

Der DigCompEdu als Kompetenzstandard im DaZ/DaF-Kontext

Die Konzeption fachspezifischer Fortbildungen zur Förderung digitaler Kompetenzen

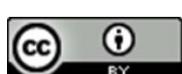
Lisa Schor & Magdalena Michalak

Abstract: Die fortschreitende Digitalisierung stellt neue Anforderungen an das berufliche Handeln von Lehrkräften des Deutschen als Zweit- (DaZ) und Fremdsprache (DaF), die in der Lehrkräftebildung zu berücksichtigen sind. Fächerübergreifende, überregionale Standards für digitale Kompetenzen Lehrender wie der DigCompEdu (Redecker 2017) bieten hier zwar Orientierung, bedürfen jedoch einer fachlichen Konturierung. Im Beitrag wird am Beispiel des DigCompEdu-Teilbereichs ‚Lernstand erheben‘ aufgezeigt, wie sich Fortbildungen für DaZ/DaF-Lehrkräfte auf fachspezifisch ausdifferenzierte Kompetenzstandards abstimmen lassen. Anhand des Entwicklungsprozesses des auf dem Teilbereich basierenden Fortbildungsbausteins ‚Digitale Sprachdiagnostik‘ werden Gestaltungsprinzipien für digitalitätsbezogene Fortbildungen im DaZ-Bereich identifiziert und abschließend hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit im DaF-Kontext diskutiert.

Schlagwörter: Standards für digitale Kompetenzen, Professionalisierung von DaZ/DaF-Lehrkräften, digitale Sprachdiagnostik.

Abstract: Advancing digitalization places new demands on the professional practice of teachers of German as a second language (GSL) and as a foreign language (GFL), which must be addressed in the field of teacher training. Interdisciplinary, supra-regional standards for teachers' digital competencies, such as DigCompEdu (Redecker 2017), offer guidance in this regard, but require subject-specific adaption. This paper uses the example of the DigCompEdu sub-area 'assessment strategies' to illustrate how professional development programs for GSL/GFL teachers can be aligned with competence standards that have been tailored to subject-specific needs. Drawing on the development process of the training module 'digital assessment of language proficiency', based on the DigCompEdu sub-area, design principles for digitalization-related teacher training in the GSL sector are identified and subsequently examined for their applicability in the GFL context.

Keywords: standards for digital competencies, professionalization of GSL/GFL teachers, digital assessment of language proficiency



1. Einleitung

Die digitale Transformation führt zu tiefgreifenden Veränderungen des Sprachenlehrens und -lernens und erweitert dadurch die Kompetenzanforderungen an Lehrkräfte des Deutschen als Zweit- (DaZ) und Fremdsprache (DaF) (Schramm 2019: 241–244). Dynamische technologische Entwicklungen führen zu einem kontinuierlichen Fortbildungsbedarf. DaZ profitiert zwar von einer etablierten Fortbildungspraxis – Landesinstitute für Lehrerbildung, Hochschulen etc. sorgen für ein flächendeckendes Angebot (Waggershauser & Peuschel 2022: 212) – Potenziale der Digitalisierung werden aber erst seit Kurzem aufgegriffen (z.B. Waggershauser & Noack 2023: 214). In der DaF-Didaktik hingegen sind diese stark verankert (Ohta 2023: 668). Schon lange stehen hier didaktisch-methodische Vorschläge zur Förderung sprachlicher Kompetenzen unter Berücksichtigung des digitalen Wandels zur Verfügung (Peuschel et al. 2023: 122f.). Allerdings fehlen in vielen Ländern nach wie vor systematische Fortbildungsstrukturen für DaF-Lehrkräfte (Ohta 2023: 671f.), was eine forschungsbasierte Entwicklung geeigneter Kurse vermutlich erschwert. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, inwiefern digitalisierungsbezogene Fortbildungsansätze in DaZ und DaF voneinander profitieren können.

Einen Orientierungsrahmen für die Konzeption bieten fächerübergreifende Kompetenzstandards wie der *European Framework for the Digital Competence of Educators* (DigCompEdu) (Redecker 2017). Um wirksame Fortbildungen zu gestalten, ist es jedoch unerlässlich, diese nicht nur auf Curricula, sondern auch auf die Spezifika des Fachs und die Erfordernisse der Praxis abzustimmen (Waggershauser & Peuschel 2022). Für DaZ/DaF liegt bislang allerdings keine fachspezifische Ausschärfung des DigCompEdu-Modells vor.

Hier setzt das Projekt DiSo-DaZ¹ (Digitale Souveränität in DaZ) an, in dem mit dem praxisorientierten Design-Based-Research-Ansatz (DBR) (u.a. Schmiedebach & Wegner 2021) Fortbildungsmodule für im DaZ-Bereich tätige Lehrkräfte der Sekundarstufe I entwickelt, evaluiert und implementiert werden. Die Module basieren auf einer umfassenden Bedarfsanalyse, in deren Zuge Kompetenzentwicklungsbedarfe von DaZ-Lehrkräften und neu zugewanderten Schüler:innen entlang fachspezifisch ausdifferenzierter Kategorien des DigCompEdu erhoben wurden.

Der vorliegende Beitrag gibt zunächst einen Überblick über Standards für die digitalen Kompetenzen von DaZ/DaF-Lehrkräften mit besonderem Fokus auf den DigCompEdu. Anhand des Teilbereichs ‚Lernstand erheben‘ wird exemplarisch aufgezeigt, wie sich DigCompEdu-Kompetenzstandards für die besonderen Lehr- und Lernkontexte von DaZ und DaF konkretisieren lassen. Aufgrund der vielfältigen Anwendungsfelder der DaZ/DaF-Vermittlung beschränkt sich die Erläuterung auf den im DiSo-DaZ-Projekt fokussierten Sekundarbereich I, der für DaF sowohl für den

¹ Das an der Friedrich-Alexander-Universität angesiedelte Projekt DiSo-DaZ ist Teil des BMBF-geförderten Verbundprojekts DiSo-SGW (Digitale Souveränität als Ziel wegweisender Lehrer:innenbildung für Sprachen, Gesellschafts- und Wirtschaftswissenschaften in der digitalen Welt). Mehr Informationen über das DiSo-DaZ-Projekt sind auf der Website zu finden: https://www.didaz.phil.fau.de/forschung/aktuelle-projekte/digitalisierung-und-daz/#collapse_2

schulischen Fremdsprachenunterricht als auch für das deutsche Auslandschulwesen relevant ist. Wie ein fachspezifisch ausgearbeiteter Bereich des DigCompEdu in die Ausgestaltung von Professionalisierungsmaßnahmen münden kann, wird daraufhin anhand der Ergebnisse des DiSo-DaZ-Projekts aufgezeigt. Am Beispiel der inhaltlichen und organisatorischen Konzeption des Fortbildungsbausteins ‚Digitale Sprachdiagnostik‘ werden die im DBR-Prozess erarbeiteten und für alle projektrelevanten Fortbildungsmodulen geltenden Gestaltungsprinzipien präsentiert. Abschließend wird diskutiert, inwiefern sich diese Prinzipien auf den DaF-Kontext übertragen lassen.

2. Standards für digitale Kompetenzen

Sichtet man Kompetenzmodelle für den Zweitsprachenerwerbskontext, wird deutlich, dass digitale Kompetenzen bislang weder in älteren Modellen wie dem Europäischen Kerncurriculum für integriertes Unterrichten der Bildungssprache (EUCIM-TE 2011) noch in neueren Modellen wie dem DaZKom-Strukturmodell 2023 (Ohm et al. 2024) Berücksichtigung finden. Im Bereich des Fremdsprachenlehrens dagegen wird Medienkompetenz beispielsweise bereits vom Europäischen Profilraster für Sprachlehrende als übergreifende Lehrkompetenz modelliert (EPR 2011: 6). Die entsprechenden Deskriptoren bleiben jedoch in einer eher instrumentellen Perspektive auf das Sprachenlehren und -lernen mit digitalen Werkzeugen verhaftet und lassen zentrale sprachlernspezifische Aspekte des digitalen Wandels wie etwa die Veränderung und Erweiterung der Kulturtechniken außer Acht (siehe hierzu z.B. Online-Interaktion als sprachliche Handlungskompetenz, Europarat 2020: 104–108). Da bis dato also weder für DaZ noch für DaF Modelle vorliegen, die Standards für digitale Kompetenzen Lehrender ausreichend erfassen, wird zunehmend eine fachspezifische Konkretisierung fächerübergreifender Kompetenzraster gefordert, die einen differenzierten Blick auf die Facetten digitalisierungsbezogener Lehrkompetenzen ermöglichen (z.B. Baliuk 2024: 129–133).

