

Zum Nachdenken. Reflexion über Konzepte, Material und Befunde

Videogestützte Reflexion und Reflexionsorientierung von angehenden Lehrkräften

Lisanne Rothe^{1,*}, Zuzanna Preusche^{1,*} & Kerstin Göbel^{1,*}

¹ Universität Duisburg-Essen

* Kontakt: Universität Duisburg-Essen,

Fakultät für Bildungswissenschaften,

Institut für Pädagogik,

Universitätsstr. 2, 45141 Essen

lisanne.rothe@uni-due.de; zuzanna.preusche@uni-due.de;

kerstin.goebel@uni-due.de



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

Zusammenfassung: Für (angehende) Lehrkräfte ist es von zentraler Bedeutung, sich im Rahmen ihrer Ausbildung reflektiert mit Unterricht auseinanderzusetzen und Reflexionskompetenzen zu entwickeln. Dabei werden zunehmend Unterrichtsvideos als Reflexionsstimulus in der Lehrkräftebildung eingesetzt. Im Projekt *Degree 5.0* wurde mit dem Ziel, die Reflexionskompetenz angehender Lehrkräfte zu fördern, eine digitale, videobasierte und barrierefreie Lernplattform entwickelt, die verschiedene Werkzeuge für eine vertiefte Auseinandersetzung mit Unterrichtsvideos bietet. In Kooperation mit Zentren für schulpraktische Lehrerbildung in Dortmund, Hamm und Arnsberg hatten Lehramtsanwärter*innen die Gelegenheit, mit dieser Plattform zu arbeiten. Der vorliegende Beitrag stellt die Befunde der Evaluation der Nutzung der *degree*-Lernplattform vor. Im Rahmen dieser Evaluation wurden die Lehramtsanwärter*innen durch eine Vorher-Nachher-Befragung und durch qualitative Gruppendiskussionen nach Nutzung der Plattform zu ihren Einschätzungen befragt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Arbeit mit der *degree*-Plattform als reflexionsanregend wahrgenommen wurde und verschiedene Potenziale birgt, wie die intensive Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsvideo und die Möglichkeit, neben der Einzelarbeit auch kooperativ in Gruppenarbeitsphasen zu reflektieren. Die Ergebnisse dieser Studie bestätigen vorherige Befunde und Konzepte im Hinblick auf die Relevanz der didaktisch systematischen Vorbereitung der Arbeit mit Unterrichtsvideos sowie der Relevanz einer Vorbereitung für die Arbeit mit der *degree*-Plattform. Als Barriere für die Arbeit mit eigenen Unterrichtsvideos wird von den Lehramtsanwärter*innen der hohe Aufwand des Datenschutzes benannt. Die Ergebnisse werden vor dem Hintergrund ihrer Bedeutung für die videobasierte Lehrkräftebildung diskutiert.

Schlagwörter: Reflexionsvermögen; Videoanalyse; Lehrkräftebildung; Professionalisierung

1 Theoretische Einführung in die videogestützte, kooperative Unterrichtsreflexion

Reflexion ist ein komplexes und vielschichtiges Konstrukt, für welches eine Vielzahl von Definitionen vorliegt. Im Folgenden werden zentrale Aspekte verschiedener Definitionen zur Eingrenzung des Konstrukts Reflexion vorgestellt. Reflexion lässt sich als gezieltes Nachdenken definieren (Hatton & Smith, 1995; Wyss, 2023), welches dazu dient, das eigene Handeln zu evaluieren und Problemlösestrategien zu entwickeln (EASNIE, 2012). Im Sinne von Korthagen und Vasalos (2002) kann Reflexion als ein mentaler Prozess

verstanden werden, der „eine Erfahrung, ein Problem oder vorhandenes Wissen oder Erkenntnisse zu strukturieren oder umzustrukturieren“ versucht (Korthagen, 2001, S. 63). Dieser mentale Prozess, welcher ein gezieltes Nachdenken anregt, wird dabei von Emotionen, eigenen Erfahrungen, Werten und Überzeugungen beeinflusst, welche in Reflexionsprozessen einen hohen Stellenwert einnehmen (Korthagen & Vasalos, 2005; Wyss, 2013). Reflexion regt den Perspektivwechsel an, der wiederum einen entwicklungsfördernden Prozess ermöglicht (Dewey, 1933). Durch Reflexion werden Lösungsansätze oder Handlungsalternativen sowohl für konkrete als auch für künftige Problemstellungen sowie Herausforderungen generiert (von Aufschnaiter et al., 2019).

Insbesondere (angehende) Lehrkräfte werden in ihrem beruflichen Alltag mit Anforderungen und vielfältigen Aufgaben konfrontiert, welche sie zu einer reflexiven Auseinandersetzung mit Ereignissen ihres Berufs auffordern (Wyss, 2008). Lehrkräfte können deshalb im Sinne des *reflective practitioner* (Schön, 1983) als lebenslang reflektierende Praktiker*innen verstanden werden, die ihr pädagogisches Handeln reflektieren, kritisch (über-)prüfen und gegebenenfalls modifizieren können (Gläser-Zikuda et al., 2018; Hatton & Smith, 1995; Krieg & Kreis, 2014). Reflexion kann sich dabei auf verschiedene Unterrichtsmerkmale beziehen, die Oberflächen- oder Tiefenstruktur des Unterrichts in den Blick nehmen oder zentrale Problemstellungen, wie Unterrichtsstörungen, in den Mittelpunkt stellen (Heinzel, 2022; Kücholl & Lazarides, 2021). Zudem kann Reflexion die Verbindung des theoretischen Wissens mit den praktischen Erfahrungen der (angehenden) Lehrkräfte fördern, was als wichtiges Element für Professionalisierungsprozesse betrachtet wird (Kücholl & Lazarides, 2021). Das Hinterfragen von Handlungen und Prozessen ermöglicht (angehenden) Lehrkräften, sich mit Herausforderungen in Schule und Unterricht zu befassen und diese reflektierend zu bearbeiten (von Aufschnaiter, 2023; Häcker, 2022). Reflexionskompetenz wird deshalb für (angehende) Lehrkräfte als eine der Kernkompetenzen ihres Berufs benannt und gilt als zentraler Bestandteil von Professionalisierungsprozessen (Göbel, 2022; Ruffinelli et al., 2020). Die Etablierung einer reflexiven Praxis ist für die Lehrkräftebildung von großer Bedeutung; angehende Lehrkräfte sollen bereits in ihrer Ausbildung die Möglichkeit zur systematischen Entwicklung ihrer Reflexionskompetenzen erhalten (Behnke, 2016; Berkemeyer et al., 2011; MSB NRW, 2021; Wyss, 2013).

Zur systematischen Förderung von Reflexionskompetenzen (angehender) Lehrkräfte können Strukturierungshilfen wie Lerntagebücher, aber auch ge-

zielte Reflexionsfragen für die Unterstützung, Systematisierung und Anleitung von Reflexionsprozessen eingesetzt werden (Göbel & Neuber, 2018). Gerade kooperative Reflexionskonzepte werden in der Lehrkräftebildung verstärkt eingesetzt, denn kooperative Reflexion ermöglicht das Einbringen verschiedener Erfahrungen, Perspektiven sowie des jeweiligen fachlichen und pädagogischen Wissens, wodurch neue Anregungen und Impulse für die aktuell reflektierte und künftige Situationen generiert werden können (Wyss, 2018). Die kooperative Reflexion über spezifische Unterrichtsaspekte kann die Sichtweisen von (angehenden) Lehrkräften erweitern (Brown et al., 2021; Göbel et al., 2024), wodurch Unterrichtshandeln differenzierter wahrgenommen werden kann (Kang & van Es, 2019; Seidel et al., 2013). Eine gemeinsame Reflexion von Unterricht unterstützt nicht nur den Perspektiv austausch der (angehenden) Lehrkräfte, sondern ermöglicht zudem die Diskussion vielfältiger Handlungsalternativen im Unterricht (Göbel & Neuber, 2018; Race, 2014). Der Austausch in Peer-Gruppen stärkt zudem die Offenheit gegenüber Peer-Feedback und kann dazu beitragen, positive Feedback-Erfahrungen zu machen und sich damit für zukünftiges Feedback zu öffnen (Göbel et al., 2022; Liu & Carless, 2006).

Auch der Einbezug von Videos gewinnt im Hinblick auf die systematische Reflexion zunehmend an Relevanz in der Lehrkräftebildung, da Videos potenziell realistische Unterrichtssituationen repräsentieren und Unterricht in seiner Ganzheitlichkeit sowie Komplexität abbilden können (Seidel, 2022). Im Vergleich zu anderen Reflexionsimpulsen können Unterrichtsvideos eine differenziertere Auseinandersetzung mit dem Reflexionsgegenstand Unterricht ermöglichen (Krammer, 2020), da sich (angehende) Lehrkräfte auf Grundlage der Unterrichtsvideos realitätsnah mit komplexen Unterrichtssituationen konfrontieren, das Unterrichtshandeln interpretieren und darauf aufbauend Handlungsalternativen entwickeln können (Häusler et al., 2018; Krammer & Reusser, 2005). Die Möglichkeit einer distanzierten Betrachtung der Unterrichtssituation durch Unterrichtsvideografie im Sinne einer Beobachter*innenperspektive bietet den Vorteil einer differenzierenden Betrachtung ohne jeglichen Handlungsdruck (Helmke & Helmke, 2004). Die Interaktionen im Unterricht können wiederholt angeschaut werden, wodurch eine intensive Auseinandersetzung mit spezifischen Aspekten von Unterricht angeregt werden kann (Krammer, 2020) und die Förderung der Verbindung zwischen Theorie und Praxis unterstützt wird (Seidel & Thiel, 2017). Eine durch entsprechende Aufgaben unterstützte Reflexion von Unterrichtsvideos kann zudem die Aufmerksamkeitsausrichtung von (angehenden) Lehrkräften auf spezifische Aspekte des Unterrichts legen und somit ihre professionelle Wahrnehmung stärken (Seidel & Thiel, 2017; Weber et al., 2020). Allerdings

muss auch die videobasierte Reflexion unterstützt und angeleitet werden, sodass Reflexionsanlässe regelhaft im Curriculum implementiert werden sollten (Wyss, 2023). Videobasierte Reflexionsprozesse können durch Kooperation zwischen (angehenden) Lehrkräften begünstigt werden (Brown et al., 2021; Leijen et al., 2014), weshalb die Implementation von videobasierter, kooperativer Reflexion bereits in der Lehrkräftebildung eine zentrale Rolle spielen sollte. Durch die gemeinsame Reflexion von Unterrichtsvideos können (angehende) Lehrkräfte nicht nur ihre kooperativen Handlungen fördern, sondern darüber hinaus einen mehrperspektivischen und kooperativen Austausch über Unterricht und Lehrkräftehandeln initiieren (Wyss, 2013; Brown et al., 2021).

