

Morek, Miriam; Göbel, Oliver

Berufsfeldpraktikum Digital lehren lernen im Fach Deutsch. Fachdidaktische Professionalisierung für individuelle Lernbegleitung im digitalen Raum

Schöning, Anke [Hrsg.]; Heer, Michaela [Hrsg.]; Pahl, Michelle [Hrsg.]; Diehr, Frank [Hrsg.]; Parusel, Eva [Hrsg.]; Tinnefeld, Anja [Hrsg.]; Walke, Jutta [Hrsg.]: *Das Berufsfeldpraktikum als Professionalisierungselement. Grundlagen, Konzepte, Beispiele für das Lehramtsstudium. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2024, S. 229-235*



Quellenangabe/ Reference:

Morek, Miriam; Göbel, Oliver: Berufsfeldpraktikum Digital lehren lernen im Fach Deutsch. Fachdidaktische Professionalisierung für individuelle Lernbegleitung im digitalen Raum - In: Schöning, Anke [Hrsg.]; Heer, Michaela [Hrsg.]; Pahl, Michelle [Hrsg.]; Diehr, Frank [Hrsg.]; Parusel, Eva [Hrsg.]; Tinnefeld, Anja [Hrsg.]; Walke, Jutta [Hrsg.]: *Das Berufsfeldpraktikum als Professionalisierungselement. Grundlagen, Konzepte, Beispiele für das Lehramtsstudium. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2024, S. 229-235* - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-288837 - DOI: 10.25656/01:28883; 10.35468/6068-23

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-288837>

<https://doi.org/10.25656/01:28883>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden und es darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Licence: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work or its contents. You are not allowed to alter, transform, or change this work in any other way.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

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

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Miriam Morek und Oliver Göbel

Berufsfeldpraktikum *Digital lehren lernen* im Fach Deutsch: Fachdidaktische Professionalisierung für individuelle Lernbegleitung im digitalen Raum

1 Einleitung

Seit der Akademisierung der Lehrkräftebildung wird das Theorie-Praxis-Verhältnis für die universitären Ausbildungsanteile kontrovers diskutiert (z. B. Zorn 2020, 99ff.). Grundsätzlich lässt sich in den Reformbemühungen der letzten 20 Jahre ein Trend zur Ausweitung von Praxisphasen beobachten, wobei vor allem mit dem Praxissemester hohe Erwartungen mit Blick auf die Verknüpfung von theoretischem professionsrelevantem Wissen und Schulpraxis verbunden wurden (z. B. Rothland & Boecker 2015). Diese scheinen jedoch – womöglich gerade *wegen* der strukturellen Anlage des Praxissemesters zwischen Schulpraxis und Universität – nicht ohne Weiteres erfüllt zu werden (vgl. Bremerich-Vos 2019, 59): Vielfach erleben die Studierenden einen schulischen Anpassungsdruck (vgl. Winkler 2019, 78) und orientieren sich angesichts des Zeit- und Handlungsdrucks der unmittelbaren situativen Anforderungen an unterrichtlichen Handlungsschemata, die ihnen aus der Schulzeit vertraut sind (vgl. Altmann 1983, 24) oder die sie bei Praktikumslehrkräften beobachten (vgl. Zorn 2020, 109). Dies führt oft dazu, dass „vorrangig das Machbare normsetzend und Bewährtes institutionalisiert“ bleibt (Winkler 2019, 74).

Vor diesem Hintergrund geht es uns im vorliegenden Beitrag darum, das Potenzial eines anderen, bislang kaum von der Lehrer:innenbildungsforschung beleuchteten universitären Praxiselements aufzuzeigen: des außerschulischen Berufsfeldpraktikums (BFP), wie es in NRW seit 2009 in der Bachelorphase der Lehramtsstudiengänge etabliert ist. Wir stellen ein fachintegriertes, in der Deutschdidaktik verortetes Konzept für das BFP vor, das den außerschulischen pädagogischen Bereich fokussiert und in Kooperation mit der ehrenamtlichen Bildungsinitiative *LernFair* realisiert wird. Die Studierenden führen im Praktikum als Lernhelfer:innen individuelle, digital vermittelte Unterstützung für Schüler:innen mit Nachhilfe- und Förderbedarf im Fach Deutsch durch. Dabei werden sie durch ein fachdidaktisches Seminar begleitet, das vor allem auf Fragen adaptiven, kompetenzorientierten und digitalen Lernens fokussiert. Der Beitrag beleuchtet das Potenzial dieses

BFP für die Professionalisierung von Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch, das sich aus der nicht-institutionellen, einzelfallbezogenen Anlage der Lernbegleitung im digitalen Raum speist und auf andere Fächer übertragbar ist.

