

Design-Research – Neue Forschungszugriffe für unterrichtsnahe Lernprozessforschung in der Deutschdidaktik

Juliane Dube und Susanne Prediger

Abstract

Design Research bzw. fachdidaktische Entwicklungsforschung ist ein Forschungsformat von zunehmender internationaler und nationaler Bedeutung, das zwei früher oft als konkurrierend wahrgenommene Ziele systematisch miteinander verschränkt: (1.) das Verstehen und Analysieren von Lehr-Lernprozessen mit dem Ziel der Theoriebildung und (2.) die konstruktive Gestaltung von Lehr-Lern-Arrangements mit dem Ziel der Unterrichtsentwicklung. Das Forschungsformat füllt damit ein Desiderat in der deutschdidaktischen Forschung, deren Bemühungen bisher primär auf die Entwicklung von Theorien für die Praxis, anstatt auf Theorien der Praxis gerichtet waren. Folglich wissen wir zwar inzwischen einiges darüber, wie Unterricht am besten umgesetzt werden sollte, während es an Erkenntnissen, wie Unterricht eigentlich funktioniert, fehlt (Pflugmacher 2014: 184f.). Im Artikel wird ein Modell Fachdidaktischer Entwicklungsforschung mit besonderem Fokus auf die Spezifizierung und Strukturierung von Lerngegenständen und auf qualitative Lernprozessanalysen vorgestellt. Anhand eines derzeit laufenden Projekts zum Metaphernverstehen wird aufgezeigt, wie sich das in anderen Fachdidaktiken gut etablierte Forschungsformat auch in der Deutschdidaktik im Rahmen der Forschung zum literarischen Lernen nutzen lässt.

Schlüsselwörter

Design Research, fachdidaktische Entwicklungsforschung, Lernprozesse, Metaphernverstehen, Unterrichtsqualität, literarisches Verstehen

⇒ *Titre, résumé et mots-clés en français à la fin de l'article*

Autorinnen

Juliane Dube, Technische Universität Dortmund, Dortmunder Kompetenzzentrum für Lehrerbildung und Lehr-/Lernforschung, Emil-Figge-Straße 50, 44227 Dortmund, juliane.dube@tu-dortmund.de

Susanne Prediger, Technische Universität Dortmund, Instituts für Entwicklung und Erforschung des Mathematikunterrichts, Vogelpothsweg 87, 44227 Dortmund, prediger@math.uni-dortmund.de

Design-Research – Neue Forschungszugriffe für unterrichtsnahe Lernprozessforschung in der Deutschdidaktik

Juliane Dube und Susanne Prediger

Methodologische Diskurse in den Fachdidaktiken betonen seit einigen Jahren die notwendige Pluralität unterschiedlicher Forschungszugänge sowohl bzgl. der Datenanalysemethoden als auch breiter bzgl. der Forschungsformate im Hinblick auf „Theoriebezug, Erkenntnisinteresse, Untersuchungs- bzw. Auswertungsmethoden und Vorgehensweisen bei Verwendung der gewonnenen Erkenntnisse“ (GFD 2016: 2). Mit Blick auf die Deutschdidaktik zeigt sich, dass sich etwa quantitative Forschungsformate wie Interventionsstudien, Leistungsvergleichsstudien oder qualitative historische und gegenstandsspezifische Analysen im Feld der Literatur-, Sprach und Mediendidaktik in den letzten Jahren gut etabliert haben.

Um die methodologische Pluralität in der Deutschdidaktik zu erweitern, wird in diesem Artikel das in anderen Fachdidaktiken bereits gut etablierte Forschungsformat der Fachdidaktischen Entwicklungsforschung als spezifische Variante von Design-Research vorgestellt.

Nach kurzer Einführung in Anlässe und Grundgedanken von Design-Research (Kapitel 1) wird das spezifische Modell der Fachdidaktischen Entwicklungsforschung dargelegt und begründet (Kapitel 2) sowie auf ein noch laufendes literaturdidaktisches Entwicklungsprojekt zum Metaphernverstehen bezogen (Kapitel 3).

1. Anlässe und Grundideen von Design-Research im Allgemeinen

1.1 Anlässe in der Deutschdidaktik

Die zentralen Ziele der Deutschdidaktik werden seit vielen Jahren durchaus kontrovers diskutiert. Wenngleich die Hochschulrektorenkonferenz (HRK 1998) die Aufgaben der Didaktik mit Forschung zu Wissenserwerbs- und Vermittlungsprozessen, Entwicklung von Lehr- und Lernmaterialien und Überprüfung der Bewährung ausgewählter Unterrichtsinhalte in konkreten Unterrichtssituationen klar definiert, ringt die Deutschdidaktik nach wie vor um die Grenzen ihres Gegenstandsfeldes (Rosebrock/Fix 2001: 5, Kepser 2013). In weiten Teilen konsensfähig ist das Selbstverständnis der Deutschdidaktik als „Praktische Wissenschaft“ (Ossner 1993), „Vermittlungswissenschaft“ (Rupp 2003) oder „eingreifende Kulturwissenschaft“ (Kepser 2013), die anerkennt, dass sie um praktisch zu sein, auch eine Technologie braucht (Ossner 2001: 30), um unter der Zielsetzung der Verbesserung und Weiterentwicklung von Deutschunterricht Lehr- und Lernprozesse empirisch zu beforschen (Ossner 2006: 14).

Neben der Etablierung theoretischer Klärungen zu Lehr-/Lernmaterialien im Rahmen von „Schreibtischinspektionen“ (Ballis 2012: 11) haben sich folglich in den letzten Jahren auch empirische Analysen von Unterricht und vor allem von Lernständen (Kammler/Knapp 2002; Pieper/Wieser 2012) sowie Forschungsbemühungen im Bereich der empirisch gestützten Entwicklungsarbeit etabliert (u.a. Günther/Bredel/Becker-Mrotzek, 2010). Mit den wachsenden schulischen Herausforderungen durch Integration, Inklusion und Mediensozialisation nimmt dieses Interesse an Entwicklungsarbeit in der Deutschdidaktik zu. Damit rückt zunehmend ins Bewusstsein, dass eine Auseinandersetzung mit den Gegenständen ohne die Berücksichtigung des sozial-materiellen Settings, des Lehr-/Lernziels und der konkreten Aufgabenstellung in Kontext einer empirischen fundierten Lehr-Lern-Forschung in weiten Teilen abstrakt bleibt.

Eben jene Erkenntnisgenerierung zur Bedeutung und Systematisierung der zu vermittelnden Gegenstände kann jedoch über die bisherigen Forschungsformate nur unzureichend evoziert werden. Denn während internationale und nationale Leistungsvergleiche mit ihrem „strengen Testregiment“ (Bremerich-Vos 2014: 10) spezifische Leistungen systematisch fokussieren können und damit erste Hinweise auf Handlungsnotwendigkeiten geben, bleiben Fragen zu möglichen Ursachenzusammenhängen weitestgehend ungeklärt. Erst recht liefern sie keine didaktischen Konzepte zur Beseitigung erkannter Defizite bei den Lernenden (Kämper-van den Boogart 2009: 156), die sowohl für die Strukturierung des Lerngegenstands als auch für Design- und Theorieentwicklung im Allgemeinen essenziell sind.

Im Folgenden wird daher die Methodologie des Forschungsformats der Fachdidaktischen Entwicklungsforschung („Design Research“) vorgestellt, um Denkanstöße für eine Erweiterung der seit der ‚empirischen Wende‘ etablierten Forschungsformate in der Deutschdidaktik zu geben.

1.2. Verknüpfung von Entwicklung und Forschung als zentrale Idee von Design-Research

Kerngedanke aller Ansätze zur Entwicklungsforschung (int. Design Research, van den Akker et al. 2006; Nieveen & Plomb 2013; unsymmetrisch bezeichnet als Design Based Research, z.B. Barab & Squire 2004) ist die Auflösung der konkurrierenden Dualität von empirischer Beforschung und theoretisch gestützter Entwicklung, und zwar nicht nur als *koexistenzielle Anerkennung*, sondern als systematische *Verknüpfung* innerhalb eines Forschungsformats. Dies erfolgt durch iterative Bezugnahme von Forschung und Entwicklung durch mehrere Zyklen von Designexperimenten (vgl. Abb. 1):

„Prototypically, design experiments entail both ‚engineering‘ particular forms of learning and systematically studying those forms of learning within the context defined by the means of supporting them. This designed context is subject to test and revision, and the successive iterations that result play a role similar to that of systematic variation in experiment“ (Cobb et al. 2003: 9).

