

Vieluf, Svenja; Praetorius, Anna-Katharina; Rakoczy, Katrin; Kleinknecht, Marc; Pietsch, Marcus
Angebots-Nutzungs-Modelle der Wirkweise des Unterrichts. Ein kritischer Vergleich verschiedener Modellvarianten

Praetorius, Anna-Katharina [Hrsg.]; Grünkorn, Juliane [Hrsg.]; Klieme, Eckhard [Hrsg.]: Empirische Forschung zu Unterrichtsqualität. Theoretische Grundfragen und quantitative Modellierungen. 1. Auflage. Weinheim; Basel : Beltz Juventa 2020, S. 63-80. - (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft; 66)



Quellenangabe/ Reference:

Vieluf, Svenja; Praetorius, Anna-Katharina; Rakoczy, Katrin; Kleinknecht, Marc; Pietsch, Marcus: Angebots-Nutzungs-Modelle der Wirkweise des Unterrichts. Ein kritischer Vergleich verschiedener Modellvarianten - In: Praetorius, Anna-Katharina [Hrsg.]; Grünkorn, Juliane [Hrsg.]; Klieme, Eckhard [Hrsg.]: Empirische Forschung zu Unterrichtsqualität. Theoretische Grundfragen und quantitative Modellierungen. 1. Auflage. Weinheim; Basel : Beltz Juventa 2020, S. 63-80 - URN: urn:nbn:de:01111-pedocs-258640 - DOI: 10.25656/01:25864

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:01111-pedocs-258640>

<https://doi.org/10.25656/01:25864>

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ JUVENTA

<http://www.juventa.de>

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

66. Beiheft

April 2020

ZEITSCHRIFT FÜR PÄDAGOGIK

**Empirische Forschung zu Unterrichts-
qualität. Theoretische Grundfragen und
quantitative Modellierungen**

BELTZ JUVENTA

Zeitschrift für Pädagogik · 66. Beiheft

Zeitschrift für Pädagogik · 66. Beiheft

Empirische Forschung zu Unterrichtsqualität

**Theoretische Grundfragen
und quantitative Modellierungen**

Herausgegeben von
Anna-Katharina Praetorius, Juliane Grünkorn
und Eckhard Klieme

BELTZ JUVENTA

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, bleiben dem Beltz-Verlag vorbehalten.

Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben vorbehalten. Fotokopien für den persönlichen oder sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopie hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder genutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG Wort, Abteilung Wissenschaft, Goethestr. 49, 80336 München, bei der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.



ISSN: 0514-2717

ISBN 978-3-7799-3534-6 Print

ISBN 978-3-7799-3535-3 E-Book (PDF)

Bestellnummer: 443534

1. Auflage 2020

© 2020 Beltz Juventa

in der Verlagsgruppe Beltz · Weinheim Basel

Werderstraße 10, 69469 Weinheim

Alle Rechte vorbehalten

Herstellung: Hannelore Molitor

Satz: text plus form, Dresden

Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe, Bad Langensalza

Printed in Germany

Weitere Informationen zu unseren Autoren und Titeln finden Sie unter: www.beltz.de

Inhaltsverzeichnis

Anna-Katharina Praetorius/Juliane Grünkorn/Eckhard Klieme
Empirische Forschung zu Unterrichtsqualität. Theoretische Grundfragen
und quantitative Modellierungen. Einleitung in das Beiheft 9

Themenblock I: Dimensionen der Unterrichtsqualität – Theoretische und empirische Grundlagen (englischsprachig)

*Anna-Katharina Praetorius/Eckhard Klieme/Thilo Kleickmann/Esther Brunner/
Anke Lindmeier/Sandy Taut/Charalambos Charalambous*
Towards Developing a Theory of Generic Teaching Quality: Origin,
Current Status, and Necessary Next Steps Regarding the Three Basic
Dimensions Model 15

Thilo Kleickmann/Mirjam Steffensky/Anna-Katharina Praetorius
Quality of Teaching in Science Education: More Than Three
Basic Dimensions? 37

Courtney A. Bell
Commentary Regarding the Section “Dimensions of Teaching Quality –
Theoretical and Empirical Foundations” – Using Warrants and Alternative
Explanations to Clarify Next Steps for the TBD Model 56

Themenblock II: Angebots-Nutzungs-Modelle als Rahmung (deutschsprachig)

*Svenja Vieluf/Anna-Katharina Praetorius/Katrin Rakoczy/Marc Kleinknecht/
Marcus Pietsch*
Angebots-Nutzungs-Modelle der Wirkweise des Unterrichts:
ein kritischer Vergleich verschiedener Modellvarianten 63

*Sibylle Meissner/Samuel Merk/Benjamin Fauth/Marc Kleinknecht/
Thorsten Bohl*
Differenzielle Effekte der Unterrichtsqualität auf die aktive Lernzeit 81

Tina Seidel

Kommentar zum Themenblock „Angebots-Nutzungs-Modelle als Rahmung“ – Quo vadis deutsche Unterrichtsforschung? Modellierung von Angebot und Nutzung im Unterricht	95
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Themenblock III: Oberflächen- und Tiefenstruktur des Unterrichts (deutschsprachig)

<i>Jasmin Decristan/Miriam Hess/Doris Holzberger/Anna-Katharina Praetorius</i> Oberflächen- und Tiefenmerkmale – eine Reflexion zweier prominenter Begriffe der Unterrichtsforschung	102
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Miriam Hess/Frank Lipowsky</i> Zur (Un-)Abhängigkeit von Oberflächen- und Tiefenmerkmalen im Grundschulunterricht – Fragen von Lehrpersonen im öffentlichen Unterricht und in Schülerarbeitsphasen im Vergleich	117
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Christine Pauli</i> Kommentar zum Themenblock „Oberflächen- und Tiefenstruktur des Unterrichts“: Nutzen und Grenzen eines prominenten Begriffspaares für die Unterrichtsforschung – und das Unterrichten	132
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Themenblock IV: Zur Bedeutung unterschiedlicher Perspektiven bei der Erfassung von Unterrichtsqualität (englischsprachig)

<i>Benjamin Fauth/Richard Göllner/Gerlinde Lenske/Anna-Katharina Praetorius/ Wolfgang Wagner</i> Who Sees What? Conceptual Considerations on the Measurement of Teaching Quality from Different Perspectives	138
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Richard Göllner/Benjamin Fauth/Gerlinde Lenske/Anna-Katharina Praetorius/ Wolfgang Wagner</i> Do Student Ratings of Classroom Management Tell us More About Teachers or About Classroom Composition?	156
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Marten Clausen</i> Commentary Regarding the Section “The Role of Different Perspectives on the Measurement of Teaching Quality”	173
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Themenblock V: Modellierung der Wirkungen von Unterrichtsqualität (englischsprachig)

<i>Alexander Naumann/Susanne Kuger/Carmen Köhler/Jan Hochweber</i> Conceptual and Methodological Challenges in Detecting the Effectiveness of Learning and Teaching	179
<i>Carmen Köhler/Susanne Kuger/Alexander Naumann/Johannes Hartig</i> Multilevel Models for Evaluating the Effectiveness of Teaching: Conceptual and Methodological Considerations	197
<i>Oliver Lüdtke/Alexander Robitzsch</i> Commentary Regarding the Section “Modelling the Effectiveness of Teaching Quality” – Methodological Challenges in Assessing the Causal Effects of Teaching	210
 Kommentare	
<i>Ewald Terhart</i> Unterrichtsqualität zwischen Theorie und Empirie – Ein Kommentar zur Theoriediskussion in der empirisch-quantitativen Unterrichtsforschung	223
<i>Kurt Reusser</i> Unterrichtsqualität zwischen empirisch-analytischer Forschung und pädagogisch-didaktischer Theorie – Ein Kommentar	236
<i>Anke Lindmeier/Aiso Heinze</i> Die fachdidaktische Perspektive in der Unterrichtsqualitätsforschung: (bisher) ignoriert, implizit enthalten oder nicht relevant?	255

Themenblock II: Angebots-Nutzungs-Modelle als Rahmung

*Svenja Vieluf/Anna-Katharina Praetorius/Katrin Rakoczy/Marc Kleinknecht/
Marcus Pietsch*

Angebots-Nutzungs-Modelle der Wirkweise des Unterrichts

Ein kritischer Vergleich verschiedener Modellvarianten

Zusammenfassung: Dieser Beitrag widmet sich Angebots-Nutzungs-Modellen der Wirkweise des Unterrichts. Konkreter hat er zum Ziel, verschiedene Angebots-Nutzungs-Modelle zu vergleichen und durch diesen Vergleich konzeptuelle Unschärfe innerhalb des Ansatzes aufzudecken. Kritisch diskutiert werden sollen Unterschiede hinsichtlich a) dem zugrundeliegenden Verständnis von Unterricht, Angebot und Nutzung, b) Zusammenhängen zwischen Angebot und Nutzung, c) der Bedeutung von Wahrnehmung und Interpretation, d) der Verortung von Angebot und Nutzung im Mehrebenensystem, e) der Bedeutung von Kontexten und f) der aufgeführten Kriterien unterrichtlicher Wirksamkeit. Der Beitrag schließt mit einem Fazit, in dessen Rahmen ein integriertes Angebots-Nutzungs-Modell vorgestellt wird.

