

## Digitale Lerngemeinschaften für Inklusion – Erste Ergebnisse im Projekt DiLe

*Dorit Weber-Liel & Bärbel Kracke*

### **Zusammenfassung**

Es ist eine bildungspolitische Forderung und inklusionsbefördernde Notwendigkeit, angehende Lehrkräfte auf die Herausforderungen vorzubereiten, die mit der Umsetzung schulischer Inklusion verbunden sind. Im vorliegenden Beitrag wird der im Forschungsprojekt DiLe anvisierte Ansatz vorgestellt, die inklusionsbezogenen Studieninhalte von Lehramtsstudierenden durch einen systematischen Austausch zwischen Universität und Praktikumsschulen kohärenter mit der Schulpraxis zu verknüpfen. Nach dem Design-Based Research-Ansatz wird eine digitale Lernumgebung entwickelt, die sich an Studierende im Praxissemester und ihre Mentor:innen an den Praktikumsschulen richtet. Ziel ist es, Lehramtsstudierenden kohärente Lerngelegenheiten zu den Schwerpunkten schulische Inklusion und Umgang mit Heterogenität anzubieten sowie die Mentor:innen für eine gemeinsame Praxisreflexion im Sinne Professioneller Lerngemeinschaften zu qualifizieren. Der Entwicklungs- und Forschungsprozess setzt sich aus zwei Zyklen zusammen. Im ersten Zyklus stehen die Entwicklung und digitale Umsetzung der Lerninhalte im Mittelpunkt, im zweiten geht es um die Entwicklung eines digitalen Formats zur Förderung von Kooperation zwischen Praxissemesterstudierenden und Mentor:innen. Neben den theoretischen Überlegungen werden die aus Lehrkräfteinterviews gewonnen und ausgewerteten Daten zu Usability, Gestaltung, Nützlichkeit und Relevanz der Inhalte vorgestellt.

### **Schlagworte**

Schulische Inklusion, Umgang mit Heterogenität, Lehrkräfteprofessionalisierung, E-Learning, Design-Based Research

### **Title**

Digital Learning Communities for Inclusion - Initial Results of the DiLe Project

### **Abstract**

It is an educational policy requirement and inclusion-promoting necessity to prepare student teachers for the challenges associated with implementing inclusion in schools. This article presents the approach envisaged in the DiLe research project to link the inclusion-related study content of student teachers more coherently with school practice through a systematic exchange between university and placement schools. Based on the design-based research approach, a digital learning environment is being developed that is aimed at students in the practical semester and their mentors at the internship schools. The aim is to offer student teachers coherent learning opportunities focusing on school inclusion and dealing with heterogeneity and to qualify the mentors for joint reflection on practice in the sense of professional learning communities. The development and research process consists of two cycles. The first cycle focuses on the development and digital implementation of the learning content, while the second focuses on the development of a digital format to promote cooperation between internship semester students and mentors. In addition to the theoretical considerations, the data obtained and evaluated from teacher interviews on usability, design, usefulness and relevance of the content will be presented.

## Keywords

Inclusion in schools, dealing with heterogeneity, teacher professionalization, e-learning, design-based research

## Inhaltsverzeichnis

1. Motivation und Zielsetzung
2. Design-Based Research als methodologischer Rahmen für die Entwicklung eines onlinebasierten Lernangebotes zu *schulischer Inklusion* und *Umgang mit Heterogenität*
3. Zyklus I – Inhaltliche und gestalterische Entwicklung eines Selbstlernkurses *Umgang mit Heterogenität* für Lehrkräfte mit Ausbildungsverantwortung
4. Zyklus II: Weiterentwicklung als Online-Lernangebot für Digitale Lerngemeinschaften von Mentor:innen und Studierenden im Praxissemester
5. Zusammenfassung und Ausblick

Literatur

Kontakt

Zitation

### 1. Motivation und Zielsetzung

Ein professioneller und angemessener Umgang mit Heterogenität ist eine der zentralen Herausforderungen für Schule, Wissenschaft und Bildungspolitik (Bohl, Budde & Rieger-Ladich, 2017). Er ist die Voraussetzung für die Umsetzung schulischer Inklusion (UN-BRK, 2007) und gleichzeitig eine Chance, „durch den pädagogisch bewussten Umgang mit Vielfalt einen Beitrag für den Zusammenhalt der Gesellschaft und für die Festigung von Demokratie und Zivilgesellschaft zu leisten.“ (Vock & Gronostaj, 2017, S. 6). Für die Lehrer:innenbildung bedeutet das eine Ausrichtung auf inklusive Schul- und Unterrichtsentwicklung, wodurch das professionelle Wissen zu Herausforderungen im Umgang mit Heterogenität sowie zur Gestaltung von schulischer Inklusion zu einem bedeutsamen Kompetenzbereich wird (Bosse, Jäntsich & Spörer, 2015; Kunter et al., 2011). Auch 14 Jahre nach Ratifizierung der UN-BRK besteht die Forderung nach einer Lehrer:innenbildung, die diesem Anspruch gerecht wird. Bereits in der ersten Phase erwarten angehende Lehrkräfte, dass inklusionsbezogene Kenntnisse vermittelt und in einer Auseinandersetzung mit Praxisbeispielen angewendet werden (Greiten, Geber, Gruhn & Königer, 2017). Aber nicht alle Lehramtsstudierenden in Deutschland werden ausreichend auf die Herausforderungen einer inklusiven Schulentwicklung vorbereitet, wie der Monitor Lehrerbildung (2022) in einer Vergleichsstudie zeigt. Zwar hat sich das Lernangebot an den Hochschulen zwischen 2014 und 2022 verbessert. Von den 61 untersuchten Hochschulen gaben 57 an, Inklusion als Querschnittsthema verankert zu haben. In der näheren Betrachtung zeigt sich aber, dass mit *Querschnitt* nicht die von der Kultusministerkonferenz formulierte Abstimmung von Bildungswissenschaften, Fachdidaktiken und Fachwissenschaften gemeint ist (KMK & HRK, 2015). Inklusionsspezifische Inhalte wurden vorrangig ohne eine fachübergreifende Abstimmung eingebunden, eine Einbindung innerhalb der Bildungswissenschaften fand bei 55 Hochschulen und innerhalb der Fachdidaktiken bei 47 statt (Monitor Lehrerbildung, 2022). Es wird sichtbar, dass die Verankerung eines inklusionsspezifischen Curriculums noch nicht in allen Lehramtsstudiengängen gelungen ist. Die bisher kaum umgesetzte systematische Verknüpfung von fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen und bildungswissenschaftlichen Domänen sowie eine Verzahnung von Theorie und Praxis (Darling-Hammond, 2013) kann als eine weitere Forderung formuliert werden. Die Herstellung systematischer Bezüge zwischen den curricularen Angeboten der Hochschulen und zur schulischen Praxis wird als Bemühen um Kohärenz be-

zeichnet. Kohärenz kann „als ein innovatives und gewinnbringendes Leitmotiv zur Beschreibung und Entwicklung von vernetzten, professionsorientierten Bildungsstrukturen und Lehr-Lern-Gelegenheiten herangezogen werden“ (Hellmann, 2019, S. 15). Die Bezüge zwischen den Domänen sind wichtig für den Aufbau vernetzter Wissensstrukturen im Prozess der Entwicklung professioneller Handlungskompetenzen (Baumert & Kunter, 2011). Wenn Studierende eine Kohärenz zwischen fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen und bildungswissenschaftlichen sowie zwischen Erfahrungen aus der Praxis und wissenschaftlichen Grundlagen wahrnehmen, können sie im Sinne einer aktiven Nutzung von Lerngelegenheiten Verknüpfungen zwischen den Inhalten herstellen (Canrinus, Bergem, Klette & Hammerness, 2017). [1]

Um angehende Lehrkräfte auf die Herausforderungen eines professionellen Umgangs mit Heterogenität und schulischer Inklusion vorzubereiten, erscheint es notwendig, kohärente Lehr-Lern-Gelegenheiten zu inklusionsspezifischen Fragen zu entwickeln. Im Rahmen der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ (BMBF, 2021) haben sich verschiedene Projekte dieser Herausforderung gestellt, so auch im *Projekt DiLe – Digitale Lerngemeinschaften zur kohärenten Lernbegleitung im Jenaer Modell der Lehrer:innenbildung* das Modul *Schulische Inklusion und Umgang mit Heterogenität*. Es ist erklärtes Ziel des Forschungsprojektes, für Lehramtsstudierende im Kontext von Inklusion kohärente Lerngelegenheiten zu entwickeln, um eine inklusionsorientierte Kompetenzentwicklung bereits in der ersten Phase der Lehrerbildung zu fördern. Ausgangspunkt ist das Praxissemester, Kernstück des Jenaer Modells der Lehrer:innenbildung (Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung der Friedrich-Schiller-Universität Jena [ZLB], 2022), das alle Studierenden des Lehramts für die Sekundarstufe nach dem fünften oder sechsten Fachsemester an einer Schule in Thüringen, in einem anderen Bundesland oder im Ausland absolvieren. Das sechsmonatige Schulpraktikum ist als Teil des insgesamt zweijährigen Vorbereitungsdienstes in Thüringen vorgezogen und entspricht als Strukturmaßnahme der Forderung nach einer stärkeren Verzahnung von Theorie und Praxis in der Lehrer:innenbildung (Cramer, 2014). Darüber hinaus, so zeigen verschiedene empirische Arbeiten zum Praxissemester in Jena, gibt es kaum einen Austausch zwischen den Mentor:innen an den Praktikumschulen und den Dozierenden der Universität, womit eine wichtige Grundlage für die Herstellung von Kohärenz zwischen schulischer und universitärer Ausbildung in der Praxisbetreuung der Studierenden fehlt (Gröschner & Hascher, 2019). [2]