Aufgrund seiner inhaltlichen Breite und der klaren Strukturierung der Deskriptoren gilt der im Auftrag der Europäischen Kommission entwickelte DigCompEdu (Redecker 2017) derzeit als eins der anschlussfähigsten Modelle für eine DaZ/DaF-spezifische Adaption (Biebighäuser & Feick 2020: 15, Schramm 2019: 240). In Bezug auf DaZ heben Kimmelmann & Kirchhöfer (2022: 83f.) hervor, dass die besondere Situation neu zugewanderter Schüler:innen im Modell durch die Berücksichtigung binnendifferenzierender und autonomer Lernformen abgebildet wird. Als überregionales Kompetenzmodell für den gesamten europäischen Raum und darüber hinaus bietet sich das Modell zudem für die Verwendung im DaF-Kontext als Bezugsrahmen und als Ergänzung zu den jeweiligen nationalen Curricula an (Peuschel et al. 2023: 123).

DigCompEdu umfasst insgesamt 22 Kompetenzen, die den sechs Bereichen (1) Berufliches Engagement, (2) Digitale Ressourcen, (3) Lehren und Lernen, (4) Evaluation, (5) Lernerorientierung und (6) Förderung der digitalen Kompetenz der Lernenden zugeordnet sind. Diese sind jeweils in drei bis fünf Teilbereiche untergliedert (vgl. Abb. 1).



Abb. 1: Die DigCompEdu-Kompetenzen und ihre Verbindungen (Redecker 2019: 6)

In Anlehnung an den Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER) (Europarat 2001) ist jede Kompetenz dem Progressionsprinzip folgend auf sechs Leistungsniveaus skaliert, die von A1 (Einsteiger:in) bis C2 (Vorreiter:in) reichen und mit je zwei bis drei Deskriptoren erläutert werden (Redecker 2019: 22). Mit dem auf dieser Basis entwickelten Online-Selbsteinschätzungstool SELFIEforTEACHERS (Economou 2023) können Lehrkräfte ermitteln, in welchen Kompetenzbereichen für sie Entwicklungsbedarf besteht, um passgenaue Fortbildungsangebote zu identifizieren.

Das Kompetenzmodell bietet somit gleichzeitig eine gute Basis für die Konzeption modularer Professionalisierungsmaßnahmen, die einzelne Teilbereiche des DigCompEdu fokussieren (Lorenz & Endberg 2019: 70). Wie sich eine fachdidaktische Ausschärfung der Bereiche für die Entwicklung DaZ/DaF-spezifischer Fortbildungsmodule umsetzen lässt, wird nachfolgend am Beispiel des Teilbereichs 4.1 veranschaulicht.

3. „Lernstand erheben“ im DaZ- und DaF-Kontext

Der DigCompEdu-Teilbereich 4.1 „Lernstand erheben“ gehört zum Handlungsbereich der Evaluation (vgl. Abb. 1) und umfasst die Nutzung digitaler Medien und Tools zur summativen und formativen Leistungsbeurteilung (Redecker 2019: 40). Während erstere den Kompetenzstand punktuell erfasst, begleitet letztere den Lernprozess und unterstützt die Überwachung des Fortschritts. Zur formativen Evaluation gehört auch, den Lernenden regelmäßig Möglichkeiten anzubieten, ihre Kompetenzen und Fortschritte selbst einzuschätzen (Arras & Kecker 2016: 393f.). Die im Zuge der Evaluation gewonnenen Daten dienen nicht nur der Diagnose, sondern bilden auch die Grundlage für bedarfsoorientiertes Feedback und didaktische Entscheidungen. Digitale Technologien sollen bestehende Vorgehensweisen der Leistungsbeurteilung optimieren und dazu beitragen, neue diagnostische Ansätze und Formate zu etablieren, die das bereits vorhandene Repertoire der

Lehrkräfte erweitern. Neben anwendungsbezogenen Fähigkeiten umfasst der Teilbereich auch ein kritisch-reflexives Bewusstsein für die jeweiligen Vor- und Nachteile digitaler Ansätze. Lehrkräfte sind demnach gefordert, die Angemessenheit der Ansätze für ihre Zielgruppe einzuschätzen und ihre Strategien entsprechend anzupassen (Redecker 2019: 17f.; 40f.).

Die Auseinandersetzung mit digitalgestützten Verfahren der Lernstandserhebung ist in der universitären Ausbildung von DaZ/DaF-Lehrkräften in Deutschland laut den meisten studienregulierenden Dokumenten vorgesehen. Eine Befragung von Baliuk (2024: 173f.; 233f.) ergab allerdings, dass nur die Hälfte der Studierenden angab, sich im Studium mit entsprechenden Verfahren befasst zu haben. Die Vermittlung habe sich dabei überwiegend auf summative Diagnose beschränkt. Aufgrund dieser „lückenhaften Förderung“ (ebd.: 233) in der ersten Phase der DaZ/DaF-Lehrkräftebildung erscheint es sinnvoll, den DigCompEdu-Teilbereich ‚Lernstand erheben‘ in Fortbildungen aufzugreifen.

Orientiert an den im DigCompEdu aufgeführten Aktivitäten wird der Teilbereich im Folgenden für den DaZ/DaF-Kontext konkretisiert. Vor- und Nachteile digitaler Evaluationsstrategien werden in beiden Kontexten betrachtet. Ausgearbeitet werden Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen DaZ und DaF, die sich bei der Erhebung des Lernstands aus den Spezifika der jeweiligen Lehr- und Lernsituationen ergeben.

3.1 Summative Evaluation

Eine summative Evaluation im Sinne des DigCompEdu bedeutet im DaZ/DaF-Bereich, dass Lehrkräfte digitale Technologien nutzen, um sprachliche Lernvoraussetzungen zu diagnostizieren. Mit Blick auf die Lehrkräfteprofessionalisierung geht es also darum, zu vermitteln, welche digitalen Tests für die Sprachstandserhebung im jeweiligen Lehr-Lernkontext geeignet sind.

Für die Erfassung globaler Sprachkompetenzen haben sich sowohl in DaZ als auch in DaF C-Tests als valide und effizient erwiesen (Baur & Goggin 2020: 561). Digitale Anwendungen ermöglichen es, auf Basis hinterlegter Tilgungsregeln automatisch C-Tests aus eigenen, zum Unterricht passenden Texten zu generieren (Zesch et al. 2021: 97f.). Dadurch eignen sie sich nicht nur zur Einstufung, sondern auch für die Messung von Lernfortschritten (Settinieri 2019: 250). Zur Identifikation niveaugerechter Texte zu bestimmten Inhalten können Plattformen wie LATILL herangezogen werden, die Komplexitätsanalysen und Lesbarkeitsindizes liefern (Kienberger et al. 2023). Digitale Lösungen erlauben außerdem eine automatisierte Auswertung von C-Test-Ergebnissen sowie die Erstellung statistischer Klassenübersichten (Zesch et al. 2021: 98).

