

Editorial

# Digitale Lehr-Lern-Bausteine zu inklusiver Didaktik, adaptiver Lehrkompetenz und Sprachbildung – theoretische Rahmung und praktische Umsetzung

Editorial zum Themenheft

Julia Frohn<sup>1,\*</sup> & Ann-Catherine Liebsch<sup>1,\*</sup><sup>1</sup> Humboldt-Universität zu Berlin

\* Kontakt: Humboldt-Universität zu Berlin,

Professional School of Education,

Unter den Linden 6, 10099 Berlin

[julia.frohn@hu-berlin.de](mailto:julia.frohn@hu-berlin.de); [ann-catherine.liebsch@hu-berlin.de](mailto:ann-catherine.liebsch@hu-berlin.de)

**Zusammenfassung:** Das Projekt *Fachdidaktische Qualifizierung Inklusion angehender Lehrkräfte an der Humboldt-Universität zu Berlin* (FDQI-HU) entwickelt Konzepte für Hochschulseminare, um zukünftige Lehrkräfte auf die Planung, Durchführung und Reflexion von inklusivem (Fach-)Unterricht vorzubereiten. In diesem Themenheft werden fünf digitale, an Inklusion orientierte Lehr-Lern-Bausteine vorgestellt, die als *Blended-Learning-Einheit* für den Einsatz in der Lernplattform Moodle entwickelt und für die Nutzung durch andere lehrkräftebildende Akteur\*innen didaktisch aufbereitet wurden. Dieses Heft gibt einen Einblick in die Nutzungsmöglichkeiten der Bausteine, die Erfahrungen der Lehrenden sowie Ergebnisse der Evaluation. Der erste Baustein behandelt das „*Didaktische Modell für inklusives Lehren und Lernen*“ (DiMiLL) und dessen unterrichtlichen Nutzen, die Bausteine zwei, drei und vier zielen auf die Entwicklung adaptiver Lehrkompetenz von angehenden Lehrkräften, der fünfte Baustein adressiert das Thema Sprachbildung als immanenten Teil von Inklusion. Im Editorial werden anhand des Konstrukts der adaptiven Lehrkompetenz die theoretischen Hintergründe des den Bausteinen zugrunde liegenden Professionalisierungsansatzes zwischen Kompetenzorientierung und Strukturtheorie erläutert. Es folgen eine Darlegung der didaktischen Grundsätze, nach denen die Bausteine entwickelt wurden, sowie eine Darstellung der digitalen Einsatzmöglichkeiten unter Beachtung größtmöglicher Barrierefreiheit. Abschließend werden die einzelnen Bausteine inhaltlich knapp umrissen.

**Schlagwörter:** Professionalisierung; Inklusion; Lehrkompetenz; adaptiver Unterricht; Blended Learning; Kompetenzorientierung; Antinomien



Dieses Werk ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 4.0 (Weitergabe unter gleichen Bedingungen). Diese Lizenz gilt nur für das Originalmaterial. Alle gekennzeichneten Fremdinhalte (z.B. Abbildungen, Fotos, Tabellen, Zitate etc.) sind von der CC-Lizenz ausgenommen. Für deren Wiederverwendung ist es ggf. erforderlich, weitere Nutzungsgenehmigungen beim jeweiligen Rechteinhaber einzuholen. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de/legalcode>

## 1 Aktuelle Anforderungen an zukünftige Lehrkräfte und Gegenstand des Themenheftes

Die Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte lässt sich kaum geradlinig nachzeichnen (Helsper, 2021) und birgt komplexe Zusammenhänge mit unterschiedlichen, insbesondere pädagogisch-erziehungswissenschaftlichen sowie psychologischen Bezugsdisziplinen (Meseth & Proske, 2018) – nicht zuletzt, da die Lehrkräfteprofessionalisierung einem wechselseitigen und vielgestaltigen Verhältnis von Wissenschaft und Praxis unterliegt (Heinrich et al., 2013). Während die Lehrkräfteprofessionalisierung demnach grundsätzlich als herausfordernde Aufgabe gilt, eröffnen aktuelle Anforderungen an zukünftige Lehrpersonen im Umgang mit heterogenen Lerngruppen (HRK & KMK, 2015; KMK, 2019) noch komplexere Fragen an eine entsprechende – universitäre – Professionalisierung. So stellt die Vermittlung inklusionspädagogischer Kompetenzen auch mehr als ein Jahrzehnt nach dem Inkrafttreten der UN-Behindertenrechtskonvention Universitäten vor Herausforderungen, die erst jüngst systematisiert und damit bearbeitbar gemacht werden (Frohn & Moser, 2021; Goldfriedrich et al., 2020; Greiten et al., 2017; Merz-Atalik, 2017). Deutlich wird dabei einerseits ein Konsens hinsichtlich notwendiger Einstellungen und Haltungen von Lehrenden im Umgang mit heterogenen Lerngruppen (zusammenfassend siehe z.B. Kullmann & Hülshoff, 2019), andererseits ein Nebeneinander unterschiedlicher Bestände an Wissen und Fähigkeiten, die für das Unterrichten heterogener Lerngruppen als wesentlich erachtet werden (Moser, 2019).

Zusätzlich zu dieser diffusen Gemengelage wurde mit Beginn der Covid-19-Pandemie die längst geforderte Digitalisierung von Unterricht und Lehrkräftebildung (KMK, 2019) plötzlich zum Imperativ in Schulpraxis (Fickermann & Edelstein, 2020, 2021) und Lehrkräftebildung (Steinl & Vogelsaenger, 2020), wobei auffällt, dass die Potenziale digitaler Lernumgebungen „weitgehend isoliert und kaum im Zusammenhang mit inklusionsorientierten Ausbildungsanteilen verhandelt werden“ (Frohn & Moser, 2021, o.S.). Erst in jüngster Zeit werden, z.B. unter dem Schlagwort der „Diklusion“ (Schulz et al., 2022), diese Versäumnisse aus inklusionspädagogischer Perspektive bearbeitet, auch wenn die Überschneidungen, z.B. anhand des Themas assistiver Technologien, schon länger den sonderpädagogischen Diskurs mitprägen (Bosse, 2019).

Ausgehend von dieser knappen Zusammenfassung aktueller Anforderungen an zukünftige Lehrkräfte widmet sich dieses Themenheft der Beschreibung und Reflexion inklusionsorientierter, digitaler Lehr-Lern-Bausteine, die im Projekt *Fachdidaktische Qualifizierung Inklusion angehender Lehrkräfte an der Humboldt-Universität zu Berlin – Schwerpunkt MINT-Fächer* (FDQI-HU-MINT)<sup>1</sup> entwickelt wurden, damit diese auch von anderen lehrkräftebildenden Akteur\*innen „nachgenutzt“ werden können (für eine ausführliche Erläuterung der Entstehungsgeschichte dieser Bausteine im Design-based-Research-Verfahren siehe den Beitrag „Feedback zu den digitalen Lehr-Lern-Bausteinen zur Lehrkräfteprofessionalisierung für inklusive Settings“ von Dubiel & Frohn in diesem Heft). Zur besseren Einordnung der theoretischen und handlungspraktischen Anregungen in Form der einzelnen Beiträge dieses Heftes wird nachfolgend zunächst das zugrunde liegende Professionalisierungskonzept theoretisch umrissen. Darauf folgt die knappe Darstellung der Entwicklung und Implementierung der digitalen Lehr-Lern-Bausteine sowie der entsprechenden medientechnischen und didaktischen Prämissen für die Durchführung der Lehr-Lern-Einheiten. Den Abschluss dieses Editorials bildet ein knapper Überblick über die Beiträge in diesem Heft.

---

<sup>1</sup> Das diesem Artikel zugrunde liegende Vorhaben wird und wurde im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen. In der ersten Förderphase (2016–2019) lautete das Förderkennzeichen FKZ 01JA1620, in der zweiten (2019–2023) FKZ 01JA1920. Die Internetpräsenz des Projektes ist unter folgendem Link abrufbar: <https://pse.hu-berlin.de/de/forschung-und-lehre/projekte/fdq-hu>

## 1.1 Adaptive Lehrkompetenz für inklusiven Unterricht? Eine theoretische (Neu-)Verortung des Konstrukts

Anhand des aktuellen Diskurses um den unterrichtlichen Umgang mit heterogenen Lerngruppen erscheint „adaptiver Unterricht“ – bei notwendiger kritischer Hinterfragung des Begriffs (Simon, 2015; Wischer & Trautmann, 2012) – weiterhin als vielversprechende Zieldimension (Dumont, 2019; Gebauer, 2018; Martschinke, 2015; Textor et al., 2014). Die für einen solchen Unterricht benötigten Wissens- und Fähigkeitsbestände können unter dem Begriff der „adaptiven Lehrkompetenz“ subsumiert werden (Beck et al., 2008; Brühwiler, 2014; Schmitz, 2017). Obwohl der Begriff bis zur Aptitude-Treatment-Interaction-Forschung der 1970er-Jahre zurückverfolgt werden kann (Dumont, 2019), erscheint er bis heute als „fuzzy concept“: „The need for further research indicates, that adaptive teaching competency is, as yet, only partly understood“ (Brühwiler & Vogt, 2020, S. 138).

Diese Unklarheit resultiert nicht allein aus der voraussetzungsreichen Messung entsprechender Kompetenzen (Schmitz et al., 2020), sondern auch aus der z.T. widersprüchlichen Konnotation des Konstrukts der adaptiven Lehrkompetenz in heterogenen Settings. Während nämlich einerseits adaptive Lehrkompetenzen die Anforderungen inklusiven Unterrichts zu bearbeiten versprechen, herrscht andererseits ein Passungsproblem zwischen Definitionsvarianten des Konstrukts adaptiver Lehrkompetenz und inklusionpädagogischen Prämissen. Erschwert wird die Passung zusätzlich durch die Begriffskomponente „Kompetenz“, sodass hier eine knappe Begriffsverortung erfolgt.

