

Schwanke, Katharina; Herzig, Tim; Walkenhorst, Ursula
Neue Lehr-/Lernräume in der beruflichen Lehrkräftebildung. Ein Blick ins Teaching Lab

Journal für LehrerInnenbildung 25 (2025) 1, S. 74-83



Quellenangabe/ Reference:

Schwanke, Katharina; Herzig, Tim; Walkenhorst, Ursula: Neue Lehr-/Lernräume in der beruflichen Lehrkräftebildung. Ein Blick ins Teaching Lab - In: Journal für LehrerInnenbildung 25 (2025) 1, S. 74-83 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-336302 - DOI: 10.25656/01:33630; 10.35468/jlb-01-2025-06

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-336302>

<https://doi.org/10.25656/01:33630>

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-sa/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. der Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden. Die neu entstandenen Werke bzw. Inhalte dürfen nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergegeben werden, die mit denen dieses Lizenzvertrages identisch oder vergleichbar sind.

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-sa/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public and alter, transform or change this work 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. If you alter, transform, or change this work in any way, you may distribute the resulting work only under this or a comparable license.

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

Räume der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Bibliografie:

Katharina Schwanke, Tim Herzig
und Ursula Walkenhorst (2025).

Neue Lehr-/Lernräume
in der beruflichen Lehrkräftebildung.

Ein Blick ins Teaching Lab.

journal für lehrerInnenbildung, 25 (1), 74–83.

<https://doi.org/10.35468/jlb-01-2025-06>

Gesamtausgabe online unter:

<http://www.jlb-journallehrerinnenbildung.net>

<https://doi.org/10.35468/jlb-01-2025>

ISSN 2629-4982

journal für lehrerInnenbildung
j l b
no.1
2025

06

*Katharina Schwanke, Tim Herzig
und Ursula Walkenhorst*

Neue Lehr-/Lernräume in der beruflichen Lehrkräftebildung. Ein Blick ins Teaching Lab

Abstract • In diesem Beitrag wird das Raumkonzept des ‚Teaching Labs‘ am Institut für Gesundheitsforschung und Bildung (IGB) an der Universität Osnabrück in den Blick genommen. Zu Beginn erläutern die Autor*innen das Verständnis von Lernräumen im Kontext der beruflichen Lehrkräftebildung am IGB. Im weiteren Beitrag stehen der theoretische Rahmen des Lehr-/Lernlabors sowie das Lehren und Lernen im Teaching Lab im Mittelpunkt. Abschließend werden ein Ausblick sowie weitere Entwicklungsbedarfe formuliert.

Schlagworte/Keywords • Lernlabor, Lernraum, berufliche Bildung, Reflexion, Hochschullehre

Einleitung

Der Digitalisierungsschub durch die COVID-19-Pandemie hat zu einer Renaissance des Raumverständnisses an Hochschulen geführt (Kirschbaum, 2022) und das Nutzungsverhalten von Studierenden sowie Dozierenden von universitären Lehr-/Lernräumen nachhaltig verändert. Die Verbindung von analogen und digitalen Räumen gewinnt im Hochschulalltag erkennbar an Bedeutung (Becker & Stang, 2023). Parallel zu dieser sich verändernden Lehr-/Lernkultur steht die berufliche Bildung vor der wachsenden Herausforderung des Lehrkräftemangels. Bedeutsam sind dabei die hohen Abbruch- sowie die niedrigen Übergangsquoten in das Referendariat und in den Beruf (Stifterverband, 2023). In der Folge werden flexiblere Studienformate sowie ein stärkerer Praxisbezug im Lehramtsstudium empfohlen (SWK, 2023; Wyrwal & Zinn, 2018).

Um diesen Entwicklungen und Herausforderungen zu begegnen, wurde bereits 2014 am Institut für Gesundheitsforschung und Bildung (IGB) der Universität Osnabrück ein interprofessionell ausgerichtetes Lehr-/Lernlabor (Interprofessional lab of teaching and learning for health and human services Osnabrück, ILTHOS) für berufliche Lehramtsstudierende der Fachrichtungen Gesundheit, Pflege und Körperpflege eingerichtet (Herzig et al., 2017). Das Angebot in den berufsbezogenen Laboren wurde im Jahr 2022 um ein ‚Teaching Lab‘ als zentralen Bestandteil der Lehramtsausbildung erweitert. So werden im Teaching Lab angehende Lehrkräfte im geschützten Raum der Universität auf den Übergang in das Referendariat vorbereitet sowie bei der Entwicklung ihrer beruflichen Handlungskompetenz unterstützt. In unserem Beitrag steht das Konzept dieses Teaching Labs mit seinen baulichen Besonderheiten, der technischen Ausstattung sowie den Nutzungsmöglichkeiten im Mittelpunkt.