Schlagworte: Angebots-Nutzungs-Modell, Unterrichtsqualität, (Ko-)Konstruktion, Mehrebenenmodell, Kriterien unterrichtlicher Wirksamkeit

1. Einführung

Angebots-Nutzungs-Modelle der Wirkweise des Unterrichts, die vor allem auf die Arbeiten von Fend (1981, 1982, 1998, 2008a, 2008b) sowie Helmke und Weinert (1997) und Helmke (2003) zurückgehen, bilden schematisch und auf hohem Abstraktionsniveau ab, welche Struktur- und Prozessmerkmale im Zusammenspiel auf mehreren Ebenen beeinflussen können, wie effektiv Schüler*innen im Unterricht lernen. Zugrunde liegt ihnen die konstruktivistische Vorstellung, dass Lernende aktive (Ko-)Konstrukteure ihres eigenen Lernfortschritts sind und deshalb die Effektivität des Unterrichts nicht nur davon abhängt, welche Lerngelegenheiten sich den Lernenden in der Schule bieten, sondern auch davon, ob und wie sie diese nutzen. Neben dem Zusammenspiel von Angebot und Nutzung berücksichtigt das Modell auch Einflüsse von Merkmalen der individuellen Akteure (Lehrende und Lernende) sowie der Bildungskontexte (des Bildungs-

systems, der Einzelschule und der Schulklasse; z.B. Helmke, 2010; Lipowsky, 2006; Reusser & Pauli, 2010; Seidel, 2014).

Angebots-Nutzungs-Modelle haben im deutschsprachigen Raum breite Akzeptanz gefunden und liegen einer Vielzahl empirisch-quantitativer Studien zugrunde (z.B. DESI-Konsortium, 2008; Hardy et al., 2011; Kunter et al., 2011; Reusser & Pauli, 2010). Kohler und Wacker (2013) bezeichneten sie gar als das „derzeit prominenteste Wirkmodell innerhalb der Schul- und Unterrichtsforschung“ (S. 241). Ihr Erfolg dürfte auch damit zusammenhängen, dass sie das komplexe Zusammenspiel vieler Faktoren auf verschiedenen Ebenen übersichtlich darzustellen vermögen. So eignen sie sich als Grundlage für die Verständigung über Unterricht in Forschung, Lehre und Praxis, für die Integration verschiedener Befunde aus empirischen Untersuchungen und für die Planung neuer Studien (Kohler & Wacker, 2013; Seidel, 2014). Mittlerweile sind allerdings eine Vielzahl unterschiedlicher Angebots-Nutzungs-Modelle formuliert worden (Brühwiler & Blatchford, 2011; Helmke, 2003, 2007, 2010; Klieme, Lipowsky, Rakoczy & Ratzka, 2006; Kunter & Trautwein, 2013; Lipowsky, 2006; Reusser & Pauli, 2003, 2010; Seidel, 2014), welche signifikante Unterschiede aufweisen. Diese wollen wir im Folgenden kritisch diskutieren – auch mit Blick auf die Implikationen dieser Unterschiede für Forschung und Praxis.

2. Konzeptionelle Grundlagen der Angebots-Nutzungs-Modelle der Wirkungsweise des Unterrichts

Angebots-Nutzungs-Modelle der Wirkungsweise des Unterrichts basieren auf Überlegungen von Fend (1981) und finden sich in grafischer Form erstmalig bei Fend (1982, S. 215). Es handelt sich dabei um eine deutschsprachige Weiterentwicklung des – vor allem durch US-amerikanische Forschung geprägten – Prozess-Produkt-Paradigmas. Letzterem liegt die Annahme zugrunde, Unterschiede zwischen Schüler*innen in Bezug auf Lernresultate (meist die in Tests gezeigten fachlichen Leistungen) ließen sich mit Unterschieden in Unterrichtsprozessen (meist isolierbarem Verhalten der Lehrenden und Lernenden, aber auch beschreibbaren Mustern der Interaktion zwischen diesen Akteuren) erklären. Als Reaktion auf Kritik an der Unterkomplexität dieser Annahme (zusammengefasst z.B. in Gage & Needles, 1989) wurde das Paradigma verschiedentlich erweitert. So wurden kognitive Informationsverarbeitungsprozesse als Mediatoren des Effekts von Unterrichtsmerkmalen auf Lernergebnisse im sog. „kognitiven Mediationsparadigma“ aufgenommen (z.B. Borich, 1986; Doyle, 1977; Rothkopf, 1976; Winne, 1987). Zudem erhielten auch lernbegleitende Prozesse wie die Lernmotivation (z.B. Pintrich, 2003) und Emotionen (z.B. Mayring & Rhoeneck, 2003) und Kontextmerkmale wie die Klassenstufe und das Fach (siehe z.B. Dunkin & Biddle, 1974) immer mehr Beachtung.

An diese Überlegungen knüpfte Fend (1981, 1982, 1998, 2008a, 2008b) an und verband sie mit Luhmanns Systemtheorie und handlungstheoretischen Überlegungen. Den Unterschied zur Prozess-Produkt-Tradition erklärte er selber wie folgt:

Neben [...] Erweiterungen bei den *administrativen, organisatorischen und inhaltlichen Stützen der Qualität des Angebotes* würde ich einen grundsätzlich anderen Akzent als den der ‚Produktion‘ setzen. Ich meine, dass Unterricht und Lernen als interaktiver Prozess anzusehen ist, der handlungstheoretisch besser abzubilden ist, als dies beim Denken in Kategorien von Produktionsfaktoren der Fall ist. (Fend, 1998, S. 323; Hervorh. d. Verf.)

Neu ist bei ihm vor allem die Konzeption von Angebot und Nutzung, die ihre Wurzeln in Luhmanns Systemtheorie hat (Fend, 2008a). Luhmann (2002 u. a.) beschrieb Systeme (Individuen, aber auch Klassen oder Schulen) als operativ geschlossen, sodass sie einander nicht direkt beeinflussen, sondern bloß durch strukturelle Koppelung zur Bildung neuer Strukturen anregen können. Mit Bezug darauf argumentierte Fend (2008a): „Die Angebotsseite des Bildungsprozesses kann nicht beinhalten, die Eigendynamik der Nutzungsseite auszuschalten und damit die volle Verantwortung für die Ergebnisse des Bildungsprozesses zu übernehmen. Die Verantwortung liegt angesichts unhintergebarbarer Autopoiesis und Eigenintentionalität auch auf der Nutzungsseite“ (S. 130). Lernen kann zwar durch pädagogische Kommunikation im Unterricht angeregt und unterstützt, aber nicht determiniert werden. Lernende bleiben „Produzent der eigenen Entwicklung“ (Fend, 2008a, S. 132). Luhmanns Systemtheorie wird auch dem operativen Konstruktivismus zugerechnet (De Haan & Rülcker, 2009). Die konstruktivistische Grundlage wird bei Fend (2008a) ebenfalls deutlich, etwa wenn er die Unvorhersehbarkeit und Unbeherrschbarkeit des Unterrichtsgeschehens, die Ambivalenz und Missverständnisanfälligkeit jeder Kommunikation im Klassenzimmer, die sog. „doppelte Kontingenz“, betont (Fend, 2008a, S. 323). So verortete Fend die Verantwortung für Momente des Scheiterns im Unterricht nicht ausschließlich bei den Lehrenden. Diese werden entlastet und Schüler*innen in ihrem Recht auf Selbstbestimmung ernst genommen. Anders als Luhmann, dessen Fokus auf abstrakten Systemen liegt, versuchte Fend (2008a) aber auch intentionales soziales Handeln von Individuen im Schulsystem zu verstehen. Hierfür bezog er sich u. a. auf den akteurszentrierten Institutionalismus (Scharpf, 2000) und argumentierte, Institutionen (also Regelsysteme) strukturierten die Chancen und Restriktionen des Handelns vor, die individuellen Wahrnehmungen, Präferenzen und Ressourcen der Akteure hätten aber ebenfalls einen Einfluss darauf, wie das Handeln innerhalb dieses Rahmens ausgestaltet würde (Fend, 2008a, S. 152). Die Regelungen auf höheren Ebenen würden von den Akteuren auf darunterliegenden Ebenen rekontextualisiert (Fend, 2008a, 2008b).