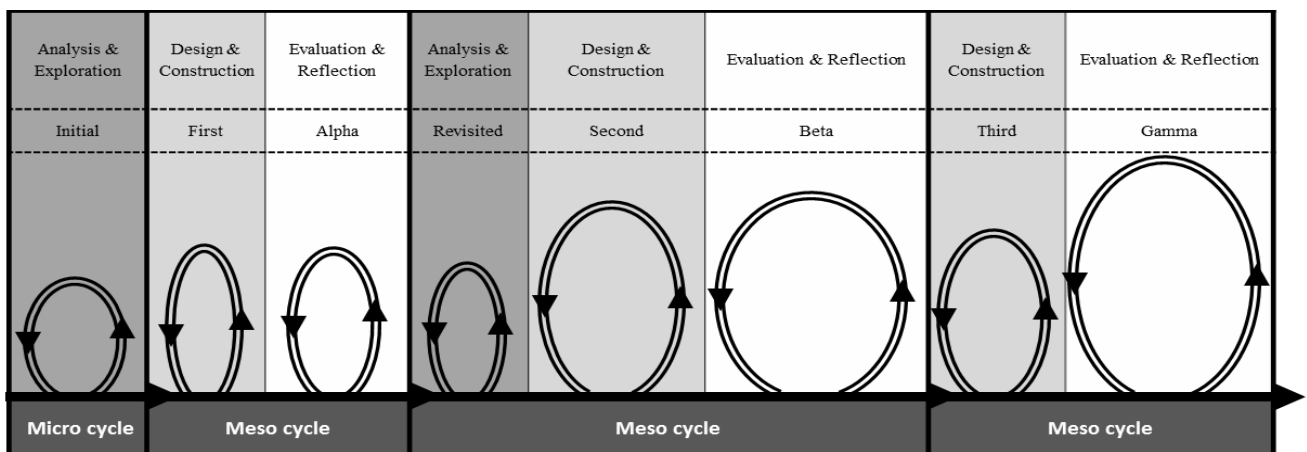


Abb. 1: Zyklisches Arbeiten in der Fachdidaktischen Entwicklungsforschung (Mc Kenney/Reeves 2012: 188f.)

Design-Research-Formate, die in diesem Sinne systematisch theoriebasierte lernpsychologische Grundlagenforschung und anwendungsorientierte Entwicklungsarbeit integrieren, haben international (Cobb et al. 2003, van den Akker et al. 2006; Nieveen & Plomb 2013) und national (Einsiedler 2010, Komorek & Prediger 2013) in der Erziehungswissenschaft und Fachdidaktik an Einfluss gewonnen. Sie teilen zentrale Ziele und Charakteristika, weisen aber in Ausgestaltung und Schwerpunktsetzung markante Unterschiede auf (vgl. van den Akker et al. 2006). Stattdessen wird im Folgenden eine spezifische Variante vorgestellt, die sich gerade für gegenstandsbezogene fachdidaktische Forschung bewährt hat.

2. Fachdidaktische Entwicklungsforschung mit Gegenstands- und Lernprozessorientierung

2.1 Das FUNKEN-Modell

Eine spezifische Variante von Design-Research wurde im Rahmen des Dortmunder Forschungs- und Nachwuchskollegs FUNKEN entwickelt (Prediger/Link/Hinz/Hußmann/Thiele/Ralle 2012; Hußmann/Thiele/Hinz/Prediger/Ralle 2013) und bislang in neun Fachdidaktiken genutzt. Das FUNKEN-Modell der Fachdidaktischen Entwicklungsforschung mit seiner Gegenstands- und Lernprozessfokussierung ist ein genuin fachdidaktisches, insofern es (im Gegensatz zu erziehungswissenschaftlichen Varianten) die theoriegeleitete und empirisch fundierte Spezifizierung und Strukturierung des Lerngegenstands als zentralen Arbeitsbereich berücksichtigt (vgl. Abb. 2). Solche Gegenstände waren etwa die Gleichwertigkeit algebraischer Terme (Zwetzschler 2015), chemische Konzepte zur Erklärung von Klimaphänomenen (Roßbegalle 2015) oder nachhaltiges Handeln im Biologieunterricht (Wolf 2013).

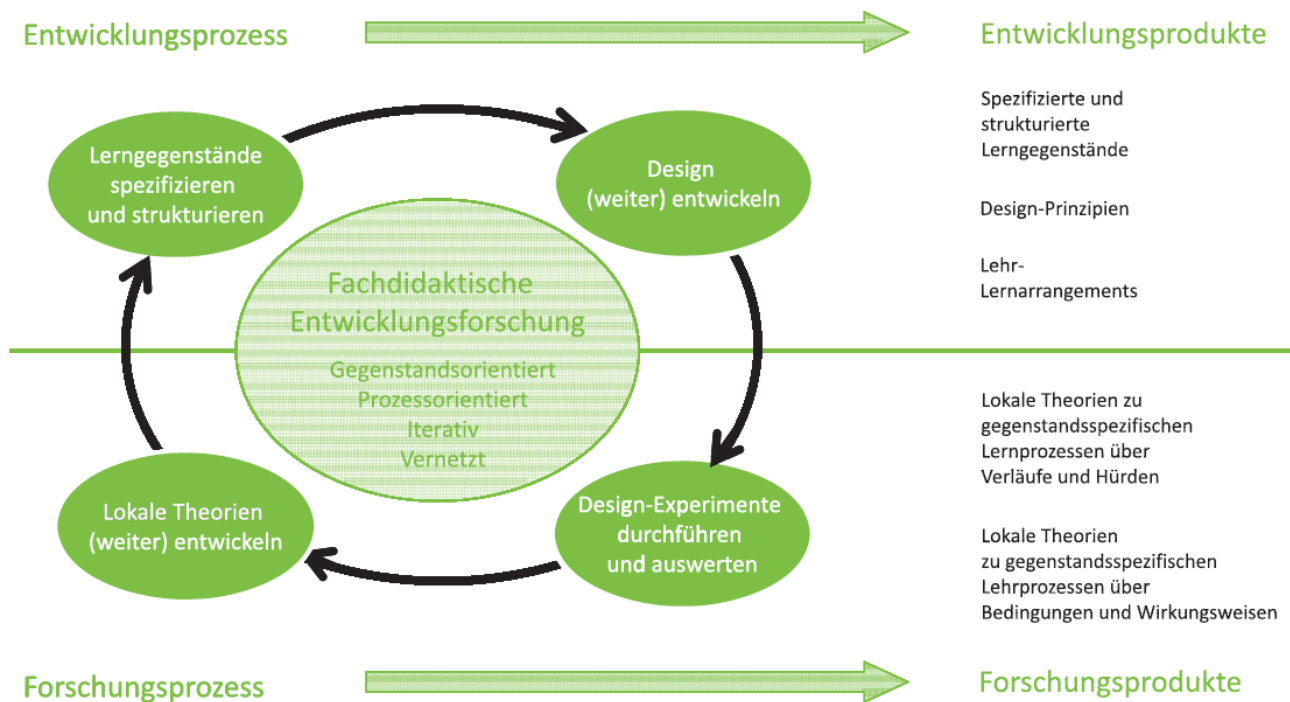


Abb. 2: Arbeitsbereiche und Produkte der Fachdidaktischen Entwicklungsforschung im FUNKEN-Modell (Prediger et al. 2012: 453)

Zentrale Forschungsprodukte sind daher Beiträge zu lokalen, d.h. gegenstandsspezifischen Theorien, einerseits zu gegenstandsspezifischen Lernprozessen mit ihren Verläufen und Hürden, andererseits zu Wirkungsweisen und Gelingensbedingungen von Design-Elementen.

