

Brodesser, Ellen; Frohn, Julia; Welskop, Nena; Liebsch, Ann-Catherine; Moser, Vera; Pech, Detlef  
**Einführung: Inklusionsorientierte Lehr-Lern-Bausteine für die Hochschullehre. Eine Begründung durch Praxisbezug, Theorie und Methodik**

*Brodesser, Ellen [Hrsg.]; Frohn, Julia [Hrsg.]; Welskop, Nena [Hrsg.]; Liebsch, Ann-Catherine [Hrsg.]; Moser, Vera [Hrsg.]; Pech, Detlef [Hrsg.]: Inklusionsorientierte Lehr-Lern-Bausteine für die Hochschullehre. Ein Konzept zur Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2020, S. 7-15. - (Interdisziplinäre Beiträge zur Inklusionsforschung)*



Quellenangabe/ Reference:

Brodesser, Ellen; Frohn, Julia; Welskop, Nena; Liebsch, Ann-Catherine; Moser, Vera; Pech, Detlef: Einführung: Inklusionsorientierte Lehr-Lern-Bausteine für die Hochschullehre. Eine Begründung durch Praxisbezug, Theorie und Methodik - In: Brodesser, Ellen [Hrsg.]; Frohn, Julia [Hrsg.]; Welskop, Nena [Hrsg.]; Liebsch, Ann-Catherine [Hrsg.]; Moser, Vera [Hrsg.]; Pech, Detlef [Hrsg.]: Inklusionsorientierte Lehr-Lern-Bausteine für die Hochschullehre. Ein Konzept zur Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2020, S. 7-15 - URN: urn:nbn:de:01111-pedocs-190122 - DOI: 10.25656/01:19012

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-190122>

<https://doi.org/10.25656/01:19012>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

**Nutzungsbedingungen**

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. der Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden. Die neu entstandenen Werke bzw. Inhalte dürfen nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergegeben werden, die mit denen dieses Lizenzvertrages identisch oder vergleichbar sind. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

**Terms of use**

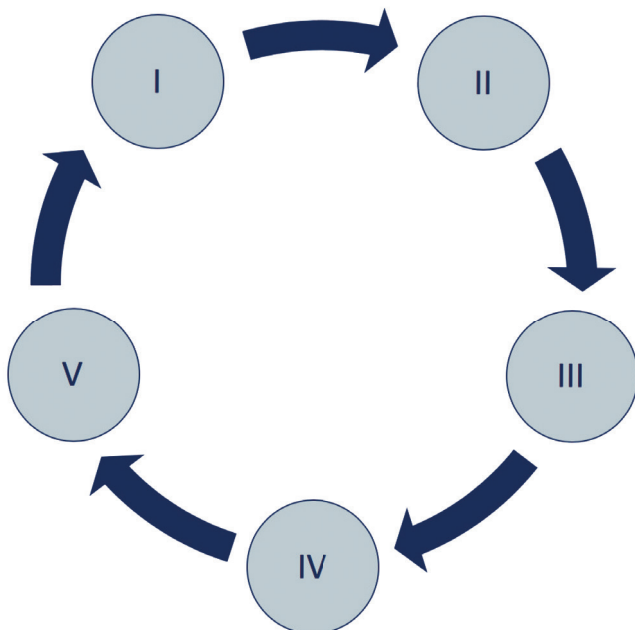
This document is published under following Creative Commons-Licence: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public and alter, transform or change this work as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work. If you alter, transform, or change this work in any way, you may distribute the resulting work only under this or a comparable license.

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



**Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)



Ellen Brodesser / Julia Frohn /  
Nena Welskop / Ann-Catherine Liebsch /  
Vera Moser / Detlef Pech  
(Hrsg.)

## Inklusionsorientierte Lehr-Lern- Bausteine für die Hochschullehre

Ein Konzept zur Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte

Brodesser / Frohn / Welskop / Liebsch / Moser / Pech  
**Inklusionsorientierte Lehr-Lern-Bausteine  
für die Hochschullehre**

# **Interdisziplinäre Beiträge zur Inklusionsforschung**

herausgegeben von Marina Egger, Julia Frohn,  
Vera Moser und Detlef Pech

Ellen Brodesser  
Julia Frohn  
Nena Welskop  
Ann-Catherine Liebsch  
Vera Moser  
Detlef Pech  
(Hrsg.)

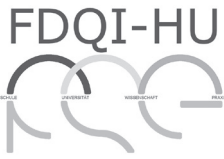
# Inklusionsorientierte Lehr-Lern- Bausteine für die Hochschullehre

Ein Konzept zur Professionalisierung  
zukünftiger Lehrkräfte

Verlag Julius Klinkhardt  
Bad Heilbrunn • 2020

k

*Das diesem Buch zugrundeliegende Vorhaben wurde im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JA1620 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt der Veröffentlichung liegt bei den Autor\*innen.*



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Dieser Titel wurde in das Programm des Verlages mittels eines Peer-Review-Verfahrens aufgenommen.  
Für weitere Informationen siehe [www.klinkhardt.de](http://www.klinkhardt.de).

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten  
sind im Internet abrufbar über <http://dnb.d-nb.de>.

2020.i. © by Julius Klinkhardt.  
Satz und Grafik Umschlagseite 1: Kay Fretwurst, Spreeau.

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten.  
Printed in Germany 2020.  
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.