Helmke (2003) griff die Idee einer Trennung von Angebot und Nutzung auf, weniger jedoch die von Fend beschriebenen system- und handlungstheoretischen Grundlagen (er zitierte auch nur Fend, 1981, nicht aber Fend, 1982 und 1998). Stattdessen verband er den Angebots-Nutzungs-Gedanken mit eigenen Vorarbeiten (Helmke & Weinert, 1997). Sein Angebots-Nutzungs-Modell, das er später noch mehrmals modifiziert hat (z. B. Helmke, 2007, 2010), lässt sich als erweitertes kognitives Mediationsparadigma beschreiben. Ähnlich wie bei Fend hat er neben Angebot und Nutzung auch Einflüsse individueller Eingangsvoraussetzungen auf die Nutzung sowie Einflüsse des

Klassenkontextes und des fachlichen Kontextes auf Angebot und Nutzung dargestellt. Zusätzlich nahm Helmke ein Feld „Lehrerpersönlichkeit“ in das Modell auf, dessen theoretische Grundlage im sog. „Expertenparadigma“ zu finden ist, das sich mit der Frage beschäftigt, welches berufsbezogene Wissen und Können Lehrpersonen von Novizen unterscheidet bzw. welches Wissen und Können notwendige Voraussetzung dafür ist, die Anforderungen des Lehrerberufes erfolgreich zu bewältigen (u. a. Berliner, 1992; Bromme, 1992). Außerdem zog Helmke explizit lern- und motivationspsychologische Grundlagen heran und ergänzte die kognitive Mediation um motivationale und emotionale Vermittlungsprozesse zwischen Unterrichtsangebot und Nutzung durch die Schüler*innen. Schließlich hat er – anders als Fend – auch die Wirkungen des Unterrichts im Modell dargestellt und führte hier als Wirkungen neben fachlichen Effekten auch überfachliche Effekte auf.

Beide Angebots-Nutzungs-Modelle der Wirkungsweise des Unterrichts sind im deutschsprachigen Raum breit rezipiert und zitiert worden und sie fungieren als Grundlage für eine Vielzahl empirischer Studien. Zudem sind weitere Varianten des Angebots-Nutzungs-Modell entwickelt worden, die sich mal stärker auf Fend, mal stärker auf Helmke beziehen, deren Modelle aber nie eins zu eins übernehmen (u. a. Brühwiler & Blatchford, 2011; Klieme et al., 2006; Kunter & Trautwein, 2013; Lipowsky, 2006; Reusser & Pauli, 2003, 2010; Seidel, 2014). Vereinzelt sind die Modelle auch in englischsprachigen Publikationen zitiert worden (z. B. Brühwiler & Blatchford, 2011; Lipowsky et al., 2009) – primär handelt es sich jedoch um einen deutschsprachigen Diskurs.

3. Unterschiede zwischen verschiedenen Angebots-Nutzungs-Modellen der Wirkungsweise des Unterrichts und ihre theoretische Bedeutung

Vergleicht man sämtliche Angebots-Nutzungs-Modelle der Wirkungsweise des Unterrichts, wird deutlich, dass diese zwar ähnliche Felder umfassen – nämlich stets ein Angebots- und ein Nutzungsfeld, mehrere Felder für Kontexte sowie (außer bei Fend, 1982, 1998) je ein Wirkungsfeld –, sie sich sonst aber in Bezug auf nahezu alle Aspekte unterscheiden. Augenfällig sind zunächst Unterschiede bezüglich der innerhalb der Felder aufgeführten Faktoren. Allerdings sind die Modelle lediglich als Rahmen zu verstehen, der immer wieder neu „mit spezifischeren Konstrukten und theoriegeleiteten Hypothesen „gefüllt“ werden muss“ (Lipowsky, 2015, S. 76), wobei die konkreten Faktoren innerhalb der Felder unter anderem vom Zielkriterium abhängen dürften (Helmke, 2002; Klieme, 2006; Reusser, 2009). Insofern sind die in den Feldern aufgeführten Faktoren exemplarisch zu verstehen. Dies wird nicht immer berücksichtigt, wenn Angebots-Nutzungs-Modelle als Grundlage für empirische Studien herangezogen werden, lässt sich aber prinzipiell als Rechtfertigung für die Unterschiede anführen. Von noch grundsätzlicherer Relevanz für das Design neuer Studien, aber auch für die Integration der Ergebnisse verschiedener Studien und die Kommunikation über unterricht-

liche Wirkungen, erscheinen insofern andere Unterschiede, welche im Folgenden ausführlicher diskutiert werden sollen.

Zur Illustration dieser Unterschiede wird jeweils die folgende Unterrichtsszene herangezogen: Eine Lehrerin zeichnet ein Koordinatensystem und zwei Punkte an eine Tafel und fordert ihre Schüler*innen auf, eine Parabel durch diese Punkte zu legen. Nachdem mehrere Schüler*innen Parabeln an die Tafel gezeichnet haben, fragt sie: „Wie lange können wir das jetzt machen hier?“ Ein Schüler antwortet: „Irgendwie war jetzt die Parabel von [Schülerin 1] und [Schülerin 2] fast nur ein anderer, ich sag mal ‚Winkel‘. Es gibt praktisch nur zwei ‚Ausgangsparabeln‘ und die kann man dann ja beliebig stauchen und strecken“. Im Folgenden werden jeweils zunächst theoretisch Unterschiede zwischen den Angebots-Nutzungs-Modellen diskutiert und dann werden die Gedanken mit dem Beispiel verknüpft.

3.1 Das zugrundeliegende Verständnis von Unterricht

Allgemein herrscht in den Bildungswissenschaften keine hinreichende Klarheit darüber, was Unterricht als pädagogische Form auszeichnet (z. B. Lüders, 2012). In der Literatur zu Angebots-Nutzungs-Modellen wird häufig der sozial-interaktive Charakter des Unterrichts hervorgehoben. So bezeichnete etwa Fend (1998) Unterricht als „interaktiven Prozess“ (S. 323), Reusser (2009) als „interaktionales Geschehen“ (S. 893), und Helmke, Piskol, Pikowsky und Wagner (2009) als „eine hoch komplexe gemeinsame Aktivität von Lehrerinnen und Lehrern sowie Schülerinnen und Schülern“ (S. 98). Ähnlich argumentierte Klieme (2006), „Unterricht als sozialer Prozess wie auch das darin verhandelte Wissen“ stelle „eine Ko-,Produktion“ der beteiligten Personen“ dar (S. 765). Letztere Definition deutet auch an, dass Unterricht in diesem Diskurs nicht allein als Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden betrachtet wird, sondern dass zusätzlich die Beziehung der Akteure mit dem fachlichen Inhalt im Fokus steht, wie dies auch Reusser (2009) betont hat. Diese Überlegungen sind bereits im didaktischen Dreieck enthalten (vgl. Reusser, 2009) und machen deutlich, dass Unterricht und die darin stattfindenden Interaktions- und Lernprozesse stets fach- und inhaltspezifisch konzipiert werden müssen. Unterschiedliche Unterrichtsinhalte können unterschiedliche fachdidaktische Bearbeitungen erfordern, damit Lernende zu fachspezifischen Lernaktivitäten angeregt werden (Seidel & Shavelson, 2007).

Lipowsky (2015) sowie Reusser und Pauli (2003, 2010) stellten Unterricht außerdem als ein Gesamtgeschehen dar, in dem Angebot und Nutzung zusammenspielen. Dagegen wurde in anderen Modellen der Unterricht mit dem Angebot gleichgesetzt. Besonders offensichtlich ist dies bei Helmke (2003, 2007, 2010) sowie bei Kunter und Trautwein (2013), in deren Modellen jeweils das Angebotsfeld die Überschrift „Unterricht“ trägt. Doch auch bei Seidel (2014) heißt es: „In diesem Sinne werden Unterricht und das Lehren bzw. Gestalten von Lernumgebungen als eine *Angebotsstruktur* aufgefasst, die von den Lernenden für sich genutzt werden will (soll)“ (S. 857). Die Autor*innen von Angebots-Nutzungs-Modellen sind sich also augenscheinlich uneins, in-

wieweit die Nutzung von Lernangeboten Teil des Unterrichts ist oder ob der Unterricht bloß mit dem Angebot gleichzusetzen ist. Dies wirft die Frage auf, wie denn eigentlich „Angebot“ und „Nutzung“ jeweils definiert werden.