Im Projekt DiLe soll eine Förderung der Integration von theoretischen Inhalten und Praxiserfahrungen auf Seiten der Lehramtsstudierenden (Gröschner & Hascher, 2019) durch eine Zusammenarbeit mit den praktikumsbetreuenden Lehrkräften (Mentor:innen) an den Schulen erreicht werden. Mentor:innen ermöglichen Lernerfahrungen, vermitteln Wissen im Zusammenhang mit schulpraktischen Erfahrungen und initiieren Reflexionsprozesse, weshalb ihnen eine besondere Verantwortung für die Kompetenzentwicklung der Studierenden im Praxissemester zukommt (Festner, Gröschner, Goller & Hascher, 2020), sie sogar eine Schlüsselrolle einnehmen können (Gröschner & Häusler, 2014). So führt beispielsweise ein systematischer Austausch zwischen Mentor:innen und den Praxissemesterstudierenden zu Herausforderungen schulischer Inklusion zu höheren Selbstwirksamkeitserwartung im Umgang mit heterogenen Lerngruppen (Greiner, Taskinen & Kracke, 2020; Schulte, 2008). Die Erkenntnisse, dass die Veränderbarkeit der Selbstwirksamkeitserwartungen mit den Berufsjahren abnimmt und dass sich die Varianz unter den Berufsunerfahrenen hauptsächlich über die eigenen Erfolgserfahrungen erklären lässt (Woolfolk Hoy & Spero, 2005), unterstreichen die Bedeutung der Mentor:innenrolle in der Anfangsphase der Professionalisierung. [3]

Für die im Projekt DiLe geplante Zusammenarbeit mit den Lehrkräften an den Praktikumschulen ist zu bedenken, dass nicht alle Lehrkräfte positiv gegenüber Inklusion eingestellt sind. Gebhardt, Schwab, Nusser und Hessels (2015, S. 9) kommen nach Auswertung von Daten zum Nationalen Bildungspanel (NEPS) zu dem Ergebnis, dass die Einstellung von Lehrkräften allgemeinbildender Schulen neutral bis eher negativ sind. Bei den zunehmenden Anforderungen in einer inklusiven Schule zeigt sich Überforderung und Ablehnung. So gaben 57% der Befragten (N=90) an, dass sie eher keine Integrationsklasse übernehmen würden (Gebhardt et al., 2015). Als Ausgangssituation für das Projekt DiLe kann angenommen werden, dass die Studierenden

sehr unterschiedliche Lerngelegenheiten in Bezug auf Inklusion an ihren Praktikumsschulen vorfinden: zum einen durch Unterschiede im Vorwissen und den Einstellungen der praktikumsbetreuenden Lehrkräfte zu Inklusion und zum anderen durch die unterschiedliche Verteilung von Inklusionsaufgaben zwischen den verschiedenen Schularten (Hollenbach-Biele & Klemm, 2020). Vor allem Gymnasien sind durch geringere Inklusionsanteile gekennzeichnet als andere Schulformen wie Regelschulen (in Thüringen die Zusammenfassung von Real- und Hauptschule), Gesamt- oder Gemeinschaftsschulen (Klemm, 2018). Da über die Hälfte der Studierenden der Universität Jena (eigene Zählung WiSe 2020/21) ihr Praxissemester an Gymnasien absolvieren, ist davon auszugehen, dass nicht alle Lehramtsstudierenden sich gleichermaßen mit den Herausforderungen einer inklusiven Schule (Lütje-Klose & Neumann, 2018) auseinandersetzen können. [4]

Um sicherzustellen, dass alle Studierenden in ihrer Praxisphase kohärente Lerngelegenheiten für die Entwicklung inklusionsspezifischer Kompetenzen erhalten, wird im Projekt DiLe auf zwei Maßnahmen fokussiert. Erstens soll eine Lernumgebung entwickelt, erprobt und in die Praxissemesterbegleitung implementiert werden, die dem Gestaltungsprinzip der Kohärenz im Sinne einer Verknüpfung von Theorie und Praxis genügt. Der Anspruch ist, sowohl Lehrkräfte als auch Studierende anzusprechen und sie für eine selbstgesteuerte Auseinandersetzung mit den Themen zu motivieren. Weiterhin soll ein Austausch zwischen Praxissemesterstudierenden und ihren Mentor:innen zu Herausforderungen im Zusammenhang mit der Heterogenität der Schülerschaft und schulischer Inklusion (KMK & HRK, 2015) im Sinne Professioneller Lerngemeinschaften (Bolam, McMahon, Stoll, Thomas & Wallace, 2005) befördert werden. Die Mentor:innen werden als Expert:innen für die Schulpraxis betrachtet, während die Studierenden eher den theoretischen Zugang repräsentieren. Eine kohärente Verknüpfung zwischen theoretischer und schulpraktischer Perspektive soll sowohl in den Inhalten des Selbstlernangebots als auch im Entwicklungsprozess selbst abgebildet werden, indem Studierende, Mentor:innen und Hochschullehrende von Anfang an Teil des partizipativ gestalteten Entwicklungsprozesses sind. Nicht nur dass so die individuellen Lernvoraussetzungen und -bedürfnisse der Zielgruppen stärker in den Fokus rücken. Für eine erfolgreiche Implementation ist es entscheidend, inwieweit die Innovation von den Beteiligten als sinnvoll erlebt wird (Winkler, Gröschner, May & Kleinespel, 2018). [5]

Bei der Umsetzung der Projektziele wird auf die Potenziale onlinebasierter Lern- und Arbeitsformate fokussiert. An erster Stelle steht die Zeit- und Ortsunabhängigkeit als Vorteil für Lehren und Lernen im Hochschul- und Fortbildungskontext (Sauter, Sauter & Bender, 2004). Auch wenn die Notwendigkeit eines Internetanschlusses die Wahl des Ortes einschränkt und auch die zeitliche Flexibilität nur für asynchrone Formate gilt (Kreidl, 2011), so sind die Überwindung von räumlichen Entfernungen und die Zeiteinsparung durch wegfallende Fahrzeiten Argumente, die entscheidend für die Initiierung Professioneller Lerngemeinschaften zwischen den Mentor:innen an verschiedenen Schulen in Thüringen, den Studierenden im Praxissemester und den Dozierenden an der Universität sein können. Ein weiterer Vorteil von Online-Formaten ist die digitale Bereitstellung von Lerninhalten, wodurch diese schnell veränderbar, einfach übertragbar und leicht duplizierbar sind (Langer, 2006). Die Inhalte können zu jedem Zeitpunkt aktualisiert und für verschiedene Anwendungskontexte adaptiert werden. Darüber hinaus kann die digitale Lernumgebung als „pädagogischer Doppeldecker“ (Wahl, 2006) den Studierenden und ihren Mentor:innen Anregungen für eine heterogenitätssensible Gestaltung von Lernräumen geben. [6]

Zentral für den Entwicklungs- und Forschungsprozess ist die Frage, wie eine onlinebasierte Lernumgebung gestaltet sein muss, die die Entwicklung inklusionsbezogener Kompetenzen fokussiert, für das Thema motiviert sowie die Kooperation zwischen Studierenden und Mentor:innen befördert. Um ein innovatives Handlungskonzept theoriebasiert und partizipativ zu entwickeln und gleichzeitig damit einhergehenden Forschungsfragen nachzugehen, erscheint der Design-Based Research-Ansatz als geeignet. [7]

## 2. Design-Based Research als methodologischer Rahmen für die Entwicklung eines onlinebasierten Lernangebotes zu *schulischer Inklusion* und *Umgang mit Heterogenität*

Die rasante Entwicklung von Technologien, die für Lernprozesse zur Verfügung stehen, und die damit einhergehenden Veränderungen in den Verhaltensweisen und Gewohnheiten der Lernenden erschwert die Beantwortung der Frage, wie eine aktuelle Technologie wirksam in einem definierten Anwendungskontext eingesetzt werden kann. Designbasierter Forschung wird das Potenzial zugeschrieben, in einer synergetischen Verbindung von Forschung, Design und Technik Lernangebote aus einer offenen Zielstellung heraus entwickeln zu können und durch die Entwicklung ein Verständnis für den Gegenstand zu erreichen (Euler, 2021). Zu Beginn des Prozesses steht die Frage, wie eine Intervention konzipiert werden muss, damit die erwünschte Kompetenzentwicklung möglich ist. "DBR attempts to understand the world by trying to change it, making it an interventionist research method" (Hoadley & Campos, 2022, S. 211). Durch eine genaue Beschreibung der mit den Entwicklungen verbundenen Entscheidungen, Herausforderungen, Aufwände etc. wird der Design-Prozess selbst als wissenschaftlicher Akt ernst genommen (Reinmann, 2005). [8]