Der zunehmende Einsatz von Unterrichtsvideos in der Lehrkräftebildung erfordert deshalb ein „vielfältiges Repertoire an Unterrichtsvideos“, um einen theoriegeleiteten Kompetenzerwerb in Bezug auf Unterrichts- und Lehrkräftehandeln gezielt zu fördern (Junker et al., 2022, S. 7). Im Rahmen von verschiedenen Projekten, unter anderem im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung, wurden zahlreiche Videoportale entwickelt und wissenschaftlich begleitet, wie beispielsweise das Meta-Portal der Universität Münster und das FOCUS-Videoportal der FU Berlin. Diese Plattformen bieten (angehenden) Lehrkräften vielfältige Möglichkeiten, sich mit Unterricht auseinanderzusetzen, unterstützt durch unterschiedliche didaktische oder technische Angebote (Junker et al., 2022).

Das Meta-Portal der Universität Münster stellt ein frei zugängliches Videoportal dar, welches übergreifend Videos bestehender Videoportale bündelt. Zielgruppe sind Akteur*innen der Lehrkräftebildung. Das Meta-Portal kann als Suchmaschine genutzt werden, um je nach Thema, Jahrgang oder Schulform passende Unterrichtsvideos zu finden (Junker et al., 2022).

Das FOCUS-Videoportal der FU Berlin „ermöglicht fokussierte computerbasierte Unterrichtsanalysen“ (Barth et al., 2020, S. 258) mit dem Ziel, die professionelle Wahrnehmung von angehenden Lehrkräften (weiter) zu entwickeln. Die Plattform besteht aus einer *Videodatenbank*, die Videos und Begleitmaterial enthält. Das Begleitmaterial wird in einer „didaktisch aufbereiteten Umgebung“ für die Analyse angeboten (*Toolbox*). Weiterhin enthält es „Empfehlungen zu Fachliteratur und zu Evaluationsinstrumenten der Schul- und Unterrichtsentwicklung“ (Barth et al., 2020, S. 259). Zu dieser Plattform haben nur Akteur*innen der Lehrkräftebildung, Lehrkräfte und eingeschränkt angehende Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst und Studierende nach vorheriger Registrierung Zugriff (Barth et al., 2020).

Die oben beschriebenen Videoplattformen bieten den Zugriff auf bereits vorhandenes Videomaterial. Der Vorteil von Videomaterial ist generell, dass sich (angehende) Lehrkräfte unabhängig von Zeit und Ort mit den Aufzeichnungen auseinandersetzen und über unterrichtsbezogene Aspekte reflektieren können (Brouwer, 2022), wodurch ein Verständnis der Verbindung von theoretischen Modellen mit der Praxis gefestigt werden kann (Kleinknecht & Schneider, 2013). Dies gilt sowohl für eigene als auch für fremde Unterrichtsvideos. Die Reflexion fremder Videos aufgrund der Distanz zu Personen und zu dem Inhalt der Unterrichtsstunde sowie des fehlenden persönlichen Bezugs kann ein eher kritisches Feedback anregen und zu einer eher oberflächlichen Auseinandersetzung führen (Gröschner, 2021; Kleinknecht & Schneider, 2013). Gerade die Arbeit mit eigenen Unterrichtsvideos hat im Hinblick auf die Entwicklung von professionellen Kompetenzen eine große Bedeutung, denn die Betrachtung eigener Unterrichtsvideos zeichnet sich im Verhältnis zur Betrachtung fremder Unterrichtsvideos durch höhere persönliche Relevanz aus, was wiederum eine höhere Reflexionsmotivation mit sich bringen kann (Göbel et al., 2022; Gröschner, 2021; Merkert et al., 2023). Es wird angenommen, dass durch die persönliche Relevanz Erfahrungen und Vorwissen mit Blick auf die Analyse des Videos besser aktiviert werden können (Kleinknecht & Poschinski, 2014). Die (angehende) Lehrkraft kann sich besser in die Situation eindenken und ist stärker emotional beteiligt (Borko et al., 2008). Der persönliche Bezug kann allerdings auch zu einer defensiven und verteidigenden Haltung in Bezug auf das eigene Verhalten führen, was wiederum die Reflexion einschränken kann (Kleinknecht & Schneider, 2013). Daher ist es gerade bei eigenen Videos wichtig, den Fokus der Reflexion auf Gelingensperspektiven zu legen und dies durch entsprechende Impulsfragen oder thematische Schwerpunkte gezielt zu unterstützen (Göbel & Gösch, 2019; Göbel & Rothe, 2024). Eigene Unterrichtsvideos müssen jedoch erstellt werden, was mit einem zeitlichen Aufwand, Hürden bezüglich des Datenschutzes und Hürden bezüglich der Zustimmung zur Videografie verbunden ist. Die hier aufgeführten Aspekte werden auch in der Evaluation der im folgenden vorgestellten Lernplattform für die videogestützte Reflexion von Unterricht aufgegriffen, die im vorliegenden Beitrag vorgestellt wird.

Die Lernplattform *degree* für die videogestützte Reflexion von Unterricht wurde im Rahmen der Projekte *Degree 4.0* und *Degree 5.0* entwickelt und sowohl in der ersten als auch in der zweiten Phase der Lehrkräftebildung eingesetzt. Im Unterschied zu den vorher dargestellten Plattformen bietet die *degree*-Plattform die Möglichkeit, mit eigenen Unterrichtsvideos zu arbeiten, diese für die Reflexion aufzubereiten und die Reflexionsprozesse mit Unterstützung der Plattform zu realisieren. Die Konzeption der *degree*-Plattform

wird im nächsten Kapitel noch weiter erläutert. Der Fokus des Beitrags liegt auf der Evaluation der Nutzung der *degree*-Plattform durch angehende Lehrkräfte in der 2. Phase der Lehrkräftebildung.

2 Das Projekt *Degree 5.0*

Im Rahmen des *Degree-5.0*-Projekts arbeiteten Lehramtsanwärter*innen mit der im Rahmen dieses Projekts entwickelten Plattform *degree*. Die *degree*-Plattform stellt eine digitale, videobasierte sowie barrierefreie Lernplattform mit unterschiedlichen Werkzeugen für eine vertiefte analytische und reflexive Auseinandersetzung mit Videos in der Lehrkräftebildung dar (Delere et al., 2023; *Degree 5.0*)¹.

In der ersten Förderphase (2019–2022, *Degree 4.0*)² wurde die Lernplattform zunächst für die universitäre Phase der Lehrkräftebildung entwickelt. In dieser Förderphase wurde das Projekt ausschließlich im universitären Kontext umgesetzt, um Studierende darin zu unterstützen, videobasiert und unter Nutzung der Lernplattform ihre reflexive Auseinandersetzung mit Unterrichtssituationen zu unterstützen. *Degree 4.0* verfolgte das Ziel, die schulische Praxis in die universitäre Ausbildung zu integrieren, um angehenden Lehrkräften theoriebasierte Praxiserfahrungen zu bieten und die Reflexion des eigenen Lehrkräftehandelns anzuregen (Homepage *Degree 4.0*). Anknüpfend an *Degree 4.0* findet in *Degree 5.0*³ eine gezielte Erweiterung auf die Zentren der schulpraktischen Lehrerbildung (ZfsL) statt. Die videobasierte, barrierefreie Lernplattform wurde in die zweite Ausbildungsphase der Lehrkräftebildung an den ZfsL in Dortmund, Arnsberg sowie Hamm integriert. In Abgrenzung zu den weiter oben skizzierten Videoplattformen stellt *degree* somit keine Plattform zur Sammlung bestehender Videos dar, sondern das Ziel von *Degree 5.0* besteht darin, Lehramtsanwärter*innen darin zu unterstützen, Unterrichtssituationen videobasiert zu reflektieren und ihr fachdidaktisches Wissen anzuwenden. Dies geschieht zumeist durch die Analyse eigener Unterrichtsvideos.

¹ Die Weiterentwicklung und Evaluation der Plattform sowie die Arbeit in *Degree 5.0* wurden in Zusammenarbeit der TU Dortmund mit der Universität Münster sowie der Universität Duisburg-Essen im Rahmen der Förderphase „Förderung von Forschung zur digitalen Hochschulbildung – Innovationspotenziale Digitaler Hochschulbildung“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) vom 01.08.2022 bis zum 31.01.2025 gefördert.

² Förderzeichen *Degree 4.0*: 16DHB2130.

³ Förderzeichen *Degree 5.0*: 16DHB2217.

Bei der Entwicklung der *degree*-Plattform wurde darauf geachtet, dass neben der Schaffung technischer Möglichkeiten der Lernplattform auch didaktische Zielstellungen berücksichtigt wurden, um eine videobasierte Unterrichtsreflexion anzuregen und die Lehramtsanwärter*innen systematisch in ihren Reflexionsprozessen zu unterstützen (vgl. die Beiträge von Delere & Wilkens, S. 23–44, sowie von Delere et al., S. 116–132 in diesem Heft). Weiterhin war es ein wichtiges Ziel der Plattformentwicklung, die Plattform barrierefrei zu gestalten. Um die videobasierte Reflexion barrierefrei zu gestalten, können beispielsweise Audiodeskriptionen und Untertitel gemeinsam mit dem Video auf der Lernplattform hochgeladen werden, sodass eine barrierefreie und inklusive Lernumgebung geschaffen werden kann (vgl. den Beitrag von Bender et al., S. 133–147 in diesem Heft). Die Designprinzipien der Lernplattform *degree* (vgl. den Beitrag von Kranefeld et al., S. 178–213 in diesem Heft) bilden die Grundlage für die thematische Fokussierung der Evaluation. Folgende Themen standen bei der Entwicklung der Fragebogenerhebung für die Evaluation im Mittelpunkt: Einstellungen gegenüber videobasierter Reflexion, Einstellungen zu Kooperation und Austausch sowie die Verständlichkeit und Akzeptanz der Instruktion der Plattform und individuell wahrgenommene Wirkungen der Plattformnutzung.