*Die Publikation (mit Ausnahme aller Fotos, Grafiken und Abbildungen) ist veröffentlicht unter der  
Creative Commons-Lizenz: CC BY-NC-SA 4.0 International  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>*

ISBN 978-3-7815-5798-7 Digital [doi.org/10.35468/5798](https://doi.org/10.35468/5798)

ISBN 978-3-7815-2361-6 Print

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einführung: Inklusionsorientierte Lehr-Lern-Bausteine für die Hochschullehre – eine Begründung durch Praxisbezug, Theorie und Methodik</b> .....	<b>7</b>
	<i>Ellen Brodesser, Julia Frohn, Nena Welskop, Ann-Catherine Liebsch, Vera Moser und Detlef Pech</i>	
<b>2</b>	<b>Heterogenitätssensibilität, adaptive Lehrkompetenz und Sprachbildung als Ausgangspunkte für die Entwicklung inklusionsorientierter Lehr-Lern-Bausteine</b> .....	<b>17</b>
2.1	Heterogenitätssensibilität als Voraussetzung adaptiver Lehrkompetenz .....	19
	<i>Nena Welskop und Vera Moser</i>	
2.2	Lehrkräfteprofessionalisierung: adaptive Lehrkompetenz für inklusiven Unterricht .....	30
	<i>Julia Frohn, Lena Schmitz und Hans Anand Pant</i>	
2.3	Anschlussstellen zwischen Sprachbildung und adaptiver Lehrkompetenz für den inklusiven Unterricht .....	37
	<i>Julia Frohn und Laura Rödel</i>	
<b>3</b>	<b>Inklusionsorientierte Lehr-Lern-Bausteine: theoretische Einbettung, didaktische Kommentierung und Einsatz in der inklusionssensiblen Hochschullehre</b> .....	<b>45</b>
3.1	Einleitung: Entwicklung und Umsetzung inklusionsorientierter Lehr-Lern-Bausteine .....	47
	<i>Ann-Catherine Liebsch</i>	
3.2	Der Baustein Heterogenitätssensibilität: inklusionspädagogische Grundlegung für adaptive Lehrkompetenz .....	52
	<i>Dietlind Gloystein</i>	
3.3	Der Baustein Adaptive diagnostische Kompetenz: ein Selbstversuch und inklusionssensible pädagogische Diagnostik als Impuls für Perspektivwechsel und professionelle Reflexion .....	62
	<i>Dietlind Gloystein und Julia Frohn</i>	
3.4	Der Baustein Adaptive didaktische Kompetenz: inklusive (Fach-)Didaktik und adaptive didaktische Kompetenz .....	76
	<i>Fabian Eckert und Ann-Catherine Liebsch</i>	
3.5	Der Baustein Adaptive Klassenführungscompetenz: effektive Klassenführung als Basis für den inklusiven Unterricht .....	88
	<i>Ann-Catherine Liebsch und Yasmin Patzer</i>	
3.6	Der Baustein Sprachbildung: ein Lehr-Lern-Angebot für die inklusionssensible fachdidaktische Lehre .....	99
	<i>Laura Rödel</i>	

<b>4</b>	<b>Multiperspektivische Evaluation</b> .....	111
4.1	Heterogenitätssensibilität angehender Lehrkräfte: empirische Ergebnisse ..... <i>Lena Schmitz, Toni Simon und Hans Anand Pant</i>	113
4.2	Adaptive Lehrkompetenz: Bildung von Indizes und empirische Ergebnisse zur Wirkung universitärer Lehrveranstaltungen ..... <i>Lena Schmitz, Ellen Brodesser und Hans Anand Pant</i>	124
4.3	Den üblichen Weg verlassen. Objektiv-hermeneutische Analyse der Interviews mit Dozierenden zum Einsatz inklusionsorientierter Lehr-Lern-Bausteine in fachdidaktischen Seminaren ..... <i>Ellen Brodesser, Nena Welskop und Julia Frohn</i>	137
<b>5</b>	<b>Ausblick: Inklusionsorientierung in verschiedenen Phasen der Lehrkräftebildung</b> .....	149
5.1	Potenziale inklusionsorientierter Lehr-Lern-Bausteine für die Übertragung auf verschiedene Fachdidaktiken und für die MINT-Fächer ..... <i>Yasmin Patzer, Julia Frohn und Niels Pinkwart</i>	151
5.2	Aufbau und Erweiterung von Heterogenitätssensibilität und diagnostischer Kompetenz durch inklusionsorientierte Lehr-Lern-Bausteine in der universitären Lehrkräftebildung: Einordnung und Weiterentwicklung der konzipierten Unterrichtseinheiten aus inklusionpädagogischer Sicht ..... <i>Dietlind Gloystein und Vera Moser</i>	162
5.3	Impulse aus der Konzeption der inklusionsorientierten Lehr-Lern-Bausteine und aus dem Forschenden Lernen für die Sprachbildung in der ersten Phase der Lehrkräftebildung ..... <i>Laura Rödel, Maria Große und Constanze Saunders</i>	175
5.4	Einsatzpotenziale inklusionsorientierter Lehr-Lern-Bausteine im Vorbereitungsdienst und in der Berliner Mentoringqualifizierung ..... <i>Nena Welskop, Ellen Brodesser und Caroline Körbs</i>	182
	<b>Anhang – Verlaufspläne für die Lehr-Lern-Bausteine</b> .....	193
1.	Verlaufsplan für den Baustein Heterogenitätssensibilität .....	194
2.	Verlaufsplan für den Baustein Adaptive diagnostische Kompetenz .....	195
3.	Verlaufsplan für den Baustein Adaptive didaktische Kompetenz .....	197
4.	Verlaufsplan für den Baustein Adaptive Klassenführungskompetenz .....	198
5.	Verlaufsplan für den Baustein Sprachbildung .....	199
	<b>Verzeichnis der Autor*innen</b> .....	201



# 1 Einführung: Inklusionsorientierte Lehr-Lern-Bausteine für die Hochschullehre – eine Begründung durch Praxisbezug, Theorie und Methodik