Lernräume im Kontext der beruflichen Lehramtsausbildung am IGB

Die Universität Osnabrück zeichnet sich durch ein innovatives sowie vielfältiges Raumverständnis aus. Der Campus ist geprägt von traditionellen physischen Räumen wie Hörsälen und Seminarräumen, aber auch von verschiedenen Makerspace-Ansätzen wie einem universi-

tätsweisen Digitallabor (Stolzenburg et al., 2024). Um dem geforderten „Shift from Teaching to Learning“, der stärkeren Theorie-Praxis-Verzahnung sowie den digitalen Transformationsprozessen Rechnung zu tragen, werden am IGB neben alternativen Prüfungsformaten wie einem E-Portfolio (Schwanke & Walkenhorst, 2023) und einer Performanzprüfung mit Schauspieler*innen als Schüler*innen (Schwanke et al., 2025) auch innovative Raumkonzepte wie das ILTHOS (weiter-) entwickelt. Das Teaching Lab als Teil des ILTHOS ist dafür ein wichtiges Beispiel. Es handelt sich um einen physischen Raum, in dem die Lernbedarfe der Lehramtsstudierenden sowie Fragen von Digitalität im Sinne des Handelns und Gestaltens Berücksichtigung finden. Im Mittelpunkt der Überlegungen stehen pädagogische Perspektiven sowie die „Leiblichkeit“ im physischen Raum (Becker & Stang, 2023, S. 29). Diese Lehr-/Lernumgebung wird nicht nur durch Rahmenbedingungen wie Möblierung oder die Größe des Raumes bestimmt, sondern maßgeblich durch die „Raumorganisation [...], das Agieren und (Sich-) Positionieren der Lehrenden und Lernenden im Raum“ (ebd., S. 30).

Theoretischer Begründungsrahmen

Die Grundlagen des Teaching Labs bilden sowohl konstruktivistische Instruktions- und Handlungstheorien als auch das in der Medizin und den Gesundheitsberufen weit verbreitete *Skills-Lab-Konzept*. Merkmale dieses Konzeptes sind es, typische Tätigkeitsbereiche des jeweiligen Berufes abzubilden und ein Raumkonzept zu realisieren, welches eine konstruktive wie auch handlungsorientierte Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen ermöglicht und zugleich beobachtbar macht (Herzig, 2018). Das Skills-Lab-Konzept und das dazugehörige simulationsbasierte Lernen stellen seit einigen Jahren probate didaktische Instrumente dar, um der Forderung zur Anbahnung beruflicher Handlungskompetenz im Sinne multifunktionaler und domänenübergreifender Kenntnisse, Fähigkeiten sowie Haltungen Rechnung zu tragen (Herzig, 2021). Die Besonderheit des Teaching Labs besteht darin, dass das Skills-Lab-Konzept aus der beruflichen Bildung auf die Bedarfe der beruflichen Lehrkräftebildung übertragen und angepasst wurde. In Ergänzung zu dem Ansatz des Konstruktivismus lässt sich eine kompetenzorientierte Lehr-/Lerngestaltung im Teaching Lab auch durch Theorien zur *Handlungsorientierung* begründen (Czycholl & Ebner,

2006). Damit ist gemeint, dass Lernende sich die einzelnen Teilschritte einer vollständigen Handlung (z. B. einer Inszenierungstechnik im Unterricht) bewusst machen müssen, um eine Vorstellung darüber zu erhalten, welche einzelnen Handlungsschritte zum gewünschten Ziel führen. Lernen im Teaching Lab vollzieht sich in konkreten Handlungen, in denen zugleich wichtige Rückkopplungsprozesse stattfinden, da Wissen situativ gebunden ist und Lerngegenstände andernfalls nur abstrakt-assoziativ mitgeteilt, aber nicht aktiv verinnerlicht und mit bestehenden kognitiven Strukturen vernetzt werden können (Riedl, 2011).

Studium und Lehre im Teaching Lab

Das Teaching Lab spiegelt die berufstypische Arbeitsumgebung Lehrender an berufsbildenden Schulen so detailgetreu wie möglich wider und verfügt über eine entsprechende technische Ausstattung und passendes Mobiliar. Der Laborcharakter ergibt sich über die Möglichkeit, Unterrichtssituationen in diesem realistischen Setting durch fest installierte Netzwerkkameras und Grenzflächenmikrofone zu video grafieren (vgl. Abb. 1).