Ein zentrales Ziel der *degree*-Plattform ist es, die *videobasierte Reflexion* von angehenden Lehrkräften zu unterstützen (vgl. u.a. Seidel, 2022). Lehramtsanwärter*innen haben die Möglichkeit, neben eigenen Unterrichtsvideos, welche auf die Plattform hochgeladen werden können, auch Videos anderer Lehramtsanwärter*innen zu reflektieren. Durch die spezifische Arbeitsform der Plattform – die Implementierung von Dokumentationsphasen – können die Ergebnisse der Reflexion dokumentiert, verglichen und wiederum erneut reflektiert werden, wodurch eine systematische Förderung der videobasierten Reflexion angebahnt werden soll. Die Ermöglichung kooperativer Arbeitsformen stellt eine weitere wichtige Zielstellung der *degree*-Plattform dar (vgl. u.a. Brown et al., 2021; Göbel et al., 2022; Liu & Carless, 2006; Kranefeld et al. in diesem Heft). Die Lehramtsanwärter*innen können im Rahmen der Arbeit mit der Plattform kooperativ Unterrichtsvideos kodieren, annotieren und reflektieren. Die Plattform bietet die Möglichkeit, Arbeitsphasen aufeinander zu beziehen, zu vergleichen und diese individuell oder gemeinsam zu erarbeiten. Die erarbeiteten Ergebnisse können anschließend auf der Lernplattform dokumentiert und verglichen werden, wodurch ein Austausch unter den jeweiligen Gruppenmitgliedern angeregt werden soll.

Durch die Anregung einer intensiven und allgemeindidaktisch und fachdidaktisch ausgerichteten Auseinandersetzung mit Unterrichtsvideos auf der *degree*-Plattform sollen zukünftige Lehrkräfte dabei unterstützt werden, ihre Reflexionskompetenz zu stärken, das eigene pädagogische Handeln intensiv zu analysieren und den Unterricht fachspezifisch zu reflektieren (vgl. Gläser-Zikuda et al., 2018; Göbel, 2022; Seidel & Thiel, 2017).⁴ Inwieweit die Arbeit mit der *degree*-Plattform Lehramtsanwärter*innen der zweiten Ausbildungsphase darin unterstützt hat, wurde im Rahmen einer Pre- und Postbefragung sowie im Rahmen von Gruppendiskussionen untersucht. Der vorliegende Beitrag setzt sich deshalb mit folgenden Fragestellungen auseinander:

- Wie haben sich die Lehramtsanwärter*innen im Rahmen der Nutzung der Plattform im Hinblick auf ihre Einstellungen gegenüber videogestützter kooperativer Reflexion verändert? Wie schätzen die Lehramtsanwärter*innen die Arbeit mit der Plattform und Unterstützung für die Plattformnutzung sowie ihren individuellen Gewinn durch die Arbeit mit der *degree*-Plattform ein?

3 Befragung der Lehramtsanwärter*innen

Im Rahmen des Projekts *Degree 5.0* wurden die Lehramtsanwärter*innen vor und nach der Nutzung der *degree*-Plattform in ihren Seminaren zu unterschiedlichen reflexionsbezogenen Themen befragt. Zusätzlich wurden die Lehramtsanwärter*innen beim Posttest gebeten, ihre Erfahrungen mit der Arbeit auf der *degree*-Plattform einzuschätzen. Die Lehramtsanwärter*innen haben in insgesamt sieben verschiedenen Seminargruppen zu mindestens einem Zeitpunkt mit der Plattform gearbeitet und ihre eigenen oder fremde Videos gemeinsam reflektiert. Im Rahmen der fachspezifischen Zusammenarbeit zwischen den Teilprojekten und den Lehramtsanwärter*innen in den Fachseminaren der ZfsL wurden teilweise am Ende der gemeinsamen Sitzungen Gruppendiskussionen durchgeführt. Die Lehramtsanwärter*innen sollten die Arbeit mit der Plattform reflektieren und ihre Einschätzung dazu abgeben. Die Gruppendiskussionen fanden in den ZfsL der Standorte Dortmund, Hamm und Arnsberg in Präsenz oder digital statt, abhängig davon, in welchem Format mit *degree* gearbeitet wurde. Im Folgenden werden explorativ die Ergebnisse der quantitativen Befragung und ergänzend einige Auszüge aus den Gruppendiskussionen vorgestellt, um eine erste Einschätzung der

⁴ Weitere Informationen können den folgenden Websites entnommen werden: *Degree 5.0* und *AG Unterrichtsentwicklung UDE*.

Chancen und Herausforderung der Reflexion von Unterrichtsvideos mithilfe der *degree*-Plattform und der dort hinterlegten Aufgabenformate zu skizzieren.

Aufgrund der verschiedenen Zeitpunkte und der unterschiedlichen didaktischen Umsetzung der Arbeit mit der Plattform sind die folgenden Ergebnisse eher explorativ zu verstehen. Hinzu kommt die Herausforderung, dass nur ein vergleichsweise kleiner Teil der Lehramtsanwärter*innen sowohl an der Pre- als auch Postbefragung teilgenommen hat. Aufgrund der jeweils geringen Stichprobengrößen wird daher eine deskriptive Darstellung der Daten gewählt. Inferenzstatistische Verfahren konnten aufgrund deutlicher Beeinträchtigungen in der Datenlage nicht durchgeführt werden.

3.1 Untersuchungsteilnehmende

Insgesamt haben ca. 140 Lehramtsanwärter*innen in ihren Seminaren in den Fächern Mathematik und Deutsch (Primar- und Sekundarstufe), Musik, Informatik und im Förderschwerpunkt körperlich-motorische Entwicklung mit der *degree*-Plattform gearbeitet. Von den 140 Lehramtsanwärter*innen haben 109 Lehramtsanwärter*innen am Pretest und 71 Lehramtsanwärter*innen am Posttest teilgenommen. Die Lehramtsanwärter*innen wurden vor der Intervention gebeten, an der Eingangsbefragung teilzunehmen. Nach der Intervention in den Seminaren hatten die teilnehmenden Lehramtsanwärter*innen eine Woche Zeit, die Abschlussbefragung zu beantworten. Die Eingangs- sowie Abschlussbefragung wurden online über *LimeSurvey* zur Verfügung gestellt. Es haben von den ca. 140 Lehramtsanwärter*innen, welche mit der Plattform gearbeitet haben, insgesamt 32 Lehramtsanwärter*innen den Fragebogen zu beiden Messzeitpunkten ausgefüllt. Von diesen 32 Lehramtsanwärter*innen unterrichteten rund 77 Prozent an Grundschulen und 18 Prozent an Gymnasien bzw. Gesamtschulen sowie 5 Prozent an Förderschulen. Aufgrund der hohen Anzahl der an Grundschulen tätigen Lehramtsanwärter*innen sind die Fächer Deutsch und Mathematik in der Studie deutlich überrepräsentiert, da alle Grundschullehramtsanwärter*innen die Fächer Deutsch und Mathematik unterrichten.

In den Fächern Musik und Mathematik (Primar- und Sekundarstufe) wurde im Anschluss an die Intervention eine Gruppendiskussion durchgeführt, um sich mit den Lehramtsanwärter*innen über die Nutzung der Plattform auszutauschen. Die Größe der Gruppendiskussionen variiert zwischen den Seminaren, da die Teilnehmer*innenzahlen jeweils unterschiedlich waren. So arbeiteten im Fach Musik beispielsweise fünf Lehramtsanwärter*innen mit der

Plattform, während in Mathematik für die Sekundarstufen I und II zwischen 20 und 25 Lehramtsanwärter*innen beteiligt waren. Die Gruppendiskussionen wurden wörtlich transkribiert. Die Transkripte der Gruppendiskussionen wurden zusammengefasst, um exemplarische Aussagen zur Plattformnutzung aufzuführen. Eine weitere systematische Auswertung dieser Daten steht noch aus. Aufgrund der geringen Stichprobengröße können im Hinblick auf die Bewertung der wahrgenommenen Barrierefreiheit der *degree*-Plattform keine Aussagen getroffen werden.

3.2 Skalen im Pre- und Posttest

Die im Projekt genutzten Skalen wurden mit allen Projektbereichen des *Degree-5.0*-Projekts abgestimmt. Die Skalen des für die Pre- und Post-erhebung entwickelten Fragebogens im Rahmen von *Degree* basieren auf bestehenden Skalen, die entweder übernommen oder in angepasster Form verwendet wurden. Die Ergebnisse der Befragung werden entlang der oben skizzierten Zielstellungen dargestellt. Es werden jeweils die Quellen der Skalen sowie Beispielitems aufgeführt. Die Reliabilitäten, welche jeweils sehr gut bzw. zufriedenstellend waren, werden für den ersten und den zweiten Messzeitpunkt dargelegt. Die Mittelwerte (und Standardabweichungen) werden für alle Personen, die jeweils zum ersten bzw. zum zweiten Messzeitpunkt teilgenommen haben, gelistet. Um potenzielle Veränderungen zwischen beiden Messzeitpunkten nachzuzeichnen, werden ebenfalls die Mittelwerte und Standardabweichungen für die 31 bzw. 32 Personen aufgeführt, welche an beiden Zeitpunkten den Fragebogen bearbeitet haben.

Die meisten Skalen konnten nur im Ganzen beantwortet werden; daher gab es relativ wenige fehlende Werte innerhalb der Skalenbeantwortung, weshalb diese hier nicht gesondert aufgeführt werden. Zusätzlich wurden in den Fragebogen offene Fragen integriert, um den Lehramtsanwärter*innen die Möglichkeit zu geben, ihre Erfahrungen mit der Plattform zu teilen, welche ebenfalls in der Ergebnisdarstellung illustrativ aufgeführt werden. Eines der Items lautete zum Beispiel: „*Ich habe die Arbeit mit der Lernplattform degree in meinem Vorbereitungsdienst/Referendariat als sinnvoll erachtet, weil ...*“.

3.3 Ergebnisse der Befragung und der Gruppendiskussionen der Plattformnutzer*innen

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Pre- und Post-Erhebung entlang der Zielstellungen Reflexionsorientierung, videobasierte Reflexion und Diskus-

sionsunterstützung sowie weiterhin hinsichtlich der Akzeptanz und der individuell wahrgenommenen Wirkungen der Arbeit mit der Lernplattform dargestellt.