2.2 Theoretische und methodologische Hintergründe: Vom Fach- zum Lerngegenstand

Tragfähige Unterrichtsdesigns entstehen nicht allein durch eine fundierte theoretische fachdidaktische Analyse. Vielmehr bedarf die Spezifizierung und Strukturierung des Lerngegenstands eines komplexen Zusammenspiels aus bildungstheoretischen normativen Setzungen, theoretisch fachdidaktischen Analysen und empirischen Rekonstruktionen der Lernendenperspektiven (Prediger et al. 2013: 9f.). Gerade letzteres soll im Folgenden erläutert werden.

Fachdidaktische Forschungsformate, die die Lernendenperspektiven systematisch in die Spezifizierung der Lerngegenstände einbeziehen, erschliessen sich ihre Unterrichtsgegenstände meist unter einer „moderat konstruktivistischen“ Lehr-/lerntheoretischen Perspektive (Gerstenmaier/Mandl 1995), wonach Lernende ihr Wissen über die Interpretation wahrnehmungsbedingter Erfahrungen in sozialen Aushandlungsprozessen, in Abhängigkeit vom Vorwissen sowie gegenwärtigen mentalen Strukturen und bestehenden Überzeugungen konstruieren. Folglich ist Wissen nicht objektiv, sondern wird stets individuell und intersubjektiv konstruiert (Gerstenmaier/Mandl 1995: 875f.).

In Konsequenz erfordert dies einen Perspektivwechsel von der rein fachlichen zur epistemologischen Sichtweise auf Lerninhalte, den die Fachdidaktische Entwicklungsforschung mit dem Forschungsformat der Didaktischen Rekonstruktion teilt (Komorek/Fischer/Moschner 2013: 43). In der Didaktischen Rekonstruktion gilt es, ausgehend von der „conceptual change“-Forschung der 1980er und 1990er Jahre (Posner et al. 1982), die bereits bei den Lernenden vorhandenen gegenstandsspezifischen kognitiven Konstrukte (Vorstellungen/„conceptions“ vs. Fehlvorstellungen/„misconceptions“) als wichtigen Ausgangspunkt für die erfolgreiche Gestaltung von Lernprozessen (Duit/von Rhöneck 1996: 7) ernst zu nehmen. Vor dem Hintergrund der Fragestellung „Wie bestimmte Inhaltsbereiche sinnvoll und fruchtbar unterrichtet werden können“ (Kattmann et al. 1997: 182), wird damit das Ziel verfolgt, Möglichkeiten des Anknüpfens und Umdeutens zu generieren. Dies kann zur „conceptual reconstruction“ (Watts/Bentley 1994: 94) beitragen, also zur Ausschärfung, Weiterentwicklung oder dem Austausch der fachlichen Vorstellungen. Lernen bedeutet vor diesem theoretischen Hintergrund demnach „in aller Regel ‚Umlernen‘“ (Duit/van Rhöneck 1996: 158) und

setzt damit bei der Modellierung von Lernprozessen statt auf *Reduktion* auf die *Rekonstruktion* von Lerninhalten.

Um diese individuellen Lernvoraussetzungen bei der Spezifizierung der Lerngegenstände stärker einbeziehen zu können, rücken individuelle Vorstellungen und damit ein konzentriertes Interesse an den empirischen Subjekten in den letzten Jahrzehnten zunehmend in den Untersuchungsfokus internationaler und nationaler Arbeiten. Dabei zeigt die gleichwertige Anerkennung von Lernendenvorstellungen und fachlichen Konzepten in Forschungsprojekten aus den Naturwissenschaften (u.a. Gropengießer 2008,), der Geographiedidaktik (u.a. Pasckert/Wrenger 2015) und der Mathematikdidaktik (u.a. Prediger 2005) wiederholt ihren hohen Stellenwert für die Re-Konstruktion ggf. auch Neu-Konstruktion von Lerngegenständen.

Dieser lerntheoretisch begründete methodologische Ansatz der Didaktischen Rekonstruktion wird in der Entwicklungsforschung aufgegriffen und um die Analysen von Lernprozessen erweitert. Dadurch wird neben der *Spezifizierung* (= Identifizierung relevanter Wissens- und Vorstellungselemente) auch die *Strukturierung* möglich, damit gemeint ist eine sinnstiftende Relationierung der Elemente, ggf. auch chronologische Anordnung in einem (ggf. verzweigten) Lernpfad (ausführlich begründet in Prediger/Gravemeijer/Confrey 2015).

2.3 Empiriegestützte Entwicklung von prototypischen Lehr-Lernarrangements

Die vorgenommene Fachdidaktische Strukturierung ergibt sich aus dem systematischen Vergleich intendierter Lernpfade mit rekonstruierten individuellen Lernwegen (also insbesondere der intendierten Endpunkte des fachlichen Wissens mit den vorunterrichtlichen individuell eingebrachten Vorstellungen). Sie bildet die Basis für die theoretisch fundierte und empirisch begründete Konzeptionierung von Lehr-Lernarrangements nach wohl begründeten Design-Prinzipien, zusammen genannt das Design. Dabei steht, im Gegensatz zur instruktionspsychologischen Interventionsforschung, nicht der allgemeine Nachweis der *Lernwirksamkeit* eines Design-Prinzips als Prä-Post-Vergleich zweier Mittelwerte im Fokus, sondern die Ausdifferenzierung allgemeiner Design-Prinzipien durch Offenlegung von *gegenstandsspezifischen Kausalzusammenhängen* und Rekonstruktion der *Wirkungen* des Lernsettings auf die individuellen Lehr-Lernprozesse. Dazu dienen vorrangig qualitative Analysen.

Mit der Analyse von gegenstandsspezifischen Anforderungen sowie der Rekonstruktion der durch das Design initiierten Lehr-Lernprozesse ist das Aufgabentableau der Fachdidaktischen Entwicklungsforschung umfangreich. Diese anspruchsvolle enge Verzahnung von Entwicklung („thought experiments“) und Forschung („instruction experiments“) kann selten in einem einzigen Designexperiment geleistet werden, sondern erfordert in der Regel mehrere Zyklen (Cobb et al. 2003).

Jeder Zyklus, unabhängig davon, ob er in Laborexperimenten (mit wenigen Lernenden und dem Forschenden als Lehrkraft) oder Klassenexperimenten (mit ganzen Klassen und regulären Fachlehrkräften) durchgeführt wird, leistet damit einen weiteren Beitrag zur Spezifizierung und Strukturierung des Lerngegenstands. So erfolgt eine zunehmende Ausdifferenzierung und empirische Absicherung der fachlichen Theoriebildung, die jeweils Antworten auf die Frage geben können, „why designs work and (...) how they may be adapted to new circumstances“ (Cobb et al. 2003: 10) anstatt empirisch zu überprüfen „what works“ (Cobb et al. 2003: 9).

2.4 Lokale Theorie entwickeln und reflektieren

Grundlage der lokalen Theoriebildung, deren (Weiter-)entwicklung bereits nach dem ersten Zyklus beginnt, ist die rekonstruktive Auswertung der Daten aus initiierten Lehr-Lernprozessen. Der Schwerpunkt der Analyse liegt dabei vor allem auf der Rekonstruktion möglicher oder typischer Verläufe und Hürden sowie den Bedingungen und Wirkungen der eingesetzten Design-Elemente wie Aufgabenstellungen und Unterstützungsmittel. Zwischenerkenntnisse bilden jeweils den Ausgangspunkt für den nächsten Zyklus (Hußmann et al. 2013).

Zunächst bleibt die Theoriebildung auch nach Abschluss des letzten Zyklus lokal begrenzt, denn sie kann weder abgelöst vom Entstehungskontext der Fallstudien betrachtet werden, noch darf sie unmittelbar auf alle Lerngegenstände verallgemeinert werden. Gleichwohl wird angestrebt, potentiell übertragbare Anteile

der empirisch beobachteten Phänomene durch sorgfältige Fallvergleiche für mögliche Beiträge zur globaleren Theorienentwicklung vorzubereiten (Prediger et al. 2012: 456).