2 Lernbegleitung auf der Plattform *LernFair* als Labor für individualisiertes und digitales Lernen

An der Universität Duisburg-Essen (UDE) wird das BFP im 5. Semester des Bachelorstudiums absolviert. In den Lehramtsstudiengängen für weiterführende Schulen, auf die sich das hier vorgestellte BFP bezieht, haben die Studierenden des Faches Deutsch bis dahin bereits literatur- und sprachwissenschaftliche Grundlagen erworben (u. a. Grammatik, Schriftsystem, Textanalyse, Literaturgeschichte) und sich im Modul *Einführung in die Fachdidaktik Deutsch* mit Fragen der Aneignung und Vermittlung literarischer und sprachlicher Kompetenzen auseinandergesetzt. Das BFP-Modul setzt somit auf vorgängig vermitteltem fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Professionswissen (vgl. Baumert & Kunter 2006) auf. Es zielt auf die Verknüpfung pädagogischer, fachlicher und fachdidaktischer Bezüge. Insbesondere sollen die Studierenden (vgl. z. B. Modulhandbuch 2019, 22)

- zentrale Aspekte der Planung von qualitativem Unterricht kennenlernen und selbständig Lehr-Lern-Situationen erproben und reflektieren,
- das Verhalten von Lernenden beobachten und mit Modellen fachspezifischer Kompetenzen und Erwerbsverläufe in Beziehung setzen,
- die Bedeutung institutioneller und medialer Rahmenbedingungen für das Lehren und Lernen im Feld der deutschen Sprache und/oder Literatur beachten sowie
- ihre Praktikumserfahrung vor dem Hintergrund ihrer universitären Ausbildung reflektieren und mit den fachwissenschaftlichen und -didaktischen Inhalten ihres Studiums verknüpfen.

Das Praktikumsbüro des Zentrums für Lehrkräftebildung und die Germanistische Sprachdidaktik der UDE haben gemeinsam ein Konzept für das BFP im Bereich außerschulische digitale Lernförderung entwickelt. Es wird seit April 2021 mit dem Kooperationspartner *LernFair* jedes Semester durchgeführt. *LernFair* (vormals *Corona School e. V.*) ist eine studentische Initiative, die über eine digitale Plattform ehrenamtlich arbeitende Studierende mit Schüler:innen zusammenbringt zum Zwecke individueller Lernbegleitung, Nachhilfe und Förderung. Die Lernbegleitung erfolgt auf Distanz und digital, in der Regel synchron über Videochat sowie teilweise angereichert durch asynchrone Elemente.

Im Rahmen des BFP betreut ein:e Studierender:r im Rahmen der 80-stündigen Praxisphase als Lernbegleiter:in bei *LernFair* zwischen zwei und vier Schüler:innen über mehrere Wochen. Qua Matching von Angebot und Nachfrage wird dabei ge-

währleistet, dass sich die Lernbegleitung gezielt auf den Deutschunterricht oder die Sprachförderung im Bereich *Deutsch als Zweitsprache* richtet. Während sich die schulischen Praxisphasen auf das Unterrichten im Klassenverband beziehen, adressiert das Praktikum bei *LernFair* mit der Einzelbetreuung ein Setting, das aus der außerschulischen Nachhilfe (vgl. Rudolph 2009) bekannt ist. Typischerweise wird dabei in Absprache mit den Schüler:innen (und bei Bedarf auch den Erziehungsberechtigten) in erster Linie bedarfsorientiert unterstützt. Der Schwerpunkt liegt somit auf der Bearbeitung von Hausaufgaben, der Nachbereitung von Unterrichtsstoff und der Vorbereitung schulischer Prüfungen (vgl. ebd., 545). Die Planung und Durchführung der digitalen Lernsitzen (à 45 Minuten) liegt bei *LernFair* in der Eigenverantwortung der Studierenden.