Tabelle 1: Reflexionsorientierung (eigene Berechnungen)

Skala	Quelle	Items Likert- Skala	Beispielitem	Cron- bachs Alpha	N	M [SD]*
<i>Selbstreflexion</i>	Maag Merki (2004)	6 1–4	Ich nehme mir immer mal wieder Zeit, um über mich und mein Verhalten nachzudenken.	T1 .71	109	3,03[0,47]
				T2 .71	69	3,17[0,43]
					32	3,08[0,49] 3,23[0,44]
<i>Reflexionsbezogene Selbstwirksamkeitserwartung – Fokus Unterricht</i>	Lohse- Bossenz et al. (2019)	13 1–5	Mir gelingt es, Unterrichtssituationen genau zu beschreiben.	T1 .88	109	3,42[0,50]
				T2 .84	69	3,53[0,44]
					32	3,39[0,46] 3,54[0,45]
<i>Reflexive Orientierung intern</i>	Fraij (2018)	4 1–5	Ich beschäftige mich mit meiner eigenen Entwicklung,	T1 .66	109	3,65[0,64]
				T2 .77	69	3,84[0,70]
					31	3,62[0,74] 3,90[0,70]
<i>Reflexive Orientierung extern</i>	Fraij (2018)	3 1–5	Ich finde es gut, wenn Leute mich auf meine Stärken hinweisen.	T1 .62	109	3,95[0,70]
				T2 .68	69	4,02[0,70]
					31	4,12[0,64] 4,17[0,70]
<i>Relevanz von Reflexion im Lehrberuf</i>	Neuber & Göbel (2018)	7 1–4	Die Reflexion von Unterricht nimmt in meinem Berufsalltag bzw. in meiner Ausbildung eine zentrale Stellung ein.	T1 .63	109	3,45[0,36]
				T2 .79	69	3,27[44]
					32	3,45[0,33] 3,37[0,40]
<i>Reflexion im zukünftigen Lehralltag</i>	Fraij (2018)	16 1–5	Ich werde als zukünftige*r Lehrer*in mir genau überlegen, wie ich vorgehen will.	T1 .89	109	3,93[0,48]
				T2 .91	69	3,88[0,49]
					32	4,06[0,38] 3,98[0,45]

Durch die intensive Arbeit mit Unterrichtsvideos wurde *Reflexionsförderung* der Lehramtsanwärter*innen als zentrale Zielstellung in der Fragebogenerhebung adressiert. In Einzel- sowie Gruppensettings wurde in den Fachseminaren anhand unterschiedlicher Aufgaben die Reflexion der Unterrichtssettings angeregt. Die Ergebnisse der zum ersten und zweiten Messzeitpunkt eingesetzten Skalen zur Reflexion (vgl. Tab. 3) zeigen vor allem eine generell sehr hohe Ausprägung im Hinblick auf die Relevanz von Reflexion. Bezüglich der selbsteingeschätzten reflexionsbezogenen Selbstwirksamkeit bzw. der Selbstreflexion zeigt sich trotz der hohen Werte im ersten Messzeitpunkt auch ein positiver Trend zum zweiten Messzeitpunkt. Im Hinblick auf die reflexionsbezogene Selbstwirksamkeitserwartung zeigt sich eine deutlich positive Entwicklung nach der Nutzung der *degree*-Plattform. Dies wird auch in den Äußerungen der Lehramtsanwärter*innen deutlich: „Die Arbeit mit der Lernplattform *degree* in meinem Vorbereitungsdienst/ Referendariat habe ich als sinnvoll erachtet, weil ...“ [offene Frage im Fragebogen] → „... *Reflexion durch Videos nochmal anders zum Nachdenken anregt*“; „... *ich in dem Moment einen anderen Blick auf Unterricht erhalten habe*“ oder „... *ich meinen Unterricht besser verstanden habe*“ [exemplarische Antworten]. Auch zur reflexiven internen Orientierung, im Sinne der Beschäftigung mit der eigenen Entwicklung, sowie zur reflexiven externen Orientierung, im Sinne der Wertschätzung von Vorschlägen anderer, zeigen sich bereits zu T1 eine hohe Zustimmung und zu T2 auch positive Veränderungen. Die Lehramtsanwärter*innen haben den Items der Skalen, die die Bedeutung von Reflexion im Lehrberuf abbilden, sehr deutlich zugestimmt, und es zeigt sich ein tendenzieller Anstieg. Ein leichter Rückgang der Mittelwerte lässt sich jedoch im Hinblick auf die Skala „Reflexion im zukünftigen Lehralltag“ verzeichnen; dieser Trend zeigt sich auch in der Skala „Relevanz von Reflexion im Lehrberuf“.

Tabelle 2: Videobasierte Reflexion (eigene Berechnungen)

Skala	Quelle	Items Likert- Skala	Beispielitem	Cron- bachs Alpha	N	M [SD]*
Akzeptanz von Videografie	Klein- knecht et al. (2014)	7 1–4	Die Nutzung von Unterrichtsvideos zur Unterrichtsrefle- xion ist ein geeigne- tes Mittel, um Un- terricht zu analysie- ren.	T1 .81	105	3,22[0,44]
				T2 .82	71	3,00[0,47]
					32	3,24[0,47] 3,05[0,44]

Skala	Quelle	Items Likert- Skala	Beispielitem	Cron- bachs Alpha	N	M [SD]*
<i>Bedenken gegenüber videobasierter Unterrichtsreflexion</i>	Klein- knecht et al. (2014)	3 1–4	Ich hätte Bedenken, Aufnahmen von meinem eigenen Unterricht anderen vorzuführen.	T1 .82	105	2,70[0,81]
				T2 .82	71	2,77[0,83]
					32	3,05[0,54] 2,71[0,87]
<i>Authentizität von Unterrichtsvideos</i>	Klein- knecht et al. (2014)	3 1–4	Unterrichtsvideos zeigen nur einen kleinen Ausschnitt aus der Realität des Unterrichts.	T1 .70	105	2,05[0,56]
				T2 .65	71	2,03[0,57]
					31	2,10[0,62] 1,99[0,59]
<i>Ertrag von videobasierter Unterrichtsreflexion</i>	Klein- knecht et al. (2014)	6 1–4	Unterrichtsvideos sollten über die gesamte Lehramtsausbildung hinweg als ein Lehrformat integriert werden.	T1 .76	105	3,01[0,49]
				T2 .72	71	2,80[0,49]
					32	3,05[0,54] 2,92[0,51]

Die videobasierte Unterrichtsreflexion steht bei der Arbeit mit der *degree*-Plattform im Fokus. In dem Fragebogen wurden den Lehramtsanwärt*innen diesbezüglich zu beiden Messzeitpunkten entsprechende Fragen gestellt. Tabelle 2 stellt die Befunde zum Thema Videoanalyse im Hinblick auf die Skalen „Akzeptanz von Videografie“, „Bedenken gegenüber videobasierter Unterrichtsreflexion“, „Authentizität von Unterrichtsvideos“ und „Ertrag von videobasierter Unterrichtsreflexion“ der Pre- und Post-Erhebung dar. Die Lehramtsanwärt*innen scheinen Videografie als ein geeignetes Mittel anzusehen, mit welchem Unterricht analysiert werden kann, da man u.a. die Aufmerksamkeit für relevante Merkmale der Unterrichtsqualität erhöhen kann. Hier zeigt sich zwar ein leicht negativer Trend zum zweiten Messzeitpunkt; allerdings sind beide Werte noch relativ positiv ausgeprägt. Ähnlich verhält sich es bei den Bedenken gegenüber videobasierter Unterrichtsreflexion sowie auch dem wahrgenommenen Ertrag von videobasierter Unterrichtsreflexion. Die Lehramtsanwärt*innen schätzen die Analyse von eigenen Unterrichtsvideos als eine gute Ergänzung zu anderen Lehr-Lernmethoden im Lehramtsstudium. Die positive Bewertung des Ertrags videobasierter Unterrichtsreflexion wird in den qualitativen Gruppendiskussionen deutlich adressiert; die Videoreflexion sowie die Lernplattform werden als hilfreiche Werkzeuge wahrgenommen, um sich intensiv mit verschiedenen

Aspekten des Unterrichts auseinanderzusetzen und Erkenntnisse für den eigenen Unterricht zu gewinnen [Auszüge aus der Gruppendiskussion TMP_1]:

Also ich fand sie auch sehr gewinnbringend, auch mal zu gucken, okay, wie kann man die Videos analysieren und auch, dass die kurz vorgegeben wurden. Dass wir uns sehr intensiv damit auch auseinandersetzen konnten. Und wir haben auch ein paar Tipps, die wir uns noch mal ansehen können.

Ich fand es besonders gewinnbringend, dass man sich erst alleine auch mit dem Video auseinandersetzen konnte und auch da recht viel Zeit auch dafür hatte, um das halt einfach intensiv zu machen. Und [...] dass man auch noch mal darüber nachdenken konnte, was nimmt man jetzt für den eigenen Unterricht auch mit.

Bezüglich der Nutzung von videobasierter Unterrichtsreflexion machen die Teilnehmer*innen in den Gruppendiskussionen deutlich, dass eine detaillierte Analyse des Unterrichts, wie sie durch die Videoreflexion auf der Plattform *degree* ermöglicht wurde, in der Praxis des Berufsalltags nur schwer umsetzbar sei [Auszüge aus der Gruppendiskussion TMS_1]:

Ja, wir haben hier analysiert, wir können das gleich noch auf andere Aspekte analysieren. Wir haben das wunderbar detaillierter hinbekommen [...]. Aber das kann ich schon beim Unterricht nicht machen.

Also ich, persönlich finde ich Videoanalyse eigentlich schon sehr gut, weil man dadurch eben auch noch mal sich Inspirationen holen kann, wie andere Lehrkräfte eben auch in ungefähr unserem Stadium eben unterrichten. Ich glaub aber auch, dass diese Codierung deswegen immer dieses ganz spezifische, ja teilweise sekundenweise sich zu überlegen, was da jetzt genau vorgefallen ist im Unterricht oder wie das da abgelaufen ist, glaube ich, so ein bisschen den Blick aufs Groß und Ganze verloren hat und dann nicht so richtig der Mehrwert für meinen persönlichen Unterricht mitgemacht [sic].

Es werden ebenfalls die Bedenken gegenüber videobasierter Unterrichtsreflexion hoch eingeschätzt, auch wenn diese zum zweiten Messzeitpunkt bei der Gruppe, die zu beiden Messzeitpunkten an der Befragung teilgenommen hat, etwas abgenommen haben. Die Bedenken werden in den Gruppendiskussionen ebenfalls adressiert: Hier wurde, wie auch schon bei den Hürden zur Plattform erwähnt, insbesondere der Datenschutz in der Arbeit mit Videos in der Lehrkräftebildung kritisiert [Auszug aus der Gruppendiskussion TMP_1]: „Dementsprechend, wo ich so Schwierigkeiten sehe, das ist aber, glaube ich, klar, das ist im Datenschutz weiterhin“. Dem Ertrag der Videoreflexion wird zwar eine hohe Bedeutung und ein Wert für die eigene Professionalisierung

beigemessen, allerdings stellen der Datenschutz und die damit verbundenen Problematiken eine Herausforderung dar.