3. Fachdidaktische Entwicklungsforschung am Beispiel eines Projektes zur Förderung von Metaphernverstehen

Wie deutschdidaktische Entwicklungsforschung konkret aussehen kann und welche anderen Einsichten sie hervorbringt als andere Forschungsformate, wird exemplarisch an einem noch laufenden Entwicklungsforschungsprojekt der ersten Autorin zum Metaphernverstehen erläutert.

Für das Bildungsziel, Lernende zum sprachlichen und literarischen Handeln zu befähigen, bilden Metaphern als poetisches Stilmittel einen traditionellen Fachgegenstand des Literatur- und Sprachunterrichts. Sie werden genutzt, um noch nicht erfasste Situationen zu versprachlichen bzw. etwas verständlicher zu machen, ästhetische Erfahrungen zu ermöglichen, zu überzeugen oder zu manipulieren.

Tägliche Erfahrungen in Schule und Universität sowie eine Reihe an empirischen Studien zeigen jedoch, dass schulformübergreifend nur wenige Lernende komplexe Verstehensprozesse beim Lesen literarischer Texte und im Besonderen im Umgang mit Metaphern erfolgreich bewältigen (versch. Arbeiten von Wieser & Pieper u.a. 2012). Als besonders schwerwiegendes Desiderat erweist sich dabei die Erkenntnis, dass es bislang nur wenig empirische Einsichten darüber gibt, wie diese Verstehensschwierigkeiten begründet sind (Pieper & Wieser 2011). Zurückzuführen ist dies auf ein Übermass an kognitionspsychologischen Studien, in denen sowohl innovative Metaphern als auch die Bereitstellung des Kontextes systematisch ausgespart werden, um Ansprüchen kontrollierter quantitativer Forschungsdesigns zu genügen (Christmann & Groeben 2013, 150), deren Ergebnisse folglich jedoch nur begrenzt zur Theoriebildung literarischen Lesens genutzt werden können. Darüber hinaus fehlt es auch an empirisch begründeten Konzepten, wie eine entsprechende Förderung zum Metaphernverstehen umgesetzt werden kann und mit welchen Wirkungen diese verbunden ist. Hier, so scheint es, kommen bislang genutzte Forschungsformate an Grenzen.

Das im Rahmen des FUNKEN-Modells zur Fachdidaktischen Entwicklungsforschung durchgeführte Forschungsvorhabens zur Förderung von Metaphernverstehen hat sich daher als Ziel gesetzt, nicht nur Lernstände, sondern auch Lernprozesse im Umgang mit Metaphorik in literarischen Texten durch theoriegeleitete Entwicklung eines Lehr-Lernarrangements erfolgreich zu initiieren und in ihren typischen Verläufen und Hürden empirisch zu rekonstruieren. Die einzelnen Designexperimentzyklen in dem iterativen Vorgehen verfolgen dabei unterschiedliche, erkenntnisleitende Zielsetzungen (Abb. 3).

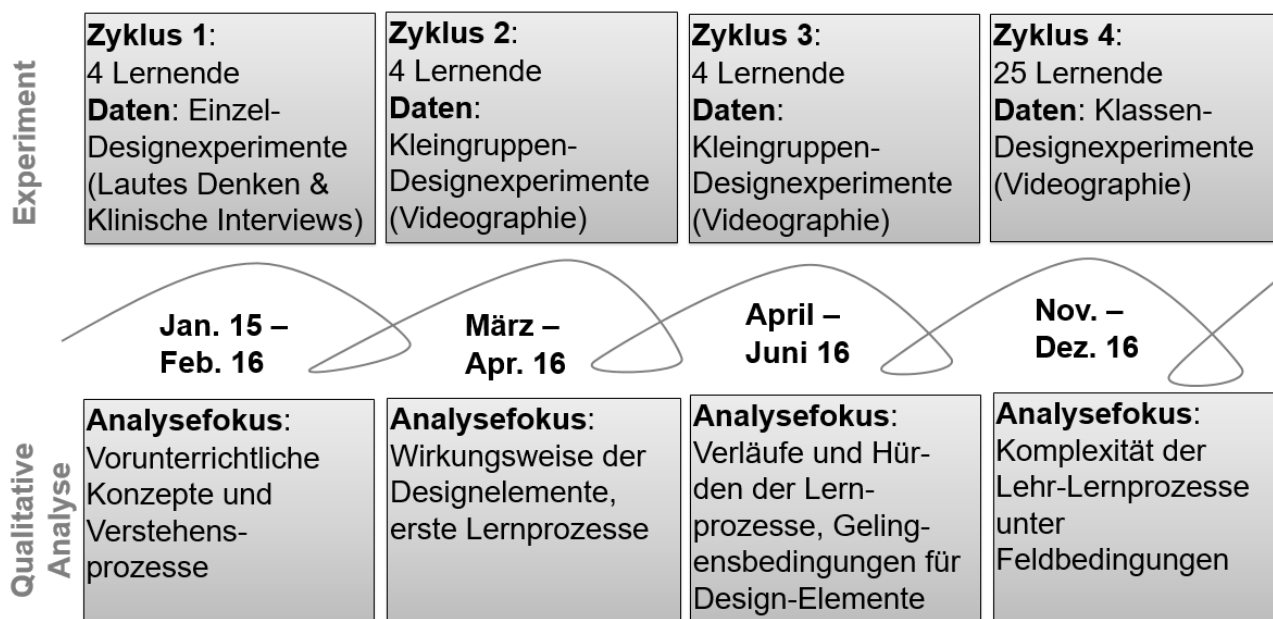


Abb. 3: Forschungsprozess im Entwicklungsforschungsprojekt Metaphernverstehen¹

¹ Die Lernenden wurden nach Deutschnote, Geschlecht sowie individuellem Leseverhalten gezielt theoretisch gesammelt.

3.1 Designexperiment-Zyklus 1: Vom Fach- zum Lerngegenstand

Theoretische Spezifizierung des Gegenstands: Die Traditionslinien der theoretischen Auseinandersetzung mit Metaphorik seit der Antike lassen sich in vier zentrale Metapherntheorien zusammenfassen, die hier nur genannt, wenn auch nicht erläutert werden können: Substitutionstheorie (Aristoteles), Vergleichstheorie (Quintilian), Interaktionstheorie (u.a. Richards 1936; Black 1954/1993), kognitive Metapherntheorie (Lakoff/Johnson 1980/1998). Ähnlich umfangreich gestalten sich auch die Forschungsbemühungen zum Verstehen dieser. Das in diesem Projekt entwickelte Lehr-Lernarrangement basiert auf einem interaktionistischen Metaphernverständnis. Dieses zeichnet sich durch die ko(n)textuelle Interpretation von Metaphern als „double unit“ (Richards 1936) aus, in dessen Rahmen eine aktive Interaktion zwischen Bildspender² (Vehikel) und Bildempfänger (Tenor) nachvollzogen wird. Dabei sind Quell- und Zielbereich durch eine Ähnlichkeit miteinander verbunden, die nicht in den Dingen selbst liegt, sondern gemäß konstruktivistischer Denkansätze vom Rezipienten selbst konstruiert wird.

Zum Spezifizieren und Strukturieren des Lerngegenstands wird nun dieses wissenschaftliche interaktionistische Metaphernkonzept in Beziehung zu individuellen kognitiven Konzepten zur Metaphorik und individuellen Verstehensprozessen gesetzt.

Methoden der Datenerhebung und Auswertung im Designexperimentzyklus 1 mit dem Ziel vorunterrichtliche Konzepte und Verstehensprozesse zu erfassen: In Einzel-Designexperimenten wurden vier Jugendliche zunächst videogestützt in die Methode des Lauten Denkens eingeführt und hiernach gebeten, ihre Gedanken zu einem vorliegenden lyrischen Text frei wiederzugeben.³ Anschließend wurden metaphorische Äußerungen bewusst durch die Forscherin herausgegriffen und vertieft besprochen. Thematisiert wurde dabei u.a. die Bedeutung und Funktion sowie der Aufbau von Metaphorik. Eingebunden wurden sowohl unterschiedliche vorformulierte Definitionskarten als auch freie Definitionsversuche der Lernenden. Zum Abschluss sollte das deutlich gewordene Verständnis von Metaphern erneut an einem Textbeispiel reflektiert werden.