Die Definition des Angebots

Wie schon in Bezug auf den Unterrichtsbegriff, so herrscht auch hinsichtlich der Bestimmung des Angebotsbegriffs keine Einigkeit zwischen den Autor*innen verschiedener Angebots-Nutzungs-Modelle. Von manchen wird das Angebot mit dem Verhalten der Lehrenden gleichgesetzt. So steht im Angebots-Nutzungs-Modell von Brühwiler und Blatchford (2011) hinter den „classroom processes“ in Klammern „teacher acting“ (S. 97). Auch bei Lipowsky (2015) findet sich die Formulierung „Lernangebote des Lehrers“ (S. 76) und bei Fend (2008b) stehen im Feld „Angebotshandeln“ nur die Lehrenden. Im Kontrast dazu betonte Helmke (2010): „Selbstverständlich können auch Schülerinnen und Schüler Angebote machen, und sie tun es unaufhörlich“ (S. 76). Als Beispiele nannte er „reciprocal teaching“ sowie inoffizielle Parallelkommunikation und heimliches Helfen unter Schüler*innen (Helmke, 2007, 2010). In der Abbildung seines Modells wird dieser Gedanke jedoch auch nicht deutlich.

Nimmt man den Gedanken der interaktiven Ko-Produktion von Unterricht, den Klieme (2006), aber auch Fend (2008b), formuliert haben, ernst, so ist davon auszugehen, dass Schüler*innen noch viel grundsätzlicher an der Gestaltung der inhaltlichen Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgegenstand beteiligt sind. Dies kann etwa anhand des Klassengesprächs verdeutlicht werden, einer Sozialform die in deutschen Schulen vielfach den Unterricht dominiert (Jurik, Seidel & Gröschner, 2012; Seidel, 2011). Ein gelingendes Klassengespräch kann nämlich nicht allein durch anregende Gesprächsimpulse der Lehrenden realisiert werden, sondern erfordert auch eine aktive Beteiligung der Schüler*innen. In unserem Unterrichtsbeispiel kann nicht nur die Aufforderung der Lehrerin, eine Parabel durch zwei Punkte zu legen, ein Lernangebot für die Klasse darstellen, sondern auch etwa der Schülerbeitrag: „Es gibt praktisch nur zwei ‚Ausgangsparabeln‘ und die kann man dann ja beliebig stauchen und strecken“, da dieser ebenfalls bei Mitschüler*innen Denkprozesse anregen könnte. Eben dies könnte als „Ko-Produktion“ aufgefasst werden. Theoretisch kohärent wäre demnach davon auszugehen, dass das Angebot von Lehrenden und Schüler*innen in ihrer Interaktion gemeinsam gestaltet wird, wie es Helmke (2007, 2009, 2010) formuliert hat.

Die Definition der Nutzung

Wenn nun aber das Handeln der Lernenden im Unterricht auch als Teil des Angebots zu verstehen wäre, was ist dann noch die Nutzung? In allen Angebots-Nutzungs-Modellen, in denen das Nutzungsfeld überhaupt genauer spezifiziert ist (Helmke, 2003, 2007, 2010; Klieme et al., 2006; Kunter & Trautwein, 2013; Seidel, 2014), werden *kognitive Lernprozesse* in diesem Feld genannt. Hier wird deutlich, dass das Angebots-Nutzungs-Modell eine Weiterentwicklung des kognitiven Mediationsparadigmas ist (s.o.). Als theoretische Grundlage für die Konzeptualisierung der kognitiven Lernprozesse werden von Helmke (2003) sowie von Kunter und Trautwein (2013) sowohl Informationsver-

arbeitungstheorien als auch sozialkonstruktivistische Theorien angeführt. In den Beschreibungen anderer Angebots-Nutzungs-Modelle wird diese Frage weniger explizit beantwortet. Zumindest Reusser (2009) scheint sich stärker auf kognitiv-konstruktivistische Theorien zu beziehen.

Zusätzlich werden in manchen Angebots-Nutzungs-Modellen auch *Motivation* und *Emotionen* dem Feld der Nutzung zugeordnet (Klieme et al., 2006; Seidel, 2014), wobei diese Prozesse jedoch in anderen Modellen als Mediatoren zwischen Angebot und Nutzung verstanden werden (Helmke, 2003; Kunter & Trautwein, 2013). Zusätzlich tauchen Kognitionen, Motivation und Emotionen in vielen Modellen auch im Feld des Lernpotenzials bzw. der Lernvoraussetzungen auf (Helmke, 2007, 2010; Lipowsky, 2006; Reusser & Pauli 2003, 2010; Brühwiler & Blatchford, 2011; Seidel, 2014), teilweise aber auch bei den Wirkungen (Seidel, 2014; Lipowsky, 2006; Reusser & Pauli, 2003, 2010).

Um diese Mehrfachnennung von Motivation und Emotionen in den Modellen zu verstehen, ist es zunächst nützlich, zwischen Prädispositionen (Traits) und aktuellem Erleben (States) zu unterscheiden. Motivationale und affektive Prädispositionen wie z. B. motivationale Orientierungen (Krapp, 1999, S. 392), individuelle Interessen und Fähigkeitsselbstkonzepte (Kunter & Trautwein, 2013, S. 49), oder Gefühlstendenzen wie die Neigung zu Angst oder Ärger können in Interaktion mit situativen Merkmalen (bzw. dem Angebot) bestimmte Zustände bzw. Formen des motivationalen und emotionalen Erlebens wahrscheinlicher machen als andere. Insofern lassen sich die Prädispositionen (Traits) tatsächlich in plausibler Weise dem Feld des Lernpotenzials bzw. der Lernvoraussetzungen zuordnen – wie es in einigen Modellen der Fall ist – und die States, also aktuelle motivationale und emotionale Zustände, als Teil des Nutzungsgeschehens im Klassenzimmer verstehen. Es wäre allerdings hilfreich, wenn diese Unterscheidung zwischen Traits und States in Angebots-Nutzungs-Modellen noch expliziter vorgenommen würde.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob situative Zustände motivationalen und emotionalen Erlebens (States) eher als Teil der Nutzung konzeptualisiert werden sollten oder als Mediatoren des Effekts des Angebotes auf die Nutzung. Pekrun und Jerusalem (1996, S. 7–8) argumentierten, dass sich lern- und leistungsbezogene Kognitionen (z. B. Wunsch und Absichtskognitionen) zunächst auf die Emotions- und Motivationsbildung auswirkten und letztere dann kognitive Lernprozesse beeinflussten, dass der Lernprozess aber auch wieder auf emotionale und motivationale Zustände zurückwirke und in dem Prozess zudem kontinuierlich neue lern- und leistungsbezogene Kognitionen ausgelöst würden. In unserem Unterrichtsbeispiel ist möglicherweise der erste Gedanke eines Schülers mit geringer Selbstwirksamkeit: „Ohje, das verstehe ich schon wieder nicht“. Diese leistungsbezogene Kognition wirkt sich negativ auf sein emotionales Erleben aus; er fühlt sich frustriert und folgt den Erläuterungen und der weiteren Diskussion nicht, sondern beschäftigt sich mit etwas anderem. So verpasst er die Lerngelegenheit in der Klasse. Der Schüler, den wir eingangs mit seinem Unterrichtsbeitrag zitiert haben, erlebt dagegen Freude an seiner Erkenntnis und hat eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung. Deshalb meldet er sich und wird schließlich auch aufgerufen. Er ist zufrieden mit

seinem Beitrag und erlebt in Folge Stolz und Freude, was ihn wiederum motiviert, der anschließenden Diskussion aufmerksam zu folgen und sich erneut mit einer Wortmeldung einzubringen. Dass Kognitionen, Emotionen und Motivation also – wie anhand des Beispiels verdeutlicht – kontinuierlich reziprok miteinander interagieren, könnte dafür sprechen, motivationales und emotionales Erleben als Teil der Nutzung zu konzeptualisieren (wie es bei Klieme et al., 2006, und Seidel, 2014, der Fall ist), da es nur schwer von den kognitiven Prozessen zu trennen ist¹. Dabei sollte aber deutlich gemacht werden, dass Emotionen und Motivationen nicht als alternative Nutzungsprozesse aufzufassen sind (was hieße, dass entweder Kognitionen oder Emotionen oder Motivation den Effekt auf Lernergebnisse vermitteln würden), sondern dass Nutzung vielmehr erst aus der reziproken Wechselwirkung all dieser Prozesse miteinander resultiert und Lernen ohne Kognitionen nicht stattfinden kann.