## 1.2 Überschneidungen adaptiver Lehrkompetenz und inklusionsspezifischer Anforderungen

Für den Umgang mit Inklusion existieren zahlreiche Wissens- und Kompetenzmodelle (vgl. z.B. Moser, 2019). Gemein ist diesen Übersichten neben einer häufigen Fokussierung von Überzeugungen und Werthaltungen oft auch eine Hervorhebung differenzierter Lerngelegenheiten, die u.a. auf Individualisierung bzw. individuelle Förderung abzielen (Textor et al., 2014; Wischer & Trautmann, 2014).<sup>2</sup> Dieser Zielstellung entsprechend kann Beck et al. (2008) zufolge adaptive Lehrkompetenz als Fähigkeit einer Lehrperson verstanden werden, die Planung und Durchführung des „Unterrichts so auf die individuellen Voraussetzungen und Möglichkeiten der Lernenden anzupassen, dass möglichst günstige Bedingungen für individuell verstehendes Lernen entstehen und beim Lernen aufrecht erhalten bleiben“ (Beck et al., 2008, S. 47). Damit kann ein „besonderes Augenmerk auf individuelle Entwicklungsprozesse [gelegt werden], die durch ein ausgewogenes Zusammenspiel von Theorie und Praxis unterstützt werden können (Baumert et al., 2011)“ (Fischer et al., 2014, S. 18), sodass adaptive Lehrkompetenz, wenn auch z.T. verengt auf adaptive Instruktion (s.u.), als „Sammelbezeichnung für den unterrichtlichen Umgang mit interindividuellen Differenzen“ gelten kann (Hasselhorn & Gold, 2009, S. 253). In diesem Sinne „kann die Zielsetzung der unterrichtlichen Adaption letztlich in der bestmöglichen Förderung des einzelnen Lernalters durch eine optimale Passung von Lernmöglichkeiten und Lernbedingungen gesehen werden“ (Gebauer, 2018, S. 30), was eine Kernvoraussetzung inklusiven Unterrichts, nämlich die individuelle Förderung, erfüllt. Durch die – ursprünglich von Weinert und Helmke (1997) vorgenommene – Unterteilung des Konstrukts in adaptive Sachkompetenz, adaptive diagnostische Kompetenz, adaptive didaktische Kompetenz sowie adaptive Klassenführungskompetenz kann z.B. anhand der Fokussierung der diagnostischen Kompetenz in dieser Lesart große Nähe zum Inklusionsdiskurs hergestellt werden, indem etwa den damit verbundenen

---

<sup>2</sup> Zur kritischen Begriffsreflexion sowie Abgrenzung zwischen den Konzepten adaptiven Unterrichts, (Binnen-)Differenzierung oder individueller Förderung bzw. Entwicklung siehe z.B. Bohl et al. (2012); Dumont (2019).

Forderungen nach einem auf didaktischer Diagnostik beruhenden formativen Assessments (Prengel, 2016) Rechnung getragen wird. Gleichwohl stellt sich

„[a]ngesichts der hohen Anforderungen adaptiven Unterrichts an die diagnostischen und methodischen Kompetenzen von Lehrern [...] allerdings die Frage, in welchem Ausmaß adaptive Formen im normalen Schulalltag überhaupt realisierbar sind“ (Wischer & Trautmann, 2012, S. 33)

– eine Frage, die wiederum auch für den inklusionspädagogischen Diskurs mit Blick auf die aktuellen Strukturen von Schule und Unterricht geltend gemacht wird (Simon, 2019).

### 1.3 Passungsprobleme adaptiver Lehrkompetenz und inklusionspädagogischer Prämissen

Neben der Frage nach dem Zusammenspiel von Theorie und Praxis zeigen sich trotz der dargelegten Überschneidungen gravierende Passungsprobleme im Hinblick auf die Erfüllung inklusionspädagogischer Prämissen im Konstrukt der adaptiven Lehrkompetenz. Im Jahr 2011 definierten Hardy et al. Adaptivität „als ein Ergebnis optimalen Unterrichts [...], welcher zu einer überdurchschnittlichen Leistungssteigerung und einer Reduktion der Streuung innerhalb einer Klasse führt“ (Hardy et al., 2011, S. 823). Kritische Perspektiven erkennen in dieser Lesart adaptiven Unterrichts ein „defizitorientiertes Förder- bzw. Kompensationsmodell [...] auf Basis eines normorientierten Heterogenitätsverständnisses“ (Simon, 2015, S. 229) sowie die Ausblendung der „Bedürfnisse, Interessen, Wünsche und individuelle[n] Perspektiven der Lernenden“ (Simon, 2015, S. 229). Gleichmaßen werde anhand dieser Interpretation des Konstrukts „die Vorstellung der Steuerbarkeit schulischen Geschehens [...] evident“ (Wiesemann, 2015, S. 38), was einen zusätzlichen Kritikpunkt am Konstrukt der adaptiven Lehrkompetenz für den inklusiven Unterricht eröffnet: So zeige sich in der Interpretation des Konstrukts häufig eine Fokussierung auf die Lehrkraft, die als steuernde Instanz einem instruktiven Charakter von Unterricht nachkomme (Wischer & Trautmann, 2012), was mit Blick auf Arbeiten zur Adaptivität im Unterricht umso deutlicher wird. Zahlreiche, vor allem englischsprachige und psychologisch ausgerichtete Arbeiten nutzen – wenn auch unter Verweis auf das interaktionale Geschehen im Unterricht<sup>3</sup> – in diesem Zusammenhang das Konstrukt der „Adaptiven Instruktion“ (Hasselhorn & Gold, 2009) bzw. „adaptive instruction“ (Wang & Zollers, 1990) oder „instructional adaptations“ (Parsons et al., 2018), das dem konstruktivistischen Charakter inklusiven Unterrichts (vgl. Frohn & Pech, 2019; Reich, 2014; Wocken, 2016) zuwiderläuft. Hier deuten schon die im Konstrukt selbst steckenden Begrifflichkeiten eine mögliche fehlende Partizipation der Lernenden an, die als Grundlage inklusiven Unterrichts gilt (Simon & Pech, 2019), etwa anhand von adaptiver *Lehrkompetenz* anstelle von z.B. *Unterrichtskompetenz*, *Klassenführung* anstelle von *Klassendialog* – auch wenn einzelne Arbeiten zum adaptiven Unterricht demgegenüber insbesondere die partizipatorische Ausrichtung des Konstrukts hervorheben (z.B. Textor et al., 2014) oder von *Kommunikativer Kompetenz* anstelle von *Klassenführungskompetenz* sprechen (Fischer et al., 2014, s.u.).

Zu guter Letzt muss neben der starken Ausrichtung auf (kognitive) Leistungssteigerung eine partielle Vernachlässigung von z.B. ko-konstruktiven und gesellschaftlich-inhaltlichen Elementen inklusiven Unterrichts im Konstrukt moniert werden, was etwa mit dem integrationspädagogischen Idealprinzip der Kooperation am gemeinsamen Gegenstand (Feuser, 2013) konfligiert und damit die Passung von adaptiver Lehrkompetenz und inklusivem Unterricht infrage stellt. Zusätzlich bedürfe es hier „noch einer Zieldiskussion, auch auf normativer Ebene [...] [und] es bedarf dringend vor dem Hintergrund

<sup>3</sup> “Based on a constructivist understanding of teaching and learning (Brophy, 2002; Reusser, 2006; Parsons et al., 2018) teachers are required not only to transmit knowledge but also to adapt their teaching to the diverse learning needs of their students“ (Brühwiler & Vogt, 2020, S. 121; zur sozialkonstruktivistischen Perspektive siehe auch Hardy et al. (2011, 2019).

einer grundlegenden Bildung [...] der verstärkten Ergänzung um Ziele der Persönlichkeitsentwicklung“ (Martschinke, 2015, S. 28).

#### 1.4 Definition adaptiver Lehrkompetenz für einen inklusiven Unterricht

Die angesprochene Zieldiskussion erscheint umso notwendiger, als auch der Begriff der „Kompetenz“ zunächst als wenig passend im Kontext inklusionsorientierter Lehrkräfteprofessionalisierung erscheinen mag. Im auf den „PISA-Schock“ folgenden DFG-Schwerpunktprogramm zu Kompetenzmodellen für die Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen etwa definierten Klieme und Leutner (2006) Kompetenzen „als kontextspezifische kognitive Leistungsdispositionen, die sich funktional auf Situationen und Anforderungen in bestimmten Domänen beziehen“ (Klieme & Leutner, 2006, S. 879), um notwendige Fähigkeiten für zukünftige Lehrkräfte zu beschreiben. Die für den inklusiven Unterricht als verkürzt erscheinende Definition von „Kompetenz“ wurde im Projekt FDQI-HU in Anlehnung an Weinerts (2001) Kompetenzbegriff durch eine motivationale, soziale, individuelle sowie ethisch-normative Dimension von Kompetenz ergänzt (Frohn, 2019; Frohn & Heinrich, 2018), sodass auch die im Projekt geförderte adaptive Lehrkompetenz dieser Ausrichtung folgt. Während dieses weite Verständnis von Kompetenz auch differenzierte, überfachliche und soziale Konnotationen des Begriffs impliziert, beinhaltet es zugleich – als „Verbindung zwischen Wissen und Können“ (Brühwiler, 2014, S. 29) – neben deklarativen und prozeduralen Wissensarten das *selbstregulative Wissen*, das der „Reflexion über das eigene Wissen und der Steuerung des eigenen Denkens und Lernens“ dienen soll (Brühwiler, 2014, S. 30). Wenngleich genau diese Dimension nur schwerlich empirisch zu fassen ist, spielt die Kategorie der Reflexion im Feld der quantitativen Lehr-Lern-Forschung zum Thema Adaptivität eine zunehmend prominente Rolle: So arbeiteten jüngst Parsons et al. (2018) die für pädagogische Diskurse elementare Kategorie der Reflexion („teacher reflection & metacognition“) als wesentliches Element adaptiven Lehrens und Lernens heraus, die im Folgenden aus strukturtheoretischer Perspektive in den kompetenzorientierten Konstruktfacetten adaptiver Lehrkompetenz für den inklusiven Unterricht systematisiert und erörtert wird.