Tabelle 3: Diskursorientierung (eigene Berechnungen)

Skala	Quelle	Items Likert- Skala	Beispielitem	Cron- bachs Alpha	N	M [SD]*
<i>Emotions, Im- mersion, and Resonance</i>	Klein- knecht et al. (2014)	7 1–4	Bei der Arbeit mit der Lernplattform <i>degree</i> wollte ich gern mehr erfahren.	T2 .87	66	2,62[0,63]
<i>Akzeptanz der kollegialen Re- flexion</i>	Eigenent- wicklung, angelehnt an Krause (2007)	10 1–4	Die gemeinsame Ar- beit mit der Lern- plattform hat mir ge- holfen, die Videosequenzen besser zu verstehen.	T2 .73	46	2,63[0,57]

Im Projekt haben sich die Lehramtsanwärter*innen einzeln, aber vor allem auch kooperativ, mit den Unterrichtsvideos auf der *degree*-Plattform beschäftigt. Die Zielstellung *Diskursorientierung* umfasst diese kollegiale Zusammenarbeit bzw. kollegiale Reflexion der Videos. Grundsätzlich kann man erkennen, dass die Arbeit mit der Plattform tendenziell positive Gefühle bei den Lehramtsanwärter*innen ausgelöst hat bspw. haben diese mehrheitlich die Videos als „spannend“ eingeschätzt. Die kollegiale Reflexion wird ebenfalls eher positiv bewertet. In der Auswertung der Einzelitems zeigt sich bspw., dass 86 Prozent der Lehramtsanwärter*innen ihren Kommiliton*innen das gemeinsame Analysieren und Nachdenken über Unterricht empfehlen würden. Die Möglichkeit der Plattform, mit den Videos zu arbeiten, zunächst individuell sowie gemeinsam, und die Ergebnisse miteinander zu vergleichen und sich auszutauschen, wird von den Lehramtsanwärter*innen deutlich als Gewinn des Projekts wahrgenommen: Rund 73 Prozent geben an, dass ihnen die gemeinsame Arbeit auf der Lernplattform dabei geholfen hat, die Videosequenzen besser zu verstehen. Die bereits oben aufgeführten Äußerungen der Lehramtsanwärter*innen unterstützen die positive Wahrnehmung der kollegialen (zusätzlich zur individuellen) Auseinandersetzung mit den Videos [Auszüge aus der Gruppendiskussion TMP_1]:

Wir haben auch viele Gemeinsamkeiten in der Codierung sowie auch Unterschiede entdeckt.

Ich fand es besonders gewinnbringend, dass man sich erst alleine auch mit dem Video auseinandersetzen konnte und auch da recht viel Zeit auch dafür hatte, um das halt einfach intensiv zu machen. Und bei uns war es auch so, dass wir recht viele Übereinstimmungen hatten und dass man auch noch mal darüber nachdenken konnte, was nimmt man jetzt für den eigenen Unterricht auch mit.

Tabelle 4: Akzeptanz und Wirkung der Lernplattform (eigene Berechnungen)

Skala	Quelle	Items Likert- Skala	Beispielitem	Cron- bachs Alpha	N	M [SD]*
<i>Akzeptanz der Instruktion/Unterstützung</i>	Eigenentwicklung, angelehnt an Brooke (1996)	14 1–4	Die schriftliche Handreichung (Anwendungshinweise) zur Nutzung von <i>degree</i> war für mich eine hilfreiche Unterstützung, um mit der Lernplattform zurecht zu kommen	T2 .82	66	2,86[0,56]
<i>Wahrgenommene Wirkungen der Arbeit mit der Lernplattform</i>	Eigenentwicklung, angelehnt an Krause (2007)	13 1–4	Ich habe das Gefühl, durch die Arbeit mit der Lernplattform viel gelernt zu haben.	T2 .85	59	2,25[0,41]

Im Hinblick auf die *Akzeptanz der Instruktion und der Wirkung der Lernplattform* zeigt die Befragung, wie die Lehramtsanwärter*innen die Arbeit mit der Plattform wahrgenommen haben. Der Fragebogen wurde zum zweiten Messzeitpunkt eingesetzt (vgl. Tab. 4). Hierbei lässt sich erkennen, dass die Instruktionen für die Arbeit mit der Lernplattform positiv eingeschätzt wurden. Die Skala „Akzeptanz der Instruktion/Unterstützung“ bildet Items ab, die die strukturierte und informierende Einführung in die Arbeit mit der *degree*-Plattform betreffen. Die Lehramtsanwärter*innen fühlen sich durch die Anwendungshinweise zur Nutzung der Lernplattform gut vorbereitet; die Instruktion war offenbar gut verständlich dargestellt und hilfreich. Auch im Hinblick auf die „Wahrgenommenen Wirkungen“ der Plattform zeigen sich bei einzelnen Bereichen relativ hohe Mittelwerte; es gibt jedoch auch kritische Perspektiven; daher ist der Mittelwert unter dem theoretischen Mittel von 2,5 angesiedelt. Die Lehramtsanwärter*innen geben an, dass sie nun eine Vorstellung davon haben, warum die Beschäftigung mit fachdidaktischen Konzepten und Prinzipien wichtig sei. In den Antworten zu den offenen Fragen des Fragebo-

gens zeigt sich aber auch, dass die Nutzung der Plattform für viele einen zusätzlichen zeitlichen Aufwand darstellte. Die Lehramtsanwärter*innen berichten über hohen zeitlichen Druck im Rahmen ihres Referendariats bzw. Vorbereitungsdienstes. Dies bedeutet, dass die Arbeit mit *degree* als zusätzlicher Punkt in das Curriculum der Fachseminare aufgenommen werden musste, weshalb teilweise nur einmal mithilfe von Videos auf der *degree* Plattform Unterricht reflektiert wurde: „Die Arbeit mit der Lernplattform *degree* in meinem Vorbereitungsdienst/Referendariat habe ich nicht als sinnvoll erachtet, weil ...“ [offene Frage im Fragebogen] → „... man eh so viel Stress hat und es eine zusätzliche Belastung war“; „... zu viel Zeit weg vom Fachseminar“; „... ich es im Ref aus Zeitgründen für zu aufwendig halte“ [exemplarische Antworten]. Auch die Hürden der Plattformnutzung im Hinblick auf die Herausforderungen des Datenschutzes werden angesprochen: Die mit *Degree 5.0* verbundene Arbeit hinsichtlich des Datenschutzes (Einholen der Einverständniserklärungen der Schule, Erziehungsberechtigten etc.) scheint einen zu hohen Aufwand im Vergleich zu dem Ertrag für die Lehramtsanwärter*innen dazustellen: „Die Arbeit mit der Lernplattform *degree* in meinem Vorbereitungsdienst/Referendariat habe ich nicht als sinnvoll erachtet, weil ...“ [offene Frage im Fragebogen] → „... der Aufwand hinsichtlich Einarbeitung, technischem Verständnis und insbesondere Datenschutzvorkehrungen den entstandenen Nutzen, der über das reine Ansehen der Videos hinausgeht, bei weitem übersteigt“; „... die bürokratischen Hürden nicht bewältigt werden konnten“ [exemplarische Antworten].

Aber auch die Komplexität der Plattform, die verschiedenen Strukturierungsmöglichkeiten des Kurses und der Aufgaben werden von den Lehramtsanwärter*innen als Herausforderung und Hürde eingeschätzt. Auf die Frage des Fragebogens „Welche Informationen zur Nutzung der Lernplattform *degree* waren für Sie weniger nützlich? Welche Informationen haben Ihnen gefehlt?“ gibt eine Person beispielsweise folgende Antwort:

Da Codieren sehr schwierig ist, hätte ich mir mehr Input hinsichtlich der Verwendung der einzelnen Codes gewünscht (z.B. mit Praxisbeispiel → an welchen Stellen soll welcher Code eingesetzt werden).

Also zum einen ist mir auch das aufgefallen, dass es schwierig war, wenn man die Codierung nicht präsent hat, einfach mit Codierung zu arbeiten, das ist gar nicht so leicht für mich gewesen. [...] Das fand ich für mich persönlich schwierig das manchmal zuzuordnen.

Die Herausforderung der Komplexität der Arbeit mit der Plattform, vor allem das Codieren, wird auch in den Gruppendiskussionen deutlich [Auszug aus der Gruppendiskussion TMS_2]:

Ich erachte den Einsatz von Videografie zur Unterrichtsreflexion als sehr sinnvoll. Allerdings hätte ich mir für das Kennenlernen und Anwenden dieser Lernplattform mehr Zeit als eine Sitzung gewünscht. In dieser Zeit ging es mehr darum, irgendwie den Einsatz der Codes und die Anwendung der Tools zu verstehen, als konzentriert den Unterricht zu reflektieren.

Die Arbeit mit der Plattform wird von den Lehramtsanwärt*innen leichter eingeschätzt, wenn sie *degree* bereits kennen und bereits vorher mit der Lernplattform gearbeitet hatten: „*Ich kannte die Lernplattform bereits aus dem Studium. Deshalb fiel das Einarbeiten leichter*“. Der zeitliche Faktor scheint hierbei eine Rolle zu spielen; 68,7 Prozent geben an, nur eine Stunde oder weniger in die Einarbeitung in die Plattform investiert zu haben; 14,9 Prozent haben eine bis zwei Stunden investiert. Betrachtet man die Zeit, die mit der Plattform gearbeitet wurde, ergibt sich ein ähnliches Bild: 85,1 Prozent haben zwei Stunden oder weniger mit individuellem Codieren und Annotieren verbracht und 91 Prozent haben zwei Stunden oder weniger in die individuelle Reflexion investiert. Die Gruppenarbeit wurde ebenfalls hauptsächlich in relativ kurzer Zeit durchgeführt; 91 Prozent der Lehramtsanwärt*innen haben zwei Stunden oder weniger mit dem gemeinsamen Codieren und Annotieren verbracht und 86,6 Prozent haben zwei oder weniger Stunden in die gemeinsame Reflexion investiert.