Neben Kognitionen, Emotionen und Motivation werden in manchen Angebots-Nutzungs-Modellen auch noch *äußere Aktivitäten* im Feld der Nutzung aufgeführt, zum Beispiel „sozialer Austausch“ bei Kunter und Trautwein (2013, S. 17) oder „Zuhören“, „Ausprobieren“, „in Gruppen arbeiten“ und „sich an Gesprächen beteiligen“ bei Seidel (2014, S. 858). Diese Handlungen von Schüler*innen können allerdings z. T. auch eine Lerngelegenheit für andere Schüler*innen im Klassenraum darstellen und somit als Teil des Angebots aufgefasst werden. In unserem Unterrichtsbeispiel macht die Beteiligung des zitierten Schülers am Unterrichtsgespräch mit dem Beitrag, „es gibt praktisch nur ‚Ausgangsparabeln‘ und die kann man dann ja beliebig stauchen und strecken“, natürlich seine eigenen kognitiven Lernprozesse sichtbar, er könnte damit aber eben auch bei Mitschüler*innen Lernprozesse anregen (s. o.). Zudem kann auch Schüler*innenverhalten in der Klasse, welches selbst keine Lerngelegenheit für andere darstellt, trotzdem die Lerngelegenheiten aller beeinflussen und insofern das Angebot mitgestalten: Ein im Klassenraum herumirrender Schüler bietet vermutlich keine Lerngelegenheit im Sinne eines von der Lehrkraft intendierten Lernziels für andere Schüler*innen, aber er lenkt sie möglicherweise ab. Oder die Lehrperson ermahnt ihn lautstark und unterbricht damit die Lernaktivität anderer Schüler*innen. Damit hat das Herumirren einen zentralen Einfluss auf das Angebot. Wenngleich äußere Aktivitäten häufig als Indikatoren für Nutzung verwendet werden, spricht viel dafür, sie eher als Teil des Angebots aufzufassen: Als Indikatoren für innere Aktivitäten sind sie nicht immer eindeutig (beispielsweise kann es gut sein, dass der im Klassenraum herumirrende Schüler selber abgelenkt ist, es ist aber genauso denkbar, dass er bloß das Bedürfnis hatte, sich beim Nachgrübeln über eine fachliche Frage zu bewegen). Vor allem aber sind äußere Aktivitäten immer als Teil der Interaktion aufzufassen, in der der Unterricht ko-produziert wird, und können selber auch ‚Lernangebot‘ sein oder dieses zumindest beeinflussen. Um Ambivalenz zu vermeiden, könnte es folglich hilfreich sein, nur die inneren kognitiven, motivationa-

1 Die Verknüpfung zwischen Emotionen und Kognitionen ist bei „hot cognitions“ stärker als bei „cold cognitions“ (Abelson, 1963), doch auch das Auftreten letzterer ist im Lernprozess nicht ganz unabhängig von emotionalen und motivationalen Prozessen.

len und emotionalen Prozesse als Nutzung aufzufassen und äußere Aktivitäten zwar als Resultat von inneren Nutzungsprozessen, aber nicht als Nutzung selber zu konzeptualisieren.

3.2 Zusammenhänge zwischen Angebot und Nutzung

Neben der Frage nach einer Klärung der Begriffe Unterricht, Angebot und Nutzung, stellt sich auch die Frage, wie Angebot und Nutzung zusammenhängen. Selbstverständlich ist, dass das Angebot einen Effekt auf die Nutzung hat. Nutzung kann aber auch auf das Angebot zurückwirken: Es stellt die Grundlage für das Handeln der Schüler*innen im Unterricht dar und dieses beeinflusst wiederum das Lehrendenhandeln in der Interaktion. Hätten die Schüler*innen in unserem Beispiel nicht mitgedacht, dann hätten sie auch keine Parabeln an die Tafel zeichnen und der Lehrerin nicht antworten können. Dann hätte die Lehrerin ihre Frage vielleicht nochmal anders gestellt oder selber die Antwort gegeben. Auf alle Fälle wäre das Lernangebot in dieser Stunde ein anderes gewesen, wenn die Nutzung anders gewesen wäre. Entsprechend finden sich auch in den meisten Angebots-Nutzungs-Modellen – außer jenen von Helmke (2003, 2007, 2010) sowie Kunter und Trautwein (2013) – in beide Richtungen weisende Pfeile zwischen Angebot und Nutzung, die eine reziproke Beziehung zwischen Angebot und Nutzung illustrieren.

In einigen Publikationen wird zudem die Annahme formuliert, dass die Wirkung des Angebots auf die Nutzung in Abhängigkeit von Merkmalen der Lernenden variieren kann bzw. dass Angebot und Schülermerkmale in Bezug auf ihren Effekt auf die Nutzung interagieren können (Brühwiler & Blatchford, 2011, S. 97; Helmke & Weinert, 1997, S. 140; Helmke, 2010, S. 75; Reusser, 2009, S. 892). In unserem Unterrichtsbeispiel dürfte das Potenzial der Eingangsfrage auch davon abhängen, ob ein*e Schüler*in weiß, wie eine Parabel mathematisch definiert ist. In einem Oberstufenkurs hätte die Frage weniger Interesse geweckt, in einer Grundschulstunde hätte sie die Schüler*innen vermutlich überfordert. Solche Interaktionseffekte werden allerdings in keinem der Modelle grafisch dargestellt. Zugegebenermaßen kann das Modell dadurch unübersichtlich werden. Die bisherige Darstellung lässt jedoch den Eindruck entstehen, das Angebot habe bei alle Schüler*innen dieselbe Wirkung auf die Nutzung.

3.3 Die Bedeutung subjektiver Wahrnehmung und Interpretation

In manchen Varianten des Angebots-Nutzungs-Modells von Helmke (2003, 2010) wird der Zusammenhang zwischen Angebot und Nutzung nicht bzw. nicht nur durch Motivation und Emotionen vermittelt, sondern (auch) durch die Wahrnehmung und Interpretation des Angebots durch die Schüler*innen. Eine solche Differenzierung zwischen dem Angebot und dessen Wahrnehmung wurde bereits im Prozess-Mediations-Produkt-Paradigma der 1970er Jahre vorgenommen (z. B. bei Rothkopf, 1976). Die Wahrnehmung

beruht unmittelbar auf sensorischen Informationen und wird unter Einbezug von Vorerfahrungen und Wissen sowie in Abhängigkeit von den eigenen Prädispositionen interpretiert (Pekrun, 1988). Die konstruktivistische Annahme, dass dabei nicht einfach ein objektives Abbild der Welt entsteht, sondern eine subjektiv geprägte Interpretation konstruiert wird, ist eine Grundlage für die von Fend (1981) mit Bezug zu Luhmann erwähnte „doppelte Kontingenz“ des Unterrichtsgeschehens. Sich den Zwischenschritt der Wahrnehmung und Interpretation einer stets uneindeutigen Situation bewusst zu machen, kann helfen zu verstehen, warum Kommunikation im Unterricht manchmal misslingt. In unserem Unterrichtsbeispiel wäre genaugenommen die korrekte Antwort der Schüler*innen auf die Frage der Lehrerin, wie lange sie jetzt weiter Parabeln an die Tafel zeichnen können, „bis in alle Unendlichkeit“, gewesen. Der antwortende Schüler hat wohl weitergedacht und vermutet, dass die Lehrerin auf die Konzepte „Streckung“ und „Stauchung“ hinaus will, von denen er offensichtlich schon mal gehört hatte. In einer anderen Klasse hätte vielleicht niemand verstanden, worauf die Lehrerin abzielte und es wäre zu einer Unterbrechung im Unterrichtsfluss gekommen. So haben Wahrnehmung und Interpretation durch individuelle Akteure stets einen großen Einfluss auf den Verlauf der Unterrichtsinteraktion. Allerdings interpretieren natürlich nicht nur Schüler*innen die Geschehnisse im Klassenzimmer, sondern auch Lehrende. Z. B. wird die Lehrerin in unserem Beispiel eine Vorstellung davon entwickelt haben, was der Schüler mit seiner Formulierung „Winkel“ einer Parabel“ gemeint haben könnte, und seine Aussage je nach Interpretation als „richtig“ oder „falsch“ klassifiziert haben (in unserem Beispiel als „richtig“). Folglich wäre es unseres Erachtens sinnvoll, neben der Wahrnehmung und Interpretation der Unterrichtssituation durch die Lernenden auch ein Feld für die Wahrnehmung und Interpretation der Unterrichtssituation durch die Lehrenden im Angebots-Nutzungs-Modell zu ergänzen.²

3.4 Die Verortung von Angebot und Nutzung im Mehrebenensystem

Die Frage nach der Verortung von Angebot und Nutzung im Mehrebenensystem wird nur in zwei Modellen thematisiert: Brühwiler und Blatchford (2011) ordnen das Angebot der Klassenebene und die Nutzung der Individualebene zu, während Reusser und Pauli (2003, 2010) beide Ebenen nicht trennen.

Gegen eine ausschließliche Verortung des Angebotes auf Klassenebene, wie sie bei Brühwiler und Blatchford zu finden ist, lässt sich einwenden, dass das Angebot in vielerlei Hinsicht innerhalb von Klassen variiert: Besonders offensichtlich wird dies, wenn systematisch Methoden der Binnendifferenzierung und Individualisierung eingesetzt werden, also kein Klassengespräch wie in unserem Beispiel stattfindet, sondern Schüler*innen beispielsweise unterschiedliche Aufgaben bearbeiten (z. B. Bönsch, 1995).