#### 1.5 Adaptive Lehrkompetenz zwischen Kompetenzorientierung und Strukturtheorie: ein inklusionsorientiertes Konstrukt als Verbindung verschiedener Professionalisierungsansätze

Die Reflexionsfähigkeit von Lehrkräften gilt als Schlüsselkompetenz für gelungenes Lehrkräftehandeln im inklusionsorientierten Unterricht (vgl. Heinrich et al., 2013). Reflexion

„geht im pädagogischen Zusammenhang im Wesentlichen auf Deweys Arbeiten aus den 1930er Jahren zurück und wird in Abgrenzung zum ‚Zufallsdenken‘ (Dewey, 2002, S. 9) als ‚kritisch überlegendes Denken‘ und als Forschungs- und Problemlösungsprozess verstanden (ebd., S. 56ff.)“ (Capellmann & Gloystein, 2019, S. 46).

Innerhalb des Diskurses um die Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte kann Reflexion zudem als Kern des strukturtheoretischen Ansatzes verortet werden, demzufolge Lehrkräfte in alltäglichen, nicht-planbaren Unterrichtssituationen „in konstitutive Handlungsdilemmata involviert [sind], die nicht aufgehoben, sondern nur reflexiv gehandhabt werden können“ (Helsper, 2016, S. 528; Hervorh. J.F. & A.-C.L.).

Analog zu den oben getroffenen Überlegungen – und im Einklang mit der Forderung nach einer notwendigen „Meta-Reflexivität“ (Cramer et al., 2019) von (angehenden) Lehrkräften – sollte das Konstrukt der adaptiven Lehrkompetenz in der Lehrkräfteprofessionalisierung daher als Ausgleich zur starken Kompetenzorientierung auch durch die

im strukturtheoretischen Ansatz begründeten antinomischen Strukturen bzw. Spannungsverhältnisse im Lehrkräftehandeln fundiert werden (siehe auch Frohn et al., 2020). Demnach wird hier ein erster theoretischer Aufriss dieser Zusammenführung geleistet, der als Fundament für die im Projekt entwickelten Bausteine dienen soll.

Aus kompetenzorientierter Perspektive ist das Konstrukt der adaptiven Lehrkompetenz nach Weinert und Helmke (1997) bzw. Beck et al. (2008) in die vier oben genannten Konstruktfacetten zu unterteilen. Auf Basis des parallelen Professionalisierungsdiskurses um antinomische Strukturen im *inkluisiven* Unterricht (Blasse et al., 2019; Korff & Neumann, 2020; Reiss-Semmler, 2019) lassen sich diesen einzelnen Kompetenzfacetten nun Spannungsfelder im Lehrkräftehandeln zuordnen, deren Reflexion für eine gelungene Lehrkräfteprofessionalisierung in inklusiven Settings unabdingbar erscheint. Da im Projekt FDQI-HU die Facette der adaptiven Sachkompetenz jeweils fachspezifisch auszugestalten ist, werden nachfolgend für drei der vier genannten Facetten konstitutive Spannungsverhältnisse erörtert. Tiefergehende theoretische Exkurse finden sich in den einzelnen Beiträgen zu den betreffenden Bausteinen in diesem Heft, wobei hervorzuheben ist, dass die Spannungsverhältnisse nicht trennscharf dem einen oder anderen Kompetenzbereich zugeordnet werden können und sich z.T. auch gegenseitig bedingen, was ganz im Einklang mit der ursprünglichen Definition des Konstrukts der adaptiven Lehrkompetenz bzw. dessen einzelnen Facetten steht: So

„können auch die vier Kompetenzbereiche nicht voneinander getrennt zur Anwendung kommen, sondern sind situationsspezifisch aufeinander abzustimmen. ‚Erst durch ihre dynamische, metakognitiv gesteuerte Orchestrierung im konkreten Fall der Vorbereitung und Durchführung von Unterricht‘ (Klieme & Warwas, 2011, S. 384) wird eine Lehrkompetenz adaptiv“ (Schmitz, 2017, o.S.).

### 1.5.1 Adaptive diagnostische Kompetenz

Nach Brühwiler (2014) wissen

„Lehrpersonen mit hoher diagnostischer Urteilsgenauigkeit [...] sehr genau über den Leistungsstand der einzelnen Schülerinnen und Schüler Bescheid. Diagnostische Expertise im umfassenderen Sinne enthält auch methodisches und prozedurales Wissen zur Einschätzung von Schülerleistungen sowie konzeptuelles Wissen über Urteilstendenzen und -fehler. Für die adaptive Lehrkompetenz sind neben formalen auch informelle Diagnoseleistungen bedeutsam“ (Brühwiler, 2014, S. 82).

Obschon hier die Leistungskomponente vordergründig erscheint, definiert der Autor diese Kompetenzfacette auch in Ableitung „aus der konstruktivistischen Sichtweise von Lehr-Lern-Prozessen“ (Brühwiler, 2014, S. 81), die für FDQI-HU ebenfalls eine wesentliche Komponente inklusiven Unterrichts darstellt. Ferner eröffnet insbesondere diese Kompetenzfacette zwei grundlegende Spannungsverhältnisse inklusiven Lehrens und Lernens: das „Förderungs-Stigmatisierungsdilemma“ (Boger & Textor, 2016) sowie das Spannungsverhältnis zwischen allgemeinpädagogischer und lernpsychologischer Diagnostik (Gloystein & Frohn, 2020). Hier gilt es, zukünftige Lehrkräfte für diese Spannungsverhältnisse sowie die damit einhergehenden Handlungsdilemmata zu sensibilisieren, um der Gefahr vorzubeugen, „dass diese Dilemmata zu paradoxen Verknotungen des professionellen Handelns führen“ (Helsper, 2016, S. 528).

### 1.5.2 Adaptive didaktische Kompetenz:

„Lehrpersonen, die über ein reichhaltiges Repertoire an didaktischen Gestaltungsformen zur Unterstützung angeleiteten und eigenständigen Lernens verfügen, haben bessere Möglichkeiten ihren Unterricht adaptiv zu gestalten und flexibel auf Unvorhergesehenes einzugehen“ (Brühwiler, 2014, S. 85).

Die hier angesprochene Unvorhersehbarkeit unterrichtlicher Interaktion ist grundlegende Annahme des strukturtheoretischen Ansatzes und birgt im Rahmen der didak-

tischen Kompetenz unterschiedliche Spannungsverhältnisse: Zentral in dieser Kompetenzfacette erscheinen das „Dilemma zwischen den Polen ‚effektiv fördern‘ vs. ‚gemeinsam lernen‘“ (Moser Opitz, 2014, S. 55) im Sinne der Gefahr, dass eine allzu starke Individualisierung das kooperative Lernen verunmöglicht, sowie das oben angesprochene unterrichtliche „Spannungsfeld von Offenheit und Struktur“ (Textor et al., 2014, S. 75). Während dem instruktionsbasierten, lehrkräftezentrierten Unterricht eine größere Strukturiertheit zugesprochen wird, bergen offenere Unterrichtsformen – bei Vorbehalten gegenüber allzu offenen Formaten (Rabenstein & Reh, 2007) – sowohl reformpädagogischen als auch empirischen Arbeiten zufolge das Potenzial, stärker und nachhaltiger die Entwicklung allgemeiner Persönlichkeitsmerkmale zu fördern. Umso wichtiger erscheint es hier, *beide* Konzepte als notwendig für den inklusiven Unterricht zu begreifen. Als weitere antinomische Strukturen können im Bereich der adaptiven Didaktik zudem die Spannungsverhältnisse zwischen standardisierter Leistungs- und individueller Partizipationserwartung sowie zwischen leistungsbezogener Differenzierung und der Anerkennung von Subjektivität (Korff & Neumann, 2020) ausgemacht werden, die in der inklusionsorientierten Lehrkräftebildung adäquat zu reflektieren sind.

### 1.5.3 Adaptive Klassenführungskompetenz

Der Bereich der Klassenführung, die neben kognitiver Aktivierung und konstruktiver Unterstützung als eine von drei Basisdimensionen qualitativ vollen Unterrichts gilt, betrifft zuvorderst den eher lehrkräftegesteuerten, präventiven Umgang mit Störungen im Sinne einer effektiven Nutzung der Lernzeit (vgl. Fauth et al., 2014; Kunter & Trautwein, 2013). Um diese Fokussierung auf die Lehrkraft aufzubrechen und die unterrichtliche Interaktion stärker in den Blick zu nehmen, nutzen Fischer et al. (2014) den alternativen Begriff der „Kommunikative[n] Kompetenz: Neben dem Wissen über Klassenführung sind in inklusiven Settings v.a. Kenntnisse über Beratung, Coaching, Mentoring sowie über Teamarbeit wesentlich“ (Fischer et al., 2014, S. 18). Hinsichtlich der Teilhabeordnungen inklusiven Unterrichts beschreiben Bender und Rennebach (2021) in diesem Zusammenhang auch eine „Differenz zwischen den Normen der sozialen Praxis unterrichtlicher Inklusion und den [...] inklusiven moralischen Normen als Strukturproblem inklusiver unterrichtlicher Interaktion“ (Bender & Rennebach, 2021, S. 237). In ihrer rekonstruktiven Studie arbeiten sie auf dieser Basis eine Delegation der Verantwortlichkeiten innerhalb des Klassengefüges heraus, da sich z.B. in Gruppenarbeitsprozessen die

„moralischen Normen von Egalität, Kooperation, gegenseitiger Unterstützung und Hilfe [...] innerhalb der Praktiken der Gruppen so nicht einlösen lassen. Die dominante Ordnung der sozialen Praxis schreibt sich innerhalb der Gruppen fort. So vollziehen sich die eigentlichen Interaktionen – der Paare oder Gruppen – jenseits einer inklusiven moralischen Norm“ (Bender & Rennebach, 2021, S. 247).