4 Diskussion

In dem Projekt *Degree 5.0* konnten Lehramtsanwärt*innen Unterrichtssituationen videogestützt und auf Grundlage ihres fachdidaktischen Wissens reflektieren. Da die Rücklaufquote relativ gering war, können die quantitativen Daten nur eingeschränkt interpretiert werden, wodurch eher explorative Daten zur Plattformnutzung vorliegen. In der Beantwortung der offenen Items im Fragebogen sowie in den qualitativen Gruppendiskussionen wurden ergänzend erkenntnisbringende Perspektiven deutlich, die sowohl auf den Ertrag der Reflexion mit der Videoplattform *degree* hinweisen als auch die Komplexität bzw. den hohen Aufwand vor allem aufgrund des Datenschutzes betonen. Die zentralen Befunde werden im Folgenden dargestellt und vor dem Hintergrund der theoretischen Einordnung diskutiert.

Insgesamt zeigen sich relativ geringe Veränderungen in den Mittelwerten zwischen Pre- und Posttest. Vor allem bei den einstellungsbezogenen Skalen,

wie der Relevanz von Reflexion im Lehrer*innenberuf, zeigen sich bereits zum ersten Messzeitpunkt relativ hohe Werte. Für die angehenden Lehrkräfte scheint Reflexion in ihrer Ausbildung sowie in ihrem Beruf einen hohen Stellenwert einzunehmen. Durch das Hinterfragen von Handlungen und Prozessen sollen (angehende) Lehrkräfte Herausforderungen im Schulalltag und Unterricht analysieren und reflektierend bearbeiten (Häcker, 2022; von Aufschneider, 2023). Eine positive Grundeinstellung gegenüber Reflexion und reflexiven Prozessen ist dabei von zentraler Bedeutung. Die Ergebnisse dieses Fragebogens zeigen, dass Reflexion von den Lehramtsanwärter*innen als relevant bewertet wurde, was eine wichtige Grundlage für die Gestaltung reflexionsbezogener Angebote darstellt. Bezüglich der selbstwirksamkeitsbezogenen bzw. selbstreflexionsbezogenen Skalen (Reflexionsbezogene Selbstwirksamkeitserwartung, Selbstreflexion, Reflexive interne Orientierung) lassen sich positive Veränderungen zwischen Pre- und Posttest feststellen. Da die Erhebung zu T2 zeitlich relativ kurz nach der Nutzung der *degree*-Plattform erfolgte, liegt die Vermutung nahe, dass die Veränderung mit der Plattformnutzung zusammenhängen könnte. Die Veränderung der reflexionsbezogenen Einstellungen kann jedoch auch auf die intensive Praxiserfahrung zurückzuführen sein (vgl. Göbel & Neuber, 2022). Die Analyse der Gruppendiskussionen macht jedoch deutlich, dass zumindest einige Studierende eine reflexionsförderliche Wirkung der Arbeit mit der *degree*-Plattform wahrgenommen haben.

Das Verhältnis von Aufwand und Nutzen wurde bei der Arbeit mit der *degree*-Plattform von den Lehramtsanwärter*innen kritisch beleuchtet. Insgesamt haben die Lehramtsanwärter*innen mehrheitlich nur in einer bis zwei Seminarsitzungen mit der *degree*-Plattform gearbeitet; der Aufwand der Einarbeitung in die Plattform wurde jedoch als hoch eingeschätzt, was im Verhältnis zur relativ kurzen Arbeitsphase mit der Plattform eventuell als unpassend wahrgenommen wurde. Daraus lässt sich ableiten, dass der Einsatz einer solchen Plattform nicht nur didaktisch systematisch eingeführt werden müsste, sondern auch mit einer längeren Implementationsphase geplant und möglichst frühzeitig, idealerweise bereits im Studium, umgesetzt werden sollte. So zeigte sich, dass die Arbeit mit der *degree*-Plattform als leichter empfunden wurde, wenn bereits im Studium damit gearbeitet wurde. Durch eine frühzeitige Implementierung von *degree* und die Arbeit mit videobasierter Reflexion im Studium haben angehende Lehrkräfte die Möglichkeit, bereits während ihrer universitären Ausbildung mit Videoreflexion in Berührung zu kommen. Dies kann angehende Lehrkräfte frühzeitig auf die Arbeit mit (eigenen) Unterrichtsvideos vorbereiten und entsprechend sensibilisieren (Göbel et al., 2022). Um die *degree*-Plattform als Unterstützungsinstrument

nutzen zu können, sollte diese didaktisch und systematisch in das Curriculum der Lehrkräftebildung eingebettet werden. Dafür muss eine enge Verzahnung zwischen der ersten und der zweiten Ausbildungsphase unterstützt werden. Hierfür bietet die *degree*-Plattform eine unterstützende Lernumgebung, die jedoch durch die jeweiligen Seminarleitungen in der Fokussierung der Reflexion auf fachdidaktische oder allgemeindidaktische Aspekte des Unterrichts unterstützt werden muss (siehe die Beiträge zum Nacherfinden von Machulla et al., von Unteregge et al., von Hußmann et al., von Weinert et al. und von Delere et al. in diesem Heft).

Neben der Relevanz einer frühzeitigen Implementierung der Plattform, scheint auch die Reduzierung der Anforderungen im Hinblick auf die Arbeit mit der *degree*-Plattform eine wichtige Rolle zu spielen. Insbesondere die mit der Aufnahme von Videos verbundenen Anforderungen des Datenschutzes stellen eine bedeutende Hürde für die Erstellung eigener Unterrichtsvideos dar. Die Lehramtsanwärter*innen haben diesen Prozess aufgrund technischer und organisatorischer Anforderungen als sehr aufwändig empfunden. Obwohl das Schulgesetz NRW Videoaufzeichnungen für Zwecke der Lehrer*innenbildung grundsätzlich erlaubt, müssen dennoch Einverständniserklärungen der Erziehungsberechtigten eingeholt werden (Manthey, 2018). Unter dem Druck des Referendariats bedeutet dies für die Lehramtsanwärter*innen zusätzlichen organisatorischen Aufwand, obwohl in *Degree* die Lehramtsanwärter*innen durch das Bereitstellen von Datenschutzerklärungen unterstützt wurden. Da die Herausforderungen des Datenschutzes nicht umgangen werden können, sollten Schulen und Ausbildungszentren versuchen, die Lehramtsanwärter*innen in diesem Prozess zu unterstützen, bspw. durch eine generelle Abfrage der Zustimmung zur Videografie für die Zwecke der Lehrkräftebildung bei Eintritt der Schüler*innen in die jeweilige Schule. Vermutlich ist es erforderlich, die Aufzeichnung von Unterrichtsvideos in der Lehrkräftebildung noch deutlicher von den verschiedenen Ebenen der Lehrkräftebildung sowie von Seiten der Bildungsadministration zu unterstützen.

Neben dem organisatorischen Aufwand wurde die Arbeit mit *degree* auch als zusätzlicher Aufwand und Belastungsfaktor im Referendariat empfunden. Hierbei scheint eine systematische Integration der Plattform in die Seminare bedeutsam zu sein, damit die Lehramtsanwärter*innen die Arbeit mit *degree* nicht als zusätzlichen Aufwand, sondern als implementiertes Unterstützungsangebot für videobasierte Reflexion und Weiterentwicklung ihres Lehrkräftehandelns ansehen.

Auch wenn die Bedenken, insbesondere mit Blick auf die Hürde des Datenschutzes oder den zusätzlichen Aufwand, hoch eingeschätzt werden, schätzen die Lehramtsanwärter*innen den Ertrag der Videonutzung für die Reflexion ebenfalls hoch ein und äußern wenig Bedenken gegenüber der Videografie als Instrument für die Reflexion. Auch die qualitativen Ergebnisse verdeutlichen, dass durch die videobasierte Reflexion die angehenden Lehrkräfte einen anderen Blick auf Unterricht erhalten und ihren Unterricht durch diese neue Perspektive anders verstanden haben. Der Unterricht scheint durch die videobasierte Auseinandersetzung als differenzierter beobachtbar wahrgenommen worden zu sein. Videografie wird von den Lehramtsanwärter*innen als hilfreiches Unterstützungsinstrument für die Reflexion angesehen (vgl. Göbel et al., 2022). Die Lehramtsanwärter*innen bewerten die Lernplattform *degree* unter anderem aufgrund ihrer Annotations- und Codierungsfunktionen als ein sinnvolles Instrument für eine tiefgehende Auseinandersetzung mit Unterrichtsvideos. Der Austausch über Unterricht sowie die Arbeit mit Videos können durch Videoplattformen wie *degree*, die Diskussions- oder Annotationsmöglichkeiten bieten, gefördert werden (Petko et al., 2014).

Die Ergebnisse haben weiterhin gezeigt, dass durch die videobasierte Reflexion mit der *degree*-Plattform die Lehramtsanwärter*innen in einen reflexiven Dialog mit ihren Peers treten konnten und diese gemeinsame Reflexion eine differenzierte Perspektive auf ihre pädagogische und fachdidaktische Praxis ermöglicht hat (Brown et al., 2021). Neue Perspektiven auf ihr Lehrkräftehandeln konnten gefördert und ihre professionelle Wahrnehmung auf Unterricht weiterentwickelt werden (Göbel et al., 2024; Seidel & Thiel, 2017; Wedde et al., 2023). Durch diese Förderung der professionellen Wahrnehmung können das Erkennen relevanter Unterrichtsszenarien und die damit verbundenen wissensbasierten Überlegungen mit Blick auf Lehrkräftehandeln erleichtert werden. Dieser Prozess kann als wesentliches Element der beruflichen Praxis von Lehrenden angesehen werden und sollte daher ein zentrales Ziel der Lehrer*innenbildung sein (Wedde et al., 2023), was durch die Arbeit mit der *degree*-Plattform unterstützt wird.

Vor dem Hintergrund der (wenn auch) explorativen Befunde scheinen eine frühe Implementierung von reflexionsunterstützenden Angeboten in der Lehrkräftebildung, wie die Arbeit mit der *degree*-Plattform, und die enge Verzahnung zwischen Universitäten und ZfsL zentral für die Förderung von Reflexionskompetenz zu sein. Angehende Lehrkräfte sollten bereits in der ersten, universitären Phase der Lehrkräftebildung Erfahrung mit der Reflexion von Unterrichtsvideos machen, die in der zweiten Ausbildungsphase weiter vertieft und in die Seminare der ZfsL systematisch implementiert

werden sollten. Die *degree*-Plattform stellt dabei ein geeignetes Unterstützungsinstrument zur Förderung der videobasierten Reflexionskompetenz angehender Lehrkräfte dar. Weitere Implementationsperspektiven und weitere Forschung sind jedoch nötig, um eine optimale Nutzung der Plattform für die Entwicklung von Reflexionskompetenzen von angehenden Lehrpersonen zu ermöglichen.