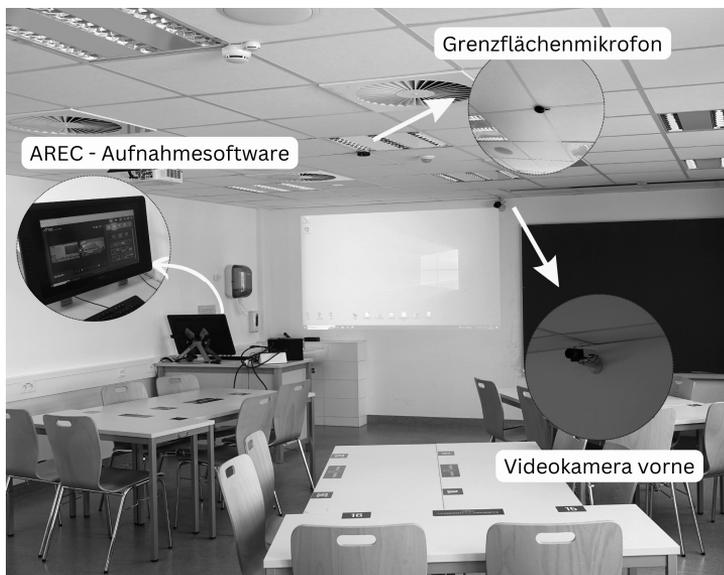


Abb. 1 Teaching Lab sowie technische Ausstattung (eigene Darstellung)

Grundsätzlich wird aus zwei Perspektiven aufgezeichnet, sodass sowohl die Studierenden in der Rolle als Lehrende als auch das Plenum (die „Schülerschaft“) in die Videoanalyse einbezogen werden können. Durch den Einsatz mobiler Kameras können bei Bedarf weitere Perspektiven erschlossen werden.

Die Arbeit im Teaching Lab konzentriert sich bislang vornehmlich auf Veranstaltungen zur Fachdidaktik im Rahmen des Masterstudiums für das Lehramt an berufsbildenden Schulen am IGB. Im Teaching Lab werden die Aufnahmen der Unterrichtssimulationen produziert und analysiert. Diese videografierten Unterrichtssimulationen ermöglichen es,

„die Komplexität der unterrichtlichen Interaktion so intensiv zu erleben und die Wirkungen zu erfahren, beispielsweise von:

- der Körpersprache, Mimik und Gestik [...];
- den Bewegungen der Lehrkraft im Raum (z. B. Nähe und Distanz);
- dem Tonfall, der Lautstärke oder stimmlichen Besonderheiten;
- körperlichen Erscheinungen [...].“ (Mühlhausen & König, 2018, S. 31)

Zudem können „praxisnahe Lerngelegenheiten“ (Stürmer et al., 2021, S. 67) wie Unterrichtssimulationen dazu beitragen, bereits in der ersten Phase der Lehramtsausbildung zusätzlich zu den Praxisphasen in der Schule die berufliche Handlungskompetenz der Studierenden anzubahnen und die Verknüpfung von Theorie und Praxis zu intensivieren. Im Unterschied zum Unterricht im „realen“ Klassenzimmer übernehmen die Studierenden im Teaching Lab abwechselnd die Rolle der Lehrenden und Lernenden. Während der Simulationen wird „die Komplexität der beruflichen Anforderungen auf relevante Praxismerkmale“ reduziert „und mit einzelnen professionellen Wissensbeständen“ verknüpft (Stürmer et al., 2021, S. 59). Der Erfolg dieses Vorgehens ist maßgeblich abhängig von der empfundenen Authentizität der Situation (Stürmer et al., 2021) und den erlebten Emotionen (z. B. Unsicherheiten) (Vogelsang et al., 2023). In Abhängigkeit vom Studienfortschritt sowie den gesammelten schulischen und simulationsbezogenen Erfahrungen der angehenden Lehrkräfte gewinnen die Unterrichtssimulationen an Authentizität und Komplexität. Dies impliziert beispielsweise, dass die Studierenden in der Rolle als Lernende zunehmend herausfordernde Schüler*innen-Rollen, wie z. B. „Der Schüchterne“ oder „Die Allwissende“, übernehmen. Der konstruktive Übergang zwischen Übung und Simulation im Teaching Lab zum

Referendariat wird dadurch sichergestellt. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass das Lehren und Lernen im Teaching Lab, ähnlich wie in den Gesundheitsberufen im Skills-Lab, lediglich einer Ergänzungs- und nicht einer Ersatzfunktion für reale Anforderungssituationen in der Schule entspricht.