Alle Sitzungen wurden transkribiert und mithilfe der Qualitativen Inhaltsanalyse (u.a. Mayring 2015) ausgewertet. Die Rekonstruktion der vorunterrichtlichen kognitiven Konstrukte erfolgte über induktiv gebildete Kategorien, während die individuellen Interpretationsprozesse über abduktiv erstellte Kategorien⁴ analysiert wurden.

Auswertung bzgl. der vorunterrichtlichen Konzepte: Die ersten Analysen der Ausgangs-Lernstände zeigen große Unterschiede in den individuellen Konzepten zur Metaphorik. So beschreiben Philipp und Petra Metaphern als sprachliche Bilder, die genutzt werden, um etwas besser vorstellbar zu machen, während Robert Metaphern konsequent als veraltete sprachliche Wortwendungen beschreibt. Mara versteht Metaphern als Wortwendungen, durch deren gezielten Einsatz eine Brücke zwischen Text und eigener Erfahrungswelt hergestellt wird: „Ich hab ja grad gesagt, was man vielleicht schon mal erlebt hat, sind Metaphern“ (Mara, Z: 128/129). Alle vier Lernenden lokalisieren Metaphern ausschließlich auf der Wort- und Satzebene im Kontext von Mündlichkeit. Eine rekonstruierte Anknüpfungsstelle für die Strukturierung liegt in der bei allen vier geäußerten Idee einer wie auch immer gearteten Übertragungsfunktion. Diese wird (außer von Robert) als zwei- oder mehrdeutig charakterisiert oder auch als Übertragung von Bedeutung in die eigene Lebenswelt. Die damit einhergehende Herstellung von Ähnlichkeitsbeziehungen zwischen zwei noch näher zu definierenden Bedeutungsbereichen wird jedoch von keinem der Jugendlichen auf die Struktur der Metapher selbst zurückgeführt.

Auswertung der Verstehensprozesse: Auch wenn die Designexperimente des ersten Zyklus` noch wenig Lernanlässe geboten haben, lassen sich mit prozessorientiertem Blick auf die Lernstände die Verstehensprozesse rekonstruieren. Die ersten Analysen zeigen, dass die befragten Heranwachsenden bereits über basale Fähigkeiten im Umgang mit Metaphorik verfügten. So konnten, wenngleich die Metaphorik auch an

² „Bildspender“ und „Bildempfänger“ sind Begriffe aus der Metapherntheorie von Harald Weinrich (1976).

³ Als Erhebungstext diente das Gedicht „Feuerwooge jeder Hügel“ von G. Britting, das auch von Pieper/Wieser (2012) genutzt wurde.

⁴ Das dazu verwendete Kategoriensystem wurde zunächst aus theoretischen Überlegungen heraus und mit Bezug auf die von Steen (1990,1994) sowie Pieper & Wieser (2010) erarbeiteten Schritte der Bedeutungsaushandlung deduktiv entwickelt und im Zuge von ersten Sichtungen des Datenmaterials verfeinert (abduktive Vorgehensweise).

vielen Stellen nicht erkannt wurde, sowohl Verstehensprozesse auf der Ebene der Vehikelelaboration (unter Rückgriff auf den Ko(n)text) und auf der Ebene der substitutiven Metapherninterpretation rekonstruiert werden. Komplexere Interpretationsprozesse, die sich durch aktive Bedeutungskonstruktion in Folge der Interaktion von Vehikel und Tenor auszeichnen, konnten vereinzelt, jedoch erst nach starker Unterstützung durch die Forscherin, initiiert werden.

3.2 Designexperiment-Zyklus 2: Lernprozesse zum Metapherverstehen fördern und analysieren

Empiriegestützte Weiterentwicklung des Lehr-Lernarrangements: Als Konsequenz der Analyseergebnisse wurden bei der Entwicklung eines Lehr-Lernarrangements für den zweiten Zyklus zwei Aspekte besonders berücksichtigt: Da die Lernende aus Zyklus 1 ein sehr enges Bild der Verwendungsmöglichkeiten von Metaphorik zeigten, wurde ein breites Repertoire von Texten mit unterschiedlicher Textsortenspezifität und metaphorischen Komplexitätsgraden ausgewählt. Da ein Vorverständnis zur Übertragungsfunktion vorhanden war, wurde die binäre Struktur eines interaktionistischen Metaphernverständnisses als nächster Schritt in der Strukturierung des Lerngegenstands in den Blick genommen. Dies erfolgte über ein systemisches Scaffolding⁵ mit Hilfe einer Metapherntabelle (Abb. 4). Die Metapherntabelle sollte die Erfassung der binären Struktur (Bildspender vs. Bildempfänger) und der damit verbundenen Assoziationen unterstützen und die Aufmerksamkeit der Lernenden auf den Ko(n)textes richten, indem sie explizit dazu auffordert, den durch die Metapher neu konstruierten Zusammenhang zu formulieren.

Metaphorischer Ausdruck	Situation	Vorstellungssender	Vorstellungen, die beim Leser geweckt werden (Form, Vorstellung, Funktion)	Neuer Zusammenhang	Vorstellungsempfänger	Vorstellungen, die beim Leser geweckt werden (Form, Vorstellung, Funktion)	Bedeutung für den Text/Wirkung
...							

Abb. 4: Kopf des systemischen Scaffoldings zur Interpretation von Metaphern (nach Designexperiment-Zyklus 2)

Methoden der Datenerhebung und Auswertung im Designexperimentzyklus 2 mit dem Ziel, die Wirkung einzelner Design-Elemente zu reflektieren: Das weiterentwickelte Lehr-Lernarrangement bildete die Grundlage für Designexperimentserien mit 2 x 2 Lernenden über acht Stunden. Die Videodaten wurden transkribiert und mit induktiv gebildeten Kategorien rekonstruktiv analysiert.

Erste Einblicke in die noch andauernden Analysen der Lehr-Lernprozesse: Aus den noch andauernden Analysen der Lehr-Lernprozesse wird hier ein kleiner Einblick in den Umgang mit dem systemischen Scaffolding gegeben, da dieses Design-Prinzip auf einen Kernbestand des Sprachwissens einwirkt: die kontextabhängige Interaktion von Vehikel und Tenor. Die ersten Analysen zeigen einerseits seine Potentiale, andererseits die Notwendigkeit einer iterativen Weiterentwicklung des Designs im Detail, bevor diese zur Geltung kommen.

Das Arbeiten mit der Metapherntabelle erweist sich als voraussetzungsreich, denn allein die Vorgabe der binären Metaphernstruktur führt nicht automatisch dazu, sie richtig zu füllen. So werden zuweilen die Komponenten Bildspender und Bildempfänger abweichend bestimmt und sogar substitutive Interpretationsprozesse fortgesetzt:

205 Philipp: Also Bildspender ist Welle. Und ehm Bildempfänger ist Flüchtling. Dann Vorstellung, die beim Leser geweckt wird, ist Menschen, Angst, Verfolgung, Gewalt (.). Äh Vorstellung...

⁵ Scaffolding („Spracherüste“) ist ein sprachdidaktisches Design-Prinzip, demgemäß Lernprozesse durch Formulierungs- oder Strukturhilfen unterstützt werden können. Sobald Lernende mit dem Lerngegenstand kompetent umgehen werden die Scaffolds zurück gebaut. Eine Unterform des Scaffolding ist das systemische Scaffolding, das besonders die Erfassung der „Struktur und Funktion fachunterrichtlich relevanter Textsorten und ihre distinktiven sprachlichen und strukturellen Merkmale“ (Thürmann 2013: 115) unterstützt.

...
 208 Lehrperson: [unterbricht ihn] Ehm stop, stop, stop! Wenn du sagst Menschen, Angst, Verfolgung, Gewalt bei Bildspender?
 ...
 210 Philipp: Nein, Vorstellung, (. .) ehm nein! Also ich hab das Wort halt jetzt im Ganzen.