Die Entwicklung der designbasierten Forschung und ihre Etablierung in der Lehr-Lernforschung hat ihren Ursprung in den Arbeiten von Ann Brown (1992) zu Design Experiments (Anderson & Shattuck, 2012). Sie entstand aus der Kritik an der „mangelnden praktischen Anwendung von Befunden aus der empirisch-analytisch ausgerichteten Lehr-Lernforschung“ (Euler & Sloane, 2014, S. 7). Designbasierte Forschung hat in den letzten Jahrzehnten an Bedeutung gewonnen, erkennbar auch in einer zunehmenden Anzahl an Veröffentlichungen zu Modellen und Ansätzen (Euler, 2014; Reinmann, 2020). Die Verwendung unterschiedlicher Begrifflichkeiten (z. B. formative Forschung, Designforschung, Design Research, Design-Based Research) könnte an der Zugehörigkeit der Autor:innen zu verschiedenen bildungswissenschaftlichen Fachkulturen liegen (Reinmann, 2022, S. 2), was sich letztlich auch in einem fehlenden Konsens über eine Definition designbasierter Forschung niederschlägt (van den Akker, Gravemeijer, McKenney & Nieveen, 2006). Im eigenen Vorhaben soll der durch die Arbeiten des Design-Based Research Collective [DBR Collective] (2003) etablierte Begriff des DBR verwendet werden. Wang und Hannafin (2005, S. 7) identifizieren trotz der Verschiedenheit der DBR-Modelle gemeinsame Aspekte und definieren DBR als eine systematische, aber flexible Methodologie, mit der Bildungspraktiken durch iterative Analyse, Design, Entwicklung und Implementierung verbessert werden können und die auf der Zusammenarbeit zwischen Forschern und Praktikern in realen Situationen basiert. Hier sind mit den vier Punkten *Kollaboration von Praxis und Forschung* (1), *Diskrepanz in der Praxis als Ausgangspunkt* (2), *Intervention als Methode* (3) und *Iterationen als systematisches Vorgehen* (4) vier der acht Merkmale benannt, die Reinmann (2022, S. 2) später als Gemeinsamkeiten für die „Familie unterschiedlicher DBR-Varianten“ ausführt. Im *Merkmal* (5) beschreibt sie den besonderen Stellenwert von Design und seiner Doppelfunktion als Prozess und Produkt. Um herauszufinden, wie mit einer Intervention ein Ziel erreicht werden kann, müssen Designannahmen getroffen, entwickelt, getestet und verfeinert werden. Der Forschungsprozess ist im Zusammenspiel mit den Designphasen zu betrachten und lässt sich nicht aus einer Forschungsmethodik heraus beschreiben. Es handelt sich bei DBR um einen Forschungsrahmen über eine Gesamtheit verschiedener, interventionsorientiert ausgewählter Forschungsmethoden. *Empirie* (6) ist somit in alle Phasen und Zyklen des DBR-Prozesses eingebunden. Am Ende steht die *Intervention* als ein Produkt praktischer Art und kontextgebundene Theorie (7), z. B. in Form von Gestaltungsprinzipien. Mit der anvisierten Verbesserung der Praxis sowie der Gewinnung theoretischer Erkenntnisse wird die *doppelte Zielstellung* (8) im DBR beschrieben (Reinmann, 2022). [9]

Das interventionsbezogene Ziel im Projekt DiLe ist die Entwicklung einer digitalen Lernumgebung, die an Lehramtsstudierende sowie ihre Mentor:innen gerichtet ist und Wissensaufbau und Austausch zu den Themen Schulische Inklusion und Umgang mit Heterogenität ermöglichen soll. Durch die Entwicklung und Erprobung eines digitalen Lernsettings sollen theoretische Erkenntnisse gewonnen werden, wie in der Praxis tätige Lehrkräfte einen digitalen Selbstlernkurs

als Fortbildungsangebot einschätzen, welche inhaltlichen und strukturierenden Gestaltungselemente die Motivation fördern und welche Formate den Austausch im digitalen Raum anregen. [10]

Der Impuls für die Auseinandersetzung mit einem Praxisproblem kann durchaus, wie im Projekt DiLe der Fall, von der Wissenschaft ausgehen (McKenney & Reeves, 2012). Als Problemfeld wurde die ungenügende Vorbereitung der Lehramtsstudierenden auf die Herausforderungen schulischer Inklusion und das ungenutzte Potenzial kohärenter Verknüpfung von Inhalten eigener Universitätsseminare und des Praxissemesters nach dem Jenaer Modell erkannt und in ein Forschungsprojekt überführt. [11]

Idealerweise würden im nächsten Schritt Partner:innen aus den beteiligten Praxisbereichen, also aus Schulpraxis und Hochschullehre, für das Problem sensibilisiert und für eine kooperativ gestalteten Forschungs- und Entwicklungsprozess motiviert werden (Dilger & Euler, 2017). Die Zusammenführung der Perspektiven innerhalb der Universität ließ sich aufgrund der Doppelrolle der Projektmitarbeitenden als Forscher:innen und Dozierende der Praxissemesterbegleitveranstaltung *Individuelle Förderung* einfach gestalten. Herausfordernder war die Kooperation mit den Praktikumsschulen. In der pandemiebedingten Belastungssituation (z. B. Organisation von Distanzunterricht, Digitalisierung) zeigten Lehrkräfte kaum Interesse für Entwicklungen, die nicht direkt mit der Lösung ihrer aktuellen Problemlagen verbunden waren. An zwei der fünf Kooperationsschulen des Projektes DiLe konnten für den Projektstart drei Lehrkräften gewonnen werden, die Umsetzung einer Kollaboration im Sinne von Research Practice Partnership (Coburn & Penuel, 2016) über einen längeren Zeitraum hinweg war jedoch trotz Bemühens nicht realisierbar. [12]

Dilger und Euler (2017, S. 14) beschreiben in ihrem Modell der Rollenausprägungen, dass sowohl die Intensität der Beteiligung als auch die Rolle im Verlauf eines DBR-Prozesses variieren können (S.14). Während die Personen, die Forscher:innenrolle und Rolle der Hochschullehrenden in einer Person vereinen, vollständig partizipieren und damit die höchste Intensität aufweisen, haben die Lehrkräfte eine eher niedrige Beteiligungsintensität durch eine periphere Mitarbeit, wie in Abb. 1 dargestellt. [13]

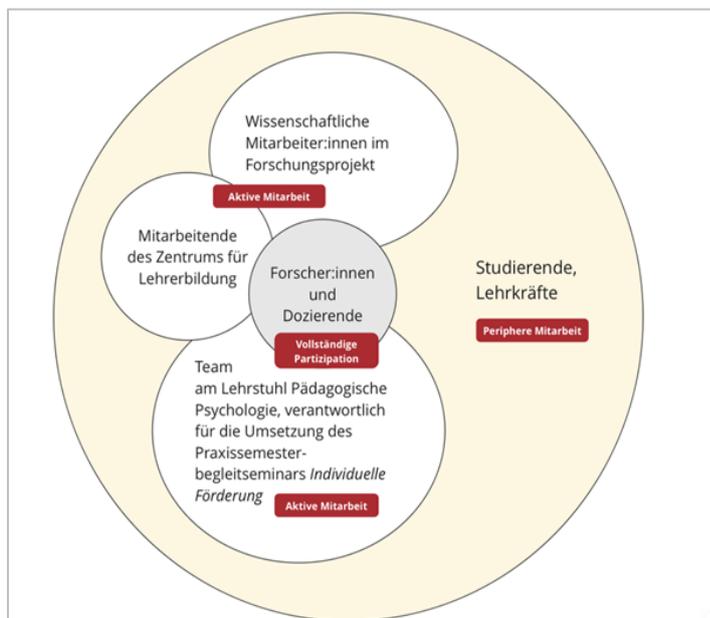


Abbildung 1: Unterschiedliche professionelle Perspektiven im Rahmen der Kooperation im Entwicklungsprozess der Selbstlernumgebung (weiß = zeitlich stabile Partnerschaften, vollständige Partizipation, gelb = wechselnde Personen) (Eigene Darstellung)

Gleiches gilt für die Studierenden, deren Perspektive für den Designprozess ebenso von Bedeutung ist. Mit einer mittleren Intensität und einer partiell aktiven Mitarbeit sind die Kolleg:innen der Universität am DBR-Prozess beteiligt. [14]

Das Vorgehen im Projekt DiLe ist angelehnt an das Holistische DBR-Modell von Reinmann (2020), das für den Kontext der Hochschullehre zugeschnitten ist und die Besonderheit berücksichtigt, dass eine Personalunion von Forscher:innen und Praktiker:innen bestehen kann (Abb. 2) [15]



Abbildung 2: Darstellung der semantischen Felder und der Handlungsfelder des DBR-Zyklus im holistischen Modell nach Reinmann (2020)

Beim Vorgehen wird zwischen den semantischen Feldern *Zielfindung*, *Entwurf*, *Entwicklung*, *Erprobung* sowie *Analyse* unterschieden. Reinmann (2020) verwendet bewusst nicht den Begriff der Phasen, um die Assoziation einer linearen Abfolge zu vermeiden. Vielmehr soll betont werden, dass sich die Ausgestaltung des DBR-Prozesses erst im Verlauf ergibt und ein kleinschrittiges Wechseln zwischen den semantischen Feldern in beiden Richtungen möglich ist. [16]