Auch im Bereich der Klassenführung ist das „Spannungsfeld von [...] Individualität und Gemeinschaft“ (Textor et al., 2014, S. 75) zu reflektieren; vor allem aber eröffnet sich hier eine Autonomieantinomie nach Helsper (2021, S. 172), die die „Machtdifferenz zwischen Professionellen und KlientInnen“ betrifft. So muss in der Professionalisierung auch das dem Begriff der *Klassenführung* inhärente Machtgefälle – auch im Sinne der Gegenüberstellung von Lehrkräftezentrierung und Schüler\*innenpartizipation – reflektiert werden, um hier adaptive, inklusionsorientierte Ansätze herauszuarbeiten.

## 2 Zur Gestaltung der digitalen Lehr-Lern-Bausteine für eine an Inklusion orientierte Lehrkräftebildung

Um sowohl den beschriebenen professionstheoretischen Anforderungen als auch dem Desiderat der mit fachdidaktischer Lehre verknüpfbaren Inhalte zum Thema Inklusion zu begegnen, wurden im Projekt FDQI-HU fünf flexibel einsetzbare Lehr-Lern-Bausteine entwickelt (vgl. Brodesser et al., 2020).<sup>4</sup> Die für den Einsatz in der Lehrkräftebildung konzipierten Bausteine thematisieren zentrale Aspekte eines an Inklusion orientierten Unterrichts, der auf der Grundlage des *Didaktischen Modells für inklusives Lehren und Lernen* (DiMiLL) (vgl. Frohn et al., 2019) entwickelt wird.

### 2.1 Digitales Lehren und Lernen

In Folge der Covid-19-Pandemie und der flächendeckenden Umstellung auf Distanzlehre (d.h. synchron, in Gruppen und individuell ortsgebunden) und E-Learning (d.h. asynchron, allein und ortsgebunden an einem privaten Lernort) wurden diese Lehr-Lern-Bausteine für das Sommersemester 2020 in eine digitale Form überführt und zum Sommersemester 2021 noch einmal umfassend überarbeitet.

Die Bausteine stellen Selbstlerneinheiten basierend auf dem Lernmanagementsystem (LMS) Moodle dar, die in ein Konzept des *Blended Learning* eingebettet sind. Unter *Blended Learning* wird die Kombination von klassischen Elementen der Präsenzlehre (auch auf Distanz) und E-Learning-Angeboten verstanden (vgl. Arnold et al., 2018, S. 142f.). E-Learning beschreibt das Lernen mit „elektronisch arrangierten digitalen Lernmedien“ in „virtuellen Lernräumen“ (Arnold et al., 2018, S. 22). Zur Gestaltung interaktiver Lernangebote wurde auch die freie und lizenzoffene Software *H5P* genutzt, die als Plugin (Software-Erweiterung) u.a. für Moodle bereitgestellt wird. Mit H5P können z.B. interaktive Videos, Quizze und kleine Spiele erstellt werden.

Nicht nur die Pandemiebedingungen verlangten nach einer stärkeren Einbindung digitaler Lernangebote in die Lehrkräftebildung; auch die Studienlage zum Thema *Digitale Kompetenzen* legt nahe, dass sowohl Studienanfänger\*innen als auch Studierende in höheren Fachsemestern deutliche Defizite im kompetenten Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien aufweisen (vgl. Senkbeil et al., 2019, S. 1378). Umso

---

<sup>4</sup> Das Material steht als Download zur Verfügung (Online-Supplement 1). Bei der Datei handelt es sich um komprimierte Moodle-Backup-Dateien (Dateiformat MBZ), die zur Sicherung und Wiederherstellung von Moodle-Kursen gedacht sind. Die Datei enthält den gesamten Kurs, d.h. alle fünf Bausteine, die Einführung und das Feedback-Tool inklusive aller Texte, H5P-Anwendungen, Videos, Aufgaben und Bilder. Zum Einpflegen der MBZ-Datei in einen bestehenden Moodle-Kurs müssen Sie über die entsprechenden Rechte verfügen; wenden Sie sich gegebenenfalls an die Administrator\*innen Ihrer lokalen Moodle-Plattform. Unter dem folgenden Link können Sie nachlesen, wie eine Kurswiederherstellung bzw. das Importieren der Kurs-Datei in einen bestehenden Kurs funktioniert: <https://docs.moodle.org/401/de/Kurswiederherstellung>.

Aufgrund der CC-BY-SA-Lizenz können Sie den importierten Kurs für Ihren Kontext adaptieren, d.h. einzelne Elemente löschen, Ergänzungen vornehmen oder nur Teile weiterverwenden. Bitte beachten Sie, dass bestimmte Funktionen in Ihrer Moodle-Version gegebenenfalls nicht oder nur eingeschränkt funktionieren. Prüfen Sie daher jedes einzelne Element vor der Weitergabe an Studierende auf seine Funktionsfähigkeit. Zwei Elemente sollten Sie in jedem Fall für Ihr Seminarkonzept individualisieren, da diese Platzhalter enthalten: der „Image Hotspot“ „Willkommen im Kurs“ und das Moodle-Buch *Arbeiten mit dem Moodle-Kurs*; beide sind Teil der Einführung.

Für die Erstellung des Kurses wurde die Moodle-Version 4.1 verwendet. In dieser Version wird bei der Kurswiederherstellung zwar der H5P-Inhaltsspeicher übertragen, nicht aber die korrekte Verlinkung der einzelnen Anwendungen. Im Kurs selbst finden Sie nur Platzhalter und es wird ggf. ein Fehler angezeigt; daher müssen Sie diese Verlinkungen manuell vornehmen. Die H5P-Anwendungen sind eindeutig beschriftet, sodass eine Zuordnung leicht möglich ist. Hier können Sie nachlesen, wie Sie H5P einbetten: [https://docs.moodle.org/401/de/H5P#H5P-Aktivit.C3.A4t\\_im\\_Kurs\\_anlegen](https://docs.moodle.org/401/de/H5P#H5P-Aktivit.C3.A4t_im_Kurs_anlegen). Bitte beachten Sie, dass Ihr Text-Editor anders strukturiert sein kann; z.B. können H5P-Elemente auch über „Medien einfügen“ eingebettet werden. Wenden Sie sich gegebenenfalls an die Administrator\*innen Ihrer lokalen Moodle-Plattform.

wichtiger erscheint es, dass Lehramtsstudierende im Verlauf ihrer universitären Ausbildung mit digitalen Lernangeboten in Kontakt kommen, die ihnen als mögliche Beispiele für ihre spätere Unterrichtstätigkeit dienen können.

Obwohl die Gestaltung von E-Learning-Angeboten im Zeitalter der Daten als zentrale Herausforderung gesehen wird (vgl. Kergel & Heidkamp-Kergel, 2020, S. 1), hat durch die bzw. trotz der Einbindung digitaler Medien bisher kaum Reorganisation von (Hochschul-)Lehre stattgefunden (vgl. Arnold et al., 2018, S. 32). Stattdessen wurden die bestehenden Konzepte oft lediglich digitalisiert, d.h., dass z.B. Vorlesungen virtuell aufgenommen oder Seminartexte als PDF zur Verfügung gestellt werden. Im Projekt wurde demgegenüber eine Gestaltung der Lehr-Lern-Bausteine angestrebt, die „kommunikative Lehr- und Lernprozesse nicht ersetzen, sondern diese in ihrer Qualität, Offenheit und Ergebnisorientierung unterstützen und weiterentwickeln“ (Arnold et al., 2018, S. 33) soll.