Insgesamt ergeben sich aus der *nicht-institutionellen, einzelsettingbezogenen* und *digitalen* Anlage der Lehr-Lern-Situationen bei *LernFair* mindestens die folgenden drei Affordanzen:

- Die *Unabhängigkeit* der Lernbegleiter:innen (z. B. von institutionell vorgegebenen Lehrwerken oder didaktischen Konzepten) eröffnet ein von unmittelbarer Beeinflussung und Beobachtung befreites *Explorationsfeld*, das mehr Spielraum für das Erproben neuer, noch nicht etablierter didaktischer Zugänge eröffnet, als dies im Praxissemester (vgl. Winkler 2019, 78) oder auch bei einer Tätigkeit in Nachhilfeinstituten der Fall ist. Beispielsweise können innovative Konzepte und Aufgaben, die in fachdidaktischen Lehrveranstaltungen der Universität thematisiert wurden, in der unmittelbaren Arbeit mit Schüler:innen (erstmalig) angewandt werden.
- Die *1:1-Konstellation* ermöglicht ein *förderdiagnostisch* und *adaptiv* ausgerichtetes Vorgehen: Durch systematische Beobachtungen des Lernendenverhaltens, der Aufgabebearbeitungsprozesse und der entstandenen Schüler:innenprodukte können erstens lernerseitige Ressourcen, Voraussetzungen und Hürden identifiziert werden, die sich in bestimmten Domänen sprachlichen und literarischen Lernens (z. B. Leseverstehen, Schreibflüssigkeit, Wortschatz) zeigen. Auf dieser Basis können dann zweitens Lernangebote individuell zugeschnitten werden auf mitgebrachte Voraussetzungen und innerhalb der jeweiligen Zone der nächstfolgenden Entwicklung liegende Lern- und Förderziele. Drittens ermöglicht die Konstanz der Betreuung einzelner Schüler:innen auch, die Passung und Lernwirksamkeit der gewählten Lernangebote zu evaluieren (vgl. Schumacher 2019). Eine solche diagnostisch basierte individuelle Förderung ist im Rahmen des Unterrichtens im Klassenverband (z. B. im Praxissemester) – insbesondere für Noviz:innen – kaum möglich und kommt auch im Vorbereitungsdienst zu kurz (vgl. Fladung 2022).
- Das *Distanzformat* der Lernbegleitung macht die Nutzung *digitaler Ressourcen* zur Gestaltung der gemeinsamen Lehr-Lern-Situationen unumgänglich. Dies erfordert die Anwendung und Weiterentwicklung digitalisierungsbezogener

Kompetenzen seitens der Studierenden insbesondere im Bereich der überfachlichen Kompetenzen zum Unterrichten mit digitalen Technologien, die zudem transferfähig sind für berufliche Kontexte jenseits der Schule.

3 Konzeption des fachdidaktischen Begleitseminars zum BFP

Begleitet wird die Praxisphase durch ein Seminar im Umfang von 2 Semesterwochenstunden, das im Fach Deutsch fachdidaktisch ausgerichtet ist und die Theorie-Praxis-Verknüpfung stützen soll. Für das BFP bei *LernFair* wurde ein Seminarekonzept entwickelt, das auf Fragen des kompetenzorientierten, adaptiven und digitalen Lehrens und Lernens fokussiert und eng abgestimmt ist auf die konkrete Praxistätigkeit der Studierenden. Eine Seminargruppe umfasst maximal 15 Studierende, um allen Teilnehmer:innen fallbezogene Reflexionen (vgl. Pieper 2018, 8) zu ermöglichen. Abbildung 1 stellt den Seminaraufbau schematisch dar.