Im Folgenden werden die Phasen der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Unterrichtssimulationen im Teaching Lab exemplarisch dargestellt:

Vorbereitung: Da jede Simulation unterschiedliche Schwerpunkte hat, wie beispielsweise die Durchführung von verschiedenen Unterrichtsmethoden, muss der Raum vor der Videografie den spezifischen Anforderungen angepasst werden. Dies umfasst beispielsweise die Anordnung der Tische und die Auswahl der Medien. Die Raumgröße von ca. 35 Quadratmetern ermöglicht die Umsetzung nahezu aller Ideen. Zusätzlich gibt es einen Medienraum, in dem nicht benötigte Materialien gelagert werden können, um unnötigen Raumverlust zu vermeiden.

Durchführung: Das Teaching Lab lebt von den Ideen der Studierenden. Durch die flexible Raumgestaltung sind unterschiedliche Unterrichtsszenarien möglich. Hier wird auch das von Schroer (2019, S. 74) beschriebene „Zusammenwirken von Körpern, Materialitäten und Wissensbeständen“ deutlich. Der Lehr-/Lernraum verändert sich so mit jeder Situation. Zu Beginn der Arbeit im Teaching Lab wird häufig die Methode der „Spontan-Präsentation“ eingesetzt, um den Respekt, die Angst sowie die Scham vor den Filmaufnahmen zu überwinden. Die Präsentation wird aufgezeichnet und anschließend im Plenum analysiert. Inhaltlich komplexer wird das Teaching Lab im Workshop „Methodische Gestaltung fachrichtungsbezogener Lehr-/Lernsituationen“ genutzt. Dort simulieren Masterstudierende verschiedene Unterrichtsmethoden. Die Studierenden können selbst entscheiden, ob sie bekannte oder innovative Methoden im Teaching Lab ausprobieren. Zudem wählen sie zwei Beobachtungsschwerpunkte (z. B. verbale Kommunikation) aus. Diese Unterrichtsmethode wird von der Gruppe geleitet, während sich die Veranstaltungsleitung zurückzieht und nicht in das Geschehen eingreift.

Nachbereitung: Im Anschluss erfolgt die Reflexion der Simulation, die sich am ALACT-Modell von Korthagen et al. (2002, vgl. Abb. 2) orientiert, um den Prozess systematisch zu strukturieren und Handlungsmuster

bewusst zu machen. Im Zentrum der Reflexion steht das Zusammenspiel zwischen Körper (Lehrende und Lernende), Raum (Einsatz des Raumes zur Förderung des Lernens: Raumchoreographie, -vorbereitung und -gestaltung) und Lehr-/Lerninhalten bzw. -methoden.

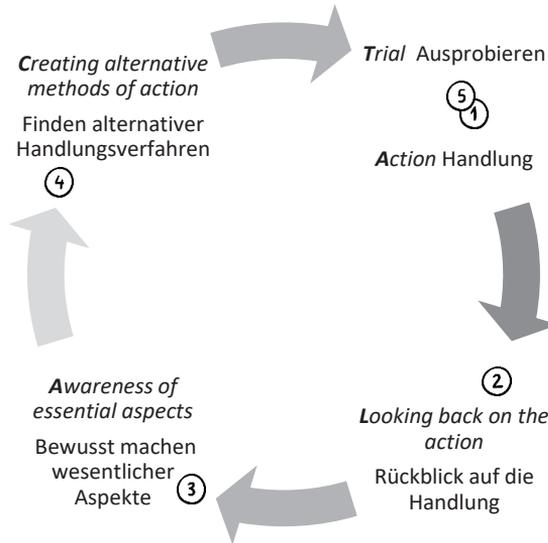


Abb. 2 ALACT-Modell (eigene Darstellung nach Korthagen et al., 2002, S. 49)