Hier waren drei Strategien entscheidend: erstens *Blended Learning*, zweitens ein sogenannter *didaktischer Doppeldecker* (vgl. Wahl, 2013, S. 64ff.) und drittens die Berücksichtigung aktueller Studienergebnisse zu förderlichen Aspekten für den subjektiven Lernerfolg von Lehramtsstudierenden (vgl. Krammer et al., 2020):

- 1) Durch die Rückkopplung der im virtuellen Lernraum Moodle erarbeiteten Inhalte an die Präsenzveranstaltungen wird den Studierenden die Möglichkeit zum intensiven Austausch eröffnet. Die Diskussion und die Weiterverarbeitung im Seminar durch u.a. kooperativ zu bearbeitende Aufgaben ermöglichen eine vertiefende Auseinandersetzung und damit intersubjektive Erkenntnisprozesse.
- 2) Die Idee des didaktischen Doppeldeckers beruht auf der Annahme, dass „das Medium gleichzeitig die Botschaft [ist], d.h. in Kurs, Seminar oder Unterrichtsstunde geschieht genau das, worüber reflektiert wird“ (Wahl, 2013, S. 64). In diesem Fall wird auf die im DiMiLL beschriebenen Prozessmerkmale Partizipation, Kommunikation, Kooperation und Reflexion als inklusionspädagogische Prämissen (vgl. Frohn et al., 2019, S. 40–52) rekurriert. So werden beispielsweise Kommunikation und Kooperation durch Partner\*innen- bzw. Gruppenaufgaben gefördert. Weiterhin wird durch unterschiedliche mediale Zugänge zu den Inhalten Partizipation ermöglicht, indem unterschiedliche Lerner\*innentypen angesprochen werden. Außerdem beinhalten alle Bausteine eine Feedback-Sektion, deren Inhalte in den Folgesitzungen aufgegriffen und gemeinsam reflektiert werden können; zudem stellt die Reflexion widersprüchlicher Anforderungen an das Lehrkräftehandeln im Sinne einer strukturtheoretischen Herangehensweise eine inhaltliche Grundausrichtung der Bausteine zur Förderung adaptiver Lehrkompetenz dar.
- 3) Eine aktuelle Studie zu lernförderlichen Aspekten von Online-Lehre, die unter Lehramtsstudierenden durchgeführt wurde, brachte u.a. folgende Punkte zutage, die für den subjektiven Lernerfolg sowie die Lern- und Leistungsmotivation von Bedeutung sind und entsprechend Berücksichtigung bei der Entwicklung der Bausteine fanden: Bereitstellung einer „Lernplattform mit unterschiedlichen Aufgaben, Diskussionsforen“, „Audiodateien/Videos zum wiederholten Abspielen“, „Unterschiedliche, abwechslungsreiche Lehr-/Lernmethoden“ und „Übersichtliche Struktur“ (Krammer et al., 2020, S. 344).

An dieser Stelle soll auch deutlich werden, dass digitale Settings ähnlichen Qualitätskriterien wie analoge unterliegen (exemplarisch vgl. Kunter & Trautwein, 2018) und der (hochschul-)didaktischen Reflexion bedürfen, um den Lernerfolg der Studierenden zu unterstützen.

## 2.2 Barrierefreiheit in der Online-Lehre

Spätestens seit Beginn der Covid-19-Pandemie und der damit verbundenen Umstellung auf Online-Lehre spielt die Umsetzung von Barrierefreiheit im digitalen Raum eine zentrale Rolle bei der Gestaltung von Lehrveranstaltungen an Universitäten und Hochschulen. Dieser Fokus bietet neue Chancen, da durch „barrierefrei gestaltete digitale Angebote – Webseiten, Lernmaterialien, Veranstaltungsaufzeichnungen usw. – [...] ein erheblicher Beitrag zum Nachteilsausgleich und zur Inklusion von Studierenden mit Behinderungen geleistet werden“ (e-teaching.org, 2022, o.S.) kann. Darüber hinaus können durch den achtsamen Umgang mit potenziellen Barrieren die Teilhabemöglichkeiten für alle Studierenden verbessert werden. Hier sind die synchrone und asynchrone Lehre gleichermaßen von Bedeutung. Im Kontext dieses Themenhefts soll aber das E-Learning im Vordergrund stehen.

Als Orientierung für die Erstellung barrierefreier Webinhalte gelten die *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG 2.1), die für ihre Erfüllung unterschiedliche Konformitätsstufen ausweisen: A (niedrigste), AA und AAA (höchste) (vgl. Arnold et al., 2018, S. 217f.), wobei eine Internetseite „dann als barrierefrei [gilt], wenn sie problemloses Lesen und Navigieren mit den derzeit zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln ermöglicht“ (Arnold et al., 2018, S. 218).

Die wichtigsten Bereiche des E-Learnings, in denen auf eine möglichst barrierearme Gestaltung geachtet werden sollte, sind die Lernmaterialien (vor allem Dokumente und grafische Elemente wie Bilder oder Videos) sowie das LMS selbst (wie etwa Moodle). Die z.T. umfangreichen Maßnahmen können hier nicht in Gänze dargestellt werden; es existieren aber zahlreiche Handreichungen zu diesen Themen, z.B. von der Technischen Universität Dresden (über diesen Link gelangen Sie zur Handreichung der TU Dresden). Das verwendete LMS Moodle ist komplex und setzt sich aus vielen einzelnen Modulen zusammen, sodass keine globale Aussage über die Zugänglichkeit von Moodle-Inhalten getroffen werden kann (vgl. moodle.org, o.J.). Daher sollte bei der Erstellung der jeweiligen Aktivitäten stets geprüft werden, inwiefern Barrierefreiheit gegeben ist. Die Software H5P strebt dagegen die Konformitätsstufe AA für alle Inhalte an, wobei noch Unterschiede zwischen den einzelnen Elementen bestehen (vgl. h5p.org, 2022, o.S.), sodass auch hier eine sorgfältige Prüfung notwendig ist.

Folgende Grundsätze, die der Verringerung der Barrieren dienen, wurden bei der Gestaltung der Lehr-Lern-Bausteine umgesetzt, wo immer dies mit vertretbarem Aufwand möglich war: unterschiedliche mediale Zugänge zu den Inhalten (z.B. Video und Text), Alternativtexte für bildliche Darstellungen, beschreibende Hyperlinks, Untertitelung von Videos, eine deutlich erkennbare Struktur sowohl des gesamten Moodle-Kurses als auch innerhalb der einzelnen Aktivitäten, eine durchgängige Verwendung einer serifenlosen Schrift und starke Kontraste (vgl. Koordinierungsstelle Studium mit Beeinträchtigung, 2021, S. 3ff.). Außerdem wurde das sogenannte *Zwei-Sinne-Prinzip* berücksichtigt, nach dem Informationen immer mit mindestens zwei von drei Sinnen (Hören, Sehen, Tasten) erfasst werden können müssen.

Grundsätzlich bleibt zu betonen, dass ein E-Learning-Angebot die Hürden für bestimmte Studierende herabsetzen kann (z.B. fallen Mobilitätseinschränkungen weniger ins Gewicht); gleichzeitig werden darüber aber auch neue geschaffen (z.B. für Studierende mit Sehbeeinträchtigungen, wenn verbale Anteile in schriftliche Formate überführt werden). Barrieren können also nicht vollumfänglich vermieden, aber deutlich vermindert werden, wenn auf eine barrierearme Gestaltung digitaler Lehr-Lern-Gelegenheiten geachtet wird.

### 3 Die Lehr-Lern-Bausteine von FDQI-HU

Die Bausteine werden von den Studierenden selbstständig und eigenverantwortlich im Rahmen der jeweiligen Seminarveranstaltung zur Vorbereitung auf eine synchrone Sitzung genutzt, wobei ihnen die Lerninhalte in Form von Texten, Grafiken und Abbildungen, Videos sowie interaktiven Tools (z.B. H5P-Anwendungen) in einer strukturierten Lernumgebung zur Verfügung gestellt werden.

Die Studierenden bearbeiten die Bausteine sowohl in Einzelarbeit als auch durch kooperative Aufgaben. Eine Selbstlerneinheit benötigt je nach Umfang zwischen 35 und 175 Minuten Bearbeitungszeit (dabei handelt es sich um eine – durch das Feedback der Studierenden weitgehend bestätigte – Schätzung, die u.a. die Lesezeit für die Texte, die Länge der Videos und die Bearbeitungszeit der Aufgaben einbezieht); insgesamt sollten zur individuellen Bearbeitung aller Bausteine zwölf Zeitstunden eingeplant werden.

Bei der Erarbeitung des Baustein-Moodle-Kurses wurde Wert auf eine deutlich erkennbare Struktur, abwechslungsreiche Lehr-Lern-Methoden und vielfältige Aufgabenformate gelegt. Darüber hinaus beinhaltet der Kurs auch eine allgemeine Einführung und ein Feedback-Konzept.<sup>5</sup> Die Einführung dient der Orientierung – sowohl im Hinblick auf die Struktur und Arbeit mit dem Moodle-Kurs als auch in Bezug auf das übergeordnete Ziel, die Studierenden in das Konstrukt der adaptiven Lehrkompetenz einzuführen und dieses mit dem inklusiven Fachunterricht und der Sprachbildung zu verknüpfen.<sup>6</sup>

Die Bausteine stellen untereinander Bezüge her, wobei eine lineare Bearbeitung vorgeschlagen wird. Grundsätzlich ist es aber auch möglich, einzelne Bausteine in ein bestehendes Lehr-Lern-Konzept einzubinden.

Jeder Baustein, der je einen Abschnitt im Moodle-Kurs umfasst, beginnt mit einem kurzen Einführungsvideo, das die Lernenden auf die Bearbeitung der Inhalte einstimmen soll. Darauf folgen verschiedene, von unterschiedlichen Medien gestützte Aufgaben. Alle Bausteine enden mit einem kurzen digitalen Feedbackbogen (s.o.).

Der Baustein-Kurs umfasst fünf Lerneinheiten zu folgenden Themen:

- I. Das Didaktische Modell für inklusives Lehren und Lernen (DiMiLL)
- II. Adaptive diagnostische Kompetenz
- III. Adaptive didaktische Kompetenz
- IV. Adaptive Klassenführungscompetenz
- V. Sprachbildung

Der erste Baustein thematisiert das DiMiLL, das die inklusionspädagogische Grundlage für die weiteren Inhalte bildet. Die Bausteine 2, 3 und 4 behandeln Facetten der adaptiven Lehrkompetenz nach Beck et al. (2008). Der fünfte Baustein widmet sich der Sprachbildung als immanenter Teil von Inklusion (zum Inhalt und zur Umsetzung der Bausteine

<sup>5</sup> Jeder Baustein beinhaltet eine Moodle-Aktivität, die es den Teilnehmenden ermöglicht, sich selbst einzuschätzen sowie den Lehrenden Rückmeldung über mögliche Herausforderungen oder Besonderheiten in der Arbeit mit dem Baustein zu geben. Eine abschließende Evaluation am Ende des Kurses regt zum Nachdenken über den gesamten Lernprozess an und kann im synchronen Teil der Bearbeitung aufgegriffen werden. Es wird mit einer Likert-Skala und offenen Items („Hier ist Platz für Begründungen, Kommentare, Wünsche o.ä.“) gearbeitet. Eine detaillierte Ergebnisdarstellung erfolgt im Beitrag „Feedback zu den digitalen Lehr-Lern-Bausteinen zur Lehrkräfteprofessionalisierung für inklusive Settings“ von Dubiel & Frohn in diesem Heft.