Da für die Sekundarstufe I nach derzeitigem Stand bislang weder für DaZ noch für DaF rein digitale Instrumente für die Feststellung sprachlicher Teilkompetenzen existieren, die wissenschaftlich fundiert sind, wird in der schulischen Praxis oft auf informelle Tests aus dem Internet zurückgegriffen (Döll et al. 2024: 68). Schulbuchverlage wie Klett oder auch Sprachlernapps wie Duolingo bieten beispielsweise Online-Einstufungstests an, die eine Bestimmung des Sprachstands orientiert an den GER-Skalen versprechen (Ulrich & Michalak 2024: 12). Die Erhebung erfolgt überwiegend über Lückentexte oder Zuordnungsaufgaben zur Prüfung von Grammatik- und

Wortschatzkenntnissen oder über die Beantwortung von Fragen zu Lese- und Hörverstehen. Ein möglicher Grund für den weitgehenden Verzicht auf das Prüfen produktiver Fertigkeiten ist, dass die Auswertung freier Sprech- und Schreibaufgaben immer noch als technische Herausforderung gilt (Weiss et al. 2023: 188). Bei den Online-Einstufungstests handelt es sich meist um digitalisierte Paper-Pencil-Tests, die analoge in digitale Formate übertragen, ohne erweiterte inhaltliche und formale Gestaltungsmöglichkeiten des digitalen Raums, wie z.B. das Einbinden von Videos, zu nutzen (Settinieri 2019: 252). Zudem entbehren diese Tests nicht nur wissenschaftlichen Gütekriterien, sondern auch einer sprachwissenschaftlichen Grundlage. Die Folge ist eine Verengung auf Grammatik und Wortschatz statt einer möglichst ganzheitlichen Abbildung von Sprachkompetenzen (Döll et al. 2024: 67f.).

Die bisherigen Ausführungen unterstreichen die Relevanz kritisch-reflexiver Kompetenzen von DaZ/DaF-Lehrkräften zur Prüfung der Eignung digitaler Testformen für die spezifische Lehr-Lernsituation. Im DaZ-Bereich sind der sprachliche Kompetenzstand und der erwartete Lernfortschritt ausschlaggebend für die Einteilung neu zugewanderter Schüler:innen, z.B. in Vorbereitungs²- oder Regelklassen (Michalak et al. 2023: 7), was dazu führt, dass zuweisungsdiagnostische Verfahren im Bereich der summativen Evaluation eine große Rolle spielen (Jeuk & Settinieri 2019: 117f.). Greift man hier auf informelle Einstufungstests aus dem Internet zurück, ist zu bedenken, dass für die meisten dieser Tests der GER die Basis bildet. Dessen Skalen sind für den DaZ-Kontext aber nur bedingt geeignet, da sie alltagssprachliche, pragmatisch-kommunikative Sprachkompetenzen beschreiben und die Anforderungen der Bildungssprache an DaZ-Lernende im schulischen Kontext nicht abbilden (Michalak 2022: 446f.). Hinzu kommt, dass mit diesen Tests üblicherweise nur zielsprachliche Kenntnisse erfasst werden. Werden erstsprachliche Kompetenzen außerachtgelassen, kann dies zu falschen Förderentscheidungen führen (Jeuk & Settinieri 2019: 129f.). Zwar wird in manchen Online-Einstufungstests Mehrsprachigkeit aufgegriffen, jedoch beschränkt sich dies bisher auf die Ergänzung übersetzter Hinweise zu Aufgabenstellungen (Döll et al. 2024: 68).

Im schulischen DaF-Unterricht spielt die Zuweisungsdiagnostik eine untergeordnete Rolle, da die Einteilung der Schüler:innen i.d.R. nach dem Alter erfolgt. Stattdessen liegt der Schwerpunkt sprachstandsdiagnostischer Prozesse auf dem punktuellen Testen, Prüfen und Bewerten, etwa zur Erlangung eines Sprachdiploms (Arras & Kecker 2016). Hier haben sich in den letzten Jahren vermehrt computerbasierte Feststellungsprüfungen wie E-DaF oder TestDaF etabliert, die sich jedoch primär an Jugendliche und junge Erwachsene richten und nur vereinzelt in der Sekundarstufe I zum Einsatz kommen (Rösler 2023: 316). Da sowohl Feststellungsprüfungen als auch Online-Einstufungstests maßgeblich an den Niveaustufen des GER ausgerichtet sind (ebd.: 310),

² Sog. Vorbereitungsklassen sind Klassen, die neu zugewanderte Kinder und Jugendliche durch intensive sprachliche Förderung auf den Übergang in den Regelunterricht vorbereiten. Die Bezeichnung dieser Klassen variiert in Deutschland je nach Bundesland und Bildungsetappe (z.B. Deutschklassen oder Willkommensklassen).

bieten sich die Einstufungstests im DaF-Kontext besonders zum Zweck der Selbstevaluation der Lernenden an (Arras & Kecker 2016: 397f.).

3.2 Formative Evaluation

Die im DigCompEdu gelisteten Aktivitäten zur formativen Evaluation umfassen im Hinblick auf DaZ/DaF eine kontinuierliche Erfassung sprachlicher Kompetenzen und Beobachtung ihrer Entwicklung im Sinne einer Verlaufsdiagnostik zu Förderzwecken (Jeuk & Settinieri 2019: 118f.). Für die Lehrerbildung ergibt sich daraus die Aufgabe, Lehrkräften aufzuzeigen, inwiefern digitale Technologien durch die automatisierte Verarbeitung und strukturierte Zusammenstellung umfangreicher Datenmengen hierbei erweiterte Möglichkeiten bieten (Settinieri 2019: 250f.).

In der individuellen DaZ/DaF-Förderung gewinnen Anwendungen, die *learning analytics* einsetzen, zunehmend an Bedeutung. Damit wird das Lernverhalten der Nutzer:innen durch die Auswertung von Daten zu Bearbeitungszeiten, Testergebnissen oder spezifischen Fehlermustern in diversen Lernaktivitäten wie Quizzen oder Dateiabgaben erfasst und analysiert (Biebighäuser & Feick 2020: 32). Integriert in Lern-Management-Systeme (LMS) wie Microsoft Teams oder Google Classroom bieten sie Lehrkräften einen Überblick über Kompetenzstände und Lernverläufe, so etwa das in Microsoft Teams integrierte Tool ‚Lesefortschritt‘, mit dem die Vorlesekompetenz erhoben und nachverfolgt werden kann. Derartige Erhebungsverfahren bilden aber die Ausnahme, da Anwendungen in LMS zumeist geschlossene Aufgabenformate enthalten. Lehrkräfte können die Ergebnisse der bearbeiteten Aufgaben zwar einsehen, die Einschränkung auf Richtig/Falsch-Auswertungen erschwert jedoch qualitative Leistungsbeurteilungen und somit die Ableitung von Fördermaßnahmen (Settinieri 2019: 251).

Eine andere Option für die formative Evaluation ist die Nutzung digitaler Technologien zur Analyse mündlicher oder schriftlicher Lerneräußerungen. Seit Kurzem wird hier insbesondere die Verwendung von Tools diskutiert, die auf generativer künstlicher Intelligenz (KI) basieren. Diese versprechen, auf der Basis maschineller Lernalgorithmen aus fehlerhaften lernersprachlichen Strukturen den Sprachstand abzuleiten und individuelle Fördermaßnahmen vorzuschlagen, um Lehrkräfte zeitlich zu entlasten und subjektive Einflüsse zu minimieren (Rüdian et al. 2023: 366ff.). Speziell für DaZ/DaF entwickelte KI-Werkzeuge, die sich beispielsweise für die Durchführung einer Profilanalyse nach Grießhaber (2005) eignen, sind allerdings bislang noch nicht vorhanden. Es gilt zu bedenken, dass KI-Systeme nicht mit Datensätzen lernersprachlicher Texte trainiert werden und sich daher an erstsprachlichen Bezugsnormen orientieren. Für Zweit- und Fremdsprachenlernende sind jedoch andere Bewertungsmaßstäbe heranzuziehen. Der KI-Output beruht überdies nicht auf linguistischer oder fachdidaktischer Expertise, sondern auf algorithmischen Zufallsentscheidungen. Die Auswertungen unterliegen daher einer zufallsbedingten Volatilität, Bewertungskriterien werden inkonsistent umgesetzt und es kann dazu kommen, dass plausibel erscheinende, jedoch erfundene Diagnoseergebnisse erzeugt werden (Schor & Michalak i.Vorb.). KI-Tools sind deshalb vor allem nützlich, um Lehrkräften erste Anhaltspunkte für die Lernersprachenanalyse zu liefern. Allerdings muss sowohl beim Gebrauch von KI-Tools als auch bei der Nutzung von LMS berücksichtigt werden,

dass die Erfassung, Speicherung und Auswertung von Lernprozessdaten datenschutzrechtliche Fragen aufwirft (Biebighäuser & Feick 2020: 32f.).