Guter inklusiver Unterricht braucht gut ausgebildete Lehrer\*innen, die kompetent auf die vielfältigen Anforderungen im Unterricht mit heterogenen Lerngruppen reagieren und differenzierte pädagogische Angebote heterogenitätssensibel und adaptiv planen sowie durchführen können (vgl. KMK, 2008, i.d.F. von 2017). Für die fachbezogene universitäre Lehrkräftebildung existieren bislang jedoch nur wenige konkrete Inhalte, die in die fachdidaktische Ausbildung implementiert werden können, um angehende Lehrkräfte zielgerichtet auf inklusiven Unterricht vorzubereiten (vgl. Döbert & Weishaupt, 2013). Ausgehend von diesem Desiderat der inklusionsbezogenen Lehrkräftebildung wurden im Projekt *Fachdidaktische Qualifizierung Inklusion angehender Lehrkräfte an der Humboldt-Universität zu Berlin (FDQI-HU)* nach der Entwicklung eines *Didaktischen Modells für inklusives Lehren und Lernen (DiMiLL)* (vgl. Frohn et al., 2019; siehe auch Beitrag 3.1 in diesem Band) fünf flexibel einsetzbare Lehr-Lern-Bausteine zu zentralen Themen inklusionssensiblen Unterrichtens für die Hochschullehre konzipiert. Diese wurden in fachdidaktischen Seminaren der Fächer Informatik, Latein, Wirtschaft-Arbeit-Technik (WAT), Englisch und Sachunterricht jeweils fachspezifisch adaptiert, eingesetzt und begleitend evaluiert. Die einleitenden Worte in diesem Band suchen die Entwicklung dieser Bausteine zu begründen, indem zunächst praxisbezogene Ausgangspunkte für eine solche Materialentwicklung dargestellt (1.1) und nachfolgend die theoretischen und methodischen Grundlagen der Entwicklung erläutert werden (1.2). Abschließend soll ein Überblick über die einzelnen Beiträge Aufschluss über die vielgestaltigen Inhalte dieses Bandes geben (1.3).

## 1.1 Praxisbezogene Ausgangspunkte für die Entwicklung neuer Lehr-Lern-Materialien

„Dringend benötigt werden fachlich fundierte hochschuldidaktische Konzepte“ (Hußmann et al., 2018, S. 34), konstatieren die Dortmunder Autor\*innen in der im Rahmen der „Qualitäts-offensive Lehrerbildung“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) herausgegebenen Broschüre „Perspektiven für eine gelingende Inklusion“. Kerstin Merz-Atalik betont in derselben Publikation, dass die an verschiedenen Projektstandorten bereits entwickelten Materialien für den pädagogischen Umgang mit Heterogenität und Inklusion „über Publikationen oder Datenbanken etc. für eine breitere Öffentlichkeit“ (2018, S. 8) zugänglich gemacht werden sollten. Davon würden nicht nur bereits tätige oder angehende Lehrer\*innen profitieren, son-

dern auch die Dozent\*innen und Hochschullehrer\*innen, die Studierende im Rahmen curricularer Anforderungen an das Lehramtsstudium (z.B. LBiG, 2014; HRK & KMK, 2015) auf ihre späteren professionellen Aufgaben in inklusiven Schulen vorbereiten sollen.

Die in Folge der Ratifizierung der UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) in Deutschland beschlossene Schulreform zur Etablierung inklusiver Schulen kann – wie jegliche andere Bildungsreformen auch – als Ausdruck sozialer Veränderungen verstanden werden (vgl. Gillwald, 2000). Der Erfolg der Umsetzung von bildungsbezogenen Reformen allgemein und damit auch der Erfolg einer inklusiven Schulentwicklung (Moser & Egger, 2017) hängt zunächst grundlegend von der Bereitschaft und den Kompetenzen der schulischen Akteur\*innen, zuvorderst der Schulleiter\*innen und der Lehrer\*innen, ab (z.B. Böse et al., 2018). Dementsprechend stellt die Umsetzung und Weiterentwicklung einer ‚Schule der Vielfalt‘ (vgl. Prengel, 1993; HRK & KMK, 2015) eine zentrale Aufgabe zukünftiger Lehrkräfte dar, die bereits innerhalb der ersten Phase der Lehrkräftebildung an den Universitäten adressiert werden muss. Nicht zuletzt scheint die bisher eher schleppende Umsetzung der UN-BRK auch darauf zurückzuführen zu sein, dass viele Lehrer\*innen das Gefühl haben, die Vorbereitung auf die komplexen Anforderungen inklusiven Unterrichtens sei nicht ausreichend, was angesichts der Kompetenzanforderungen an Lehrkräfte im Umgang mit heterogenen Lerngruppen zu einem Gefühl der Überforderung führen kann (vgl. u.a. Trautmann & Wischer, 2011; Sturm, 2013). In diesem Sinne kommt der Lehrkräftebildung eine große und ganz unmittelbare Bedeutung für die weitere inklusive Schulentwicklung zu.

An den Universitäten werden zukünftige Lehrer\*innen vorrangig theoretisch und wissenschaftsbasiert für ihr zukünftiges Tätigkeitsfeld qualifiziert (vgl. Kramer, 2019). Hier konstituiert sich eine Art geschützter Raum ohne direkten Handlungsdruck, in dem die selbstreflexive Auseinandersetzung mit den Schwerpunktthemen Inklusion und Heterogenität eine zentrale Stellung für das spätere professionelle Handeln im eigenen (Fach-)Unterricht einnimmt. An den Universitäten sollten alle angehenden Lehrer\*innen daher – quer über Studienordnungen und Module hinweg – ein umfassendes (fachdidaktisches) Grundlagenwissen zum Thema Inklusion erwerben, an dessen erster Stelle die eigene Reflexion zu professionsbezogenen Einstellungen steht. Wie eingangs erwähnt, existieren bisher jedoch wenige fachbezogene Angebote – weder zur Qualifizierung der Studierenden noch solche, die zunächst die Lehrenden an den Universitäten auf diese Aufgabe vorbereiten. Anders ausgedrückt: Wie sollen sich Hochschuldozierende in der stetig ansteigenden Zahl von Publikationen zum Thema Inklusion und Heterogenität orientieren und umsetzbares fachbezogenes Inklusionswissen aneignen, das sie den Studierenden vermitteln und mit dem sie zur Selbstreflexion anregen können?