<sup>6</sup> Die Einführung kann von den Teilnehmenden in etwa 30 Minuten bearbeitet werden. Als motivierender Einstieg und besonderer Blickfang wird ein „Image Hotspot“ (H5P) verwendet. Mit einem „Image Hotspot“ können Informationen auf einem Bild platziert werden, die mit einem Klick auf ein Symbol sichtbar werden. Für die Bausteine wurde so ein Klassenzimmer gestaltet, das die Studierenden in den Kurs einlädt. Ein fünfminütiges Einführungsvideo bildet den Startpunkt in die Auseinandersetzung mit den Inhalten. Darüber hinaus können im „Image Hotspot“ u.a. ein Seminarplan, der Zugang zu einem digitalen Meetingraum oder ein Reader platziert werden. In zwei Moodle-Büchern erhalten die Studierenden außerdem Informationen u.a. zur Funktionsweise der Moodle-Aktivitäten, zum Datenschutz und zur Barrierefreiheit sowie zum Konzept *Adaptiver Unterricht*.

siehe die Beiträge „Das Didaktische Modell für inklusives Lehren und Lernen (DiMiLL)“ von Liebsch, Marsch & Frohn, „Adaptive diagnostische Kompetenz 2.0“ von Gloystein, Liebsch & Bechinie, „Adaptive didaktische Kompetenz 2.0“ von Frohn, Liebsch & Marsch, „Adaptive Klassenführungscompetenz 2.0“ von Frohn, Mayer & Liebsch und „Sprachbildung 2.0“ von Rödel & Mayer in diesem Heft).

Die Bausteine bieten Raum für die Anbindung an fachdidaktische Inhalte: Die Aufgaben können stets mit fachlichen Themen verknüpft werden, indem etwa fachspezifische (Unterrichts-)Beispiele zur Anwendung kommen (z.B. im Baustein *Sprachbildung*). Die Umsetzung der Bausteine wird in diesem Themenheft jeweils am Beispiel einer MINT-Didaktik (Biologie, Mathematik und Physik) in Bezug auf den synchronen Lehr-Lern-Teil beschrieben, und es werden Erfahrungen in der Bausteinnutzung aus der individuellen Fachperspektive geteilt.

Alle Beiträge in diesem Heft in der Rubrik „Zum Nacherfinden“ folgen dem Konzept der dieser Zeitschrift zugrundeliegenden Gliederung: Einleitung und Hinführung zum Material, didaktischer Kommentar, Material, theoretischer Hintergrund, Erfahrungen. Als Teil des Materials werden in allen Texten knappe Verlaufspläne vorgestellt, die u.a. mit Screenshots und weiterführenden Erklärungen vertieft werden. Dabei gilt je der erste Verlaufsplan der digitalen Selbstlerneinheit; im zweiten werden exemplarische Handlungsoptionen für die mögliche synchrone Nutzung präsentiert. Die Autor\*innen der einzelnen Baustein-Texte waren *alle* an der Weiterentwicklung *aller* Bausteine beteiligt, was ein übergreifendes Verständnis der Vorgehensweise ermöglichte und zu einer interdisziplinären Herangehensweise (durch Vertreter\*innen der Rehabilitationswissenschaften, der allgemeinen Didaktik, der digitalen Medienbildung und der Sprachbildung als Querschnittsdisziplinen für inklusionsorientierte Fragen sowie der Biologie-, Physik- und Mathematikdidaktik für die Verknüpfung mit fachdidaktischen Inhalten) beigetragen hat.

In der Sektion „Zum Nachdenken“ werden Evaluationsmaßnahmen des Projekts – mit Blick auf das Feedback der Studierenden, die Messung möglicher Veränderungen der adaptiven Lehrkompetenz sowie die Motivation der Studierenden – vorgestellt.

## Literatur und Internetquellen

- Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A.M. & Zimmer, G.M. (2018). *Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien* (UTB Pädagogik, Bd. 4965) (5. Aufl.). Bertelsmann. <https://doi.org/10.36198/9783838549651>
- Beck, E., Baer, M., Guldemann, T., Bischoff, S., Brühwiler, C. & Müller, P. (Hrsg.). (2008). *Adaptive Lehrkompetenz. Analyse und Struktur, Veränderbarkeit und Wirkung handlungssteuernden Lehrerwissens* (Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie, Bd. 63). Waxmann.
- Bender, S. & Rennebach, N. (2021). Teilhabeordnungen inklusiven Unterrichts: Zwischen moralischen Normen und den Normen sozialer Praxen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 67 (2), 231–250.
- Blasse, N., Budde, J., Demmer, C., Gasterstädt, J., Heinrich, M., Lübeck, A., Reißler, G., Rohrmann, A., Strecker, A., Urban, M. & Weinbach, H. (2019). Zwischen De/Kategorisierung und De/Professionalisierung – Komplexe Spannungen professionellen Handelns in der schulischen Inklusion. *QfI – Qualifizierung für Inklusion*, 1 (1). <https://doi.org/10.25656/01:20938>
- Boger, M.-A. & Textor, A. (2016). Das Förderungs-Stigmatisierungs-Dilemma. Oder: Der Effekt diagnostischer Kategorien auf die Wahrnehmung durch Lehrkräfte. In B. Amrhein (Hrsg.), *Diagnostik im Kontext inklusiver Bildung. Theorien, Ambivalenzen, Akteure, Konzepte* (S. 79–97). Klinkhardt.

- Bohl, T., Bönsch, M., Trautmann, M. & Wischer, B. (Hrsg.). (2012). *Binnendifferenzierung, Teil 1: Didaktische Grundlagen und Forschungsergebnisse zur Binnendifferenzierung im Unterricht*. Prolog. <https://doi.org/10.2307/j.ctvddzrnj>
- Bosse, I. (2019). Schulische Teilhabe durch Medien und assistive Technologien. In G. Quenzel & K. Hurrelmann (Hrsg.), *Handbuch Bildungsarmut* (S. 827–852). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-19573-1\\_33](https://doi.org/10.1007/978-3-658-19573-1_33)
- Brodesser, E., Frohn, J., Welskop, N., Liebsch, A.-C., Moser, V. & Pech, D. (Hrsg.). (2020). *Inklusionsorientierte Lehr-Lern-Bausteine für die Hochschullehre. Ein Konzept zur Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte* (Interdisziplinäre Beiträge zur Inklusionsforschung). Klinkhardt. <https://doi.org/10.35468/5798>
- Brühwiler, C. (2014). *Adaptive Lehrkompetenz und schulisches Lernen. Effekte handlungssteuernder Kognitionen von Lehrpersonen auf Unterrichtsprozesse und Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler*. Waxmann.
- Brühwiler, C. & Vogt, F. (2020). Adaptive Teaching Competency. Effects on Quality of Instruction and Learning Outcomes. *Journal for Educational Research Online*, 12 (1), 119–142. [https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source\\_opus=19121](https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=19121)
- Capellmann, L. & Gloystein, D. (2019). Reflexion. In J. Frohn, E. Brodesser, V. Moser & D. Pech (Hrsg.), *Inklusives Lehren und Lernen. Allgemein- und fachdidaktische Grundlagen* (Interdisziplinäre Beiträge zur Inklusionsforschung) (S. 46–49). Klinkhardt.
- Cramer, C., Harant, M., Merk, S., Drahmman, M. & Emmerich, M. (2019). Meta-Reflexivität und Professionalität im Lehrerinnen- und Lehrerberuf. *Zeitschrift für Pädagogik*, 65, 401–423.
- Dubiel, S. & Frohn, J. (2023). Feedback zu den digitalen Lehr-Lern-Bausteinen zur Lehrkräfteprofessionalisierung für inklusive Settings. *DiMawe – Die Materialwerkstatt*, 5 (3), 101–115. <https://doi.org/10.11576/dimawe-6443>
- Dumont, H. (2019). Neuer Schlauch für alten Wein? Eine konzeptuelle Betrachtung von individueller Förderung im Unterricht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 22 (2), 249–277. <https://doi.org/10.1007/s11618-018-0840-0>
- e-teaching.org. (2022). *Barrierefreiheit: Inklusives E-Learning*. Leibniz-Institut für Wissensmedien. [https://www.e-teaching.org/didaktik/konzeption/barrierefreiheit/index\\_html](https://www.e-teaching.org/didaktik/konzeption/barrierefreiheit/index_html)
- Fauth, B., Decristan, J., Rieser, S., Klieme, E. & Büttner, G. (2014). Grundschulunterricht aus Schüler-, Lehrer- und Beobachterperspektive: Zusammenhänge und Vorhersage von Lernerfolg\*. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 28 (3), 127–137. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000129>
- Feuser, G. (2013). Die „Kooperation am Gemeinsamen Gegenstand“ – ein Entwicklung induzierendes Lernen. In G. Feuser & J. Kutscher (Hrsg.), *Entwicklung und Lernen* (S. 282–293). Kohlhammer.
- Fickermann, D. & Edelstein, B. (Hrsg.). (2020). „Langsam vermisste ich die Schule ...“. *Schule während und nach der Corona-Pandemie* (DDS – Die Deutsche Schule, 16. Beiheft). Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830992318>
- Fickermann, D. & Edelstein, B. (Hrsg.). (2021). *Schule während der Corona-Pandemie. Neue Ergebnisse und Überblick über ein dynamisches Forschungsfeld* (DDS – Die Deutsche Schule, 17. Beiheft). Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830993315.01>
- Fischer, C., Kopmann, H., Rott, D., Veber, M. & Zeinz, H. (2014). Adaptive Lehrkompetenz und pädagogische Haltung. *Jahrbuch für allgemeine Didaktik*, 4, 16–34.
- Frohn, J. (2019). Individuelle Kompetenzentwicklung. In J. Frohn, E. Brodesser, V. Moser & D. Pech (Hrsg.), *Inklusives Lehren und Lernen. Allgemein- und fachdidaktische Grundlagen* (Interdisziplinäre Beiträge zur Inklusionsforschung) (S. 75–80). Klinkhardt.