² Weiterhin stellt diese Überlegung in Frage, ob es eine objektive Messung des Angebotes überhaupt geben kann, oder ob nicht jede Beurteilung (auch jene durch Forschende) eine subjektive Konstruktion des Unterrichts reflektiert.

Individuelle Unterschiede hinsichtlich der Lern-, Beziehungs- und Unterstützungsangebote können sich aber auch unbeabsichtigt ergeben, etwa wenn Lehrende einen wärmeren emotionalen Umgang mit ihren „Lieblingsschüler*innen“ pflegen (Rosenthal, 1994), anders auf Störungen reagieren je nachdem wer deren Urheber*in war (Skiba, Michael, Nardo & Peterson, 2002), oder im Unterrichtsgespräch vorwiegend mit wenigen leistungsstarken Schüler*innen interagieren (z. B. Lipowsky, Rakoczy, Pauli, Reusser & Klieme, 2007). Folglich spricht viel dafür, das Unterrichtsangebot auf beiden Ebenen – der Klassen- und der Individualebene – zu konzeptualisieren.

Die Nutzung beschreibt dagegen eindeutig einen individuellen Prozess. Kognitionen, motivationales und emotionales Erleben hängen nicht nur vom Unterrichtsangebot, sondern auch von dessen Wahrnehmung und Interpretation durch die Lernenden sowie von ihren individuellen Lernvoraussetzungen ab. Folglich variieren sie interindividuell in derselben Unterrichtssituation. Dies gilt auch für äußere Aktivitäten (z. B. Beiträge zum Plenumsgespräch oder zu einer Gruppenarbeit leisten) – sofern diese als Nutzung verstanden werden. Allerdings können äußere Aktivitäten auch Lernangebote für die Mitlernende darstellen und als solche dann wiederum (auch) auf der Klassenebene konzeptualisiert werden (s. o.).

3.5 Die Bedeutung der Kontexte

Fend (2008a, 2008b) beschreibt die Beziehung zwischen den Ebenen mit dem Konzept der Rekontextualisierung: Auf höheren Ebenen des Schulsystems werden Handlungsrahmen vorgegeben, welche jedoch nicht eins zu eins umgesetzt, sondern von den Akteuren aktiv an die lokalen Handlungsbedingungen adaptiert werden. Dabei spielen auch ihre individuelle Wahrnehmung und Interpretation der Situation sowie ihre Ressourcen (Kompetenzen u. a.) eine Rolle. Gelingt die Adaptation nicht auf zufriedenstellende Weise, so können die Akteure zudem Einfluss auf höhere Ebenen des Systems ausüben, damit der Handlungsrahmen besser an die Bedingungen in der Praxis angepasst wird. Insofern können Beziehungen zwischen Ebenen reziprok sein: Kontexte beeinflussen nicht nur das Handeln von Akteuren, sondern diese können auch handelnd Kontexte verändern. Allerdings wird diese Reziprozität in der Publikation von Fend (2008b) grafisch nicht dargestellt. Auch in den meisten anderen Angebots-Nutzungs-Modellen finden sich unidirektionale Pfeile. Eine Ausnahme stellen nur Brühwiler und Blatchford (2011) sowie Seidel (2014) dar, in deren Modellen alle Effekte reziprok sind (außer jenen des Bildungssystems). In keinem der Modelle sind zudem Interaktionen zwischen Vorgaben auf höheren Ebenen und Merkmalen von Akteuren dargestellt, die Fend (2008b) ebenfalls nahelegt, wenn er die Bedeutung individueller Ressourcen für die Umsetzung von Vorgaben beschreibt. Beide Ergänzungen erscheinen insofern theoretisch sinnvoll.

3.6 Aufgeführte Kriterien unterrichtlicher Wirksamkeit

Angebots-Nutzungs-Modelle sind multikriterial, das heißt, sie führen jeweils mehrere unterrichtliche Wirkungen auf. In allen Modellen wurden fachliche Leistungen und Kompetenzen genannt, in den meisten Modellen auch überfachliche Kompetenzen, wie Problemlösefähigkeit oder soziale Kompetenz. Zudem wurden Interesse und Motivation als Zielkriterien aufgeführt (nämlich bei Lipowsky, 2006; Reusser & Pauli, 2003; Seidel, 2014) sowie erzieherische Wirkungen (bei Helmke, 2007, 2010; Reusser & Pauli, 2010). Folglich scheint das in der Vergangenheit, beispielsweise von Oser, Dick und Patry (1992) aufgeworfene Problem einer einseitigen Konzentration der Effektivitätsforschung auf das ‚Produkt‘ Leistung in Angebots-Nutzungs-Modellen überwunden. Allerdings unterscheiden sich die Modelle in Bezug auf die konkrete Auswahl der Zielkriterien und diese erscheint insgesamt eher willkürlich – zumindest wird ihre theoretische und normative Grundlage für keines der Modelle expliziert. Dies kann insofern problematisiert werden als einerseits die Inhalte aller anderen Felder von der Auswahl dieser Kriterien abhängen dürften (Helmke, 2002; Klieme, 2006; Reusser, 2009) und andererseits diese Auswahl eine stark normative Komponente hat. Zwar kann durchaus auch empirisch bestimmt werden, welche Funktionen Schulunterricht für die Gesellschaft und/oder für Individuen erfüllt, wie es etwa Fend (1981) getan hat. Die Frage, ob er auch genau diese Funktionen erfüllen *sollte*, die implizit im Effektivitätsbegriff steckt (siehe z. B. Klieme & Tippelt, 2008), erfordert aber trotzdem eine normative Setzung. Deshalb wäre eine explizitere Begründung der Auswahl von Wirkungskriterien im Angebots-Nutzungs-Modell wünschenswert.

4. Fazit und Vorschlag eines integrierten Modells

Fasst man die Überlegungen der vorangegangenen Abschnitte zusammen, so lässt sich zunächst feststellen, dass verschiedene Angebots-Nutzungs-Modelle grundlegende Unterschiede aufweisen. Was bedeuten diese Unterschiede für Forschung und Praxis?

In der Forschung hat die Wahl des Angebots-Nutzungsmodells vor allem Implikationen für das Studiendesign: Soll zur Beschreibung des Angebotes Lehrendenhandeln beobachtet werden oder die gesamte Interaktion im Klassenzimmer? Lassen sich Angebot und Nutzung überhaupt getrennt erfassen? Wird dabei ausschließlich die Klassenebene betrachtet oder wird berücksichtigt, dass Lehrende mit jeder*m Schüler*in anders interagieren? Macht es Sinn, die Bedeutung von Kognitionen, Emotionen oder Motivation der Schüler*innen isoliert zu untersuchen? Sollen die Effekte unidirektional oder reziprok modelliert werden und werden auch Interaktionen untersucht? Welche Wirkungen werden betrachtet? Auf all diese Fragen liefern die existierenden Angebots-Nutzungs-Modelle unterschiedliche Antworten. Ein Anliegen unseres Artikels ist es, Forschenden zu helfen, sich bewusst und aufgrund theoretischer Erwägungen für das eine oder andere Angebots-Nutzungs-Modell zu entscheiden. Zudem schlagen wir im Folgenden ein eigenes integriertes Modell vor.

Für Lehrende sind die Unterschiede zwischen Modellen ebenfalls relevant: Angebots-Nutzungs-Modelle implizieren generell eine ausgeglichene Ergebnisverantwortung; diese liegt weder alleine bei den Lehrenden noch alleine bei den Schüler*innen. Allerdings implizieren Modelle, in denen Unterricht und Angebot sowie Angebot und Lehrerhandeln gleichgesetzt werden, eine stärkere Verantwortung der Lehrenden. Schüler*innen wird in diesem Fall nur Verantwortung für die eigenen Nutzungsprozesse zugeschrieben. Wenn dagegen das Angebot und damit auch der Unterricht im Modell als ko-konstruiert konzeptualisiert werden, wenn also angenommen wird, dass der Verlauf des Unterrichts davon beeinflusst wird, wie sich Schüler*innen am Unterricht beteiligen, dann haben die Schüler*innen auch eine Mitverantwortung für das Angebot. Weiterhin kann die Aufnahme von Feldern der Wahrnehmung und Interpretation des Angebotes darauf aufmerksam machen, dass unerwartetes und unerwünschtes Schüler*innen-Handeln nicht absichtliche Verweigerung bedeuten muss, sondern das Resultat von Missverständnissen und/oder einer Adaptation der Vorgaben an die individuellen Handlungsbedingungen der Schüler*innen sein kann. Die Aufnahme der beiden Felder verdeutlicht zudem, dass auch Lehrende die Schüler*innen missverstehen können. So könnten Lehrende ermutigt werden, genauer hinzuhören und nachzufragen, was die Schüler*innen meinen oder warum sie etwas tun. Die Darstellung von Interaktionseffekten im Modell kann schließlich auf die Bedeutung der (Makro- und Mikro-)Adaptivität von Unterricht hinweisen.