An dieser Stelle zeigt sich ein bedeutsamer Unterschied zwischen DaZ und DaF. DaZ-Lernende bringen aufgrund des Migrationskontexts u.a. vielfältige kulturelle Identitäten, zielsprachliche Vorkenntnisse, Spracherwerbsbiografien und schulische Lernerfahrungen mit (Diebel & Ahrenholz 2023). Angesichts dieser heterogenen Ausgangslage steht in der DaZ-Didaktik die Förderdiagnostik im Mittelpunkt. Die stetige Einschätzung des Sprachstands und der Abgleich mit sprachlichen Anforderungen des Unterrichtsgegenstands dienen als Grundlage für didaktische Entscheidungen zur Unterrichtsplanung (Kniffka 2024: 339) sowie zur Ableitung individueller Fördermaßnahmen (Michalak 2022: 450). Digitale Technologien, die der Lernverlaufsdiagnostik dienen, weisen für DaZ also ein hohes Potenzial auf. Die Voraussetzungen DaF-Lernender erscheinen aufgrund des gemeinsamen Alters und der geteilten Erstsprache homogener. Entsprechend spielte die Förderdiagnostik im DaF-Unterricht bislang eine geringere Rolle – umso mehr kann dieser von erprobten Konzepten aus dem DaZ-Kontext profitieren.

4. Das Projekt DiSo-DaZ

Die theoretische Ausarbeitung der DigCompEdu-Bereiche bildet die Basis für die Fortbildungsangebote des DiSo-DaZ-Projekts, durch die DaZ-Lehrkräfte der Sekundarstufe I bei der Ausgestaltung sprachförderlicher Lehr-Lernarrangements unter Berücksichtigung von Digitalität unterstützt werden.

4.1 Forschungsdesign

Die Konzeption der Fortbildungen erfolgt orientiert am DBR-Ansatz, um didaktische Interventionen zur Lösung realer Herausforderungen der Praxis forschungsbasiert und in enger Kooperation mit Praktiker:innen zu entwickeln. Durch den aktiven Einbezug von Lehrpersonen in den DBR-Zyklus wird sichergestellt, dass die Fortbildungen bedarfsgerecht gestaltet werden. Aus dem zyklisch-iterativen Entwicklungsprozess werden generalisierbare Gestaltungsprinzipien für den wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn generiert (u.a. Feulner et al. 2021, McKenney & Reeves 2019, Schmiedebach & Wegner 2021).

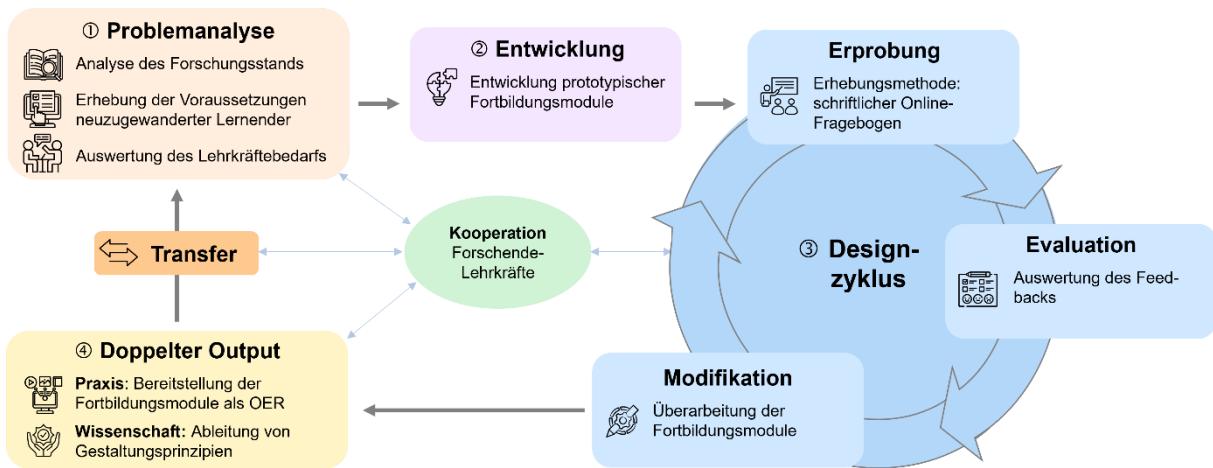


Abbildung 2: DBR-Zyklus im DiSo-DaZ-Projekt (eigene Abbildung in Anlehnung an Feulner et al. 2021: 25)

Den Ausgangspunkt des Forschungszyklus im DiSo-DaZ-Projekt (vgl. Abb. 2) bildete die Analyse praxisrelevanter Problemstellungen (Phase 1: Problemanalyse) durch ein systematisches Literaturreview und eine umfassende Bedarfsanalyse. Unter Rückgriff auf die gewonnenen Erkenntnisse wurden auf Grundlage der DigCompEdu-Bereiche anschließend drei prototypische Fortbildungsmodule mit je drei inhaltlichen Bausteinen ausgearbeitet (Phase 2: Entwicklung), die unabhängig voneinander absolviert werden können und deren Gestaltung an die Merkmale wirksamer Fortbildungen nach Lipowsky und Rzejak (2021) anknüpft:

- Modul 1: „Heterogen? Kein Problem!“
- Modul 2: „Schritt für Schritt, Klick für Klick: Hinführung zum Schreiben“
- Modul 3: „Fit für den Fachunterricht“

In Phase 3 (Designzyklus) wurden die Module in einem iterativen Prozess erprobt, evaluiert und auf Basis des Feedbacks teilnehmender Lehrkräfte überarbeitet. Nach mehreren Iterationen entstanden schließlich Fortbildungsmodule, die eine Lösung der anfangs identifizierten Problemstellungen darstellen und Multiplikator:innen als Open Educational Resources (OER) zur Verfügung gestellt werden. Zugleich stellt das Projekt Gestaltungsprinzipien für digitalitätsbezogene Fortbildungen im DaZ-Bereich zur Verfügung (Phase 4: Doppelter Output).

4.2 Datenerhebung und -auswertung

Die Ableitung der Gestaltungsprinzipien erfolgt anhand der Daten aus der initialen Bedarfsanalyse und der Rückmeldungen der Lehrkräfte während der Iterationen (vgl. Tab. 1). Zur Erfassung ihrer digitalen Voraussetzungen wurden neu zugewanderte Schüler:innen der Sekundarstufe I ($n = 388$) befragt. Dazu wurde zwischen Dezember 2023 und März 2024 in Vorbereitungsklassen bayerischer allgemeinbildender Schulen eine Fragebogenstudie durchgeführt, in der zentrale Aspekte des Zugangs zur digitalen Welt wie Einstellungen, technische Ausstattung, selbsteingeschätzte digitale Kompetenzen sowie Mediennutzungsgewohnheiten erhoben und quantitativ ausgewertet wurden (Schor & Michalak i.Dr.). Parallel dazu erfolgten im selben Zeitraum schriftliche Online-Befragungen und Leitfadeninterviews mit DaZ-Lehrkräften ($n = 28$), um deren Erfahrungen, Wünsche und Bedarfe

zu ermitteln. Für die formative Evaluation der Iterationen wurden Online-Umfragen eingesetzt. Im Anschluss an die Erprobungen beantworteten die Teilnehmenden Fragen zu Qualitätskriterien der Fortbildung, orientiert an Lipowsky & Rzejak (2021), und gaben in offenen Antwortformaten Rückmeldungen zu positiven Aspekten sowie zu möglichen Verbesserungen. Alle qualitativen Daten wurden mittels strukturierender Inhaltsanalyse (Kuckartz & Rädiker 2024) ausgewertet. Das im Beitrag fokussierte Modul 1 ‚Heterogen? Kein Problem!‘ hat bisher fünf Iterationen mit insgesamt 79 teilnehmenden Lehrkräften durchlaufen.