Allem voran steht die Forschungsfrage, wie eine digitale Lernumgebung gestaltet sein muss, die die Entwicklung inklusionsbezogener Kompetenzen fokussiert, für das Thema motiviert, die Kooperation zwischen Studierenden und Mentor:innen befördert sowie Merkmale guten inklusiven Unterrichts berücksichtigt. Für die Entwicklung der im Projekt DiLe geplanten Intervention wurde der Forschungs- und Entwicklungsprozess in zwei Zyklen strukturiert, die nachfolgend skizziert werden. Im ersten steht die Entwicklung der Lerninhalte im Mittelpunkt, im zweiten geht es um die Entwicklung eines digitalen Formats zur Initiierung von digitalen Lerngemeinschaften zwischen Praxissemesterstudierenden und Mentor:innen. [17]

### **3. Zyklus I – Inhaltliche und gestalterische Entwicklung eines Selbstlernkurses Umgang mit Heterogenität für Lehrkräfte mit Ausbildungsverantwortung**

Im ersten Entwicklungszyklus wird der Frage nachgegangen, welches Wissen über Heterogenität und Inklusion im schulischen Kontext Praktiker:innen und Lehrende der Universität für notwendig erachten, damit Studierende ihre Praxiserfahrung unter einer inklusionsspezifischen Perspektive reflektieren können. Es geht primär um die Inhalte, die sich im Zusammenschluss der Perspektive der Praktiker:innen und der Analyse wissenschaftlicher Erkenntnisse ergeben, und um die gestaltungs-basierten Kriterien für die Entwicklung eines Selbstlernkurses. [18]

### Inhalte des Kurses

Erster Ausgangspunkt für die Entwicklung der Inhalte des Selbstlernkurses ist das an der Universität Jena im dritten Studienjahr angesiedelte Praxissemesterbegleitseminar *Individuelle Förderung*, deren Beschreibung aus der Perspektive der Dozierenden erfolgt. Ziel des Seminars ist eine Einführung in die pädagogische Diagnostik im Kontext schulischer Inklusion. Die Studierenden lernen den Unterschied zwischen alltäglichem und professionellem Diagnostizieren (Borsch, 2018) kennen und werden systematisch bei der Beobachtung von individuellen Lernvoraussetzungen von Schülerinnen und Schülern begleitet. Es geht um den „Prozess des Einschätzens von Lernenden im Hinblick auf lernrelevante Merkmale mit dem Ziel, pädagogische Entscheidungen zu informieren“ (Herppich et al., 2017, S. 76), also um eine erste Anbahnung von Diagnosekompetenz, die als Voraussetzung für eine individuell angemessene Unterrichtsgestaltung im Sinne individueller Förderung gilt (Artelt & Gräsel, 2009). Diagnosekompetenz wird hier in einem weiten Begriffsverständnis nicht ausschließlich auf Urteilsgenauigkeit reduziert, sondern umfasst alle diagnostischen Fertigkeiten zur Einschätzung von Lernverläufen unter Einbeziehung motivationaler, emotionaler, kognitiver und sozialer Aspekte, wie im Arbeitsmodell des wissenschaftlichen Netzwerks zur diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften (NeDiKo) formuliert (Karing & Seidel, 2017). Im Seminarkonzept ist berücksichtigt, dass für die Entwicklung diagnostischer Kompetenz neben dem Erwerb pädagogisch-psychologischen Wissens (Baumert & Kunter, 2011) eine handlungsorientierte Auseinandersetzung mit den einzelnen Schritten des Prozesses diagnostischer Urteilsbildung zentral ist (Karing & Seidel, 2017). Es wird auf die Anwendung des in einer vorgeschalteten Vorlesung (*Psychologische Grundlagen des Lernens*) erworbenen Wissens in authentischen Lernsituationen der schulischen Praxis orientiert. Die Studierenden haben die Aufgabe, Unterricht zu beobachten, für einen Schüler oder eine Schülerin individuellen Unterstützungsbedarf zu identifizieren, eine Beobachtung und Bewertung trennende Situationsschilderung anzufertigen sowie die verschiedenen Phasen diagnostischer Urteilsbildung zu durchlaufen (Hesse & Latzko, 2017; van Ophuysen & Lintorf, 2013). [19]

Der zweite Schritt liegt in der Verantwortung der Forschenden. Ausgehend von einem kompetenztheoretischen Ansatz, nach dem das für erfolgreiches Unterrichten notwendige professionelle Wissen grundsätzlich erlernbar und vermittelbar ist (Baumert & Kunter, 2006), wurden verschiedene Kompetenzmodelle auf Hinweise zu inklusionsspezifischen Aspekten untersucht. Im Modell von König, Gerhard, Kaspar und Melzer (2019) finden sich neben fachlichem, fachdidaktischem und pädagogischem Wissen weitere Aspekte, die sich aus den Anforderungen an einen inklusiven Unterricht ergeben. König et al. (2019, S. 46) haben vier zentrale Anforderungsbereiche herausgearbeitet, von denen die Bereiche Diagnostik und Intervention die Unterrichtsebene betreffen und im Kontext des oben beschriebenen Seminars genauer betrachtet wurden. Der Anforderungsbereich Diagnose wird aufgeteilt in „Wissen über Dispositionen und Unterschiede (Aspekte der Statusdiagnostik), Wissen über Lernprozesse (Aspekte der Prozessdiagnostik) und methodisches Wissen über Diagnose (z. B. zur Bewertung von Verfahren)“ (König et al., 2019, S. 53). Zum Anforderungsbereich Intervention gehören unter anderem Wissen über Strukturierung und konstruktive Unterstützung sowie Wissen über Maßnahmen der Binnendifferenzierung und Individualisierung (König et al., 2019). [20]

Weitere Ansatzpunkte finden sich in dem ausführlichen Vorschlag der European Agency for Development in Special Needs Education (2012), die für Unterricht und Lernen im inklusiven Setting zentrale Werte ermittelt hat: (1) *Wertschätzung der Diversität der Lernenden*, (2) *Unterstützung aller Lernenden*, (3) *Mit anderen zusammenarbeiten* und (4) *Kontinuierliche persönliche berufliche Weiterbildung*. Diese wurden nach Einstellungen, Wissen und Fähigkeiten strukturiert. Aus dem Bereich Wissen ergaben sich Hinweise auf relevante Inhalte für den Selbstlernkurs, wie zum Beispiel das „Wissen über die Bildungsgesetze und den entsprechenden rechtlichen Rahmen“ (European Agency, 2012, S. 8) oder Wissen über „die Sprache der Inklusion und Diversität sowie die Implikationen der Nutzung anderer Begrifflichkeiten zur Beschreibung, Kennzeichnung und Kategorisierung von Lernenden“ (European Agency, 2012, S. 2). [21]

Ausgehend von den Inhalten des Praxissemesterbegleitseminars und dem theoretischen Hintergrund wurde eine Übersicht als Concept Map über das Mindmapping-Tool Mindmeister bereitgestellt. Die Perspektive der Schulpraxis wurde durch die Mitarbeit von drei Pädagog:innen aus zwei inklusionserfahrenen Kooperationsschulen vertreten. In zwei Online-Meetings wurde in strukturierten Gesprächen über die zusammengetragenen Inhalte diskutiert, unter dem Gesichtspunkt der Relevanz für Praxissemesterstudierende und ihre Mentor:innen. Die Auswertung der Interviews nach der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2008) ergab folgende für einen Selbstlernkurs zentrale Inhalte: die Beobachtung als grundlegende Methode der Pädagogischen Diagnostik, Kenntnisse der diagnostischen und sonderpädagogischen Fachbegriffe, Arbeit in multiprofessionellen Teams, rechtliche Grundlagen von Inklusion sowie Unterrichtsgestaltung für heterogene Lerngruppen. Vor allem das Beobachten von Situationen und eine wertfreie Dokumentation als „Subjektive Situationsschilderung“ (Wahl, Weinert & Huber, 1984) wurde positiv bewertet: [22]

Das finde ich gut und nützlich, zu sagen, ich habe beobachtet, ich habe gesehen, weil dann ist man nicht in der Bewertung drinnen, sondern beschreibt Wahrnehmung. Das ist ganz wichtig im Unterricht, weil Lehrkräfte dazu neigen, Dinge sofort zu bewerten. Deshalb finde ich das gut, von der subjektiven Situationsschilderung auszugehen. (Interview 02122020, Pos. 19) [23]

Der diagnostische Zirkel wurde in seiner Darstellung als zu wissenschaftlich eingeschätzt. Durch die von den Forschenden initiierten Überlegungen zu Fragen der inhaltlichen Aufbereitung und Gestaltung, haben die Praktiker:innen Ideen wie z. B. einen Fallbezug und die Prozessbegleitung als wichtige Kriterien entwickelt. [24]

Was sinnvoll ist, ist tatsächlich, wenn die Schule das hergibt, an Praxisbeispielen da ganz konkret zu arbeiten. Also zum Beispiel, ich habe in meiner Klasse einen Schüler mit ESE-Gutachten und es gibt regelmäßig Gespräche zwischen Fachlehrern, Förderlehrern und Schulbegleiter. Und dass in diesen Prozess die Praxissemesterstudierenden aktiv eingebunden werden, auch wenn ausgewertet wird, das halte ich für extremst wichtig, weil genau da entstehen ja die ganzen Handlungsalternativen. (Interview 25112020, Pos. 37) [25]

