orientiert sich an den Kernpunkten zur Feedback-Theorie von Hattie und Timperley (2007). Zudem werden Gestaltungs- und Einsatzprinzipien für Lernjournale aus der theoretischen Diskussion abgeleitet.
<b>Sicherstellung einer hohen Praxisrelevanz</b>	Der Prototyp einer Aufgabenbox mit allen erforderlichen Dokumenten und Materialien (Spielkarten, Würfel u.a.) wurde in enger Zusammenarbeit mit einer Primarlehrperson dieser Stufe und mit einer schulischen Heilpädagogin entwickelt. Eine Broschüre zuhanden der Nutzerinnen und Nutzer informiert über die theoretischen Grundlagen und die Anwendungsmöglichkeiten.	Ausgehend von einem ersten Prototyp des Lernjournals hat die Autorin während vier Wochen im Unterricht Erfahrungen mit dem Instrument gesammelt. Die Praxiserfahrungen und die Evaluationsergebnisse (Befragung von Schülerinnen und Schülern) flossen in die Weiterentwicklung des Instruments ein. Zudem wurde die Aufnahme des Feedbacks durch die Schülerinnen und Schüler untersucht.
<b>Kollaboration (mit der Praxis)</b>	Alle Einzelaufgaben wurden erprobt und überarbeitet, teilweise in mehreren Durchgängen. So konnte ihre Praktikabilität für den Unterricht sichergestellt werden. Der Prozess der Entwicklung wurde durch den Betreuer der Arbeit begleitet. Fachpersonen aus dem heilpädagogischen Bereich wurden für Einzelfragen hinzugezogen.	Der Entwicklungsprozess wurde durch den Fachdidaktiker in der Mathematik sowie den Leiter der Masterarbeit unterstützt. Zudem wurden die Lehrperson, die ihre Klasse für die Untersuchung zur Verfügung gestellt hat, sowie Studierende im Rahmen von Forschungskolloquien in den Entwicklungsprozess miteinbezogen.
<b>Ergebnisse</b>	Die beteiligten Lehrpersonen beurteilen das Instrument positiv, geben aber eine Überinterpretation zu bedenken. Ein Zeichen für die Qualität des Instrumentes ist zudem die Tatsache, dass die Autorin ihr Instrument seither in verschiedenen Weiterbildungskursen für Lehrpersonen vorstellen konnte und Primarlehrpersonen und schulische Heilpädagoginnen und Heilpädagogen die Aufgabenbox in ihrer Berufspraxis selbst einsetzen.	Als Gestaltungsprinzipien für ein Lernjournal verweist die Autorin (u.a.) auf die Bedeutung der Einführungsphase des Lernjournals, in der den Schülerinnen und Schülern der Nutzen verdeutlicht wird, sowie auf eine gute Integration des Instruments in den Unterricht, damit die Arbeit am Lernjournal nicht als Zusatzaufwand erlebt wird. Bezüglich des mündlichen Feedbacks kann sie zudem aufzeigen, dass sich die Schülerinnen und Schüler nicht mehr als acht Aspekte merken konnten, und verbindet diese These mit Erkenntnissen zum Kurzzeitgedächtnis.

## 5 Fazit

Qualifikationsarbeiten, wie sie im vorliegenden Beitrag kurz umrissen wurden, dienen den Funktionen der Hochschulbildung, etwa dem Verstehen von wissenschaftlichen Theorien, der Vermittlung von «rules and tools» in der vorfindlichen Praxis und der



Befähigung, Praxis kritisch infrage zu stellen (Teichler, 2009). Dabei geht es primär darum, Studierende zu qualifizieren, und weniger darum, einen Beitrag zum Diskurs der Scientific Community zu leisten. Vor diesem Hintergrund müssen auch die beiden folgenden methodischen Einschränkungen zur Umsetzung des entwicklungsorientierten Ansatzes betrachtet werden.

Erstens muss festgehalten werden, dass die Erprobungsphasen für die entwickelten Produkte infolge der Ausbildungssituation oft eher zu kurz sind. So ist es nur sehr beschränkt möglich, Aussagen zur Wirksamkeit bzw. zur (nachhaltigen) Zielerreichung der Produkte zu machen. Zudem wird durch das knappe Zeitbudget ein mehrmaliges und vertieftes Durchlaufen der verschiedenen Prozessphasen und somit eine nachhaltige Implementierung im Unterricht erschwert. Damit zusammenhängend muss als zweiter Punkt festgehalten werden, dass in beiden Ausbildungsinstitutionen die Anforderung an die Qualifikationsarbeiten besteht, theoretische Grundlagen bzw. Gestaltungsprinzipien in die Entwicklung der Produkte einfließen zu lassen. Während die Theorieanwendung somit grösstenteils gelingt, zeigt sich, dass die Forderung nach Theorieentwicklung in den Arbeiten kaum eingelöst werden kann. Für die Weiterentwicklung des Ansatzes ist ein Austausch über diese Form der Qualifikationsarbeiten nötig, in dessen Rahmen auch methodische Richtlinien zur Gestaltung der Arbeiten entwickelt werden müssen. Eine derartige Grundlage kann auch die öffentliche Verbreitung von Produkten unterstützen, wie sie im Rahmen entwicklungsorientierter Qualifikationsarbeiten entstehen und für das Berufsfeld von Interesse sein können. Dies ermöglicht es auch, den Austausch zwischen akademischer Lehrerinnen- und Lehrerbildung und dem Berufsfeld zu intensivieren.