- Frohn, J., Brodesser, E., Moser, V. & Pech, D. (Hrsg.). (2019). *Inklusives Lehren und Lernen. Allgemein- und fachdidaktische Grundlagen* (Interdisziplinäre Beiträge zur Inklusionsforschung). Klinkhardt.
- Frohn, J. & Heinrich, M. (2018). Bildungsstandards und die vermeidbare Verkürzung individueller Kompetenzorientierung auf kognitive Leistungsfähigkeit. Konsequenzen des ‚neuen Allgemeinbildungsprogramms‘ für die Lehrkräftebildung. In J. Zuber, H. Altrichter & M. Heinrich (Hrsg.), *Bildungsstandards zwischen Politik und schulischem Alltag* (S. 153–176). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-22241-3\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-658-22241-3_7)
- Frohn, J., Liebsch, A.-C. & Marsch, S. (2023). Der Baustein *Adaptive didaktische Kompetenz 2.0*. Eine digitale Lehr-Lern-Einheit zur Lehrkräfteprofessionalisierung für inklusive Settings. *DiMawe – Die Materialwerkstatt*, 5 (3), 56–70. <https://doi.org/10.11576/dimawe-6439>
- Frohn, J., Mayer, S. & Liebsch, A.-C. (2023). Der Baustein *Adaptive Klassenführungs-kompetenz 2.0*. Eine digitale Lehr-Lern-Einheit zur Lehrkräfteprofessionalisierung für inklusive Settings. *DiMawe – Die Materialwerkstatt*, 5 (3), 71–83. <https://doi.org/10.11576/dimawe-6440>
- Frohn, J. & Moser, V. (2021). Inklusionsbezogene Studienanteile in der Lehrkräftebildung: zum Stand der Umsetzung anhand bildungspolitischer Entwicklungen und einer Befragung unter den Lehrkräftebildungszentren in Deutschland. *Zeitschrift für Inklusion*. <https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/586/430>
- Frohn, J. & Pech, D. (2019). Selbst- und Weltverhältnis schulbezogen Handelnder. In J. Frohn, E. Brodesser, V. Moser & D. Pech (Hrsg.), *Inklusives Lehren und Lernen. Allgemein- und fachdidaktische Grundlagen* (Interdisziplinäre Beiträge zur Inklusionsforschung) (S. 38–39). Klinkhardt.
- Frohn, J., Schmitz, L. & Pant, H.A. (2020). Lehrkräfteprofessionalisierung: adaptive Lehrkompetenz für inklusiven Unterricht. In E. Brodesser, J. Frohn, N. Welskop, A.-C. Liebsch, V. Moser & D. Pech (Hrsg.), *Inklusionsorientierte Lehr-Lern-Bausteine für die Hochschullehre. Ein Konzept zur Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte* (Interdisziplinäre Beiträge zur Inklusionsforschung) (S. 30–36). Klinkhardt. [https://doi.org/10.35468/5798\\_02.2](https://doi.org/10.35468/5798_02.2)
- Gebauer, S. (2018). *Förderung von Lehrerkompetenzen zur adaptiven Unterrichtsgestaltung*. Dissertation. Klinkhardt.
- Gloystein, D. & Frohn, J. (2020). Der Baustein Adaptive diagnostische Kompetenz: ein Selbstversuch und inklusionssensible pädagogische Diagnostik als Impuls für Perspektivwechsel und professionelle Reflexion. In E. Brodesser, J. Frohn, N. Welskop, A.-C. Liebsch, V. Moser & D. Pech (Hrsg.), *Inklusionsorientierte Lehr-Lern-Bausteine für die Hochschullehre. Ein Konzept zur Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte* (Interdisziplinäre Beiträge zur Inklusionsforschung) (S. 62–75). Klinkhardt. [https://doi.org/10.35468/5798\\_03.3](https://doi.org/10.35468/5798_03.3)
- Gloystein, D., Liebsch, A.-C. & Bechinie, D. (2023). Der Baustein *Adaptive diagnostische Kompetenz 2.0*. Eine digitale Lehr-Lern-Einheit zur Lehrkräfteprofessionalisierung für inklusive Settings. *DiMawe – Die Materialwerkstatt*, 5 (3), 32–55. <https://doi.org/10.11576/dimawe-6438>
- Goldfriedrich, M., Bilz, L. & Fischer, S.M. (2020). Inklusionspädagogische Kompetenzen in der universitären Ausbildung von Grundschullehrkräften. Eine qualitative Inhaltsanalyse von Modulhandbüchern ausgewählter deutscher Studiengänge mit inklusionspädagogischem Profil. *Qfi – Qualifizierung für Inklusion*, 2 (3: Elementarpädagogik). <https://doi.org/10.21248/qfi.35>
- Greiten, S., Geber, G., Gruhn, A. & Köninger, M. (Hrsg.). (2017). *Lehrerbildung für Inklusion. Fragen und Konzepte zur Hochschulentwicklung* (Beiträge zur Lehrerbildung und Bildungsforschung, Bd. 3). Waxmann.

- h5p.org. (2022). *Content Types Recommendations*. <https://documentation.h5p.com/content/1290410474004879128>
- 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 (6), 819–833.
- Hasselhorn, M. & Gold, A. (2009). *Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren* (2., durchges. Aufl.). Kohlhammer.
- Heinrich, M., Urban, M. & Werning, R. (2013). Grundlagen, Handlungsstrategien und Forschungsperspektiven für die Ausbildung und Professionalisierung von Fachkräften für inklusive Schulen. In H. Döbert & H. Weishaupt (Hrsg.), *Inklusive Bildung professionell gestalten. Situationsanalyse und Handlungsempfehlungen* (S. 69–133). Waxmann.
- Helsper, W. (2016). Antinomien des Lehrerhandelns in modernisierten pädagogischen Kulturen: Paradoxe Verwendungsweisen von Autonomie und Selbstverantwortlichkeit. In A. Combe & W. Helsper (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns* (8. Auflage) (S. 521–569). Suhrkamp.
- Helsper, W. (2021). *Professionalität und Professionalisierung pädagogischen Handelns. Eine Einführung* (UTB Pädagogik, Bd. 5460). Budrich. <https://doi.org/10.36198/9783838554600>
- HRK & KMK (Hochschulrektorenkonferenz & Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland). (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)
- Kergel, D. & Heidkamp-Kergel, B. (2020). *E-Learning, E-Didaktik und digitales Lernen*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-28277-6>
- Klieme, E. & Leutner, D. (2006). Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen. Beschreibung eines neu eingerichteten Schwerpunktprogramms der DFG. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52, 876–903.
- KMK (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland). (2019). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i.d.F. vom 16.05.2019. [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_12\\_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf)
- Koordinierungsstelle Studium mit Beeinträchtigung. (2021). *Barrierefreiheit in der (digitalen) Lehre – eine Übersicht*. Westfälische Wilhelms-Universität Münster. [https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/wwu/studieren2/smb/aktuell\\_reader\\_barrierefreie\\_online\\_lehre-nov\\_21.pdf](https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/wwu/studieren2/smb/aktuell_reader_barrierefreie_online_lehre-nov_21.pdf)
- Korff, N. & Neumann, P. (2020). Unterricht und Inklusion. In T. Hascher, T.-S. Idel & W. Helsper (Hrsg.), *Handbuch Schulforschung* (S. 1–24). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-24734-8\\_43-1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-24734-8_43-1)
- Krammer, G., Pflanzl, B. & Matischek-Jauk, M. (2020). Aspekte der Online-Lehre und deren Zusammenhang mit positivem Erleben und Motivation bei Lehramtsstudierenden: Mixed-Method Befunde zu Beginn von COVID-19. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 10 (3), 337–375. <https://doi.org/10.1007/s35834-020-00283-2>
- Kullmann, H. & Hülshoff, A. (2019). „In erster Linie Kopfsache“!? – Einstellungen von Lehrkräften und Lehramtsstudierenden zu schulischer Inklusion: Theoretische Grundlagen und jüngere empirische Befunde. In B. Baumert & M. Willen (Hrsg.),