Um den substitutiven Interpretationen von Metaphorik entgegenzuwirken, wurden die strukturellen Bezüge zunächst isoliert diskutiert. Die Darstellung der Binarität der Metapher sowie deren aktiver Interpretationsprozess, der sich auch in der Struktur der Tabelle widerspiegelt, waren den Lernenden anschließend zugänglicher. Gleichzeitig zeigte sich jedoch, dass die Klassifizierung des Vehikels, wenn es sich um eine Verb- oder Adjektivmetapher handelte, den Schülerinnen und Schülern große Schwierigkeiten bereitete.

41 Lehrperson: Okay, was fällt dir jetzt schwer? (. .) Vorstellungen zu was fremd ist? Oder was ist schwer? (.)
 42 Petra: Ja was soll man da schreiben? (...)
 43 Lehrperson: Okay. (.) Wenn man jemandem erklären muss, was fremd ist.
 44 Petra: Etwas anderes (. .)
 45 Lehrperson: Etwas anderes? (. .)
 46 Mara: anderes Aussehen vielleicht. (.) Weiß ich nicht.“

Wir interpretieren hier, dass Hürden bei der aktiven Konstruktion von Ähnlichkeitsbeziehungen zwischen Vehikel und Tenor auf nicht herausgearbeitete semantische Kriterien zum Vehikel zurück zu führen sind. Belege für diese Hypothese ergeben die Lernprozessanalysen, die zeigen dass erst nach der Arbeit mit vorgefertigten Oberkategorien wie *Form*, *Funktion* und *Vorstellung* die an die Komponenten der Metapher gebundenen Assoziationen erfolgreich für Interpretationsprozesse genutzt werden können.

88 Lehrperson: Warum ist das denn ein fremder Sommer? (.)
 89 Petra: Weil wenn man an Sommer.. Vielleicht empfindet man mit Sommer auch immer was Schönes. (.) Und wenn er dann mal etwas schlechter ist, sieht man den dann ja als fremd an. (.) Halt man kennt ihn eigentlich anders.

Als Herausforderungen im Umgang mit dem systemischen Scaffolding lässt sich auch die Rückbindung der Metapherninterpretation an den Ko(n)text markieren. So geriet bei der Isolierung metaphorischer Äußerungen durch die Arbeit mit der Metapherntabelle sowohl der Kotext als auch der Kontext fortwährend aus dem Reflexionsbereich, sodass Eingriffe durch die Lehrperson immer wieder nötig wurden. Daher wurde nach dem zweiten Zyklus die in Abb. 4 bereits abgedruckte Spalte zur Reflexion der Situation (Ko(n)text) ergänzt. Für den dritten Zyklus wird auch die Varianz der Metaphern im Hinblick auf ihre gram-matisch-syntaktische Struktur in den gewählten Texten stärker berücksichtigt werden müssen.

3.3 Zwischenstand zu ersten Beiträgen zur Lokalen Theoriebildung

Zusammenfassend geben diese ersten Lernprozessanalysen interessante Hinweise darauf, dass Hürden bei der Interpretation literarischer Metaphern primär auf ein unzureichendes konzeptuelles Verständnis von Metaphorik und ihrer Struktur zurückzuführen sein könnten. Dieses war bei allen beteiligten Lernenden (unabhängig von ihren konkreten individuellen Konzepten) zu Beginn des Design-Experiments zunächst noch monistisch geprägt, sodass weder eine Bedeutungsübertragung noch eine Ähnlichkeitsbeziehung zwischen den Komponenten der Metapher hergestellt wurde. Aufbauend auf diesem Verständnis von Metaphern konnten wiederholt vor allem assoziative bis hin zu elaborativen Verstehensprozesse lediglich in Bezug zum Vehikel beobachtet werden. Geübte Leserinnen und Leser griffen in ihren Elaborationsprozessen zusätzlich auf den Ko(n)text zurück.

Zwar sind diese empirischen Einsichten vor dem Hintergrund von Lehrwerksanalysen nicht verwunderlich (Katthage 2004, Lessing-Sattari 2017), gleichwohl ermöglicht die Vernetzung von Forschung und Entwicklung erste Beiträge zur lokalen Theoriebildung zu Lernprozessen hin zum Metaphernverstehen (Prediger et al. 2013: 12).

Die Analyse gibt Hinweise, dass ein systemisches Scaffolding zur Erfassung der Binarität von Metaphern geeignet sein könnte, um diese konzeptuellen Lernhürden zu bewältigen. Darauf verweisen die initiierten intensiven Reflexionsprozesse zur Identifikation von Bildspender und -empfänger. Lernhürden entstanden auch in den Fällen, in denen die Lernenden zwar Assoziationen zu den beiden Komponenten der Metapher formulierten, im Erschliessungsprozess der Metapher jedoch lediglich das Vehikel durch bedeutungsähnliche Kategorien ersetzen, anstatt diese mit den Vorstellungen zum Tenor zu verbinden. Durch die Fokussierung der Interaktion bzw. die Generierung eines neuen Zusammenhangs mit dem systemischen Scaffolding (vgl. Abb. 4) konnten, trotz noch bestehender Hürden im Lernprozess, interaktionistische Verstehensprozesse angebahnt und sukzessive tragfähigere Konzepte zu Metaphern aufgebaut werden.

Dieser knappe Einblick in das Projekt deutet an, welcher Art Erträge auf der Forschungsebene (als gegenstandsspezifische lokale Theoriebeiträge) und auf der Entwicklungsebene (prototypische Aufgabenformulierungen und Ausdifferenzierungen von Design-Prinzipien) durch das Forschungsformat entstehen können. Weitere Zyklen werden die Ausgestaltung des Lehr-Lernarrangements zum Metaphernverstehen und die Lehr-Lernprozess-Theorie vom Metaphernverstehen durch Scaffolding vertiefen.

4. Fazit

Die wachsende empirische Forschungstätigkeit in den letzten Jahren hat wesentlich dazu beigetragen, dass inzwischen vielfältige Erkenntnisse zu gegenstandsspezifischen Lernschwierigkeiten vorliegen. Mit dem Ziel fundierte normative Setzungen zu etablieren, gilt es jedoch die bisherige Perspektive auf die Oberflächenmerkmale zu erweitern. Forschungsbemühungen, die sich mit Fragen auseinandersetzen, worin Verstehensschwierigkeiten begründet sind, können nicht nur Antworten zu typischen Verläufen und Herausforderungen im Lernprozess generieren, sondern bieten auch vielseitige Hinweise zur Rekonstruktion von Lerngegenständen und damit die Basis für die (Weiter-)entwicklung fachdidaktischer Theorien. Berücksichtigung finden diese sowohl bei Aufgabenstellungen und Zielformulierungen als auch bei der Entwicklung von Handlungsempfehlungen und Unterrichtsmaterialien. Damit erschliesst sich für die (Fach-)didaktik ein weites Feld von Aufgaben und Möglichkeiten wissenschaftlich anspruchsvoller Forschung, die nicht zuletzt auch der starken Unterrepräsentation empirischer Forschung im Kontext der Lehrwerksentwicklung, die mit ihren Aufgaben und Konzepten im hohen Masse, die Qualität von Unterricht mitbestimmen, aufwertet.

Abschliessend sei an dieser Stelle wiederholt, dass die Werbung für Fachdidaktische Entwicklungsforschung dazu dient, das Repertoire deutschdidaktischer Forschungsformate zu erweitern und damit die Erforschung von Lehr-/Lernprozessen nicht der Pädagogischen Psychologie zu überlassen (Baurmann et al. 2000), die oft die fachdidaktischen Lerngegenstände nicht in den Blick nehmen. Eben in jener Stärkung der Entwicklung gegenstandsspezifischer Theorien läge das Potenzial der Fachdidaktischen Entwicklungsforschung. Daher könnte die Erweiterung des methodischen Repertoires um das vorgestellte Forschungsformat einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, dass sich die Deutschdidaktik von ihrer Position als „Wissenschaft zwischen den Stühlen“ (Rosebrock/Fix 2001) emanzipiert.