Tabelle 1: Zusammenstellung Datenerhebung und -auswertung

| Erhobene Daten | Stichprobe | Instrument | Auswertungsverfahren |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Digitale Voraussetzungen | Neu zugewanderte Schüler:innen der Sekundarstufe I (n = 388) | Online-Fragebogen | Quantitative Auswertung (Aeppli et al. 2016) |
| Wünsche und Bedarf zu digitalitätsbezogenen Fortbildungen | DaZ-Lehrkräfte (n = 28) | Online-Fragebogen, Interviewleitfaden | Inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse (Kuckartz & Rädiker 2024) |
| Feedback zu Modul 1, fünf Iterationen | Fortbildungsteilnehmende (n = 79) | Online-Fragebogen | |

4.3 Inhaltliche Konzeption des Fortbildungsbausteins ‚Digitale Sprachdiagnostik‘

Zu dem Fortbildungsmodul gehört der Baustein ‚Digitale Sprachdiagnostik‘, der auf der fachspezifischen Adaption des DigCompEdu-Teilbereichs ‚Lernstand erheben‘ (Kap. 3) basiert. Hier wird thematisiert, wie sprachliche Kompetenzen DaZ-Lernender digitalgestützt erfasst werden können. Im Fokus steht die Förderung der digitalen Kompetenzen teilnehmender DaZ-Lehrkräfte, d.h. es geht darum, ihr bereits vorhandenes DaZ-diagnostisches Repertoire, um digitale Aspekte zu erweitern. In drei Schleifen aus Input, Ausprobieren und Diskussion werden dazu verschiedene Ansätze beleuchtet. Die genauen Lernziele und Inhalte werden in Tabelle 2 aufgeführt:

Tabelle 2: Lernziele und Inhalte des Fortbildungsbausteins ‚Digitale Sprachdiagnostik‘

| | | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lernziele | 1. Sie kennen Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung digitaler Technologien zur Diagnose des sprachlichen Lernstands und -fortschritts. 2. Sie können digitale diagnostische Ansätze aus DaZ-Perspektive kritisch reflektieren. | |
| Ablauf und Inhalte | Einstieg | Vorstellung des Projektkontexts, Erklärung des Ablaufs und der Ziele, Diskussion bisheriger Erfahrungen sowie Bedarfe und Wünsche der Teilnehmenden in Bezug auf (digitalgestützte) Sprachdiagnostik |
| | Schleife 1 | Nutzung digitaler C-Tests und LMS |

| | | |
|--|------------|------------------------------------------------------------------|
| | Schleife 2 | Nutzung von Online-Einstufungstests |
| | Schleife 3 | Einsatz von KI-Tools zur Analyse von Lernertexten |
| | Abschluss | Diskussion der Potenziale und Grenzen digitaler Sprachdiagnostik |

4.4 Gestaltungsprinzipien

Nach dem Durchlaufen von fünf Designzyklen wurden Gestaltungsprinzipien für die inhaltliche und organisatorische Ausgestaltung digitalitätsbezogener DaZ-Fortbildungen generiert. Die Prinzipien werden im Folgenden am Beispiel des o.g. Fortbildungsbausteins vorgestellt und mit Ergebnissen³ aus Bedarfsanalyse und Evaluation untermauert.

4.4.1 Inhaltliche Ausgestaltung

- Berücksichtigung digitaler Vorerfahrungen

Folgt man dem lernerzentrierten Ansatz des DigCompEdu, ist bei Gebrauch digitaler Verfahren der Sprachdiagnostik zu bedenken, dass Lernende u.U. bestehenden Benachteiligungen unterliegen, z.B. hinsichtlich ihres Zugangs zu digitalen Medien oder ihren digitalen Kompetenzen (Redecker 2019: 18; 44). Daher werden die Fortbildungsteilnehmenden dafür sensibilisiert, bei der Konzeption und Durchführung der Verfahren an die heterogenen Vorkenntnisse der Lernenden anzuknüpfen. Dabei wird auf die Erkenntnisse der schülerseitigen Bedarfsanalyse zurückgegriffen. Diese legen nahe, dass Neuzugewanderte im Vergleich zu Gleichaltrigen ohne Zuwanderungsgeschichte über eine geringere technische Ausstattung und somit über weniger Erfahrung im Umgang mit Endgeräten wie Tablets, Laptops und Computern verfügen. Werden diese Geräte zur Erhebung des Sprachstands eingesetzt, können daher Schwierigkeiten auftreten, etwa weil die Schüler:innen ungeübt im Umgang mit Tastatur und Eingabemasken sind. Weiterhin zeigt sich, dass die Mehrheit der befragten Neuzugewanderten nicht mit konzeptionell schriftlichen digitalen Textsorten wie E-Mails oder Blogs vertraut ist (Schor & Michalak i.Dr.). Setzt die Bewältigung eines digitalen Testformats also die Rezeption oder Produktion dieser Textsorten voraus, kann dies dazu führen, dass die sprachlichen Fähigkeiten der Lernenden nicht adäquat erfasst werden. Aus den Interviews mit DaZ-Lehrkräften geht zudem hervor, dass Neuzugewanderte bei der Nutzung schulischer Geräte häufig auf sprachliche Barrieren stoßen. So sei die Durchführung digitaler Tests oft nur mit enger Betreuung der Lehrkräfte möglich, da viele Schüler:innen nicht in der Lage seien, die Arbeitsanweisungen zu verstehen (B). Um einer Verzerrung von Diagnoseergebnissen entgegenzuwirken, werden die Fortbildungsteilnehmenden daher u.a. darauf hingewiesen, Lernende kleinschrittig an den Umgang mit LMS heranzuführen und Merkmale digitaler Textsorten

³ Abkürzungssystematik: B = Bedarfsanalyse, E = Erprobung. Bei Aussagen aus der Erprobungsphase gibt die angehängte Zahl an, um welche Iteration es sich handelt, z.B. E3 = paraphasierte Aussage aus der 3. Erprobung. Die erfassten Rückmeldungen der Lehrkräfte werden als Bedürfnisse der Zielgruppe dargestellt.

systematisch zu vermitteln. Zugleich gilt es, Mediennutzungserfahrungen der Schüler:innen, z.B. im Bereich sozialer Medien oder Instant Messaging (Schor & Michalak i.Dr.), als Ressource wahrzunehmen und bei der Gestaltung von Testaufgaben aufzugreifen.

- Kritische Reflexion digitaler Ansätze

Die DigCompEdu-Aktivität, „kritisches Über die Angemessenheit digitaler Bewertungsansätze [zu] reflektieren“ (Redecker 2019: 40), wird im Fortbildungsbaustein durch eine von Impulsfragen geleitete Diskussion der Vor- und Nachteile der Ansätze aus Schüler:innen- und Lehrkräfteperspektive aufgegriffen. Es wird verdeutlicht, dass die Ansätze aus DaZ-didaktischer Sicht mit Einschränkungen verbunden sind (vgl. Kap. 3) und nur durch eine gezielte didaktische Einbettung nutzbar gemacht werden können. Beispielsweise wird infrage gestellt, ob es mithilfe digitaler Tools möglich ist, mündliche Sprachkompetenzen zuverlässig beurteilen zu können (B). Neben Bedenken zur technischen Umsetzung spielen auch die spezifischen Rahmenbedingungen des DaZ-Unterrichts eine Rolle. So kann die hohe Fluktuation eine Hürde für die Umsetzung formativer Diagnoseverfahren sein, da die Einarbeitung neuer Schüler:innen in den Gebrauch von LMS mit hohem Aufwand verbunden ist (B). Außerdem kann der Einsatz digitaler Geräte die Beobachtung des Lernverhaltens – ein essenzieller Bestandteil des Diagnoseprozesses – erschweren, wenn ein Bildschirm die non-verbale Kommunikation zwischen Lehrkraft und Lernenden einschränkt (B). Die Evaluationsergebnisse zeigen, dass die Teilnehmenden es schätzen, im Zuge der Fortbildung für das Spektrum an Möglichkeiten und Unmöglichkeiten digitaler Diagnostik sensibilisiert und dazu angestoßen zu werden, ihre eigenen Praktiken zu hinterfragen (E1).