- Zwischen Persönlichkeitsbildung und Leistungsentwicklung. Fachspezifische Zugänge zu inklusivem Unterricht im interdisziplinären Diskurs* (S. 49–69). Klinkhardt.
- Kunter, M. & Trautwein, U. (2013). *Psychologie des Unterrichts* (StandardWissen Lehramt, Bd. 3895). Ferdinand Schöningh.
- Liebsch, A.-C., Marsch, S. & Frohn, J. (2023). Der Baustein *Das Didaktische Modell für inklusives Lehren und Lernen (DiMiLL)*. Eine digitale Lehr-Lern-Einheit zur Lehrkräfteprofessionalisierung für inklusive Settings. *DiMawe – Die Materialwerkstatt*, 5 (3), 19–31. <https://doi.org/10.11576/dimawe-6437>
- Martschinke, S. (2015). Facetten adaptiven Unterrichts aus der Sicht der Unterrichtsforschung. In K. Liebers, B. Landwehr, A. Marquardt & K. Schlotter (Hrsg.), *Lernprozessbegleitung und adaptives Lernen in der Grundschule: Forschungsbezogene Beiträge* (S. 15–32). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-11346-9\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-11346-9_2)
- Merz-Atalik, K. (2017). Inklusive Lehrerbildung oder Inklusionsorientierung in der Lehrerbildung?! Einblicke in internationale Erfahrungen und Konzepte. In S. Greiten, G. Geber, A. Gruhn & M. Königer (Hrsg.), *Lehrerausbildung für Inklusion. Fragen und Konzepte zur Hochschulentwicklung* (Beiträge zur Lehrerbildung und Bildungsforschung, Bd. 3) (S. 48–63). Waxmann.
- Meseth, W. & Proske, M. (2018). Das Wissen der Lehrerbildung zwischen Wissenschafts- und Praxisorientierung. In J. Böhme, C. Cramer & C. Bressler (Hrsg.), *Erziehungswissenschaft und Lehrerbildung im Widerstreit!? Verhältnisbestimmungen, Herausforderungen und Perspektiven* (Studien zur Professionsforschung und Lehrerbildung) (S. 19–43). Klinkhardt.
- moodle.org. (o.J.). *Barrierefreiheit*. <https://docs.moodle.org/400/de/Barrierefreiheit>
- Moser, V. (2019). Lehrkraftkompetenzen im Kontext inklusiver Lernsettings. In N. McElvany, W. Bos, H.G. Holtappels & A. Ohle-Peters (Hrsg.), *Bedingungen und Effekte von Lehrerbildung, Lehrkraftkompetenzen und Lehrkraft Handeln* (S. 87–104). Waxmann.
- Moser Opitz, E. (2014). Inklusive Didaktik im Spannungsfeld von gemeinsamem Lernen und effektiver Förderung. *Jahrbuch für allgemeine Didaktik*, 4, 52–68.
- Parsons, S.A., Vaughn, M., Scales, R.Q., Gallagher, M.A., Parsons, A.W., Davis, S.G., Pierczynski, M. & Allen, M. (2018). Teachers' Instructional Adaptations: A Research Synthesis. *Review of Educational Research*, 88 (2), 205–242. <https://doi.org/10.3102/0034654317743198>
- Prenzel, A. (2016). Didaktische Diagnostik als Element alltäglicher Lehrarbeit. „Formatives Assessment“ im inklusiven Unterricht. In B. Amrhein (Hrsg.), *Diagnostik im Kontext inklusiver Bildung. Theorien, Ambivalenzen, Akteure, Konzepte* (S. 49–63). Klinkhardt.
- Rabenstein, K. & Reh, S. (Hrsg.). (2007). *Kooperatives und selbstständiges Arbeiten von Schülern. Zur Qualitätsentwicklung von Unterricht*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90418-4>
- Reich, K. (2014). *Inklusive Didaktik: Bausteine für eine inklusive Schule* (Inklusive Pädagogik). Beltz.
- Reiss-Semmler, B. (2019). *Schulische Inklusion als widersprüchliche Herausforderung. Empirische Rekonstruktionen zur Bearbeitung durch Lehrkräfte* (Perspektiven sonderpädagogischer Forschung). Klinkhardt.
- Rödel, L. & Mayer, S. (2023). Der Baustein *Sprachbildung 2.0*. Eine digitale Lehr-Lern-Einheit zur Lehrkräfteprofessionalisierung für inklusive Settings. *DiMawe – Die Materialwerkstatt*, 5 (3), 84–100. <https://doi.org/10.11576/dimawe-6442>
- Schmitz, L. (2017). Adaptive Lehrkompetenz. In J. Frohn (Hrsg.), *FDQI-HU-Glossar*. <http://www.hu-berlin.de/fdqi/glossar>

- Schmitz, L., Simon, T. & Pant, H.A. (2020). *Heterogene Lerngruppen und adaptive Lehrkompetenz. Skalenhandbuch zur Dokumentation des IHSA-Erhebungsinstruments*. Waxmann.
- Schulz, L., Krstoski, I., Lüneberger, M. & Wichmann, D. (Hrsg.). (2022). *Diklusive Lernwelten. Zeitgemäßes Lernen für alle Schülerinnen und Schüler*. Visual Ink Publishing UG.
- Senkbeil, M., Ihme, J.M. & Schöber, C. (2019). Wie gut sind angehende und fortgeschrittene Studierende auf das Leben und Arbeiten in der digitalen Welt vorbereitet? Ergebnisse eines Standard Setting-Verfahrens zur Beschreibung von ICT-bezogenen Kompetenzniveaus. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 22 (6), 1359–1384. <https://doi.org/10.1007/s11618-019-00914-z>
- Simon, T. (2015). Adaption – woran und wofür? Adaption als Kerngeschäft inklusionsorientierter Sachunterrichtsdidaktik. In K. Liebers, B. Landwehr, A. Marquardt & K. Schlotter (Hrsg.), *Lernprozessbegleitung und adaptives Lernen in der Grundschule: Forschungsbezogene Beiträge* (S. 229–234). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-11346-9\\_30](https://doi.org/10.1007/978-3-658-11346-9_30)
- Simon, T. (2019). Zum Inklusionsverständnis von FDQI-HU. In J. Frohn, E. Brodesser, V. Moser & D. Pech (Hrsg.), *Inklusives Lehren und Lernen. Allgemein- und fachdidaktische Grundlagen* (Interdisziplinäre Beiträge zur Inklusionsforschung) (S. 21–27). Klinkhardt.
- Simon, T. & Pech, D. (2019). Partizipation. In J. Frohn, E. Brodesser, V. Moser & D. Pech (Hrsg.), *Inklusives Lehren und Lernen. Allgemein- und fachdidaktische Grundlagen* (Interdisziplinäre Beiträge zur Inklusionsforschung) (S. 40–42). Klinkhardt.
- Steinl, V. & Vogelsaenger, W. (2020). Didaktik und pädagogische Beziehungen in Zeiten der Pandemie. *PFLB – PraxisForschungLehrer\*innenBildung*, 2 (6), 175–192. <https://doi.org/10.4119/pflb-3910>
- Textor, A., Kullmann, H. & Lütje-Klose, B. (2014). Eine Inklusion unterstützende Didaktik. *Jahrbuch für allgemeine Didaktik*, 4, 69–91.
- Wahl, D. (2013). *Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln* (3. Aufl. mit Methodensammlung). Klinkhardt.
- Wang, M.C. & Zollers, N.J. (1990). Adaptive Instruction: An Alternative Service Delivery Approach. *Remedial and Special Education*, 11 (1), 7–21. <https://doi.org/10.1177/074193259001100104>
- Weinert, F.E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17–31). Beltz.
- Weinert, F.E. & Helmke, A. (Hrsg.). (1997). *Entwicklung im Grundschulalter*. Beltz Psychologie-Union.
- Wiesemann, J. (2015). Lernen ist eine soziale praktische Tätigkeit von Kindern. Was brauchen sie dafür? In K. Liebers, B. Landwehr, A. Marquardt & K. Schlotter (Hrsg.), *Lernprozessbegleitung und adaptives Lernen in der Grundschule: Forschungsbezogene Beiträge* (S. 33–46). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-11346-9\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-658-11346-9_3)
- Wischer, B. & Trautmann, M. (2012). Innere Differenzierung als reformerischer Hoffnungsträger? Eine einführende Problemskizze zu Leerstellen und ungelösten Fragen. In T. Bohl, M. Bönsch, M. Trautmann & B. Wischer (Hrsg.), *Binnendifferenzierung, Teil 1: Didaktische Grundlagen und Forschungsergebnisse zur Binnendifferenzierung im Unterricht* (S. 24–39). Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvddzrnj.5>
- Wischer, B. & Trautmann, M. (2014). ‚Individuelle Förderung‘ als bildungspolitische Reformvorgabe und wissenschaftliche Herausforderung. *DDS – Die deutsche Schule*, 106 (2), 105–118. <https://www.waxmann.com/artikelART101456>

Wocken, H. (2016). *Am Haus der inklusiven Schule. Anbauten – Anlagen – Haltestellen* (Lebenswelten und Behinderung, Bd. 19). Feldhaus.

## Beitragsinformationen

**Zitationshinweis:**

Frohn, J. & Liebsch, A.-C. (2023). Digitale Lehr-Lern-Bausteine zu inklusiver Didaktik, adaptiver Lehrkompetenz und Sprachbildung – theoretische Rahmung und praktische Umsetzung. Editorial zum Themenheft. *DiMawe – Die Materialwerkstatt*, 5 (3), 1–18. <https://doi.org/10.11576/dimawe-6436>

**Online-Supplement:**

Moodlekurs zu den FDQI-Bausteinen

Online verfügbar: 21.06.2023

ISSN: 2629–5598



Dieses Werk ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 4.0 (Weitergabe unter gleichen Bedingungen). Diese Lizenz gilt nur für das Originalmaterial. Alle gekennzeichneten Fremdinhalte (z.B. Abbildungen, Fotos, Tabellen, Zitate etc.) sind von der CC-Lizenz ausgenommen. Für deren Wiederverwendung ist es ggf. erforderlich, weitere Nutzungsgenehmigungen beim jeweiligen Rechteinhaber einzuholen. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de/legalcode>