Literatur und Internetquellen

- Barth, V., Achour, S., Haase, S., Helbig, K., Jordan, A., Krüger, D. & Thiel, F. (2020). Mehr Unterrichtspraxis in die Lehramtsausbildung! Das FOCUS-Videoportal als digitales Lehr-Lern-Medium. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 38 (2), 255–273. <https://doi.org/10.25656/01:21788>
- Behnke, K. (2016). *Umgang mit Feedback im Kontext Schule. Erkenntnisse aus Analysen der externen Evaluation und des Referendariats*. Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-10223-4>
- Bender, C., Wilkens, L., Lüttmann, F. & Bühler, C. (2025). Audiodeskription für Unterrichtsvideos. Eine anwendungsorientierte Erläuterung anhand von Pilotvideos aus den *Degree*-Projekten. *DiMawe – Die Materialwerkstatt*, 7 (2), 133–147. <https://doi.org/10.11576/dimawe-7817>
- Berkemeyer, N., Järvinen, H., Otto, J. & Bos, W. (2011). Kooperation und Reflexion als Strategien der Professionalisierung in schulischen Netzwerken. In W. Helsper & R. Tippelt (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität* (S. 225–247). Beltz. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-70961>
- Borko, H., Jacobs, J., Eiteljorg, E. & Pittman, M.E. (2008). Video as a Tool for Fostering Productive Discussions in Mathematics Professional Development. *Teaching and Teacher Education*, 24 (2), 417–436. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.11.012>
- Brooke, J. (1996). SUS – A ‘Quick and Dirty’ Usability Scale. In P. Jordan, B. Thomas, B. Weerdmeester & I. McClelland (Hrsg.), *Usability Evaluation in Industry*. Taylor & Francis Group. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9781498710411-35/sus-quick-dirty-usability-scale-john-brooke>
- Brouwer, N. (2022). *Using Video to Develop Teaching*. Routledge, Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9780429331091>
- Brown, C., Poortman, C., Gray, H., Groß-Opphoff, J. & Wharf, M. (2021). Facilitating Collaborative Reflective Inquiry amongst Teachers: What Do We Currently Know? *International Journal of Educational Research*, 105. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101695>

Degree 4.0. <https://degree.tu-dortmund.de/>; Zugriffsdatum: 31.01.2025.

Degree 5.0. <https://degree50.tu-dortmund.de/> Zugriffsdatum: 31.01.2025.

Delere, M., Langner, J., Unteregge, S. & Wilkens, L. (2023). *degree* – eine Plattform zur barrierefreien videobasierten Fallarbeit in der reflexiven Lehrkräftebildung. In S. Hußmann & B. Welzel (Hrsg.), *DoProfiL 2.0 – Das Dortmunder Profil für inklusionsorientierte Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 169–183). Waxmann. https://www.pedocs.de/volltexte/2023/28145/pdf/Hussmann_Welzel_2023_DoProfiL.pdf

Delere, M., Amann-Pieper, K., Marci-Boehncke, G. & Konkel, J. (2025). (Eigene) Unterrichtseinstiege im Fach Deutsch videobasiert analysieren. *DiMawe – Die Materialwerkstatt*, 7 (2), 116–132. <https://doi.org/10.11576/dimawe-7747>

Delere, M. & Wilkens, L. (2025). Unterrichtsvideos barrierefrei, kollaborativ und zeitmarkenbasiert analysieren. Eine Einführung in die Videolernplattform *degree*. *DiMawe – Die Materialwerkstatt*, 7 (2), 23–44. <https://doi.org/10.11576/dimawe-7814>

Dewey, J. (1933). Why Have Progressive Schools? *Current History*, 38 (4), 441–448. <https://doi.org/10.1525/curh.1933.38.4.441>

EASNIE (European Agency for Development in Special Needs Education). (2012). *Inklusionsorientierte Lehrerbildung. Ein Profil für inklusive Lehrerinnen und Lehrer*. https://www.european-agency.org/sites/default/files/te4-i-profile-of-inclusive-teachers_Profile-of-Inclusive-Teachers-DE.pdf

Fraij, A. (2018). *Skalendokumentation der Gießener Offensive Lehrerbildung zur Reflexionsbereitschaft*. Giessener Elektronische Bibliothek. <http://dx.doi.org/10.22029/jlupub-17142>

Gläser-Zikuda, M., Hagenauer, G., Hofmann, F. & Wolf, N. (2018). Reflexion in Lehr-Lernprozessen. In M. Harring, C. Rohlf's & M. Gläser-Zikuda (Hrsg.), *Handbuch Schulpädagogik* (S. 516–528). Waxmann UTB. <https://www.utb.de/doi/10.36198/9783838586984>

Göbel, K. (2022). Reflexion in der Lehrkräftebildung: Wie nehmen Studierende Reflexionsprozesse wahr und wie kann die Reflexionsbereitschaft von Lehramtsanwärter*innen unterstützt werden? *Erziehung & Unterricht*, 172 (9), 718–722.

Göbel, K., Bönnte, J., Gösch, A. & Neuber, K. (2022). The Relevance of Collegial Video-Based Reflection on Teaching for the Development of Reflection-Related Attitudes. *Teaching and Teacher Education*, 120 (12). <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103878>

- Göbel, K. & Gösch, A. (2019). Die Nutzung kollegialer Reflexion von Unterrichtsvideos im Praxissemester. In M. Degeling, N. Franken, S. Freund, S. Greiten, D. Neuhaus & J. Schellenbach-Zell (Hrsg.), *Herausforderung Kohärenz: Praxisphasen in der universitären Lehrerbildung. Bildungswissenschaftliche und fachdidaktische Perspektiven* (S. 277–288). Klinkhardt.
- Göbel, K. & Neuber, K. (2018). Unterrichtsvideos gemeinsam reflektieren. Ein systemischer Ansatz zur Unterrichtsentwicklung. In S. Boller, M. Fabel-Lamla, A. Feindt, W. Kretschmer, S. Schnebel & B. Wischer (Hrsg.), *Friedrich Jahresheft* (S. 64–67). Friedrich. <https://www.friedrich-verlag.de/shop/kooperation-590036>
- Göbel, K. & Neuber, K. (2022). Verändern sich reflexionsbezogene Einstellungen von Studierenden nach der Nutzung von Schülerrückmeldungen im Praxissemester? Befunde einer Interventionsstudie. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 25 (3), 721–744. <https://doi.org/10.1007/s11618-022-01069-0>
- Göbel, K. & Rothe, L. (2024). Kooperative videogestützte Unterrichtsreflexion in der Lehrkräftebildung sowie Perspektiven für die Reflexion inklusiven Unterrichts. In J. Bertram, K.F. Cantone, K. Niehaus, P. Scherer, & G. Wolfswinkler (Hrsg.), *Lehrkräfteprofessionalisierung für die Vielfalt der Metropolregion Rhein-Ruhr* (S. 125–140). Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830998617>
- Göbel, K., Rothe, L. & Schwark, M.C. (2024). Collegial Video-Based Reflection on Teaching in Teacher Education – Reflection Processes and Levels of Reflection Quality. In M. Auer, U. Cukierman, E. Vendrell Vidal & E. Tovar Caro (Hrsg.), *Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. Proceedings of the 26th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL2023), Volume 1* (S. 155–165). Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-51979-6_16
- Gröschner, A. (2021). Lernen aus Unterrichtsvideos? Bildungswissenschaftliche Grundlagen und empirische Befunde der Lehrerbildung. *Religionspädagogische Beiträge*, 44 (1), 25–36. <https://doi.org/10.20377/rpb-108>
- Häcker, T. (2022). Qualitätskriterien für Reflexion? *Erziehung und Unterricht*, 70 (9), 679–765.
- Häusler, J., Jurik, V., Schindler, A.-K., Gröschner, A. & Seidel, T. (2018). Videografie im Unterricht. In M. Harring, C. Rohlfs & M. Gläser-Zikuda (Hrsg.), *Handbuch Schulpädagogik* (S. 831–840). Waxmann UTB. <https://www.utb.de/doi/10.36198/9783838586984>

- Hatton, N. & Smith, D. (1995). Reflection in Teacher Education: Towards Definition and Implementation. *Teaching and Teacher Education*, 11 (1), 33–49. [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(94\)00012-U](https://doi.org/10.1016/0742-051X(94)00012-U)
- Heinzel, F. (2022). Reflexion von Unterrichtsinteraktion. Formen, Befunde und Herausforderungen. In E. Gläser, J. Poschmann, P. Büker & S. Miller (Hrsg.), *Reflexion und Reflexivität im Kontext Grundschule. Perspektiven für Forschung, Lehrer:innenbildung und Praxis* (S. 18–34). Klinkhardt. <https://doi.org/10.35468/5965-02>
- Helmke, A. & Helmke, T. (2004). Videobasierte Unterrichtsreflexion. *SEMINAR*, 4 (38), 48–67. https://dms-portal.bildung.hessen.de/elc/fortbildung/kuns/kuns_b1/helmke/Helmke_Helmke-VideobasierteUnterrichtsreflexionSEMINAR.pdf
- Junker, R., Zucker, V., Oellers, M., Rauterberg, T., Konjer, S., Meschede, N. & Holodynski, M. (Hrsg.). (2022). *Lehren und Forschen mit Videos in der Lehrkräftebildung*. Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830995111>
- Kang, H. & van Es, E. (2019). Articulating Design Principles for Productive Use of Video in Preservice Education. *Journal of Teacher Education*, 70 (3), 237–250. <https://doi.org/10.1177/0022487118778549>
- Kleinknecht, M., Ottinger, S. & Schneider, J. (2014). *Skalendokumentation Instrumente „Eigene und fremde Unterrichtsvideos in der Lehrerfortbildung“*. Nicht veröffentlichte Skalendokumentation.
- Kleinknecht, M. & Poschinski, N. (2014). Eigene und fremde Videos in der Lehrerfortbildung. Eine Fallanalyse zu kognitiven und emotionalen Prozessen beim Beobachten zweier unterschiedlicher Videotypen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 60 (3), 471–490. <https://doi.org/10.25656/01:14667>
- Kleinknecht, M. & Schneider, J. (2013). What Do Teachers Think and How Do They Feel When They Analyze Videos of Themselves Teaching and of Other Teachers Teaching? *Teaching and Teacher Education*, 33 (5), 13–23. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.02.002>
- Klepsch, M., Schmitz, F. & Seufert, T. (2017). Development and Validation of Two Instruments Measuring Intrinsic, Extraneous, and Germane Cognitive Load. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01997>
- Korthagen, F.A.J. (2001). *Linking Practice and Theory. The Pedagogy of Realistic Teacher Education*. Erlbaum. <https://doi.org/10.4324/9781410600523>
- Korthagen, F. & Vasalos, A. (2002). Niveaus in reflectie: naar maatwerk in begeleiding. *VELON*, 23 (1), 29–38. <https://www.utwente.nl/.uc/e000fb525010299f84e0074f5f903133d0b004951c20200/niveaus-in-reflectie-korthagen.pdf>