Ich glaube, wenn wir Individualität in den Vordergrund stellen, dann könnte man ja auch von einem betreffenden Schüler ausgehen, also müsste man vom Datenschutz klären, ob das ginge, aber ich glaube so eine persönliche Geschichte eines Schülers ist naheliegender, auch in der Empathie dann, die man quasi bei den Studierenden wecken kann, als wenn man einfach so eine Übersicht geben würde. (Interview 02122020, Pos. 48) [26]

### *Gestaltung des Kurses*

Für die Entwicklung einer onlinebasierten Lernumgebung, in der Wissensvermittlung und die Arbeit an Fallbeispielen motivationsfördernd verbunden werden sollen, bietet der Goal-Based-Scenario-Ansatz (GBS) (Schank, 1991) eine geeignete theoretische Vorlage. Dem GBS-Ansatz liegt eine Auffassung von Lernen zugrunde, nach der Wissenserwerb als ein aktiver und konstruktiver Prozess zu betrachten ist (Kollar & Fischer, 2008). Mit den Aktivitäten, die Lernende in einem GBS ausführen, ist über eine allgemeine kognitive Aktivierung hinaus der Anspruch verbunden, eine gezielte Förderung komplexer kognitiver Lernprozesse zu ermöglichen (Kollar & Fischer, 2008). Wie die sieben charakterisierenden Komponenten des GBS-Ansatzes (Zumbach & Reimann, 2003) im eigenen Projekt umgesetzt wurden, wird im Folgenden kurz beschrieben. Neben den bereits genannten (1) *Lernzielen* besteht der (2) *Auftrag* an die Nutzer:innen des Lernangebots darin, Frau Karl, eine junge Lehrkraft, zu begleiten und in einen kollegialen Austausch mit ihr zu treten. In der (3) *Rahmenhandlung* geht es um die ersten Erfahrungen von Frau Karl an einer inklusiven Gemeinschaftsschule, die einer typischen Belastungssituation von Berufsanfänger:innen im Schuldienst entsprechen. Die Kursteilnehmenden treten in die (4) *Rolle eine:r Kolleg:in*, wobei die (5) *Aktivitäten zum kollegialen Austausch* die Beantwortung verschiedener Fragen und die Beratung bei konkreten Unterrichtssituationen umfassen. Um das dafür notwendige Wissen zu generieren, stehen den Kursteilnehmenden

inhaltliche Bausteine als (6) *Ressource* zur Verfügung. Unmittelbare und situationsbezogene (7) *Rückmeldungen* sind in die Fallbeispiele eingebaut. Bei den inhaltlichen Aufgaben kann der eigene Lernfortschritt über Selbsttests und eine Musterantwort zu Frau Karls Fragen überprüft werden. Die nach drei Anforderungsbereichen strukturierte Anordnung der Aufgaben zum Selbsttesten in Form einer digitalen Differenzierungsmatrix (Greiner, Kämpfe, Weber-Liel, Kracke & Dietrich, 2019) und das direkte Feedback ermöglicht den Lernenden eine Selbsteinschätzung des eigenen Wissensstandes. [27]

Das Konzept für den DiLe-Selbstlernkurs mit der Rahmenhandlung, den inhaltlichen Bausteinen, den Fallbeispielen und den Selbsttestaufgaben ist in Abb. 3 dargestellt. [28]

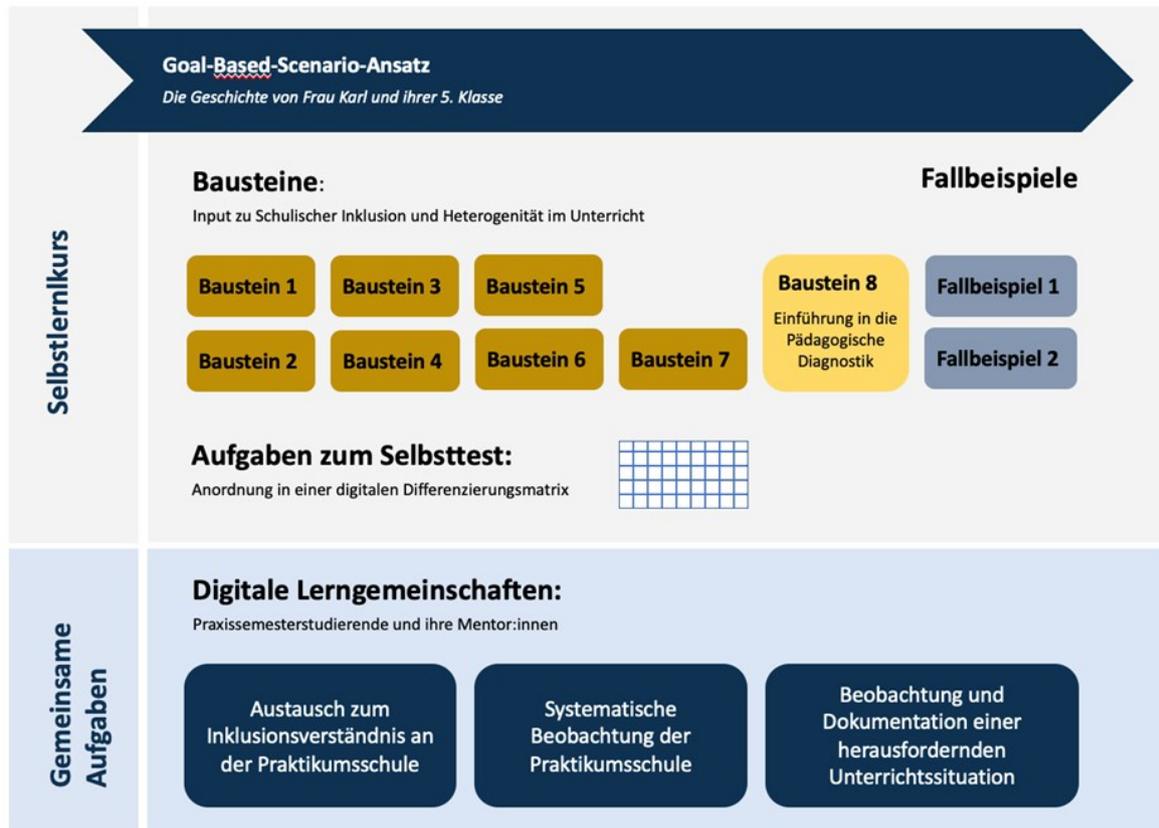


Abbildung 3: Konzept des DiLe-Online-Moduls (Eigene Darstellung)

Für die technische Umsetzung wurde das Lernmanagementsystem Moodle ausgewählt, welches die Universität Jena allen Lehrenden und Studierenden zur Verfügung stellt und worauf als Ressource für den Entwicklungsprozess einfach, kostenneutral und verlässlich über einen längeren Zeitraum zugegriffen werden kann. Moodle bietet selbst nicht die Möglichkeit für Scenario-Based Konstruktionen, lässt aber die Einbettung von Inhalten zu, die mit anderen Tools erstellt wurden. Die acht thematischen Bausteine sowie die zwei Fallanalysen wurden mit dem Autorentool Articulate entwickelt und als Lernpakete auf dem Lernmanagementsystem Moodle eingebunden. [29]

Der DiLe-Selbstlernkurs wurde in zwei Settings erprobt, um eine Einschätzung von Studierenden und Lehrkräften auf den ersten Entwurf des Selbstlernkurses zu erhalten: (1) in einem *Seminar* mit 16 Lehramtsstudierenden und (2) in einer *Fortbildung* mit sieben Lehrkräften, die neben Auftakt- und Abschlusstreffen noch acht Austauschtreffen im 14-tägigen Rhythmus umfasste. Wichtig waren die Rückmeldungen zur Relevanz der Themen. Die Teilnehmenden stimmten zu, dass die im Selbstlernkurs ausgeführten Themen nützlich für die Bewältigung inklusionsspezifischer Herausforderungen in ihrer aktuellen schulischen Praxis seien. [30]

Ich habe mich diese Woche mit dem Baustein „Sonderpädagogischer Förderbedarf“ beschäftigt, weil es mich auch gerade direkt betrifft. Muss für einen Schüler ein sonderpädagogisches Gutachten beantragen. Da waren die Inhalte des Bausteins dafür sehr nützlich, welche Förderschwerpunkte es gibt usw. (300922 Protokoll Austauschtreffen 03) [31]

Ich habe eine atypische Autistin in der Klasse, da waren die Inhalte von Bedeutung für mich. (300922 Protokoll Austauschtreffen 03) [32]

Hinsichtlich der Gestaltung des Moodle-Kurses überwogen positiv zustimmende Rückmeldungen. Kritikpunkte bezogen sich vor allem auf die ungünstige Anordnung der Teile des Selbstlernkurses (Rahmenhandlung, Bausteine, Fallbeispiele, Differenzierungsmatrix). Aus der Erfassung der Bearbeitungszeiten konnten durchschnittliche Angaben für die Bearbeitung der Teile des Selbstlernkurses ermittelt werden, wobei die Bearbeitungsgeschwindigkeit zwischen Studierenden und Lehrkräften deutlich variierte. Während die Lehrkräfte einen Abschnitt bestehend aus einer Frage von Frau Karl, einem inhaltlichen Baustein und den Selbsttestaufgaben für einen Zeitraum von zwei Wochen als angemessen beurteilten, haben die Studierenden zwei bis drei Abschnitte in einer Woche bearbeiten können. Die Auswertung der Rückmeldungen aller Teilnehmenden über Lerntagebücher, strukturierte Interviews und Feedbackrunden war Grundlage für die Überarbeitung des Selbstlernkurses bevor mit dem zweiten Zyklus des DBR-Prozesses begonnen wurde. [33]