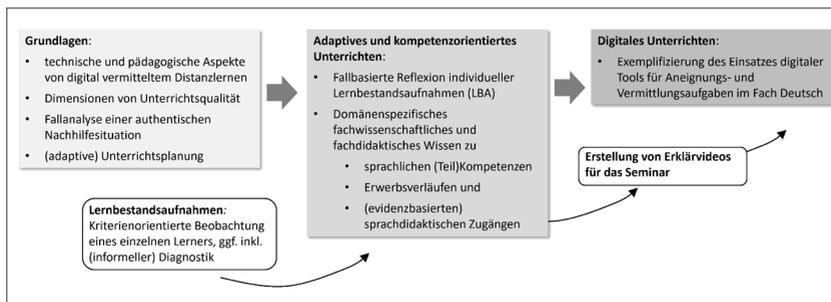


Abb. 1: Schematische Darstellung der Seminarstruktur zum BFP *Digital lehren lernen* (eigene Darstellung)

Im ersten Seminarteil geht es um grundsätzliche pädagogische und didaktische Fragen der Ausgestaltung von digital vermittelten Distanz-Lehr-Lern-Situationen und um evidenzbasierte Dimensionen qualitativ vollen Unterrichtens. Die Analyse exemplarischer Ausschnitte einer authentischen (analogen) Nachhilfesituation im Fach Deutsch dient der Konkretisierung der fachdidaktisch relevanten Qualitätsaspekte *kognitive Aktivierung* und *konstruktive Unterstützung* (vgl. Überblick bei Minnameier u. a. 2015) und bahnt selbstreflexive Prozesse der Studierenden mit Blick auf ihr eigenes didaktisches Handeln bei *LernFair* an. Anhand der audiographierten Nachhilfesituation wird zudem die Notwendigkeit erarbeitet, adaptiv an den mitgebrachten Voraussetzungen, Ressourcen und Schwierigkeiten der Lernenden anzusetzen (z. B. mangelndes Leseverständnis als Hürde beim Textzusammenfassen) und daraus nächste zu erreichende Lernziele möglichst genau zu identifizieren und passende Lernangebote machen zu können.

Der Aufbau der für adaptives Unterrichten nötigen diagnostischen Kompetenzen wird im Seminar in Form fallbezogener Lernbestandsaufnahmen adressiert: Die Studierenden erhalten die Aufgabe, eine:n ihrer Lerner:innen zu fokussieren und deren/dessen Entwicklungs- und Lernstand bezogen auf einen spezifischen Lerngegenstand des Deutschunterrichts (z. B. Märchen schreiben, Sachtexte lesen) zu eruieren. Dazu nutzen sie – unter Rückgriff auf fachdidaktische Literatur – z. B. gezielte Prozessbeobachtungen, Produktanalysen (z. B. Schüler:innentexte) und informelle diagnostische Verfahren (z. B. Lautleseprotokolle, Befragung). Die fallbezogenen Beobachtungen werden in Kurzpräsentationen im Seminar vorgestellt und gemeinsam mit Blick auf ihre Tragfähigkeit und ihre didaktischen Implikationen reflektiert. Der Seminarleitung kommt dabei die Aufgabe zu, relevantes fachwissenschaftliches und fachdidaktisches Wissen zu den jeweiligen Fällen zu vertiefen (z. B. Befunde zu sprachlichen Erwerbsverläufen und zu (un-)wirksamen sprachdidaktischen Zugängen). Dadurch sollen die professionelle Wahrnehmung (vgl. Sherin 2001) und der Aufbau von Professionswissen unterstützt werden. Typischerweise stellt sich an diesem Punkt für die Studierenden eine Einsicht in die Notwendigkeit und Nützlichkeit der fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Grundlagen für die Lernbegleitung der Schüler:innen ein. Auf dieser Basis entwickelt sich dann oft der Wunsch, diagnostische und didaktische Zugänge aus der universitären Welt (vgl. Winkler 2019), denen die Studierenden in den schulischen Praxisphasen oftmals *nicht* begegnen, im weiteren Verlauf der Praxisphase zu erproben. Die Teilnehmenden werden ermutigt, das Praktikum als *Explorationsfeld* zu nutzen.