- Korthagen, F. & Vasalos, A. (2005). Levels in Reflection: Core Reflection as a Means to Enhance Professional Growth. *Teachers and Teaching*, 11 (1), 47–71. <https://doi.org/10.1080/1354060042000337093>
- Krammer, K. (2020). Videos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In C. Cramer, J. König, M. Rothland & S. Blömeke (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 691–699). Klinkhardt. <https://doi.org/10.35468/hblb2020-083>
- Krammer, K. & Reusser, K. (2005). Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. *BzL – Beiträge zur Lehrerbildung*, 23 (1), 35–50. <https://doi.org/10.36950/bzl.23.1.2005.10146>
- Kranefeld, U., Hußmann, S., Nührenböcker, M., Brodowski, G., Brüggemeyer, L., Machulla, M. & Unteregge, S. (2025). Diskursive Praktiken im Spannungsfeld zwischen Allgemeinpädagogik und Fachdidaktik. Diskurse von Lehramtsanwärter*innen bei der kollaborativen Videoarbeit auf der Lernplattform *degree*. *DiMawe – Die Materialwerkstatt*, 7 (2), 178–213. <https://doi.org/10.11576/dimawe-7746>
- Krause, U.-M (2007). *Feedback und kooperatives Lernen*. Waxmann.
- Krieg, M. & Kreis, A. (2014). Reflexion in Mentoringgesprächen – ein Mythos? *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 9 (1), 103–117. <https://doi.org/10.3217/zfhe-9-01/11>
- Kücholl, D. & Lazarides, R. (2021). Video- und protokollbasierte Reflexionen eigener praktischer Unterrichtserfahrungen im Lehramtsstudium. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24 (4), 985–1006. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01021-8>
- Leijen, Ä., Allas, R., Toom, A., Husu, J., Marcos, J.-J.M., Meijer, P., Knezic, D., Pedaste, M. & Krull, E. (2014). Guided Reflection for Supporting the Development of Student Teachers' Practical Knowledge. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, (112), 314–322. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1170>
- Lerner, S., Mayr, J. & Nieskens, B. (2017). Reflektieren vor dem Studieren: Online-Beratung und Praktikum als Einstieg in die Lehrerlaufbahn. In C. Berndt, T. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.), *Reflexive Lehrerbildung revisited. Traditionen – Zugänge – Perspektiven* (S. 105–115). Klinkhardt.
- Liu, N.-F. & Carless, D. (2006). Peer Feedback: The Learning Element of Peer Assessment. *Teaching in Higher Education*, 11 (3), 279–290. <https://doi.org/10.1080/13562510600680582>

- Lohse-Bossenz, H., Schönknecht, L. & Brandtner, M. (2019). Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur Erfassung Reflexionsbezogener Selbstwirksamkeit von Lehrkräften im Vorbereitungsdienst. *Empirische Pädagogik*, 33 (2), 164–179. <https://www.vep-landau.de/produkt/empirische-paedagogik-2019-33-2-kap-3-digital/>
- Maag Merki, K. (2004). Überfachliche Kompetenzen als Ziele beruflicher Bildung im betrieblichen Alltag. *Zeitschrift für Pädagogik*, 50 (2), 202–222. <https://doi.org/10.25656/01:4807>
- Manthey, B. (2018). Datenschutzrechtliche Aspekte der Planung und Durchführung von Video- und Audiografien im Schulunterricht. In M. Sonnleitner, S. Prock, A. Rank & P. Kirchhoff (Hrsg.), *Video- und Audiografie von Unterricht in der LehrerInnenbildung. Planung und Durchführung aus methodologischer, technisch-organisatorischer, ethisch-datenschutzrechtlicher und inhaltlicher Perspektive* (S. 123–144). Barbara Budrich.
- Merkert, A., Lohse-Bossenz, H., Neuber, K. & Lenske, G. (2023). Selbstbezug in videobasierten Unterrichtsreflexionen von Lehramtsstudierenden im Bachelor. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 26 (5), 1259–1280. <https://doi.org/10.1007/s11618-023-01178-4>
- MSB NRW (Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen). (2021). *Kerncurriculum für die Lehrerausbildung im Vorbereitungsdienst. Verbindliche Zielvorgabe der schulpraktischen Lehrerausbildung in Nordrhein-Westfalen*. https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/Kerncurriculum_Vorbereitungsdienst.pdf
- Neuber, K. & Göbel, K. (2018). *Schülerrückmeldungen zum Unterricht und Unterrichtsreflexion. Dokumentation der entwickelten Erhebungsinstrumente im Projekt „Schülerrückmeldungen zum Unterricht und ihr Beitrag zur Unterrichtsreflexion im Praxissemester (ScRiPS)“*. Aktualisierte Skalenanalysen. Universität Duisburg-Essen. <https://doi.org/10.17185/duerpublico/46591>
- Petko, D., Prasse, D. & Reusser, K. (2014). Online-Plattformen für die Arbeit mit Unterrichtsvideos: Eine Übersicht. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 32 (2), 247–261. <https://doi.org/10.36950/bzl.32.2.2014.9616>
- Race, P. (2014). *Making Learning Happen. A Guide for Post-Compulsory Education* (3. Aufl.). Sage.
- Ruffinelli, A., La Hoz, S. & Álvarez, C. (2020). Practicum Tutorials in Initial Teacher Training: Conditions, Strategies, and Effects of Reflective Practice. *Reflective Practice*, 21 (1), 54–67. <https://doi.org/10.1080/14623943.2019.1708712>
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315237473>
- DiMawe (2025), 7 (2), 148–177 <https://doi.org/10.11576/dimawe-7826>

- Seidel, T. (2022). Professionelle Unterrichtswahrnehmung als Teil von Expertise im Lehrberuf: Weiterentwicklungsperspektiven für die videobasierte Lehrerforschung. In R. Junker, V. Zucker, M. Oellers, T. Rauterberg, S. Konjer, N. Meschede & M. Holodyski (Hrsg.), *Lehren und Forschen mit Videos in der Lehrkräftebildung* (S. 17–35). Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:26082>
- Seidel, S., Recker, J. & vom Brocke, J. (2013). Sensemaking and Sustainable Practicing: Functional Affordances of Information Systems in Green Transformations. *MIS Quarterly*, 37 (4), 1275–1299. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37.4.13>
- Seidel, T. & Thiel, F. (2017). Standards und Trends der videobasierten Lehr-Lernforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20 (1), 1–21. <https://doi.org/10.1007/s11618-017-0726-6>
- Täschner, J., Holzmeier, Y. & Holzberger, D. (2023). *Selbstwirksam vor der Klasse! Impulse für die Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften*. Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830997153>
- Urton, K. (2017). Selbstwirksamkeitserwartung – Was bedingt sie und wie kann sie gefördert werden? *Potsdamer Zentrum für empirische Inklusionsforschung (ZEIF)*, 3, 1–12. https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/inklusion/PDFs/ZEIF-Blog/Urton_2017_Selbstwirksamkeitserwartung.pdf
- von Aufschnaiter, C. (2023). Reflexive Professionalisierung: Zentral – Vielschichtig – Herausfordernd. In L. Mientus, C. Klempin & A. Nowak (Hrsg.), *Reflexion in der Lehrkräftebildung – Empirisch, Phasenübergreifend, Interdisziplinär* (S. 25–44). Universität Potsdam.
- von Aufschnaiter, C., Fraij, A. & Kost, D. (2019). Reflexion und Reflexivität in der Lehrerbildung. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 2 (1), 144–159. <https://doi.org/10.4119/hlz-2439>
- Weber, K., Prilop, C., Viehoff, S., Gold, B. & Kleinknecht, M. (2020). Fördert eine videobasierte Intervention im Praktikum die professionelle Wahrnehmung von Klassenführung? – Eine quantitativ-inhaltsanalytische Messung von Subprozessen professioneller Wahrnehmung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 23 (2), 343–365. <https://doi.org/10.1007/s11618-020-00939-9>
- Wedde, S., Busse, A., Bosse, D. & Gold, B. (2023). Comparing Teaching Examples: Effects on the Solution Quality and Learning Outcomes of Student Teachers' Professional Vision of Classroom Management. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1257681>
- Wyss, C. (2008). Zur Reflexionsfähigkeit und -praxis der Lehrperson. *Bildungsforschung*, 5 (2). <https://doi.org/10.25656/01:4599>

- Wyss, C. (2013). *Unterricht und Reflexion. Eine mehrperspektivische Untersuchung der Unterrichts- und Reflexionskompetenz von Lehrkräften*. Waxmann.
- Wyss, C. (2018). Mündliche, kollegiale Reflexion von videografiertem Unterricht. In E. Christof, J. Köhler, K. Rosenberger & C. Wyss (Hrsg.), *Mündliche, schriftliche und theatrale Wege der Praxisreflexion: Beiträge zur Professionalisierung pädagogischen Handelns* (S. 15–49). hep.
- Wyss, C. (2023). Reflexionsprozesse in der Lehrkräftebildung gestalten und fördern. In L. Mientus, C. Klempin & A. Nowak (Hrsg.), *Potsdamer Beiträge zur Lehrkräftebildung und Bildungsforschung* (S. 19–24). Universitätsverlag Potsdam. <https://doi.org/10.25932/publishup-59171>

Beitragsinformationen

Zitationshinweis:

Rothe, L., Preusche, Z.M. & Göbel, K. (2025). Videogestützte Reflexion und Reflexionsorientierung von angehenden Lehrkräften. *DiMawe – Die Materialwerkstatt*, 7 (2), 148–177. <https://doi.org/10.11576/dimawe-7826>

Online verfügbar: 18.03.2025

ISSN: 2629–5598



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