Die in diesem Band vorgestellten Lehr-Lern-Bausteine *Heterogenitätssensibilität*, *Adaptive Diagnostische Kompetenz*, *Adaptive didaktische Kompetenz*, *Adaptive Klassenführungskompetenz* und *Sprachbildung* behandeln fünf zentrale Themen des aktuellen Inklusionsdiskurses und stellen damit ein Angebot für die niederschwellige Implementierung in fachdidaktischen Hochschulveranstaltungen bereit. Die Entwicklung der Lehr-Lern-Materialien resultiert aus der interdisziplinären Zusammenarbeit von Fachdidaktiker\*innen unterschiedlicher Fächer, Rehabilitationswissenschaftler\*innen und Sprachbildungswissenschaftler\*innen, die diese Materialien anschließend selbst erprobt haben und zusammen mit den beteiligten Bildungsforscher\*innen einem größeren Publikum zugänglich machen wollen.

## 1.2 Theoriebasierte und methodische Anknüpfungspunkte für die inklusionsorientierten Lehr-Lern-Bausteine

Ausgehend von den Erfordernissen inklusiver Schulentwicklung stützt sich die Projektarbeit in FDQI-HU auf die Prinzipien des Design-Based-Research-Ansatzes (DBR) (vgl. z.B. Reinmann, 2018; van den Akker et al., 1999). In einem zyklischen Entwicklungsprozess werden hier Erkenntnisse der empirischen und theoretischen Bildungsforschung mit Blick auf konkrete praxisbezogene Erfordernisse verknüpft und in einem kontinuierlichen Forschungsdesign formativ überprüft. DBR ist in diesem Sinne nicht vorrangig als Methode, sondern als Rahmen für die Forschung in FDQI-HU anzusehen (vgl. Frohn & Brodesser, 2019).

Theoretischer und empirischer Ausgangspunkt für die Entwicklung der inklusionsorientierten Lehr-Lern-Bausteine war die erste Durchführung fachdidaktischer Seminare im Wintersemester 2017/18 und im Sommersemester 2018, in denen das *Didaktische Modell für inklusives Lehren und Lernen* (nachfolgend DiMiLL) eingesetzt wurde. Das DiMiLL wurde unter Berücksichtigung aktueller Inklusionsdiskurse und didaktischer Modelle interdisziplinär entwickelt und bündelt die komplexen Anforderungen an inklusiven Unterricht, die modellhaft zueinander in Beziehung gesetzt werden. Ausgehend von allgemeindidaktischen inklusionsbezogenen Überlegungen sollten in den Seminaren mithilfe des DiMiLL fachliche Inhalte konkretisiert und auf das zukünftige professionelle Handeln bezogen werden. Die theoretischen Grundlagen des DiMiLL, seine fachdidaktischen Implementierungen sowie die empirische Begleitevaluation zum Einsatz des DiMiLL in universitären Lehrveranstaltungen sind im ersten Projektsammelband von FDQI-HU (Frohn et al., 2019) ausführlich beschrieben.

Schon in dieser ersten Projektphase orientierte sich die Arbeit in FDQI-HU am Konstrukt der adaptiven Lehrkompetenz (Beck et al., 2008; Brühwiler, 2014; Franz et al., 2018; Kufner, 2014). Ziel war und ist es, angehende Lehrkräfte so zu fördern, dass sie für jedes Kind, jeden Jugendlichen in ihrem zukünftigen Unterricht „einen persönlichen Zugang zum Lernen“ (vgl. Stebler & Reusser, 2017) schaffen können. Angesichts der zunehmenden Heterogenität der individuellen Voraussetzungen und Bedürfnisse von Lernenden im gemeinsamen Unterricht benötigen Lehrkräfte hierzu insbesondere ausgeprägte Diagnose- und Differenzierungskompetenzen (vgl. Franz et al., 2018; Rey et al., 2018).

FDQI-HU konkretisiert das theoretische Konzept der adaptiven Lehrkompetenz vor allem auf Grundlage der Arbeiten von Beck und Kolleg\*innen (2008). Hier wird zwischen den vier *Konstruktfacetten* adaptive Sachkompetenz, adaptive diagnostische Kompetenz, adaptive didaktische Kompetenz und adaptive Klassenführungskompetenz (ebd., S. 37, 41f.) unterschieden. Unter Sachkompetenz wird die Fähigkeit verstanden, den konkreten Fachinhalt an den Mitgliedern der jeweiligen Lerngruppe auszurichten und flexibel zu variieren. *Adaptive Diagnostik* bezieht sich auf die Fähigkeit, vorhandene Bedürfnisse und Lernvoraussetzungen in der Gruppe zu erkennen, als veränderbar zu begreifen und diese adaptiv in die Unterrichtsplanung und in die Gestaltung der Lehr-Lern-Situation miteinzubeziehen. *Adaptive Didaktik* fokussiert die daran anschließende Gestaltung des Lernangebots und der eingesetzten Materialien. *Adaptive Klassenführung* beinhaltet schließlich die Gestaltung der Lernumgebung mithilfe flexibler Klassenmanagementtechniken (ausführlich zu den Facetten adaptiver Lehrkompetenz vgl. auch Beitrag 2.2 in diesem Band sowie Brodesser et al., 2019; Frohn & Brodesser, 2019; Schmitz, 2017).

Die adaptive Sachkompetenz war nicht fachübergreifend zu konkretisieren, da die einzelnen Fächer Fragen zur Sachkompetenz unterschiedlich beantworten und damit individuelle Lehr-Lern-Ziele benennen. Schon im ersten Durchführungszyklus sollten jedoch die adaptive Diagnostik, Didaktik und Klassenführung gefördert und auch mithilfe des DiMiLL in den Hochschulseminaren diskutiert werden. In der begleitenden Evaluation wurden problematische Faktoren dieser ersten Intervention benannt, die sich vor allem auf die fehlende Systematisierung und Vergleichbarkeit in der Vermittlung adaptiver Lehrkompetenz bezogen. Im Rahmen des DBR wurden in der Phase des Re-Designs für den zweiten Durchführungszyklus der Hochschulseminare daraufhin einheitliche Lehr-Lern-Bausteine mit konkreten Materialien entwickelt, die explizit auf das Konstrukt und vor allem noch direkter auf die Selbstreflexion der Studierenden abzielen (siehe oben 1.1). Zusätzlich zu den drei Konstruktfacetten *Adaptive Diagnostik*, *Adaptive Didaktik* und *Adaptive Klassenführung* wurden zwei weitere Lehr-Lern-Bausteine zu *Heterogenitätssensibilität* und *Sprachbildung* konzipiert, die die Bausteine zu adaptiver Lehrkompetenz rahmen und um wichtige Parameter inklusiven Lehrens und Lernens erweitern. Die Ergebnisse der erneuten Begleitevaluation zeigen, dass diese Entwicklungsarbeit im DBR sowohl für die Studierenden als auch für die Dozierenden das Ziel der Seminare, nämlich die Förderung adaptiver Lehrkompetenz, transparenter machte und bestärkte. Es konnte anhand von Indizes nachgewiesen werden, dass die einzelnen Facetten adaptiver Lehrkompetenz, insbesondere die Klassenführungskompetenz, gesteigert wurden. In Bezug auf die Sensibilität gegenüber verschiedenen in Schulklassen existenten Heterogenitätsmerkmalen kann festgehalten werden, dass die Lehramtsstudierenden zum einen in ihrer Reflexionsbereitschaft bekräftigt wurden und sich zum anderen ihr Problembewusstsein für die Herausforderungen inklusiven Unterrichtens erhöht hat.