#### **4. Zyklus II: Weiterentwicklung als Online-Lernangebot für Digitale Lerngemeinschaften von Mentor:innen und Studierenden im Praxissemester**

Ziel des Projektes DiLe ist nicht nur eine Wissensdarbietung zu schulischer Inklusion und Umgang mit Heterogenität im Unterricht. Eine Community-Zentriertheit wird als Kriterium effektiver Gestaltung von Lernumgebungen betrachtet (Mandl, Kopp & Dvorak, 2004). Digitale Lerngemeinschaften werden hier als Learning Communities verstanden, in denen sich Praxissemesterstudierende mit ihren Mentor:innen zum Umgang mit Heterogenität und schulischer Inklusion austauschen (Mandl et al., 2004). Ziel ist die kohärente Verknüpfung zwischen erworbenem Wissen und Unterrichtspraxis (Blömeke, Gustafsson & Shavelson, 2015). Die Studierenden und die Mentor:innen können verschiedene Ressourcen einbringen, was als ein zentrales Kriterium gilt von Learning Communities (Bielaczyc & Collins, 1999). Bei den Studierenden kann es theoretisches Wissen aus den bildungswissenschaftlichen Seminaren sein, während die Mentor:innen ihre Erfahrungen einbringen und aus einer anwendungsorientierten Perspektive berichten können. Das gemeinsame Ziel, ein weiteres wichtiges Kriterium für Learning Communities (Wenger, McDermott & Snyder, 2002) kann allgemein als Professionalisierung im Umgang mit heterogenen Lerngruppen beschrieben werden. Auf individueller Ebene müssen später im Lernprozess weitere Ziele und die persönliche Wichtigkeit der behandelten Themen formuliert werden (Wenger et al., 2002). [34]

Um die Studierenden mit ihren Mentor:innen in einen systematischen Austausch zu inklusionsspezifischen Fragen zu bringen, wurde der Selbstlernkurs um den Teil *Gemeinsame Aufgaben* erweitert. Ideen dafür wurden in Gesprächen mit Lehrkräften gesammelt und mit den von den Dozierenden entwickelten Aufgaben aus der Praxissemesterbegleitveranstaltung *Individuelle Förderung* verbunden. So erhalten die Mentor:innen Einblick in einen Teil der universitären Anforderungen, die während des Praxissemesters an die Studierenden gestellt werden, was explizit als Bedarf von Seiten der Schule genannt wurde. Über die Aufgaben soll ein systematischer Austausch zu verschiedenen inklusionsspezifischen Fragestellungen initiiert werden, um die stärker theorieorientierte Perspektive der Studierenden mit der schulpraktischen Perspektive der Lehrkräfte zusammenzubringen. Die Diskussion weiterführender Fragen und praxisbezogener Erfahrungen ist in den einstündigen Online-Treffen möglich (Blended-Learning-Ansatz). Insgesamt vier Online-Treffen, die auch als Strukturierungshilfe für das selbstgesteuerte Lernen dienten, fanden in der Erprobung des DiLe-Kurses mit zehn Studierenden und einer Lehrkraft statt. In einem Online-Auftakttreffen wurde die Lernumgebung vorgestellt und in drei weiteren Online-Austauschtreffen wurde über Fragen und Praxisbeispiele der Kursteilnehmenden ge-

sprochen sowie Feedback zum Kurs gegeben. Die Rückmeldungen wurden aufgezeichnet und nach qualitativer Inhaltsanalyse (Mayring, 2008) ausgewertet. [35]

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Studierenden den Kurs in Bezug auf die Themenauswahl, die Praxisnähe und die Gestaltung nach dem GBS-Ansatz positiv bewerteten. [36]

Vor allem auch durch diesen Input von Frau Karl, die dann immer noch reinkommt und man hat dann wirklich das Gefühl, man arbeitet interaktiv mit jemanden, anstatt alleine. Das finde ich 'ne gute Sache. (Austauschtreffen DiLe III > Transkr Austausch 2, Pos. 30) [37]

Eine deutliche Zustimmung haben die Fallbeispiele erfahren, in denen den Teilnehmenden Entscheidungsmöglichkeiten in konkreten Unterrichtssituationen eingeräumt wurden. [38]

Des war auch bei Jules und Elsa eigentlich ganz schön, weil sie dann auch je nachdem auf was man dann geklickt hat, kam halt was anderes, dann hat man halt diesen Denkanstoß gehabt, ach ja, stimmt in die Richtung musste ja auch noch denken, also irgendwie war des trotzdem... es war nicht als hätte man mit 'nem Computer gesprochen, sondern wär da wirklich in 'nem reellen Austausch gewesen. (Austauschtreffen DiLe III > Transkript 2 Studierende, Pos. 53) [39]

Über die Perspektive der Mentor:innen liegen wenige Aussagen vor, da nur eine Person in der Mentor:innenrolle den Kurs vollständig absolviert hatte. Im Vorfeld der Erprobung wurden die 78 Mentor:innen angefragt, deren betreute Studierende Interesse an dem DiLe-Online-Kurs zurückgemeldet hatten. Zehn der angefragten Mentor:innen hatten ihre Unterstützung bei den Gemeinsamen Aufgaben zugesagt, eine Teilnahme am Selbstlernkurs dagegen war von den meisten aus Zeitgründen im Vorfeld schon ausgeschlossen worden. Die genannten Gründe waren (1) *allgemeiner Zeitmangel durch den aktuellen Mangel an Lehrkräften*, (2) *die Betreuung von Studierenden als Zusatzaufgabe, für die es kaum zeitliche Entlastung gibt* und (3) *der geringe Planungsvorlauf*. [40]

## 5. Zusammenfassung und Ausblick

Ziel des Projektes DiLe ist die Entwicklung eines digitalen Lern- und Fortbildungsangebots, das schulische Inklusion und den Umgang mit Heterogenität thematisiert, an Studierende im Praxissemester und ihre Mentor:innen gerichtet ist und auf die Verbesserung der Kohärenz zwischen den Inhalten universitärer Begleitseminare zum Thema und den Erfahrungen in der schulischen Praxis orientiert. Um den Herausforderungen im komplexen Handlungsfeld Schule gerecht zu werden, wurde ein DBR-Vorgehen gewählt. In zwei Zyklen wurden die zielgruppengerechte Auswahl und motivierende Aufbereitung relevanter Inhalte sowie die Initiierung von Interaktion in einem digitalen Setting in den Mittelpunkt gestellt. In den bisher durchgeführten Erprobungsrunden konnten Rückmeldungen zur Relevanz der Themen, der Aufbereitung und Gestaltung gesammelt, ausgewertet und in der Weiterentwicklung des Online-Kurses verarbeitet werden (formative Evaluation). Die ersten Rückmeldungen von Lehrkräften zeigten, dass die Inhalte des Kurses als hilfreich für die eigene Arbeit betrachtet wurde. Studierende beurteilten vor allem die Interaktivität positiv, die durch das Design ermöglicht wurde. [41]

Zum jetzigen Zeitpunkt liegt eine onlinebasierte Selbstlernumgebung vor, die nach dem Goal-Based-Scenario-Ansatz gestaltet wurde, acht inklusionsrelevante Themenschwerpunkte enthält und durch den Teil Gemeinsame Aufgaben den Austausch zwischen Praxissemesterstudierenden und ihren Mentor:innen anregen soll. In einer summativen Evaluation wird aktuell erforscht, ob durch den Selbstlernkurs ein Kompetenzzuwachs bei den Studierenden erreicht wird und ob die Studierenden dieses Lernangebot als kohärenzstiftend in Bezug auf die Verknüpfung der Inhalte des praxissemesterbegleitenden Seminars und ihrer Erfahrungen in der schulischen Praxis wahrnehmen. Hierbei interessiert vor allem, inwieweit es gelingt, durch im Selbstlernkurs verortete Aufgaben, in deren Lösung die Studierenden ihre Mentor:innen einbeziehen sollen, das Kohärenzempfinden zu steigern. [42]

Langfristig soll der Online-Kurs fester Bestandteil der Praxissemesterbegleitung der Studierenden nach dem Jenaer Modell der Lehrer:innenbildung werden und gleichzeitig Mentor:innen als Fortbildungsangebot zur Verfügung gestellt werden. Limitierend für den Entwicklungsprozess waren die Schwierigkeiten in der Kooperation mit den Schulen. Um Mentor:innen stärker für die inhaltlichen Angebote der Universität zu interessieren, wird vor dem Hintergrund der Erfahrungen im Projekt vor allem darauf gesetzt, die Studierenden durch gezielte Aufgaben zum Austausch anzuregen. Die Frage, wie Lehrkräfte insgesamt in einen längeren Entwicklungsprozess eingebunden werden können, bleibt allerdings offen. [43]