4.4.2 Organisatorische Ausgestaltung

- Schleifen aus Input, Ausprobieren und Diskussion

Die organisatorische Gestaltung der Fortbildung orientiert sich an Lipowskys & Rzejaks (2021: 50–52) Wirksamkeitsmerkmal der Verzahnung von Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen. Während sich dieses auf die Anwendung der Fortbildungsinhalte im eigenen Unterricht zwischen zwei Fortbildungsteilen bezieht, sind die drei Elemente hier innerhalb der Veranstaltung selbst verortet. In der Inputphase werden relevante Erkenntnisse aus der Forschung sowie zentrale Befunde digitaler Voraussetzungen Neuzugewanderter erläutert. Im Anschluss erhalten die Teilnehmenden entsprechend dem in der Bedarfsabfrage geäußerten Wunsch die Gelegenheit, die vorgestellten Ansätze selbst auszuprobieren, gefolgt von deren kritischer Diskussion. Dieser klar strukturierte Ablauf und der praktische Bezug in Verbindung mit den theoretischen Grundlagen wird von den Lehrkräften positiv aufgefasst (E1).

- Perspektivwechsel

In Anlehnung an Tajmels (2013: 201f.) „Prinzip Seitenwechsel“, das auf die Sensibilisierung von Lehrpersonen für die Situation DaZ-Lernender abzielt, wird den Fortbildungsteilnehmenden während der Ausprobierphasen ermöglicht, eigenständig einen C-Test und einen Online-Einstufungstest zu absolvieren. Der C-Test wird zu diesem Zweck in englischer Sprache

durchgeführt, da davon auszugehen ist, dass dies nicht die Erstsprache der Teilnehmenden ist und diese somit im Umgang mit dem Testformat ähnliche Herausforderungen erleben wie die Lernenden. Dadurch dass die Lehrkräfte so nicht nur die Perspektive von Schüler:innen (pädagogischer Doppeldecker, Lipowsky & Rzejak 2021: 40), sondern auch die von Zweitsprachlernenden einnehmen, erfolgt der Perspektivwechsel auf zwei Ebenen. Nach dem Ausprobieren reflektieren die Teilnehmenden, wie leicht die Navigation der Benutzeroberfläche ist und welche Schwierigkeiten angesichts der sprachlichen und digitalen Voraussetzungen der Zielgruppe auftreten können. Bereits die Evaluationsergebnisse der Pilotierung bestätigen das Gestaltungsprinzip: Die Lehrkräfte schätzen es, sich in die Perspektive der Lernenden versetzen zu können, weil es ihnen hilft, mögliche Herausforderungen zu identifizieren und herauszufinden, was es bei der Konzeption digitaler Testungen zu beachten gibt (E1).

- Modularisierung nach DigCompEdu-Teilbereichen

Lipowsky & Rzejak (2021: 40ff.) empfehlen in Lehrkräftefortbildungen einen engen inhaltlichen Fokus. Sowohl die Lehrkräftebefragung im Rahmen der Bedarfsanalyse als auch das Feedback zu den Iterationen bestätigen dieses Wirksamkeitsmerkmal. DaZ-Lehrkräfte wünschen sich in digitalitätsbezogenen Fortbildungen eine geringe Informationsdichte, um sich mit wenigen Inhalten intensiv und kleinschrittig beschäftigen zu können (B). Die Auseinandersetzung mit digitaler Sprachdiagnostik wird im Fortbildungsmodul als zu oberflächlich empfunden (E1). Dem Vorschlag, die Fortbildung in mehrere inhaltliche und ausführlichere Teile zu gliedern (E4), wird daher nachgekommen. Das Modul wird derzeit in eine dreiteilige Veranstaltung mit je einem Fortbildungsbaustein pro Termin umgewandelt, sodass künftig mehr Zeit bleibt, sich während der Fortbildung mit den Aktivitäten eines DigCompEdu-Teilbereichs zu befassen. Im Sinne Lipowskys & Rzejaks (ebd.: 50ff.) erhalten die Lehrkräfte zwischen den Sitzungen die Gelegenheit, die kennengelernten Aktivitäten im eigenen Unterricht anzuwenden und in der Folgeveranstaltung ihre Erfahrungen zu reflektieren.

5. Ausblick: Anwendbarkeit im DaF-Kontext

Betrachtet man die Gestaltungsprinzipien aus der DaF-Perspektive, scheinen sie grundsätzlich übertragbar zu sein. Insbesondere die inhaltsbezogenen Prinzipien erfordern jedoch eine kontextbezogene Anpassung mit nachfolgender empirischer Überprüfung.

Die Berücksichtigung digitaler Vorerfahrungen ist mit Blick auf Lernerorientierung (Martinez 2016) auch für den DaF-Bereich von Relevanz. Unter Beachtung regionaler Rahmenbedingungen wie die digitale Infrastruktur sowie einer kulturspezifisch geprägten Sichtweise auf Digitalität ist es für DaF-Lehrkräfte sinnvoll, auf die Vorkenntnisse der Lernenden einzugehen und sie systematisch an digitale Testformate heranzuführen. Auch im DaF-Kontext ist zudem verstärkt mit migrationsspezifischen Disparitäten zu rechnen: Wie eine Studie der OECD (2019: 173f.) zeigt, stieg der Bedarf an Professionalisierung im Umgang mit mehrsprachigen und multikulturellen Lehr-Lernsettings in den letzten Jahren infolge globaler Migrationsbewegungen weltweit erheblich an. Es ist also davon auszugehen, dass die digitalen Voraussetzungen DaF-Lernender migrationsbedingt

verstärkt heterogener werden. Allerdings fehlen bislang empirische Befunde zu dieser Zielgruppe, z.B. im Hinblick auf ihre medialen Nutzungspraktiken, was den Einbezug alltagsnaher Formate in Diagnoseansätze erschwert.

Ein kritisch-reflexiver Zugang zu digitalen Evaluationsstrategien erscheint auch im DaF-Kontext anschlussfähig. Da es hier ebenfalls keine standardisierten Verfahren gibt, sind DaF-Lehrkräfte gefordert, zu beurteilen, welche Ansätze für ihren Bedarf geeignet sind. Beispielsweise ist genauso zu prüfen, ob alle sprachlichen Kompetenzbereiche mithilfe digitaler Tools erfasst werden können. Trotz vieler Schnittstellen sind aufgrund unterschiedlicher Lehr-Lernkontakte jedoch andere Aspekte in den Blick zu nehmen als in DaZ. Da der DaF-Erwerb überwiegend über gesteuerten Input erfolgt, bietet sich im Bereich der Förderdiagnostik etwa eine Orientierung an der Progression genutzter Lehrwerke an. Lehrwerktexte können als Basis für die Erstellung digitaler C-Tests dienen, die zur Beobachtung des Lernfortschritts eingesetzt werden. Hier könnte diskutiert werden, inwiefern sich generative KI-Anwendungen dazu eignen, Texte zu generieren, die dem Sprachniveau der Lehrwerktexte entsprechen. Da auch Online-Einstufungstests der Schulbuchverlage an der Progression von DaF-Lehrwerken ausgerichtet sind, stellt sich die Frage, welche Vor- und Nachteile diese für die Selbstevaluation bieten. Während in der in DiSo-DaZ entwickelten Fortbildung für DaZ-Lehrkräfte beleuchtet wird, inwiefern KI-Tools für eine Zuordnung von Lerneräußerungen zu Kompetenzstufen orientiert an den Niveaubeschreibungen Deutsch als Zweitsprache (Döll & Reich 2024) genutzt werden können, wäre im DaF-Kontext zu prüfen, inwiefern sich mit den Tools eine Verortung der Texte entlang der GER-Skalen realisieren lässt.