### **1.3 Vorstellung der Beiträge in diesem Band – theoretische Fundierung, inklusionsorientierte Lehr-Lern-Bausteine, Begleitevaluation und Aussichten**

Die Beiträge in diesem Band sind in vier thematische Schwerpunkte zur theoretischen Fundierung (Kapitel 2), zur Beschreibung der inklusionsorientierten Lehr-Lern-Bausteine (Kapitel 3), zur quantitativen und qualitativen Begleitevaluation (Kapitel 4) und zu Aussichten hinsichtlich der Weiterentwicklung und phasenübergreifenden Potenziale der Lehr-Lern-Bausteine (Kapitel 5) gegliedert. Ein Anhang enthält exemplarische Verlaufspläne zur direkten Umsetzung in der inklusionssensiblen Lehrkräftebildung.

Die theoretische Fundierung der Lehr-Lern-Bausteine beginnt mit der Auseinandersetzung mit dem Konstrukt der Heterogenitätssensibilität. Nena Welskop und Vera Moser diskutieren in ihrem Beitrag (2.1), inwiefern ein sensibler und reflektierter Umgang von (angehenden) Lehrkräften mit den vielfältigen Heterogenitätsdimensionen von Schüler\*innen als grundlegende Voraussetzung für die Gestaltung inklusiven Unterrichts gelten kann. Die Autorinnen skizzieren hier, wie die Facetten adaptiver Lehrkompetenz durch das Konstrukt Heterogenitätssensibilität ethisch-normativ fundiert und für eine inklusionssensible Lehrkräftebildung fruchtbar gemacht werden können.

In Beitrag 2.2 kontextualisieren Julia Frohn, Lena Schmitz und Hans Anand Pant das Konstrukt der adaptiven Lehrkompetenz im Diskurs zur Lehrkräfteprofessionalisierung. Dafür skizzieren sie zunächst die Professionalisierung angehender Lehrkräfte anhand strukturtheoretischer und

kompetenzorientierter Ansätze und zeigen darauf aufbauend, dass sich das Konstrukt der adaptiven Lehrkompetenz als Scharnier zwischen beiden Ausrichtungen der Lehrkräfteprofessionalisierung eignet. Ausgehend von den einzelnen Konstruktfacetten adaptiver Lehrkompetenz (Sachkompetenz, diagnostische Kompetenz, didaktische Kompetenz und Klassenführungskompetenz) nehmen die Autor\*innen eine weiterführende Systematisierung des Konstrukts vor, die einerseits eine Verknüpfung verschiedener professionstheoretischer Ansätze erlaubt und andererseits die Grundlage für die empirische Operationalisierung adaptiver Lehrkompetenz bildet.

Im dritten Beitrag (2.3) zur theoretischen Fundierung der Lehr-Lern-Bausteine widmen sich Julia Frohn und Laura Rödel schließlich der Bedeutung sprachbildungsbezogener Kompetenzen für professionelles Lehrkräftehandeln im inklusiven Unterricht. Ausgehend von Schnittpunkten und Unterschieden der Konzepte Sprachbildung und Inklusion werden gemeinsame Zielsetzungen sprachsensiblen und adaptiven Unterrichtens identifiziert. Die Autorinnen zeigen Anschlussstellen zwischen sprachbildnerischem und adaptivem Lehrkräftehandeln auf und erläutern, wie diese in der inklusionssensiblen Lehrkräftebildung nutzbar gemacht werden können.

Das Herzstück des vorliegenden Bandes bilden die in Kapitel 3 versammelten Beiträge zu den innerhalb des Projekts FDQI-HU entwickelten Lehr-Lern-Bausteinen *Heterogenitätssensibilität*, *Adaptive diagnostische Kompetenz*, *Adaptive didaktische Kompetenz*, *Adaptive Klassenführungskompetenz* und *Sprachbildung*. Einführend stellt Ann-Catherine Liebsch in Beitrag 3.1 die Systematik des Bausteinkonzepts vor und gibt grundlegende Hinweise für den Einsatz der Bausteine in fachdidaktischen Lehrveranstaltungen. Die nachfolgenden Beiträge zu den einzelnen Lehr-Lern-Bausteinen orientieren sich an einem kohärenten Aufbau: Zunächst werden die Inhalte und die Materialien der einzelnen Bausteine vorgestellt und didaktisch fundiert. Anschließend wird die Umsetzung der Bausteine entlang der Phasen der Durchführung erläutert und mit konkreten Beispielen aus verschiedenen fachdidaktischen Seminaren illustriert.

Diesem Aufbau folgend, stellt Dietlind Gloystein in Beitrag 3.2 den ersten Baustein *Heterogenitätssensibilität* vor. Sie begründet, weshalb der reflektierte und wertschätzende Umgang mit der Heterogenität von Schüler\*innen, der im Zentrum dieses Bausteins steht, als grundlegende Voraussetzung für die Entwicklung einer inklusionsorientierten adaptiven Lehrkompetenz gelten muss und erläutert, wie die in diesem Baustein durchgeführte Übung dazu beitragen kann, Studierende für die Vielfalt von Persönlichkeitsmerkmalen und Lernvoraussetzungen zu sensibilisieren.