## Literatur

- Van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney, S. & Nieveen, N. (2006). Introduction educational design research. In J. van den Akker, K. Gravemeijer, S. McKenney & N. Nieveen (Hrsg.), *Educational Design Research* (S. 3–7). London, New York: Routledge. doi: [10.4324/9780203088364](https://doi.org/10.4324/9780203088364)
- Anderson, T. & Shattuck, J. (2012). Design-Based Research: A Decade of Progress in Education Research? *Educational researcher*, 41(1), 16–25. doi: [10.3102/0013189X11428813](https://doi.org/10.3102/0013189X11428813)
- Artelt, C. & Gräsel, C. (2009). Diagnostische Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 23(34), 157–160. doi: [10.1024/1010-0652.23.34.157](https://doi.org/10.1024/1010-0652.23.34.157)
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520. doi: [10.1007/s11618-006-0165-2](https://doi.org/10.1007/s11618-006-0165-2)
- Baumert, J. & Kunter, M. (2011). Das Kompetenzmodell von COACTIV. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenzen von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 29–53). Münster: Waxmann. doi: [10.1007/s35834-011-0017-x](https://doi.org/10.1007/s35834-011-0017-x)
- Bielaczyc, K. & Collins, A. M. (1999). Learning communities in classrooms: A reconceptualization of educational practice. In C. M. Reigeluth (Hrsg.), *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (S. 269–292). Mahwah: Erlbaum.
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E. & Shavelson, R. J. (2015). Beyond Dichotomies. *Zeitschrift für Psychologie*, 223(1), 3–13. doi: [10.1027/2151-2604/a000194](https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000194)
- BMBF. (2021). *Meilensteine der Lehrkräftebildung. Kontinuität und Weiterentwicklung in der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“*. Verfügbar unter: [https://www.qualitaetsoffensive-lehrerbildung.de/lehrerbildung/shareddocs/downloads/files/bmbf\\_programmbroschuere\\_meilensteine.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=9](https://www.qualitaetsoffensive-lehrerbildung.de/lehrerbildung/shareddocs/downloads/files/bmbf_programmbroschuere_meilensteine.pdf?__blob=publicationFile&v=9)
- Bohl, T., Budde, J. & Rieger-Ladich, M. (2017). *Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht. Grundlagentheoretische Beiträge und didaktische Reflexionen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. doi: [10.36198/9783838547558](https://doi.org/10.36198/9783838547558)
- Bolam, R., McMahon, A., Stoll, L., Thomas, S. & Wallace, M. (2005). *Creating and sustaining professional learning communities*, DfES, GTCe, NCSL. DfES Research Report RR371. Verfügbar unter: <https://dera.ioe.ac.uk/id/eprint/5622/1/RR637.pdf>
- Borsch, F. (2018). *Alle lernen gemeinsam! Pädagogisch-psychologisches Wissen für den inklusiven Unterricht*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Bosse, S., Jäntsich, C. & Spörer, N. (2015). Einschätzungen von Lehrerinnen und Lehrern zum inklusiven Unterricht. In N. Spörer, A. Schründer-Lenzen, M. Vock & K. Maaz (Hrsg.), *Inklusives Lernen und Lehren im Land Brandenburg, Abschlussbericht zur Begleitforschung des Pilotprojekts „Inklusive Grundschule“* (S. 137–154). Ludwigsfelde & Potsdam: Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM).
- Brown, A. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141–178. doi: [10.1207/s15327809jls0202\\_2](https://doi.org/10.1207/s15327809jls0202_2)

- Canninus, E. T., Bergem, O. K., Klette, K. & Hammerness, K. (2017). Coherent teacher education programmes: Taking a student perspective. *Journal of Curriculum Studies*, 49(3), 313–333. doi: [10.1080/00220272.2015.1124145](https://doi.org/10.1080/00220272.2015.1124145)
- Coburn, C. E. & Penuel, W. R. (2016). Research–Practice Partnerships in Education: Outcomes, Dynamics, and Open Questions. *Educational researcher*, 45(1), 48–54. doi: [10.3102/0013189X16631750](https://doi.org/10.3102/0013189X16631750)
- Cramer, C. (2014). Theorie und Praxis in der Lehrerbildung. Bestimmung des Verhältnisses durch Synthese von theoretischen Zugängen, empirischen Befunden und Realisierungsformen. *DDS – Die Deutsche Schule*, 106(4), 344–357. doi: [10.25656/01:25899](https://doi.org/10.25656/01:25899)
- Darling-Hammond, L. (2013). *Getting teacher evaluation right. What really matters for effectiveness and improvement*. New York: Teachers College Press.
- Design-Based-Research Collective. (2003). Design-Based-Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry. *Educational researcher*, 32(1), 5–8. doi: [10.3102/0013189X032001005](https://doi.org/10.3102/0013189X032001005)
- Dilger, B. & Euler, D. (2017). Wissenschaft und Praxis in der gestaltungsorientierten Forschung – ziemlich beste Freunde? *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 33, 1–18.
- Euler, D. (2014). Design-Research – a paradigm under development. In D. Euler & P. F. E. Sloane (Hrsg.), *Design-based research* (Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik – Beihefte, Bd. 27, S. 15–44). Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Euler, D. (2021). Gestaltungsorientierte Lehrforschung. In T. Schmohl & T. Philipp (Hrsg.), *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik* (S. 119–128). Bielefeld: transkript. doi: [10.1515/9783839455654-012](https://doi.org/10.1515/9783839455654-012)
- Euler, D. & Sloane, P. F. E. (Hrsg.). (2014). *Design-based research* (Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik – Beihefte, Bd. 27). Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- European Agency for Development in Special Needs Education. (2012). *Ein Profil für inklusive Lehrerinnen und Lehrer*. Verfügbar unter: [https://www.european-agency.org/sites/default/files/te4i-profile-of-inclusive-teachers\\_Profile-of-Inclusive-Teachers-DE.pdf](https://www.european-agency.org/sites/default/files/te4i-profile-of-inclusive-teachers_Profile-of-Inclusive-Teachers-DE.pdf)
- Festner, D., Gröschner, A., Goller, M. & Hascher, T. (2020). Lernen zu Unterrichten – Veränderungen in den Einstellungsmustern von Lehramtsstudierenden während des Praxissemesters im Zusammenhang mit mentorieller Lernbegleitung und Kompetenzeinschätzung. In I. Ulrich & A. Gröschner (Hrsg.), *Praxissemester im Lehramtsstudium in Deutschland: Wirkungen auf Studierende* (S. 209–241). Wiesbaden: Springer VS. doi: [10.1007/978-3-658-24209-1\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-658-24209-1_7)
- Gebhardt, M., Schwab, S., Nusser, L. & Hessels, M. (2015). Einstellungen und Selbstwirksamkeit von Lehrerinnen und Lehrern zur schulischen Inklusion in Deutschland – eine Analyse mit Daten des Nationalen Bildungspanels Deutschlands (NEPS). *Empirische Sonderpädagogik*, 29, 211–229.
- Greiner, F., Kämpfe, N., Weber-Liel, D., Kracke, B. & Dietrich, J. (2019). Flexibles Lernen in der Hochschule mit Digitalen Differenzierungsmatrizen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 14(3), 287–302. doi: [10.3217/zfhe-14-03/17](https://doi.org/10.3217/zfhe-14-03/17)
- Greiner, F., Taskinen, P. & Kracke, B. (2020). Einstellungen und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen von Lehramtsstudierenden bezüglich inklusiven Unterrichts: Zusammenhänge mit Kontakterfahrungen und Grundlagenkenntnissen über schulische Inklusion. *Unterrichtswissenschaft*, 48, 273–295. doi: [10.1007/s42010-020-00069-5](https://doi.org/10.1007/s42010-020-00069-5)
- Greiten, S., Geber, G., Gruhn, A. & Köninger, M. (Hrsg.). (2017). *Lehrerbildung für Inklusion. Fragen und Konzepte zur Hochschulentwicklung*. Münster: Waxmann.
- Gröschner, A. & Hascher, T. (2019). Praxisphasen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In M. Harring, C. Rohlfis & M. Gläser-Zikuda (Hrsg.), *Handbuch Schulpädagogik* (S. 652–664). Münster: Waxmann. doi: [10.36198/9783838586984653665](https://doi.org/10.36198/9783838586984653665)
- Gröschner, A. & Häusler, J. (2014). Inwiefern sagen berufsbezogene Erfahrungen und individuelle Einstellungen von Mentorinnen und Mentoren die Lernbegleitung von Lehramtsstudierenden im Praktikum voraus? In K. H. Arnold, A. Gröschner & T. Hascher