Da die organisatorischen Gestaltungsprinzipien aus der Forschung zu wirksamen Fortbildungen abgeleitet wurden, ist ihre Anwendbarkeit im DaF-Kontext naheliegend. Folgt die Fortbildung einer Abfolge aus fachlichem Input, Ausprobieren und Diskussion kann dies auch DaF-Lehrkräfte dabei unterstützen, eine Verknüpfung zwischen wissenschaftlichen Grundlagen und der eigenen Unterrichtssituation herzustellen. Perspektivwechsel während des Ausprobierens ermöglichen es ihnen, die Sicht DaF-Lernender auf digitale Diagnoseverfahren nachzuvollziehen und bei der Konzeption der Testungen zu berücksichtigen. Eine Modularisierung des Fortbildungsangebots nach DigCompEdu-Teilbereichen erlaubt eine tiefere Auseinandersetzung mit dessen Aktivitäten. Der DBR-Ansatz zielt auf die Ausarbeitung passgenauer Gestaltungsprinzipien für eine spezifische Zielgruppe ab. Die Anwendbarkeit des Fortbildungsbausteins im DaF-Bereich bedarf daher einer empirischen Überprüfung. Erst durch das Durchlaufen einiger Designzyklen im DaF-Kontext lässt sich bestimmen, welche Anpassungen der im DiSo-DaZ-Projekt generierten Prinzipien genau erforderlich sind. Eine entsprechende Ausarbeitung erfolgt in einem Folgebeitrag.

Literaturverzeichnis

- Aeppli, Jürg; Gasser, Luciano; Tettenborn Schärer, Annette & Gutzwiller, Eveline (2016). *Empirisches wissenschaftliches Arbeiten: Ein Studienbuch für die Bildungswissenschaften*. 4. Auflage. Stuttgart: utb GmbH; Klinkhardt. DOI: 10.36198/9783838546957
- Arras, Ulrike & Kecker, Gabriele (2016). Leistungsmessung, Bewertung, Selbstevaluation. In: Burwitz-Melzer, Eva (Hrsg.). *Handbuch Fremdsprachenunterricht*. 6., völlig überarbeitete und erweiterte Auflage. Tübingen: A. Franke Verlag; utb GmbH, 393–398.
- Baliuk, Natallia (2024). *Modellierung und Förderung digitaler Kompetenzen angehender DaF/Z-Lehrender in der universitären Professionalisierung*. Dissertation. Leipzig: Universität Leipzig. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:15-qucosa2-915485>
- Baur, Rupprecht S. & Goggin, Melanie (2020). Sprachstandsmessung und Sprachförderung mit dem C-Test. In: Ahrenholz, Bernt, Oomen-Welke, Ingelore & Ulrich, Winfried (Hrsg.). *Deutsch als Zweitsprache*. 5. unveränderte Auflage. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 560–574.
- Biebighäuser, Katrin & Feick, Diana (2020). Rahmenbedingungen, Einflussfaktoren, Funktionen und Potenziale von digitalen Medien in Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. In: Biebighäuser, Katrin & Feick, Diana (Hrsg.). *Digitale Medien in Deutsch als Fremd- und Zweitsprache*. Berlin: Erich Schmidt Verlag, 9–42.
- Diebel, Janine & Ahrenholz, Bernt (2023). Schulische und sprachliche Voraussetzungen von Seiteneinsteiger*innen: Ergebnisse einer schriftlichen Befragung. In: Ohm, Udo & Ricart Brede, Julia (Hrsg.). *Zum Seiteneinstieg neu zugewanderter Jugendlicher ins deutsche Schulsystem*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 19–56.
- Döll, Marion; Kimmelmann, Nicole; Michalak, Magdalena & Schwibach, Andreas (2024). Sprachdiagnose zu Beginn der Berufsausbildung mit dem NBD-T. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, 29: 1, 65–87. DOI: 10.48694/ZIF.3857
- Döll, Marion & Reich, Hans H. (2024). *Niveaubeschreibungen Deutsch als Zweitsprache für die Sekundarstufe I*. 3. Auflage. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/14477>
- Economou, Anastasia (2023). *SELFIEforteachers. Designing and developing a self-reflection tool for teachers' digital competence*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI: 10.2760/40528
- EPR (2011). *Europäisches Profilraster für Sprachlehrende*. <https://egrid.epg-project.eu/de/egrid>
- EUCIM-TE (2011). *European Core Curriculum for Inclusive Academic Language Teaching (IALT): An Instrument for Training Pre- and In-service Teachers and Educators*. Köln.
- Europarat (2001). *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren und beurteilen*. Berlin: Langenscheidt.
- Europarat (2020). *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lehren, lernen, beurteilen. Begleitband*. 1. Auflage. Stuttgart: Ernst Klett Sprachen.

- Feulner, Barbara; Hiller, Jan & Servene, Pola (2021). Design-Based Research in der Geographiedidaktik – Kernelemente, Verlaufsmodell und forschungsmethodologische Besonderheiten anhand vier ausgewählter Forschungsprojekte. *EDeR – Educational Design Research*, 5: 2, 1–32. DOI: 10.15460/eder.5.2.1576
- Grießhaber, Wilhelm (2005). Sprachstandsdiagnose im kindlichen Zweitspracherwerb: Funktional-pragmatische Fundierung der Profilanalyse. DOI: 10.14618/ids-pub-10388
- Jeuk, Stefan & Settinieri, Julia (2019). Der sprachdiagnostische Prozess. In: Jeuk, Stefan & Settinieri, Julia (Hrsg.). *Sprachdiagnostik Deutsch als Zweitsprache. Ein Handbuch*. Berlin, Boston: De Gruyter, 117–138.
- Kienberger, Martina; García-Holgado, Alicia; Schramm, Karen; Raveling, Anne; Meurers, Detmar; Labinska, Bohdana; Koropatnitska, Tetiana & Therón, Roberto (2023). Enhancing Adaptive Teaching of Reading Skills Using Digital Technologies: The LATILL Project. In: García-Peña, Francisco J. & García-Holgado, Alicia (Hrsg.). *Proceedings TEEM 2022: Tenth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*. Singapore: Springer Nature, 1092–1098. DOI: 10.1007/978-981-99-0942-1_115
- Kimmelmann, Nicole & Kirchhöfer, Florian (2022). Herausforderungen und Bedürfnisse geflüchteter und neuzugewanderter Auszubildender im Kontext von COVID-19-bedingten virtuellen Lehr-Lernsettings. In: Rubach, Charlott & Bonanati, Sabrina (Hrsg.). *Vom Klassenzimmer ins Kinderzimmer – Lernerfahrungen, Herausforderungen und Gelingensbedingungen schulischer Bildungsprozesse im digitalen Raum*. Landau in der Pfalz: Verlag Empirische Pädagogik, 80–97.
- Kniffka, Gabriele (2024). Scaffolding. In: Szurawitzki, Michael & Wolf-Farré, Patrick (Hrsg.). *Handbuch Deutsch als Fach- und Fremdsprache*: De Gruyter, 333–348. DOI: 10.1515/9783110690279-022
- Kuckartz, Udo & Rädiker, Stefan (2024). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Umsetzung mit Software und künstlicher Intelligenz*. 6. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Lipowsky, Frank & Rzejak, Daniela (2021). *Fortbildungen für Lehrpersonen wirksam gestalten: Ein praxisorientierter und forschungsgestützter Leitfaden*. DOI: 10.11586/2020080
- Lorenz, Ramona & Endberg, Manuela (2019). Welche professionellen Handlungskompetenzen benötigen Lehrpersonen im Kontext der Digitalisierung in der Schule? *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 61–81. DOI: 10.21240/mpaed/00/2019.10.16.X
- Martinez, Hélène (2016). Lernerperspektive und Lernerorientierung. In: Burwitz-Melzer, Eva; Mehlhorn, Grit; Riemer, Claudia; Bausch, Karl-Richard & Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.). *Handbuch Fremdsprachenunterricht*. 6. Auflage. Stuttgart: utb GmbH, 241–247.
- McKenney, Susan & Reeves, Thomas C. (2019). *Conducting Educational Design Research*. 2. Auflage. New York: Routledge. DOI: 10.4324/9781315105642
- Michalak, Magdalena (2022). Deutsch als Zweitsprache (DaZ) in der Sekundarstufe I erfassen und fördern. In: Gailberger, Steffen & Wietzke, Frauke (Hrsg.). *Handbuch Kompetenzorientierter Deutschunterricht*. 2. Auflage. Weinheim: Julius Beltz GmbH & Co. KG, 443–464.