Literatur

- Ballis Anja/Peyer, Ann (2012): Lernmedien und Lernaufgaben im Deutschunterricht. Konzeptionen und Analysen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Barab, Sasha/Squire, Kurt (Ed.) (2004): Special Issue: Design-Based Research. Clarifying the Terms. In: Journal of the Learning Sciences, Vol. 13 (1) pp. 1-14.
- Baurmann, Jürgen/Haukeis, Eduard/Oehme, Viola/Spinner, Kaspar/Stückrath, Jörn (2000): Denkschrift Deutschdidaktik verfasst im Auftrag des „Symposiums Deutschdidaktik“. In: Didaktik Deutsch, H. 9. S. 73-83.
- Black, Max (1983): Die Metapher. In: A. Havenkamp (Hg.): Theorie der Metapher. Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft, S. 55-79.
- Bredel, Ursula (2014): Anspruch und Wirklichkeit - Debattenbeitrag zu den Bildungsstandards. In: Didaktik Deutsch. H. 36. S. 5-8.
- Brinkmann, Malte (2009): Fit für PISA? Bildungsstandards und performative Effekte im Testregime. Vorschläge zur theoretischen und pädagogischen Differenzierung von Bildungsforschung und Aufgabenkultur. In: Bilstein, Johannes/Ecarius Jutta (Hg.): Standardisierung – Kanonisierung. Erziehungswissenschaftliche Reflexionen. Wiesbaden: Springer VS. S. 97-116.
- Cobb, Paul/Confrey, Jere/diSessa, Andrea/Lehrer, Richard/Schauble, Leona (2003): Design Experiments in Educational Research. In: Educational Researcher. Vol. 32 (1). pp. 9-13.
- Christmann, U. & Groeben, N. (2013). Zwischen Skylla und Charybdis: Kognitionspsychologische Ansätze zur Metapher. In M. Lessing & D. Wieser (Hrsg.), Zugänge zu Metaphern - Übergänge durch Metaphern. Kontrastierung aktueller disziplinärer Perspektiven (S. 145-160). München: Fink.
- Duit, Reinders/von Rhöneck, Christoph (Hg.) (1996): Lernen in den Naturwissenschaften. Beiträge zu einem Workshop an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg. Kiel: IPN.
- Eickhorst, Annegret (2011): Das Unterrichtsverständnis der empirischen Lehr-Lern-Forschung. In: Meseth, Wolfgang/Prose, Matthias/Radtke, Frank-Olaf (Hg.): Unterrichtstheorien in Forschung und Lehre. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. S. 50-66.
- Einsiedler, Wolfgang (2010): Didaktische Entwicklungsforschung als Transferförderung. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. H. 13 (1). S. 59-81.
- Feilke, Helmut (2014): Überarbeiten! Überlegungen zu Bildungsstandards, Textkompetenzen und Schreiben. In: Didaktik Deutsch. H. 37. S. 6-9.
- Gerstenmaier, Jochen/Mandl, Heinz (1995): Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. In: Zeitschrift für Pädagogik. H. 41 (6). S. 867-888.
- GFD – Gesellschaft für Fachdidaktik (2016): Diskussionspapier der GFD - Formate Fachdidaktischer Forschung: Definition und Reflexion des Begriffs. Diskussionspapier der Gesellschaft für Fachdidaktik. <http://www.fachdidaktik.org/Home.html>.
- Gropengießer, Harald (2008): Wie man Vorstellungen der Lerner verstehen kann: Lebenswelten, Denkwelten, Sprechwelten. [Nachdr. der 2., aktualisierten Aufl.]. Oldenburg: DiZ.
- Günther, Hartmut/Bredel, Ursula/Becker-Mrotzek, Michael (2010): Kölner Beiträge zur Sprachdidaktik. Textformen als Lernformen. KöBeS (7). Duisburg: Gilles & Francke Verlag.
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (Hg.) (1998): Empfehlungen zur Reform der Lehrerbildung. Entschließung des 186. Plenums vom 2. November 1998, HRK 45/98-5437.
- Hußmann, Stephan/Thiele, Jörg/Hinz, Renate/Prediger, Susanne/Ralle, Bernd (2013): Gegenstandsorientierte Unterrichtsdesigns entwickeln und erforschen. Fachdidaktische Entwicklungsforschung im Dortmunder Modell. In: Komorek, Michael/Prediger, Susanne (Hg.): Der lange Weg zum Unterrichtsdesign. Münster u.a.: Waxmann. S. 25-43.
- Kammler, Clemens/Knapp, Werner (2002): Empirische Unterrichtsforschung und Deutschdidaktik. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Kämper-van den Boogaart, Michael (2009): Empirische Messungen im Bereich anspruchsvolleren Lesens: Lernprozesse für die Literaturdidaktik im Kontakt mit der Psychometrik. In: Hochreiter, Susanne/Klingenböck, Ursula/Stuck, Elisabeth/Thielking, Sigrid/Wintersteiner, Werner (Hg.): Schnittstellen. Aspekte der Literaturlehr- und -lernforschung. Innsbruck: Studien Verlag. S. 155-171.
- Katthage, Gerd (2006): Mit Metaphern lernen. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Kattmann, Ulrich/Duit, Reinders/Gropengießer, Harald/Komorek, Michael (1997): Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion. Ein Rahmen für naturwissenschaftsdidaktische Forschung und Entwicklung. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften. H. 3 (3). S. 3-18.
- Kepser, Matthias (2013): Deutschdidaktik als eingreifende Kulturwissenschaft. Ein Positionierungsversuch im wissenschaftlichen Feld. In: Didaktik Deutsch. H. 34. S. 52-68.
- Komorek, Michael/Fischer, Astrid/Moschner, Barbara (2013): Fachdidaktische Strukturierung als Grundlage für Unterrichtsdesigns. In: Komorek, Michael/Prediger, Susanne (Hg.): Der lange Weg zum Unterrichtsdesign. Münster u.a.: Waxmann. S. 43-63.
- Komorek, Michael/Prediger, Susanne (Hg. 2013): Der lange Weg zum Unterrichtsdesign: Zur Begründung und Umsetzung genuin fachdidaktischer Forschungs- und Entwicklungsprogramme. Münster u.a.: Waxmann.