In Beitrag 3.3 beschreiben Dietlind Gloystein und Julia Frohn anschließend den Baustein *Adaptive diagnostische Kompetenz*, der sich der Frage nach Merkmalen einer an Inklusion orientierten Diagnostik widmet. Auch in diesem Beitrag geben die Autorinnen einführend einen Überblick über den Aufbau und die Variationsmöglichkeiten des Bausteins, bevor sie die einzelnen Phasen detailliert erläutern und dabei die Verknüpfung von Selbsterfahrungsübungen und theoretischen Transferaufgaben didaktisch fundieren. Ausblickend wird aufgezeigt, inwiefern eine fachbezogene Diagnostik hochschuldidaktisch eingeführt werden kann.

Der Baustein *Adaptive didaktische Kompetenz* steht im Zentrum des Beitrags 3.4 von Fabian Eckert und Ann-Catherine Liebsch. Während die ersten beiden Bausteine fachübergreifend konzipiert sind, setzt dieser Baustein an der Notwendigkeit konkreter fachdidaktischer Fragestellungen zum Thema Inklusion an. Die Autor\*innen zeigen, wie Studierende – ausgehend von der Auseinandersetzung mit dem DiMiLL – für eine inklusive didaktische Kompetenz sensibilisiert werden können, und illustrieren fachdidaktische Adaptionsmöglichkeiten der Bausteininhalte anhand der fachspezifischen Arbeit mit sogenannten didaktischen Dreiecken.

Ann-Catherine Liebsch und Yasmin Patzer stellen in Beitrag 3.5 den Baustein *Adaptive Klassenführungskompetenz* vor. Die Autorinnen kontextualisieren das Thema Klassenführung in inklusiven Lehr-Lern-Settings und zeigen anhand des DiMiLL Verbindungslinien zwischen adaptiver (fach-)didaktischer Kompetenz und adaptiver Klassenführungskompetenz auf. Daran anschließend stellen sie die Zielsetzung und den Verlauf des Bausteins vor und geben u.a. detaillierte Hinweise für die fachspezifische Nutzung einer Videosequenz, anhand derer angehende Lehrkräfte in diesem Baustein für eine inklusionsorientierte Klassenführung sensibilisiert werden. Der letzte Beitrag des dritten Kapitels widmet sich dem Baustein *Sprachbildung*. Laura Rödel nimmt in Beitrag 3.6 zunächst eine theoretische Fundierung des Bausteins vor und stellt heraus, weshalb sprachsensibles Unterrichten als ein immanenter Bestandteil inklusiven Unterrichts verstanden werden muss, bevor sie entlang der einzelnen Durchführungsphasen die didaktischen Prinzipien des Bausteins erläutert. Im zweiten Teil des Beitrags diskutiert die Autorin auf Grundlage von Interviews mit Dozierenden der Humboldt-Universität zu Berlin die Frage, welchen Herausforderungen Lehrende bei der Integration von Sprachbildungsaspekten in ihre fachbezogenen Seminare begegnen und welche Unterstützung der Sprachbildungsbaustein hierbei leisten kann.

An die theoretischen und praxisorientierten Ausführungen zu den Bausteinen anschließend, werden in Kapitel 4 des vorliegenden Bandes die empirischen Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Begleitevaluation vorgestellt. Es wird analysiert, welche Veränderungen sich in Bezug auf die Heterogenitätssensibilität der Studierenden zeigen, wie sich ihre adaptive Lehrkompetenz im Seminarverlauf entwickelt hat und wie die Dozent\*innen selbst den Einsatz der Bausteine einschätzen.

In Beitrag 4.1 präsentieren Lena Schmitz, Toni Simon und Hans Anand Pant die empirischen Ergebnisse aus der quantitativen Befragung der Studierenden zur Heterogenitätssensibilität. Die Autor\*innen stellen eingangs das für die Evaluation entwickelte Erhebungsinstrument vor, bevor sie anschließend die Befunde der Prä- und Post-Testerhebungen vergleichend diskutieren und daraus Schlussfolgerungen bezüglich der Stärken sowie der Entwicklungspotenziale des Bausteinkonzepts ableiten.

Neben der Frage, inwieweit der Einsatz der Lehr-Lern-Bausteine in universitären Lehrveranstaltungen dazu beiträgt, die Studierenden für die facettenreiche Heterogenität von Lernenden zu sensibilisieren, fokussierte die Begleitevaluation in einem zweiten Schwerpunkt die Wirkung der Bausteine auf die adaptive Lehrkompetenz. In Beitrag 4.2 stellen Lena Schmitz, Ellen Brodessa und Hans Anand Pant die für die empirische Erhebung entwickelten Indizes adaptiver Lehrkompetenz sowie die Ergebnisse der Prä-Post-Erhebung vor. Analog zu Beitrag 4.1 werden die Befunde anschließend mit Blick auf die Weiterentwicklung der Bausteine diskutiert.

Die standardisierte Befragung der Studierenden flankierend, wurden die Dozierenden in Interviews zu ihren Einschätzungen und Reaktionen auf die Lehr-Lern-Bausteine befragt. Im Fokus der Analysen stand die Frage, inwieweit durch die Verwendung der Lehr-Lern-Bausteine die adaptive Lehrkompetenz der Studierenden gefördert werden kann. Ellen Brodessa, Nena Welskop und Julia Frohn stellen in Beitrag 4.3 die Ergebnisse dieser Interviews vor, die mithilfe der Methode der objektiven Hermeneutik qualitativ ausgewertet wurden. Die Autorinnen typologisieren anhand ausgewählter Interviewsequenzen verschiedene Reaktionen auf den Einsatz der innovativen Lehrkonzepte und diskutieren Schlussfolgerungen, die sich hieraus für die zukünftige Implementierung und Weiterentwicklung der inklusionsorientierten Lehr-Lern-Bausteine ableiten lassen.