- Michalak, Magdalena; Lotter, Simone & Winter, Evelina (2023). *Formative Evaluation von SPRINT. Abschlussbericht*. DOI: 10.25593/opus4-fau-22779
- OECD (2019). *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/1d0bc92a-en
- Ohm, Udo; Daase, Andrea; Köker, Anne; Spiekermeier Gimenes, Sina & Lemmrich, Svenja (2024). Das DaZKom-Strukturmodell 2023: Kompetenzmodellierung für einen mehrsprachigkeits- und registersensiblen Sprachausbau im Fachunterricht. *Herausforderung Lehrer*innenbildung - Zeitschrift zur Konzeption, Gestaltung und Diskussion (HLZ)*, 7: 2, 15–31. DOI: 10.11576/hlz-6743
- Ohta, Tatsuya (2023). Tendenzen im Fach DaF in den 2010er Jahren – im Lichte der Entwicklung der Forschung zur Aus- und Fortbildung von DaF-Lehrkräften im Ausland. *Informationen Deutsch als Fremdsprache*, 50: 6, 664–677. DOI: 10.1515/infodaf-2023-0076
- Peuschel, Kristina; Da Silva, Ana & Onya, Jacques A. (2023). Teilhabeorientiert lehren und lernen: Ein Seminar zur Anbahnung professions- spezifischer digitaler Kompetenzen in DaF und DaZ an der Universität Augsburg. *KONTEXTE: Internationales Journal zur Professionalisierung in Deutsch als Fremdsprache*, 1: 1, 120–138. DOI: 10.24403/JP.1297042
- Redecker, Christine (2017). *European framework for the digital competence of educators. Luxembourg*. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>
- Redecker, Christine (2019). *Europäischer Rahmen für die digitale Kompetenz Lehrender DigCompEdu*. Übersetzung: Goethe-Institut e.V. <https://mz-hofgeismar.de/flip/digcompedu/files/assets/common/downloads/publication.pdf>
- Rösler, Dietmar (2023). *Deutsch als Fremdsprache: Eine Einführung*. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart: J.B. Metzler. DOI: 10.1007/978-3-476-05863-8
- Rüdian, Sylvio; Dittmeyer, Moritz & Pinkwart, Niels (2023). Sprachenlernen per KI. Möglichkeiten und Grenzen in der Praxis. In: Witt, Claudia de, Gloerfeld, Christina & Wrede, Silke E. (Hrsg.). *Künstliche Intelligenz in der Bildung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 357–376. DOI: 10.1007/978-3-658-40079-8_17
- Schmiedebach, Mario & Wegner, Claas (2021). Design-Based Research als Ansatz zur Lösung praxisrelevanter Probleme in der fachdidaktischen Forschung. *Bildungsforschung*, 19:2, 1–10. DOI: 10.25656/01:23920
- Schor, Lisa & Michalak, Magdalena (i.Dr.). Digitale Voraussetzungen neu zugewanderter Schüler:innen der Sekundarstufe I. In: Rückl, Michaela; Hargaßner, Julia; Holub-Vötter, Ramona; Oppolzer, Markus; Schlick, Manuela & Schramm, Karen (Hrsg.). *Partizipation – Mehrsprachigkeit – Digitalisierung: Neue Ansätze für zukunftsfähiges Sprachenlernen*. Münster: Waxmann.
- Schor, Lisa & Michalak, Magdalena (i.Vorb.). Lehrkräfteprofessionalisierung im KI-Zeitalter aus DaZ-Perspektive. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*.

- Schramm, Karen (2019). DaF-Unterricht in Zeiten digitalen Wandels (2019). In: Burwitz-Melzer, Eva, Riemer, Claudia & Schmelter, Lars (Hrsg.). *Das Lehren und Lernen von Fremd- und Zweitsprachen im digitalen Wandel*. Tübingen: Narr Francke Attempto, 237–247.
- Settinieri, Julia (2019). Digitaler Wandel als Prüfstein und Innovationsmotor der Fremdsprachendidaktik? In: Burwitz-Melzer, Eva, Riemer, Claudia & Schmelter, Lars (Hrsg.). *Das Lehren und Lernen von Fremd- und Zweitsprachen im digitalen Wandel*. Tübingen: Narr Francke Attempto, 248–256.
- Tajmel, Tanja (2013). Möglichkeiten der sprachlichen Sensibilisierung von Lehrkräften naturwissenschaftlicher Fächer. In: Röhner, Charlotte & Hövelbrinks, Britta (Hrsg.). *Fachbezogene Sprachförderung in Deutsch als Zweitsprache. Theoretische Konzepte und empirische Befunde zum Erwerb bildungssprachlicher Kompetenzen*. Weinheim, Basel: Beltz Juventa, 198–211.
- Ulrich, Kirstin & Michalak, Magdalena (2024). Der DaZdile-Kriterienkatalog. Qualitätskriterien für digitale Sprachlernangebote. Handreichungen. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU). DOI: 10.25593/open-fau-463
- Waggershauser, Elena & Noack, Christina (2023). Kooperativ denken, bedürfnisorientiert fortbilden - Zur Konzeption eines Qualifizierungsangebots im Bereich Deutsch als Zweitsprache. *KONTEXTE: Internationales Journal zur Professionalisierung in Deutsch als Fremdsprache*, 1: 1, 208–224. DOI: 10.24403/JP.1297036
- Waggershauser, Elena & Peuschel, Kristina (2022). BeDaZ: Bedarfs- und bedürfnisorientierte Fortbildungen in Deutsch als Zweitsprache und sprachlich-fachlicher Bildung. In: Hartinger, Andreas, Dresel, Markus, Matthes, Eva, Nett, Ulrike E., Peuschel, Kristina & Gegenfurtner, Andreas (Hrsg.). *Lehrkräfteprofessionalität im Umgang mit Heterogenität*. Münster: Waxmann, 211–226.
- Weiss, Zarah; Woerfel, Till & Meurers, Detmar (2023). Intelligente digitale Werkzeuge in der sprachlichen Bildung. In: Becker-Mrotzek, Michael, Gogolin, Ingrid, Roth, Hans-Joachim & Stanat, Petra (Hrsg.). *Grundlagen der sprachlichen Bildung*. Münster, New York: Waxmann, 185–197.
- Zesch, Torsten; Horbach, Andrea & Laarmann-Quante, Ronja (2021). Künstliche Intelligenz in der Bildung: Wie Sprachtechnologie Lehrende unterstützen kann, *Unikate*, 56, 94–103. DOI: 10.17185/DUEPUBLICO/74398

Angaben zur Person: Lisa Schor ist Doktorandin und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Didaktik des Deutschen als Zweitsprache an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU). Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte liegen auf digitalen Kompetenzen DaZ-Lehrender und Neuzugewanderter, der Digitalität im Zweitsprachenunterricht sowie der Lehrkräfteprofessionalisierung.

Kontakt: lisa.schor@fau.de

Angaben zur Person: Prof. Dr. Magdalena Michalak ist Professorin für Didaktik des Deutschen als Zweitsprache an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU). Zu ihren Lehr- und Forschungsschwerpunkten gehören Zweitsprachenerwerb und Zweitsprachendidaktik, Sprachförderung von Neuzugewanderten, sprachliche Bildung, Lernen in der Zweitsprache und sprachbewusster Unterricht.

Kontakt: magdalena.michalak@fau.de

DOI: <https://doi.org/10.24403/jp.1493611>