Im letzten Seminarblock geht es um die Auseinandersetzung mit Potenzialen und Passungen digitaler Tools für das Erreichen sprach- und mediendidaktischer Lernziele. Jede:r Teilnehmende entwickelt ein deutschdidaktisches Einsatzszenario für ein digitales Werkzeug seiner/ihrer Wahl und erprobt dies in der Arbeit bei *LernFair*. Dabei können die Studierenden auch auf Online-Fortbildungen des Anbieters Fobizz zurückgreifen, auf die alle *LernFair*-Praktikant:innen kostenlosen Zugriff erhalten. Informationen zum Tool, seinem fachdidaktischen Potenzial und zu den Erfahrungen in der konkreten Umsetzung werden in Form kurzer Erklärvideos für die Kommiliton:innen aufbereitet und zur Diskussion gestellt.

Nachbereitet wird die Praxisphase in einem Portfolio, das sowohl die Verknüpfung der Praktikumerfahrungen mit theoretischem Wissen unterstützen als auch berufsbiographische Reflexionsprozesse im Hinblick auf die eigene Professionalisierung anstoßen soll. Die Portfolios der Studierenden geben Hinweise darauf, dass die Potenziale des hier vorgestellten BFP-Konzepts seitens der Studierenden durchaus als solche wahrgenommen werden, wie folgende Zitate exemplarisch veranschaulichen:

„[...] veranlasste mich dazu, mich eigenständig und vor allem kritisch mit verschiedenen Unterrichtskonzepten und Lehrmethoden auseinanderzusetzen. Das Praktikum lieferte mir wichtige Erkenntnisse über den Sinn und Unsinn verschiedener Unterrichtsmethoden ohne die Beeinflussung durch Lehrkräfte.“ (Studentin 1, Portfolio, SoSe 2021)

„Tatsächlich denke ich mittlerweile, dass die Erfahrungen, die mir in den Momenten während der Nachhilfe am anstrengendsten erschienen, eigentlich die wertvollsten sind. [...] Das Schwierigste, aber auch Interessanteste war der Prozess, herauszufinden, auf welchem Wissensstand sich meine SuS befinden und dementsprechend zu entscheiden, welche Aufgaben(arten) und Themen passend sind und sie weder unter- noch überfordern.“ (Studentin 4, Portfolio, SoSe 21)

4 Fazit

Ziel dieses Beitrags war es, ein fachintegriertes, fachdidaktisch profiliertes Konzept für das BFP vorzustellen, das Lehramtsstudierenden – anders als dies in schulischen Praxisphasen bisher möglich ist – Erfahrungen im Bereich des individualisierten, digitalen Lehrens und Lernens bietet und großes Potenzial für die Professionalisierung für schulische und außerschulische Tätigkeitsfelder mit sich bringt.

Unsere Erfahrungen aus der Umsetzung des Konzepts mit dem Kooperationspartner *LernFair* sprechen dafür, dass gerade die nicht-institutionalisierte, einzelfallbezogene Anlage der Lernbegleitung im digitalen Raum günstige Bedingungen dafür darstellt, dass die Praxisphase als dreifaches Explorationsfeld genutzt wird: für die Erprobung und Reflexion a) universitär vermittelter fachdidaktischer Zugänge, b) förderdiagnostisch und adaptiv ausgerichteten Arbeitens mit einzelnen Schüler:innen und c) digitaler Ressourcen in einem zukunftsgerichteten Deutschunterricht. Die fachliche Begleitung der Studierenden durch die universitäre Fachdidaktik ist dabei – auch z. B. mit Blick auf das im Master folgende Praxissemester – nicht nur eine wichtige Lern Gelegenheit für die Studierenden, sondern wird unter Qualitätssicherungsaspekten auch vom Kooperationspartner *LernFair* als wichtiger Effekt erachtet.

Insofern auf der Plattform grundsätzlich sämtliche Fächer für die Lernbegleitung in Frage kommen, erscheint eine Adaption des hier vorgestellten Konzepts für prinzipiell jedes Unterrichtsfach möglich und mit Blick auf die hier dargestellten Potenziale gewinnbringend.