Kapitel 5 des vorliegenden Sammelbandes gibt schließlich einen Ausblick auf die Übertragbarkeit der Bausteine auf andere Fachdidaktiken sowie auf ihre Einsatzmöglichkeiten in fächer- und disziplinübergreifenden universitären Lehrveranstaltungen und in den nachfolgenden Phasen der Lehrkräftebildung.

Yasmin Patzer, Julia Frohn und Niels Pinkwart zeigen in Beitrag 5.1 auf, welche spezifischen Anforderungen eine inklusive Schul- und Unterrichtsentwicklung an die verschiedenen Fächer stellt. Anhand der universitären Lehrkräftebildung in den Fächern Latein und Informatik illustrieren die Autor\*innen, wie die Bausteine flexibel an fachdidaktische Rahmenbedingungen angepasst werden können und diskutieren Adaptionenmöglichkeiten für die MINT-Fächer Biologie, Mathematik und Physik, die im Fokus der zweiten Förderphase von FDQI-HU stehen. Die Weiterentwicklung und Einordnung der Bausteine aus inklusionspädagogischer Sicht in der ersten Phase der Lehrkräftebildung erörtern Dietlind Gloystein und Vera Moser in Beitrag 5.2. Ausgehend von der bildungspolitischen Prämisse, alle angehenden Lehrkräfte für eine ‚Schule der Vielfalt‘ zu qualifizieren, zeigen die Autorinnen exemplarisch anhand der Bausteine *Heterogenitätssensibilität* und *Adaptive diagnostische Kompetenz*, dass mit dem Einsatz der Bausteine ein integrativer Ansatz zur Implementierung inklusionsbezogener Ausbildungsinhalte verknüpft ist. Daneben begründen sie am Beispiel verschiedener an der Humboldt-Universität zu Berlin durchgeführter Seminare nicht nur die Bedeutung der interdisziplinären Kooperation von Lehrenden, sondern mit Blick auf eine anvisierte Heterogenitätskompetenz Lehramtsstudierender auch die Relevanz der Verknüpfung von Theorie- und Praxisbezügen.

Daran anschließend widmen sich Laura Rödel, Maria Große und Constanze Saunders in Beitrag 5.3 der Frage, wie die Querschnittsthemen Inklusion, Sprachbildung und Forschendes Lernen in der ersten Phase der Lehrkräftebildung miteinander verknüpft werden können. Ausgangspunkt dafür bildet der Lehr-Lern-Baustein *Sprachbildung*. Anhand der Skizzierung von zwei Seminarkonzeptionen exemplifizieren sie deren Synergieeffekte für die inklusionssensible Lehrkräftebildung, die sich aus der Entwicklungsarbeit für die Bausteine ergeben. Neben den Chancen diskutieren die Autorinnen auch die derzeitigen institutionellen Grenzen für die Etablierung interdisziplinärer Kooperationen in der Hochschullehre.

Angesichts der Forderung nach einer phasenübergreifenden Lehrkräftebildung im Kontext inklusiver Schulentwicklung erörtert der letzte Beitrag dieses Kapitels die Einsatzpotenziale der inklusionsorientierten Lehr-Lern-Bausteine in der zweiten und dritten Phase der Lehrkräftebildung. Nena Welskop, Ellen Brodesser und Caroline Körbs skizzieren in Beitrag 5.4 exemplarisch strukturelle und inhaltliche Besonderheiten des Berliner Vorbereitungsdienstes sowie der sogenannten Mentoringqualifizierung im Berliner Praxissemester, bevor sie beispielhaft anhand der Bausteine *Adaptive diagnostische Kompetenz* und *Adaptive Klassenführungs-kompetenz* Ansätze entwickeln, um die Lehr-Lern-Bausteine für eine phasenübergreifende inklusionsbezogene Lehrkräftebildung fruchtbar zu machen.

Wir hoffen, dass der vorliegende Sammelband mit seinen Impulsen einen Beitrag zu einer zukunftsfähigen inklusionssensiblen Lehrkräftebildung zu leisten vermag. Für das fortwährende Engagement und die über mehr als drei Jahre hinweg nie nachlassende Motivation des FDQI-HU-Teams sowie für die produktive Zusammenarbeit mit weiteren Expert\*innen der Lehrkräftebildung bei der Entstehung dieses Buches möchten wir uns herzlich bedanken.