## Literatur

- Euler, D.** (2014). Design-Research – a paradigm under development. In D. Euler & P. F. E. Sloane (Hrsg.), *Design-Based Research* (Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft 27) (S. 15–41). Stuttgart: Steiner.
- Fichten, W. & Meyer, H.** (2006). Kompetenzentwicklung durch Lehrerforschung. Möglichkeiten und Grenzen. In C. Allemann-Ghionda & E. Terhart (Hrsg.), *Kompetenzen und Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern. Ausbildung und Beruf* (Zeitschrift für Pädagogik, 51. Beiheft) (S. 267–282). Weinheim: Beltz.
- Fischer, F., Waibel, M. & Wecker, C.** (2005). Nutzenorientierte Grundlagenforschung im Bildungsbereich. Argumente einer internationalen Diskussion. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 8 (3), 427–442.
- Gaidoschik, M.** (2008). *Rechenschwäche – Dyskalkulie. Eine unterrichtspraktische Einführung für LehrerInnen und Eltern*. Buxtehude: Persen.
- Hattie, J. & Timperley, H.** (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77 (1), 81–112.
- Hussmann, S., Thiele, J., Hinz, R., Prediger, S. & Ralle, B.** (2013). Gegenstandsorientierte Unterrichtsdiseins entwickeln und erforschen. Fachdidaktische Entwicklungsforschung im Dortmunder Modell. In M. Komorek & S. Prediger (Hrsg.), *Der lange Weg zum Unterrichtsdisein: Zur Begründung und Umsetzung fachdidaktischer Forschungs- und Entwicklungsprogramme* (S. 25–42). Münster: Waxmann.
- Kelly, A.** (2003). Research as Design. *Educational Researcher*, 32 (1), 3–4.



- McKenney, S. & Reeves, T.** (2012). *Conducting Educational Design Research*. London: Routledge.
- Moser Opitz, E. & Schmassmann, M.** (2007). *Heilpädagogischer Kommentar 1 zum Schweizer Zahlenbuch. Hinweise zur Arbeit mit Kindern mit mathematischen Lernschwierigkeiten* (vollständig überarbeitete Neuauflage). Zug: Klett und Balmer.
- Plomp, T.** (2010). Educational Design Research: An Introduction. In T. Plomp & N. Nieveen (Hrsg.), *An Introduction to Educational Design Research* (S. 9–35). Enschede: SLO.
- Reinmann, G.** (2007). Innovationskrise in der Bildungsforschung: Von Interessenkämpfen und ungenutzten Chancen einer Hard-to-do-Science. In G. Reinmann & J. Kahlert (Hrsg.), *Der Nutzen wird vertagt ... Bildungswissenschaften im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Profilbildung und praktischem Mehrwert* (S. 198–220). Lengerich: Pabst.
- Reinmann, G.** (2013). Entwicklung als Forschung? Gedanken zur Verortung und Präzisierung einer entwicklungsorientierten Bildungsforschung. In S. Seufert & C. Metzger (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung in unterschiedlichen Lernkulturen* (S. 45–60). Paderborn: Eusl.
- Reinmann, G.** (2014). Welchen Stellenwert hat die Entwicklung im Kontext von Design Research? Wie wird Entwicklung zu einem wissenschaftlichen Akt? In D. Euler & P. F. E. Sloane (Hrsg.), *Design-Based Research* (Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft 27) (S. 63–78). Stuttgart: Steiner.
- Reinmann, G. & Sesink, W.** (2011). *Entwicklungsorientierte Bildungsforschung* (Diskussionspapier). Online verfügbar unter: [http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2011/11/Sesink-Reinmann\\_Entwicklungsforschung\\_v05\\_20\\_11\\_2011.pdf](http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2011/11/Sesink-Reinmann_Entwicklungsforschung_v05_20_11_2011.pdf) (20.07.2016).
- Staub, F. C.** (2004). Fachspezifisch-Pädagogisches Coaching: Ein Beispiel zur Entwicklung von Lehrerfortbildung und Unterrichtskompetenz als Kooperation. In D. Lenzen & J. Baumert (Hrsg.), *PISA und die Konsequenzen für die erziehungswissenschaftliche Forschung* (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 3. Beiheft) (S. 113–141). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Stokes, D. E.** (1997). *Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation*. Washington: Brookings Institution Press.
- Teichler, U.** (2009). Wissenschaftlich kompetent für den Beruf qualifizieren. In Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.), *Neue Anforderungen an die Lehre in Bachelor- und Master-Studiengängen* (S. 30–52). Bonn: HRK Bologna-Zentrum.
- The Design-Based Research Collective.** (2003). Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, 32 (1), 5–8.
- Vetter, P., Staub, F. & Ingrisani, D.** (2014). Masterarbeiten als Beitrag zur Professionalisierung von angehenden Lehrpersonen. In E. Feyrerer, K. Hirschenhauser & K. Soukup-Altrichter (Hrsg.), *Last oder Lust? Forschung und Lehrer\_innenbildung* (S. 117–130). Münster: Waxmann.

## Autoren

**Peter Vetter**, Dr., Universität Fribourg, Departement Erziehungswissenschaften, Lehrerinnen- und Lehrerbildung für die Sekundarstufe I, [peter.vetter@unifr.ch](mailto:peter.vetter@unifr.ch)  
**Edmund Steiner**, Dr., Pädagogische Hochschule Wallis, [edmund.steiner@phvs.ch](mailto:edmund.steiner@phvs.ch)