- Lakoff, George/Johnson, Mark (1980): *Metaphors we live by*. Chicago [u.a.]: Univ. of Chicago Press
- Lakoff, George/Johnson Mark (1998): *Leben in Metaphern. Konstruktion und Gebrauch von Sprachbildern*. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme Verlag.
- Lessing-Sattari, Marie (2017, in Druck): *Didaktische Analyse der Metapher. Theoretische und empirische Rekonstruktion von Verstehensanforderungen und Verstehenspotenzialen*. Essen: Peter Lang
- Mayring, Philipp (2015): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. [12., überarb. Aufl.] Weinheim: Beltz.
- McKenney, Susan/Reeves, Thomas C. (2012): *Conducting Educational Design Research*. London/New York: Routledge.
- Ossner, Jakob (1993): *Praktische Wissenschaft*. In: Bremerich-Vos, Albert (Hg.): *Handlungsfeld Deutschunterricht im Kontext*. Frankfurt/Main: Diesterweg. S. 186-199.
- Ossner, Jakob (1999): *Das Profil der Fachdidaktik. Grundzüge einer praktischen Disziplin*. In: Radtke, Frank-Olaf (Hg.): *Lehrerbildung an der Universität. Zur Wissensbasis pädagogischer Professionalität*. Frankfurt/Main: Fachbereich Erziehungswiss. der Johann-Wolfgang-Goethe-Univ. S. 26-50.
- Ossner, Jakob (2001): *Elemente eines Denkstils für didaktische Entscheidungen*. In: Rosebrock, Cornelia/Fix, Martin (Hg.): *Tumulte. Deutschdidaktik zwischen den Stühlen*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren. S. 17-32.
- Ossner, Jakob (2006): *Sprachdidaktik Deutsch*. Paderborn: Schöningh.
- Pasckert, Stephanie/Wrenger, Katja (2015): *Schülervorstellungen zu den abiotischen Geofaktoren Wasser und Boden in der Wüste*. In: *Geographiedidaktische Forschungen*. H. 57. S. 139-171.
- Pflugmacher, Torsten (2014): *Möglichkeiten und Grenzen der Fallarbeit in der DeutschlehrerInnenausbildung*. In: Pieper, Irene; Peter Frei; Katrin Hauenschild; Barbara Schmidt-Thieme (Hg.): *Was der Fall ist: Fallarbeit in Bildungsforschung und Lehrerbildung*. Wiesbaden. Verlag Sozialwissenschaften. S. 183-199.
- Pieper, Irene (2010): *Lese- und literarische Sozialisation*. In: Kämper-van den Boogaart, Michael/Spinner, Kaspar H. (Hg.): *Lese- und Literaturunterricht*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren. S. 87-147.
- Pieper, Irene/Wieser, Dorothee (2011): *Forschungsüberblick: Empirische Studien zum Verstehen von Metaphern in literarischen Texten*. In: *Didaktik Deutsch*. H. 30. S. 74-95.
- Pieper, Irene/ Wieser, Dorothee (2012): *Fachliches Wissen und Literarisches Verstehen*. Frankfurt/ Main: Peter Lang.
- Pieper, Irene (2014): *Den Schüler vor Augen, den Anspruch im Sinn: Der internationale Referenzrahmen LIFT-2 zu Progression und Textauswahl für den Literaturunterricht der Sekundarstufen*. In: Frederking, Volker/Krommer, Axel/Meier, Christel (Hg.): *Taschenbuch des Deutschunterrichts Bd. 3*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren. S. 586-609.
- Plomp, Tjeerd/Nieveen, Nienke (2013) (Ed.): *Educational Design Research. Illustrative Cases*. Enschede: SLO, Netherlands Institute for Curriculum Development.
- Posner, George J./Strike, Kenneth A./Hewson, Peter W./Gertzog, William A. (1982). *Accommodation of a scientific conception. Toward a theory of conceptual change*. In: *Science Education*. Vol. 66. pp. 211-227.
- Prediger, Susanne (2005): „Auch will ich Lernprozesse beobachten, um besser Mathematik zu verstehen.“ *Didaktische Rekonstruktion als mathematikdidaktischer Forschungsansatz zur Restrukturierung von Mathematik*. In: *mathematica didactica*. H. 28. S. 23-47.
- Prediger, Susanne/Link, Michael/Hinz, Renate/Hußmann, Stephan/Thiele, Jörg/Ralle, Bernd (2012): *Lehr-Lernprozesse initiieren und erforschen – Fachdidaktische Entwicklungsforschung im Dortmunder Modell*. In: *Der Mathematische und Naturwissenschaftliche Unterricht*. H. 65(8). S. 452-457.
- Prediger, Susanne/Komorek, Michael/Fischer, Astrid/Hinz, Renate/Hußmann, Stephan/Moschner, Barbara/ Ralle, Bernd/Thiele, Jörg (2013): *Der lange Weg zum Unterrichtsdesign. Zur Begründung und Umsetzung fachdidaktischer Forschungs- und Entwicklungsprogramme*. In: Komorek, Michael/Prediger, Susanne (Hg.): *Der lange Weg zum Unterrichtsdesign*. Münster u.a.: Waxmann. S. 9-25.
- Prediger, Susanne/Gravemeijer, Koeno/Confrey, Jere (2015): *Design research with a focus on learning processes – an overview on achievements and challenges*. In: *ZDM - Mathematics Education*. Vol. 47(6). pp. 877-891.
- Richards, Ivor A. (1936): *The Philosophy of Rhetoric*. Oxford: Oxford University Press.
- Rosebrock, Cornelia/Fix, Martin (2001): *Tumulte. Deutschdidaktik zwischen den Stühlen*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Rupp, Gerhard (2003): *Literatur und kulturelles Handeln. Fachdidaktik als Vermittlungswissenschaft*. In: Welbers, Ulrich (Hg.): *Vermittlungswissenschaften. Wissenschaftsverständnis und Curriculumentwicklung*. Düsseldorf: Grupello Verlag. S. 90-103.
- Steen, Gerhard (1990): *Thinking out loud about metaphor in literature. Considerations of method*. In: *SPIEL*. H. 2. S. 295-322.
- Steen, Gerhard (1994): *Understanding metaphor in literature. An empirical approach*. London/New York: Longman.
- Thürmann, Eike (2013): *Deutsch in allen Fächern. Überlegungen zur Förderung bildungssprachlicher Kompetenzen*. In: Beutel, Iris-Silvia/Bos, Wilfried/Porsch, Raphaela (Hg.): *Lernen in Vielfalt. Chance und Herausforderung für Schul- und Entwicklungsforschung*. Münster u.a.: Waxmann. S. 133-156.
- Van den Akker, Jan/Gravemeijer, Koeno/McKenney, Susan/Nieveen, Nienke (Ed.) (2006): *Educational Design Research*. London: Routledge.

- Watts, Mike/Bentley, Di (1994). Humanizing and feminising school science. In: International Journal of Science Education. Vol. 16 (1). pp. 83-97.
- Weinrich, Harald (1976): Sprache in Texten. 1. Aufl. Stuttgart: Ernst Klett.
- Winkler, Iris/Heublein, Karoline/Theel, Stefanie (2009): Nicht immer auf das Ganze schauen. Teilkompetenzen beim argumentierenden Schreiben überprüfen und fördern. In: Praxis Deutsch, H. 214. S. 34-43.
- Wolf, Nina (2013): Subjektive Theorien zum Lerngegenstand „Nachhaltigkeit“ - Bedingungen und Möglichkeiten zur Förderung eines nachhaltigen Handelns im Biologieunterricht. (Onlinepublikation).

Autorinnen

Juliane Dube, Dr., ist aktuell Vertretungsprofessorin in der Deutschdidaktik an der Universität Duisburg-Essen und wissenschaftliche Koordinatorin des Forschungs- und Nachwuchskollegs FUNKEN zur Fachdidaktischen Entwicklungsforschung an der Technischen Universität Dortmund. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte liegen in der empirischen Diagnostik, Auswertung und Förderung von Lesekompetenz und literarischem Verstehen in heterogenen Schulklassen.

Susanne Prediger, Prof. Dr., ist Professorin für Grundlagen der Mathematikdidaktik am Institut für Erforschung und Entwicklung des Mathematikunterrichts an der Technischen Universität Dortmund. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in der mathematikdidaktischen Theoriebildung und Grundlagenforschung sowie im Bereich des sprachsensiblen Fachunterrichts und der Forschung zur Vorstellungsbildung.

Dieser Beitrag wurde in der Nummer 1/2017 von leseforum.ch veröffentlicht.

Design Research : nouvelles approches pour la recherche appliquée sur les processus d'apprentissage en didactique de l'allemand

Juliane Dube und Susanne Prediger

Résumé

Design Research, notamment, du point de vue de la recherche en didactique des disciplines est une démarche qui gagne en importance autant au plan international que national. Elle poursuit conjointement deux objectifs souvent perçus auparavant comme antagonistes :

1) la compréhension et l'analyse de processus d'enseignement et d'apprentissage dans un but de théorisation et

2) la réalisation concrète de dispositifs d'enseignement et d'apprentissage visant à optimiser l'enseignement.

Ce format de recherche répond ainsi à une demande de la recherche en didactique de l'allemand dont les efforts portaient auparavant davantage sur le développement de théories pour la pratique que de théories de la pratique. De ce fait, nous avons quelques idées de la manière dont l'enseignement devrait fonctionner alors que nous ignorons largement comment il fonctionne en réalité (Pflugmacher 2014: 184 ss.). L'article présente un modèle de développement de la recherche en didactique des disciplines en mettant l'accent sur la spécification et la structuration d'objets d'apprentissage et sur les processus d'apprentissage qualitatifs. Sur la base d'un projet en cours sur la compréhension des métaphores, il montre comment une approche bien établie dans d'autres disciplines peut contribuer à la recherche en didactique de l'allemand en ce qui concerne les apprentissages littéraires.

Mots-clés

Design Research, recherche pour le développement de la didactique des disciplines, processus d'apprentissage, compréhension des métaphores, qualité de l'enseignement, compréhension littéraire

Cet article a été publié dans le numéro 1/2017 de forumlecture.ch