Folglich können die beschriebenen Unterschiede zwischen verschiedenen Angebots-Nutzungs-Modellen grundsätzlich andere Forschungsdesigns und Strategien zur Verbesserung von Unterricht in der Praxis nahelegen. Deshalb wird im Folgenden ein integriertes Angebots-Nutzungs-Modell präsentiert, das die im vorangegangenen Text dargestellten Überlegungen aufgreift (Abb. 1). Dabei fokussieren wir auf Prozesse des Unterrichts und vernachlässigen eine genauere Beschreibung der Prozesse in den Kontexten, da das Modell sonst zu umfangreich würde. Das Modell bleibt zudem abstrakt, um je nach Fach, Wirkungskriterium und Zweck mit spezifischen Konstrukten und theoriegeleiteten Hypothesen bzw. empirisch fundierten Erkenntnissen gefüllt werden zu können.

Unterricht wird in unserem Modell konzeptualisiert als Interaktion von Lehrenden, Lernenden und einem Unterrichtsgegenstand. Wir gehen nicht davon aus, dass es nur die Lehrenden sind, die das Lernangebot für Lernende gestalten, sondern wir betrachten Unterricht als fachspezifische Ko-Konstruktion. Entsprechend nehmen wir eine reziproke Beziehung zwischen dem Lernangebot und dessen Nutzung durch die Schüler*innen an, wobei diese Beziehung vermittelt wird über die Wahrnehmung und Interpretation der Geschehnisse durch die Schüler*innen. Nutzung verstehen wir als komplexen Prozess, in dem sich Kognitionen, emotionales und motivationales Erleben ständig gegenseitig beeinflussen. Das Angebot wird weiterhin auch von den Lehrenden wahrgenommen und interpretiert, wodurch auch bei ihnen kognitive Prozesse, motivationales und emotionales Erleben ausgelöst werden, was dann wiederum die Basis für ihr Handeln, also ihre Reaktionen auf die Geschehnisse im Klassenzimmer bilden. Merkmale der Lehrenden und der Schüler*innen haben einen Einfluss auf Angebot und Nutzung, aber

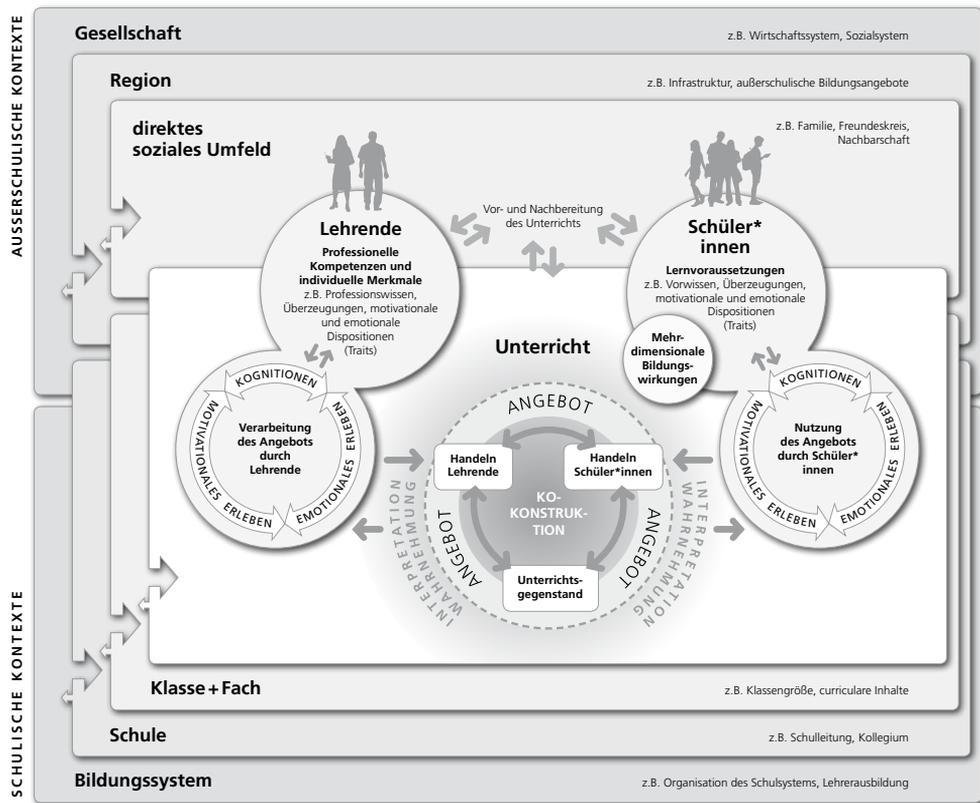


Abb. 1: Integriertes Angebots-Nutzungs-Modell der Wirkweise des Unterrichts

die Unterrichtsprozesse wirken auch wieder auf diese individuellen Merkmale zurück. Der Unterricht wird zudem auch außerhalb der Schule vor- und nachbereitet. Gerahmt wird er durch Kontexte auf verschiedenen Ebenen: die individuellen Lebenskontexten der Schüler*innen und Lehrenden, der Kontext der Klasse und des Faches, der Kontext der Schule und der Kontext des Bildungssystems. Wir gehen davon aus, dass auf höheren Ebenen jeweils Vorgaben gemacht und Handlungsrahmen gesteckt werden, dass diese jedoch von den Akteuren rekontextualisiert werden. Effekte zwischen Ebenen sind weiterhin potenziell reziprok (Akteure können auch Kontexte beeinflussen) und komplexe Interaktionen zwischen Feldern sind wahrscheinlich, weshalb die Kontexte als Rahmen gezeichnet werden, statt spezifische Effekte dieser Kontexte darzustellen.

Literatur

- Abelson, R. P. (1963). Computer simulation of „hot cognition“. In S. S. Tomkins & S. Messick, (Eds.), *Computer simulation of personality: Frontier of psychological theory* (pp. 277–302). New York: Wiley.
- Berliner, D. C. (1992). The nature of expertise in teaching. In F. Oser, A. Dick & J.-L. Patry, (Eds.), *Effective and responsible teaching: The new synthesis* (S. 227–248). San Francisco: Jossey-Bass.
- Borich, G. D. (1986). Paradigms of teacher effectiveness research. Their relationship to the concept of effective teaching. *Education and Urban Society*, 18, 143–167.
- Bönsch, M. (1995). *Differenzierung in Schule und Unterricht*. München: Ehrenwirth Verlag.
- Bromme, R. (1992). *Der Lehrer als Experte: zur Psychologie des professionellen Wissens*. Bern: Huber.
- Brühwiler, C., & Blatchford, P. (2011). Effects of class size and adaptive teaching competency on classroom processes and academic outcome. *Learning and Instruction*, 21, 95–108.
- De Haan, G., & Rülcker, T. (2009). *Der Konstruktivismus als Grundlage für die Pädagogik* (Berliner Beiträge Bd. 7). Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- DESI-Konsortium (Hrsg.) (2008). *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie*. Weinheim: Beltz.
- Doyle, W. (1977). Paradigms for research on teacher effectiveness. *Review of Research in Education*, 5, 163–198.
- Dunkin, M., & Biddle, B. (1974). *The study of teaching*. New York: Holt, Rinehart, & Winston.
- Fend, H. (1981). *Theorie der Schule*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Fend, H. (1982). *Gesamtschule im Vergleich. Bilanz der Ergebnisse des Gesamtschulversuchs*. Weinheim/Basel: Beltz.
- Fend, H. (1998). *Qualität im Bildungswesen. Schulforschung zu Systembedingungen, Schulprofilen und Lehrerleistungen*. Weinheim/München: Juventa.
- Fend, H. (2008a). *Neue Theorie der Schule. Einführung in das Verstehen von Bildungssystemen* (2. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag.
- Fend, H. (2008b). *Schule gestalten. Systemsteuerung, Schulentwicklung und Unterrichtsqualität*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Gage, N. L., & Needles, M. C. (1989). Process-product research on teaching: a review of criticisms. *The Elementary School Journal*, 89, 253–300.
- Hardy, I., Hertel, S., Kunter, M., Klieme, E., Warwas, J., Büttner, G., & Lühken, A. (2011). Adaptive Lerngelegenheiten in der Grundschule. Merkmale, methodisch-didaktische Schwerpunktsetzungen und erforderliche Lehrerkompetenzen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57, 819–833.
- Helmke, A. (2002). Kommentar: Unterrichtsqualität und Unterrichtsklima – Perspektiven und Sackgassen. *Unterrichtswissenschaft*, 30(3), 261–277.
- Helmke, A. (2003). *Unterrichtsqualität: Erfassen, Bewerten, Verbessern*. Seelze: Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung.
- Helmke, A. (2007). *Unterrichtsqualität und Unterrichtsentwicklung: Wissenschaftliche Erkenntnisse zur Unterrichtsforschung und Konsequenzen für die Unterrichtsentwicklung*. Bertelsmann.
- Helmke, A. (2010). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze: Klett-Kallmeyer.
- Helmke, A., Piskol, K., Pikowsky, B., & Wagner, W. (2009). Schüler als Experten von Unterricht. Unterrichtsqualität aus Schülerperspektive. *Lernende Schule*, 46-47, 98–105.
- Helmke, A., & Weinert, F. E. (1997). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Band 3: Psychologie der Schule und des Unterrichts* (S. 71–176). Göttingen: Hogrefe-Verlag.