Literatur

- Altmann, H. (1983): Training Foreign Language Teachers for Learner-Centered Instruction: Deep Structures, Surface Structures, and Transformations. In: J. E. Alatis, E. E. Stern & P. Strevons (eds.): Applied linguistics and the preparation of second language teachers. Washington, D.C.: Georgetown University Press, 19–26.

- Baumert, J. & Kunter, M. (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9 (4), 469–520.
- Bremerich-Vos, A. (2019): Zum Professionswissen von (zukünftigen) Deutschlehrkräften. Empirische Befunde und offene Fragen. In: Didaktik Deutsch 24 (46), 47–63.
- Fladung, I. (2022): Deutscherunterricht im Vorbereitungsdienst adaptiv planen. Eine empirische Studie zum Stellenwert von Diagnostik und Differenzierung in schriftlichen Unterrichtsplanungen. Münster: Waxmann.
- Minnameier, G., Hermkes, R. & Mach, H. (2015): Kognitive Aktivierung und Konstruktive Unterstützung als Prozessqualitäten des Lehrens und Lernens. In: Zeitschrift für Pädagogik 61 (6), 837–856.
- Modulhandbuch (2019) – Modulhandbuch Studienfach Deutsch im Bachelor-Studiengang mit der Lehramtsoption Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschule, gültig ab Wintersemester 2019/20, Universität Duisburg-Essen.
Online unter: https://www.uni-due.de/imperia/md/images/germanistik/mhb_hrsge_ba__2019_.pdf (Abrufdatum: 23.11.2023).
- Pieper, I. (2018): Zumutungen erkennen, Verhältnismäßigkeiten im Blick behalten: Für mehr Balance in einer feldnahen Deutschdidaktik. In: Didaktik Deutsch: Halbjahresschrift für die Didaktik der deutschen Sprache und Literatur 23 (44), 4–9.
- Rothland, M. & Boecker, S. (2015): Viel hilft viel? Forschungsbefunde und -perspektiven zum Praxissemester in der Lehrerbildung. In: Lehrerbildung auf dem Prüfstand 8 (2), 112–134.
- Rudolph, M. (2009): Nachhilfe – Einrichtungen und Lehrende. In: S. Blömeke, T. Bohl, L. Haag, G. Lang-Wojtasik & W. Sacher (Hrsg.): Handbuch Schule. Theorie – Organisation – Entwicklung. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, 542–546.
- Schumacher, A. (2019): Lern- und Entwicklungsplanung. Perspektiven und Konturen zur Konzeption individueller Förderplanung. In: A. Schumacher & E. Adelt (Hrsg.): Lern- und Entwicklungsplanung. Chance und Herausforderung für die inklusive schulische Bildung. Münster, New York: Waxmann, 15–32.
- Sherin, M. (2001): Developing a professional vision of classroom events. In: B. Scott Nelson & J. E. Warfield (eds.): Beyond Classical Pedagogy. Teaching Elementary School Mathematics. Hoboken: Taylor and Francis, 75–93.
- Winkler, I. (2019): Zwei Welten!? – Inwieweit das Studium der Fachdidaktik Deutsch zur Professionalisierung angehender Lehrpersonen beitragen kann. In: Didaktik Deutsch 24 (46), 64–82.
- Zorn, S. (2020): Professionalisierungsprozesse im Praxissemester begleiten. Eine qualitativ-rekonstruktive Studie zum Bilanz- und Perspektivgespräch. Wiesbaden: Springer VS.

Autor:innen

Miriam Morek, Prof. Dr.

Universität Duisburg-Essen, Institut für Germanistik, Germanistische Sprachdidaktik

Universitätsstraße 12, 45141 Essen

miriam.morek@uni-due.de

Arbeitsschwerpunkte: Gesprächsanalytische und fachdidaktische Unterrichtsforschung;

Erwerb und Vermittlung von Diskursfähigkeiten; Inklusiver Deutschunterricht

Oliver Göbel

Universität Duisburg Essen, Zentrum für Lehrkräftebildung

Praktikumsmanager

Universitätsstraße 15, 45141 Essen

oliver.goebel@uni-due.de