- (Hrsg.), *Schulpraktika in der Lehrerbildung. Theoretische Grundlagen, Konzeptionen, Prozesse und Effekte* (S. 315–334). Münster: Waxmann.
- Hellmann, K. (2019). Kohärenz in der Lehrerbildung – Theoretische Konzeptionalisierung. In K. Hellmann, J. Kreutz, M. Schwichow & K. Zaki (Hrsg.), *Kohärenz in der Lehrerbildung* (S. 9–30). Wiesbaden: Springer VS. doi: [10.1007/978-3-658-23940-4\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-23940-4_2)
- Herppich, S., Praetorius, A.-K., Helmanek, A., Glogger-Frey, I., Ufer, S., Leutner, D. et al. (2017). Ein Arbeitsmodell für die empirische Forschung der diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften. In A. Südkamp & A. K. Praetorius (Hrsg.), *Diagnostische Kompetenz von Lehrkräften* (S. 75–93). Münster: Waxmann. doi: [10.17185/dupublico/77064](https://doi.org/10.17185/dupublico/77064)
- Hesse, I. & Latzko, B. (2017). *Diagnostik für Lehrkräfte* (3. Aufl.). Opladen: Barbara Budrich. doi: [10.36198/9783838547510](https://doi.org/10.36198/9783838547510)
- Hoadley, C. & Campos, F. C. (2022). Design-based research: What it is and why it matters to studying online learning. *Educational Psychologist*, 57(3), 207–2020. doi: [10.1080/00461520.2022.2079128](https://doi.org/10.1080/00461520.2022.2079128)
- Hollenbach-Biele, N. & Klemm, K. (2020). *Inklusive Bildung zwischen Licht und Schatten: Eine Bilanz nach zehn Jahren inklusiven Unterrichts*. Gütersloh: Bertelsmann-Stiftung. doi: [10.11586/2020035](https://doi.org/10.11586/2020035)
- Karing, C. & Seidel, T. (2017). Förderung diagnostischer Kompetenz. In A. Südkamp & A. K. Praetorius (Hrsg.), *Diagnostische Kompetenz von Lehrkräften* (S. 240–246). Münster: Waxmann.
- Klemm, K. (2018). *Unterwegs zur inklusiven Schule. Lagebericht 2018 aus bildungsstatistischer Perspektive Inklusion in Deutschland. Daten und Fakten*. Gütersloh: Bertelsmann-Stiftung. doi: [10.11586/2018050](https://doi.org/10.11586/2018050)
- KMK & HRK. (2015). *Lehrerbildung für eine Schule der Vielfalt. Gemeinsame Empfehlung von Hochschulrektorenkonferenz und Kultusministerkonferenz. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.03.2015, Beschluss der Hochschulrektorenkonferenz vom 18.03.2015*. Verfügbar unter: [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2015/2015\\_03\\_12-Schule-der-Vielfalt.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_03_12-Schule-der-Vielfalt.pdf)
- Kollar, I. & Fischer, F. (2008). Was ist eigentlich aus der neuen Lernkultur geworden? Ein Blick auf Instruktionsansätze mit Potenzial zur Veränderung kulturell geteilter Lehr- und Lernskripts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54(1), 49–62. doi: [10.25656/01:4335](https://doi.org/10.25656/01:4335)
- König, J., Gerhard, K., Kaspar, K. & Melzer, C. (2019). Professionelles Wissen von Lehrkräften zur Inklusion: Überlegungen zur Modellierung und Erfassung mithilfe standardisierter Testinstrumente. *Pädagogische Rundschau*, 73(1), 43–64.
- Kreidl, C. (2011). *Akzeptanz und Nutzung von E-Learning-Elementen an Hochschulen. Gründe für die Einführung und Kriterien der Anwendung von E-Learning*. Münster: Waxmann. doi: [10.25656/01:8288](https://doi.org/10.25656/01:8288)
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S. & Neubrand, M. (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster: Waxmann. doi: [10.1007/s35834-011-0017-x](https://doi.org/10.1007/s35834-011-0017-x)
- Langer, A. (2006). *Mass Customization und E-Learning – Individualisierte Lernangebote*. Saarbrücken: VEDM Verlag Dr. Müller.
- Lütje-Klose, B. & Neumann, P. (2018). Schulische Inklusion durch Kooperation. Die Entwicklung inklusiver Kulturen, Strukturen und Praktiken. In S. Boller, M. Fabel-Lamla, A. Feindt, W. Kretschmer, S. Schnebel & B. Wischer (Hrsg.), *Kooperation* (Friedrich-Jahresheft, Bd. 36, S. 52–54).
- Mandl, H., Kopp, B. & Dvorak, S. (2004). *Aktuelle theoretische Ansätze und empirische Befunde im Bereich der Lehr-Lern-Forschung – Schwerpunkt Erwachsenenbildung*. Verfügbar unter: [https://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2004/mandl04\\_01.pdf](https://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2004/mandl04_01.pdf)
- Mayring, P. (2008). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz.
- McKenney, S. & Reeves, T. (2012). *Conducting educational design research*. New York: Routledge.

- Monitor Lehrerbildung. (2022). *Inklusiv lehren lernen – Alle angehenden Lehrkräfte müssen auf Inklusion vorbereitet werden*. Verfügbar unter: [https://www.monitor-lehrkraeftebildung.de/wp-content/uploads/2022/11/Monitor-Lehrerbildung\\_Inklusion\\_Policy-Brief-2022.pdf](https://www.monitor-lehrkraeftebildung.de/wp-content/uploads/2022/11/Monitor-Lehrerbildung_Inklusion_Policy-Brief-2022.pdf)
- Reinmann, G. (2005). Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. *Unterrichtswissenschaft*, 33(1), 52–69. doi: 10.25656/01:5787
- Reinmann, G. (2020). Ein holistischer Design-Based-Research-Modellentwurf für die Hochschuldidaktik. *EDeR – Educational Design Research*, 4(2), 1–16. doi: 10.15460/eder.4.2.1554
- Reinmann, G. (2022). Was macht Design-Based Research zu Forschung? Die Debatte um Standards und die vernachlässigte Rolle des Designs. *EDeR. Educational Design Research*, 6(2). doi: 10.15460/eder.6.2.1909
- Sauter, A. M., Sauter, W. & Bender, H. (2004). *Blended Learning: Effiziente Integration von E-Learning und Präsenztraining*. München: Luchterhand.
- Schank, R. C. (1991). Case-Based Teaching: Four Experiences in Educational Software Design. *Interactive Learning Environments*, 1(4), 231–253. doi: 10.1080/104948290010401
- Schulte, K. (2008). *Selbstwirksamkeitserwartungen in der Lehrerbildung – Zur Struktur und dem Zusammenhang von Lehrer-Selbstwirksamkeitserwartungen, pädagogischem Professionswissen und Persönlichkeitseigenschaften bei Lehramtsstudierenden und Lehrkräften*. Dissertation. Universität Göttingen. doi: 10.53846/goediss-297
- UN-BRK. (2007). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities: Annex II Optional Protocol to the Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. Doc. A/RES/61/106. Verfügbar unter: <https://social.desa.un.org/issues/disability/resources/handbook-for-parliamentarians/convention-on-the-rights-of-persons-with>
- van Ophuysen, S. & Lintorf, K. (2013). Pädagogische Diagnostik im Schulalltag. In S. I. Beutel, W. Bos & R. Porsch (Hrsg.), *Lernen in Vielfalt. Chance und Herausforderung für Schul- und Unterrichtsentwicklung* (S. 55–76). Münster: Waxmann.
- Vock, M. & Gronostaj, A. (2017). *Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht*. Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung. Verfügbar unter: <https://library.fes.de/pdf-files/studienfoerderung/-13277.pdf>
- Wahl, D. (2006). *Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln* (2. Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wahl, D., Weinert, F. E. & Huber, G. L. (1984). *Psychologie für die Schulpraxis: ein handlungsorientiertes Lehrbuch für Lehrer*. München: Kösel.
- Wang, F. & Hannafin, M. (2005). Design-Based Research and Technology-Enhanced Learning Environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5–23. doi: 10.1007/BF02504682
- Wenger, E., McDermott, R. A. & Snyder, W. M. (2002). *Cultivating communities of practice*. Boston: Harvard Business School Press.
- Winkler, I., Gröschner, A., May, M. & Kleinespel, K. (2018). „Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile“: Modellierung inter- und transdisziplinärer Entwicklungsprojekte in der Lehramtsausbildung am Beispiel des Projekts ProfJL. In I. Winkler, A. Gröschner & M. May (Hrsg.), *Lehrerbildung in einer Welt der Vielfalt. Befunde und Perspektiven eines Entwicklungsprojekts* (S. 7–26). Bad Heilbrunn: Klinkhardt. doi: 10.25656/01:16120
- Woolfolk Hoy, A. & Spero, R. B. (2005). Chances in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21(4), 343–356. doi: 10.1016/j.tate.2005.01.007
- Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung der Friedrich-Schiller-Universität Jena. (2022). *Das Praxissemester im Jenaer Modell der Lehrerbildung. Eine Handreichung für Ausbildungsschulen*. Verfügbar unter: <https://www.zlb.uni-jena.de/zlbmedia/praktikumsamt/broschuere-jenaer-modell.pdf>
- Zumbach, J. & Reimann, P. (2003). Computerunterstütztes fallbasiertes Lernen: Goal-Based Scenarios und Problem-Based Learning. In F. Thissen (Hrsg.), *Multimedia-Didaktik in Wirtschaft, Schule und Hochschule* (S. 183–197). Berlin: Springer VS.

### **Kontakt**

Dorit Weber-Liel, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften, Fürstengraben 11, 07743 Jena

E-Mail: [dorit.weber-liel@uni-jena.de](mailto:dorit.weber-liel@uni-jena.de)

### **Zitation**

Weber-Liel, D. & Kracke, B. (2024). Digitale Lerngemeinschaften für Inklusion – Erste Ergebnisse im Projekt DiLe. *Qfl - Qualifizierung für Inklusion*, 5(2), doi: [10.21248/Qfl.130](https://doi.org/10.21248/Qfl.130)

**Eingereicht:** 27. März 2023

**Veröffentlicht:** 05. Juni 2024



Dieser Text ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/) Lizenz.