- Jurik, V., Seidel, T., & Gröschner, A. (2012). Was wissen wir über Lehrerhandeln im Unterricht? *Pädagogik*, 64(2), 42–45.
- Klieme, E. (2006). Empirische Unterrichtsforschung: aktuelle Entwicklungen, theoretische Grundlagen und fachspezifische Befunde. Einführung in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52, 765–773
- Klieme, E., & Tippelt, R. (Hrsg.) (2008). *Qualitätssicherung im Bildungswesen. Eine aktuelle Zwischenbilanz* (53. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik). Weinheim u. a.: Beltz.
- Klieme, E., Lipowsky, F., Rakoczy, K., & Ratzka, N. (2006). Qualitätsdimensionen und Wirksamkeit von Mathematikunterricht. Theoretische Grundlagen und ausgewählte Ergebnisse des Projekts Pythagoras. In M. Prenzel & L. Allolio-Näcke (Hrsg.), *Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms* (S. 128–146). Münster: Waxmann.
- Kohler, B., & Wacker, A. (2013). Das Angebots-Nutzungs-Modell. Überlegungen zu Chancen und Grenzen des derzeit prominentesten Wirkmodells der Schul- und Unterrichtsforschung. *Die Deutsche Schule*, 105, 241–257.
- Krapp, A. (1999). Intrinsische Lernmotivation und Interesse. Forschungsansätze und konzeptuelle Überlegungen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 45, 387–406
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S., & Neubrand, M. (Hrsg.) (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Forschungsprogramms CO-ACTIV*. Münster: Waxmann.
- Kunter, M., & Trautwein, U. (2013). *Psychologie des Unterrichts*. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Lipowsky, F. (2015). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (2. überarb. Auflage, S. 69–105). Heidelberg: Springer.
- Lipowsky, F. (2006). Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler. In C. Allemann-Ghionda & E. Terhart (Hrsg.), *Kompetenz und Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern* (51. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik, S. 47–70). Weinheim/Basel: Beltz.
- Lipowsky, F., Rakoczy, K., Drollinger-Vetter, B., Klieme, E., Reusser, K., & Pauli, C. (2009). Quality of geometry instruction and its short-term impact on students' understanding of the Pythagorean Theorem, *Learning and Instruction*, 19(6), 527–537.
- Lipowsky, F., Rakoczy, K., Pauli, C., Reusser, K., & Klieme, E. (2007). Gleicher Unterricht – gleiche Chancen für alle? Die Verteilung von Schülerbeiträgen im Klassenunterricht. *Unterrichtswissenschaft*, 35, 125–147.
- Lüders, M. (2012). Der Unterrichtsbegriff in pädagogischen Nachschlagewerken. Ein empirischer Beitrag zur disziplinären Entwicklung der Schulpädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 58, 109–129.
- Luhmann, N. (2002). *Das Erziehungssystem der Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp Verlag.
- Mayring, P., & Rhoeneck, C. v. (Hrsg.) (2003). *Learning emotions*. Bern u. a.: Lang.
- Oser, F., Dick, A., & Patry, J.-L. (Hrsg.) (1992). *Effective and responsible teaching. The new synthesis*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pekrun, R. (1988). *Emotion, Motivation und Persönlichkeit*. München/Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Pekrun, R., & Jerusalem, M. (1996). Leistungsbezogenes Denken und Fühlen: Eine Übersicht zur psychologischen Forschung. In J. Möller & O. Köller (Hrsg.), *Emotionen, Kognitionen und Schulleistungen*. Weinheim: Beltz.
- Pintrich, P.R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95, 667–686.

- Reusser, K. (2009). Unterricht. In S. Andresen, R. Casale, T. Gabriel, R. Horlacher, S. Larcher Klee & J. Oelkers (Hrsg.), *Handwörterbuch Erziehungswissenschaft* (S. 881–896). Weinheim: Beltz.
- Reusser, K., & Pauli, C. (2003). *Mathematikunterricht in der Schweiz und in weiteren sechs Ländern. Bericht über die Ergebnisse einer internationalen und schweizerischen Video-Unterrichtsstunde. Doppel-CD-Rom (unter Mitarbeit der Video-Projektgruppe des Pädagogischen Instituts der Universität Zürich)*. Zürich: Universität Zürich, Pädagogisches Institut.
- Reusser, K., & Pauli, C. (2010). Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsqualität – Ergebnisse einer internationalen und schweizerischen Videostudie zum Mathematikunterricht: Einleitung und Überblick. In K. Reusser, C. Pauli & M. Waldis (Hrsg.), *Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsqualität. Ergebnisse einer internationalen und schweizerischen Videostudie zum Mathematikunterricht* (S. 9–32). Münster: Waxmann.
- Rosenthal, R. (1994). Interpersonal expectancy effects: A 30-year perspective. *Current Directions in Psychological Science*, 3, 176–179.
- Rothkopf, E. Z. (1976). Writing to teach and reading to learn: A perspective on the psychology of written instruction. In N. L. Gage (Ed.), *The psychology of teaching methods*. Chicago: University of Chicago Press.
- Scharpf, F. W. (2000). *Interaktionsformen: Akteurzentrierter Institutionalismus in der Politikforschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Seidel, T. (2011). Lehrerhandeln im Unterricht. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 605–629). Münster: Waxmann.
- Seidel, T. (2014). Angebots-Nutzungs-Modelle in der Unterrichtspsychologie: Integration von Struktur- und Prozessparadigma. *Zeitschrift für Pädagogik*, 60(6), 850–866.
- Seidel, T., & Shavelson, R. J. (2007). Teaching effectiveness research in the last decade: Role of theory and research design in disentangling meta-analysis results. *Review of Educational Research*, 77(4), 454–499.
- Skiba, R. J., Michael, R. S., Nardo, A. C., & Peterson, R. L. (2002). The color of discipline: Sources of racial and gender disproportionality in school punishment. *The Urban Review*, 34, 317–342.
- Winne, P. H. (1987). Why process-product research cannot explain process-product findings and a proposed remedy: The cognitive mediational paradigm. *Teaching and Teacher Education*, 3, 333–356.

Abstract: This paper discusses so-called ‘opportunity-use models of the effects of teaching’. More specifically, it compares different ‘opportunity-use-models’ with the aim to unveil existing conceptual fuzziness. The following issues will be critically discussed: a) the underlying conception of ‘teaching’, ‘opportunity’, and ‘use’, b) relations between ‘opportunity’ and ‘use’, c) the role of perception and interpretation, d) the localization of ‘opportunity’ and ‘use’ in a multilevel system, e) the role of the context, and f) the selection of teaching effectiveness criteria. In the conclusion an integrated opportunity-use model is developed.

Keywords: Opportunity-use Models of Teaching, Teaching Quality, (Co-)Construction, Multilevel Model, Criteria of Teaching Effectiveness

Anschrift der Autor_innen

Dr. Svenja Vieluf, DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation,
Rostocker Str. 6, 60323 Frankfurt a. M., Deutschland
E-Mail: vieluf@dipf.de

Prof. Dr. Anna-Katharina Praetorius, Universität Zürich,
Lehrstuhl für pädagogisch-psychologische Lehr-Lernforschung und Didaktik,
Institut für Erziehungswissenschaft,
Freiestrasse 36, 8032 Zürich, Schweiz
E-Mail: anna.praetorius@ife.uzh.ch

Prof. Dr. Katrin Rakoczy, HSD Hochschule Döpfer GmbH,
Waidmarkt 3 und 9, 50676 Köln, Deutschland
und DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation,
Rostocker Str. 6, 60323 Frankfurt a. M., Deutschland
E-Mail: rakoczy@dipf.de

Prof. Dr. Marc Kleinknecht, Leuphana Universität Lüneburg,
Institut für Bildungswissenschaft, Schulpädagogik und Schulentwicklung,
Universitätsallee 1, 21335 Lüneburg, Deutschland
E-Mail: marc.kleinknecht@leuphana.de

PD Dr. Marcus Pietsch, Leuphana Universität Lüneburg,
Universitätsallee 1, 21335 Lüneburg, Deutschland
E-Mail: marcus.pietsch@leuphana.de