*Die Herausgeber\*innen*

## Literatur

- Beck, E., Baer, M., Guldemann, T., Bischoff, S., Brühwiler, C., Müller, P., Niedermann, R., Rogalla, M. & Vogt, F. (2008). *Adaptive Lehrkompetenz. Analyse und Struktur, Veränderbarkeit und Wirkung handlungssteuernden Lehrwissens*. Münster: Waxmann.
- Böse, S., Neumann, M., Becker, M., Maaz, K. & Baumert, J. (2018). Kooperationsbereit oder Innovationsgegner? – Schulleiterprofile im Kontext der Implementation von Schulreformen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*, 21: <https://doi.org/10.1007/s11618-018-0826-y>.
- Brodesser, E., Schmitz, L. & Pant, H.A. (2019). Messung adaptiver Lehrkompetenz bei Lehramtsstudent\*innen. In J. Frohn, E. Brodesser, V. Moser & D. Pech (Hrsg.), *Inklusives Lehren und Lernen. Allgemein- und fachdidaktische Grundlagen* (S. 205–218). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Brühwiler, C. (2014). *Adaptive Lehrkompetenz und schulisches Lernen. Effekte handlungssteuernder Kognitionen von Lehrpersonen auf Unterrichtsprozesse und Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler*. Münster: Waxmann.
- Döbert, H. & Weishaupt, H. (Hrsg.). (2013). *Inklusive Bildung professionell gestalten. Situationsanalyse und Handlungsempfehlungen*. Münster: Waxmann.
- Franz, E.-K., Wacker, A. & Heyl, V. (2018). Entwicklung von Testitems zur Erfassung Pädagogisch-psychologischer Handlungskompetenz (S. 47–73). In J. Rutsch, M. Rehm, M. Vogel, M. Seidenfuß & T. Dörfler (Hrsg.), *Effektive Kompetenzdiagnose in der Lehrerbildung*. Wiesbaden: Springer. doi:10.1007/978-3-658-20121-0\_3
- Frohn, J. & Brodesser, E. (2019). Inklusionsorientierte Lehr-Lern-Konzepte zur Förderung adaptiver Lehrkompetenz. Entwicklung, Umsetzung und Evaluation universitärer Lehrveranstaltungen im „Design-Based-Research“-Verfahren. *Herausforderung Lehrer\_innenbildung. Zeitschrift zur Konzeption, Gestaltung und Diskussion* 2 (2), S. 435–451. <https://doi.org/10.4119/hlz-2459>.
- Frohn, J., Brodesser, E., Moser, V. & Pech, D. (Hrsg.). (2019). *Inklusives Lehren und Lernen. Allgemein- und fachdidaktische Grundlagen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Gibbons, P. (2015). *Scaffolding Language. Scaffolding learning*. 2nd Edition. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Gillwald, K. (2000). *Konzepte sozialer Innovation*. Berlin: WZB.
- Hochschulrektorenkonferenz & Kultusministerkonferenz (Hrsg.). (2015). *Lehrerbildung für eine Schule der Vielfalt. Gemeinsame Empfehlung von Hochschulrektorenkonferenz und Kultusministerkonferenz*. [http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2015/2015\\_03\\_12-Schule-der-Vielfalt.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_03_12-Schule-der-Vielfalt.pdf). Zugegriffen 28.09.2016.
- Hußmann, S., Schlebrowski, D., Schmidt, S. & Welzel, B. (2018). Prozesse gestalten – Inhalte ausschärfen. Perspektiven auf eine inklusionsorientierte Lehrer/-innenbildung. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.), *Perspektiven für eine gelingende Inklusion. Beiträge der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ für Forschung und Praxis* (S. 33–43). Bielefeld: Bertelsmann.
- KMK (Kultusministerkonferenz) (2008 i.d.F. von 2017). *Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung*. [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2008/2008\\_10\\_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf). Zugegriffen: 21.06.2018.
- Kramer, R.-T. (2019). Historische, systematische und professionstheoretische Perspektiven der Lehrer\*innenbildung. Eine Standortbestimmung für die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Halle: KALEI-Bilanztagung am 16. Mai 2019.
- Kufner, S. (2014). Was ist adaptives Lehren und wie lässt sich dessen Qualität empirisch erfassen? *Paradigma* (6), 55–67.
- LBiG (2014). *Gesetz über die Aus-, Fort- und Weiterbildung der Lehrerinnen und Lehrer im Land Berlin (Lehrkräftebildungsgesetz)*. LBiG.
- Merz-Atalik, K. (2018). Lehrerinnen- und Lehrerbildung für den Umgang mit Heterogenität und Inklusion – Das persönliche Zwischenresümee eines „(critical) friend“. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.), *Perspektiven für eine gelingende Inklusion. Beiträge der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ für Forschung und Praxis* (S. 3–9). Bielefeld: Bertelsmann.
- Moser, V. (Hrsg.). (2012). *Die inklusive Schule. Standards für die Umsetzung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Moser, V. & Egger, M. (Hrsg.). (2017). *Inklusion und Schulentwicklung. Konzeption, Instrumente, Befunde*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Prengel, A. (1993). *Pädagogik der Vielfalt – Verschiedenheit und Gleichberechtigung in Interkultureller, Feministischer und Integrativer Pädagogik*. Wiesbaden: Springer VS.
- Reinmann, G. (2018). Design-based Research. In G. Reinmann, Reader zu Design-Based Research (S. 101–111). Hamburg. [https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2018/06/Reader\\_DBR\\_Juni2018.pdf](https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2018/06/Reader_DBR_Juni2018.pdf). Zugegriffen 23.10.2019.
- Rey, T., Lohse-Bossenz, H., Wacker, A. & Heyl, V. (2018). Adaptive Planungskompetenz bei angehenden Lehrkräften in der zweiten Phase der Lehrerbildung. Befunde einer Pilotierungsstudie aus Baden-Württemberg. *beiEDUCATION Journal* 1 (82), S. 127–150.



- Schmitz, L. (2017). Adaptive Lehrkompetenz. In J. Frohn (Hrsg.), *FDQI-HU-Glossar*. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin. [https://pse.hu-berlin.de/de/forschung-und-lehre/projekte/fdqi-hu/Inklusionsglossar/copy\\_of\\_adaptive-lehrkompetenz](https://pse.hu-berlin.de/de/forschung-und-lehre/projekte/fdqi-hu/Inklusionsglossar/copy_of_adaptive-lehrkompetenz). Zugegriffen 05.11.2019.
- Stebler, R. & Reusser, K. (2017). Adaptiv Unterrichten – jedem Kind einen persönlichen Zugang zum Lernen ermöglichen. In B. Lütje-Klose, S. Miller, S. Schwab & B. Streese (Hrsg.), *Inklusion: Profile für die Schul- und Unterrichtsentwicklung in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Theoretische Grundlagen – Empirische Befunde – Praxisbeispiele*, Bd. 2 (S. 253–264). Münster: Waxmann.
- Sturm, T. (2013). Orientierungsrahmen unterrichtlicher Praktiken: lerntheoretische Vorstellungen und schulischer Kontext. In J. Budde (Hrsg.), *Unschärfe Einsätze: (Re-)Produktion von Heterogenität im schulischen Feld*. (S. 275–294). Wiesbaden: Springer VS. doi: 10.1007/978-3-531-19039-6
- Trautmann, M. & Wischer, B. (2011). *Heterogenität in der Schule. Eine kritische Einführung*. Wiesbaden: Springer VS. doi: 10.1007/978-3-531-92893-7
- van den Akker, J., Branch, R.M., Gustafson, K., Nieveen, N. & Plomp, T. (Hrsg.). (1999). *Design Approaches and Tools in Education and Training*. Dordrecht: Springer Netherlands. doi:10.1007/978-94-011-4255-7