Das folgende beschriebene Vorgehen zielt darauf ab, sowohl die pädagogischen Perspektiven als auch die Leiblichkeit im physischen Raum zu adressieren. Die unterschiedlichen Phasen im Reflexionsprozess werden zunächst durch eine Eigenreflexion ohne Video, gefolgt von einer Eigen- und Fremdrelexion (Reflexion durch Studierenden-gruppe und Veranstaltungsleitung) anhand des unmittelbar aufgezeichneten Videos sowie der gewählten Beobachtungsschwerpunkte unterstützt. Zu Beginn wird in der Regel die Kameraperspektive verwendet, die auf das Plenum gerichtet ist, um den ‚Lehrenden‘ die Angst vor der Aufzeichnung zu nehmen, eine angenehme Atmosphäre zu schaffen und die Wirkung der Lerngruppe zu beobachten. Die Veranstaltungsleitung notiert sich während der Methodendurchführung geeignete Analysestellen für die Reflexion (z. B. Fokus Lehrende (Körper): Mimik und Gestik während der Methodeneinführung, Fokus Zusammenspiel Leiblichkeit im physischen Raum: Bewegung im Raum

während der Arbeitsphase). Zudem können die Studierenden Sequenzen benennen, die sie erneut sehen möchten. Unabhängig von der gewählten Methode werden Routineaufgaben einer Lehrkraft, wie z. B. das Anleiten des Aufbaus von Gruppentischen oder der Umgang mit Störungen (z. B. Zuspätkommen), in den Mittelpunkt der Reflexion gestellt. Trotz des strukturierten Vorgehens und der indirekten Kameraaufnahme stellt die Videoreflexion alle Teilnehmenden vor verschiedene Herausforderungen. Dazu gehören beispielsweise emotionale Reaktionen auf die Videoaufzeichnungen, insbesondere dann, wenn eine Diskrepanz zwischen Selbstwahrnehmung und Videoaufnahme besteht. Zudem besteht das Risiko einer „Überanalyse“, insbesondere von Mimik und Gestik in einzelnen Situationen.

Zusammenfassung und Ausblick

Die Anpassung des Konzeptes an das berufliche Lehramtsstudium zeigt einen innovativen Schritt zur Integration handlungsorientierter Lehr-/Lernansätze in die Universität. Das Teaching Lab wurde einerseits räumlich dem Setting einer Schule angepasst, um eine realitätsnahe Umgebung zu schaffen, und bietet andererseits einen flexiblen, innovativen Lehr-/Lernraum mit hoher technischer Ausstattung.

Das Teaching Lab findet derzeit primär Anwendung in Lehrveranstaltungen der Fachdidaktik, die von der Abteilung Didaktik der Humandienstleistungsberufe am IGB vertreten wird. Das Konzept bietet zudem Möglichkeiten für eine Ausweitung auf extracurriculare und selbstgesteuerte Angebote sowie eine Nutzung im Lehramtsstudium für allgemeinbildende Schulen. Das Konzept wird dabei in enger Zusammenarbeit (z. B. durch Abschlussarbeiten) mit Studierenden weiterentwickelt.

Literatur

- Becker, A. & Stang, R. (2023). Lernräume für die Zukunft gestalten Perspektiven einer Neuorientierung. *strategie digital. Magazin für Hochschulstrategien im digitalen Zeitalter*, 2023(4), 28–33.
- Czycholl, R. & Ebner, H. G. (2006). Handlungsorientierung in der Berufsbildung. In R. Arnold (Hrsg.), *Handbuch der Berufsbildung* (2. Aufl., S. 44–54). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Herzig, T. (2018). Skills Lab. In H. Burchert (Hrsg.), *Fachbegriffe des Gesundheitsmanagements* (2. Aufl., S. 284). NWB Verlag GmbH & Co. KG.
- Herzig, T. (2021). *Das ‚Skills Lab‘ als Handlungsfeld Lehrender in der beruflichen Bildung der Gesundheitsberufe am Standort Hochschule. Eine Potenzialanalyse des Skills-Lab-Konzeptes im Hinblick auf Prinzipien einer kompetenzorientierten Lehr-/Lerngestaltung*. Universität Osnabrück. <https://doi.org/10.48693/142>
- Herzig, T., Niemann, K. & Walkenhorst, U. (2017). *Interprofessional lab of teaching and learning for health and human services – Osnabrück (ILTHOS)*. 3. Interprofessioneller Ausbildungskongress für Lehrende in den Gesundheitsfachberufen. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.20246.50241>
- Kirschbaum, M. (2022). Architektur als Grundlage. Perspektiven und Raumkonzepte für Lernwelten. In: M. Kirschbaum & R. Stang (Hrsg.), *Architektur und Lernwelten. Perspektiven für die Gestaltung* (S. 21–37). De Gruyter Saur.
- Korthagen, F., Kessels, J., Koster, B., Lagerwerf, B. & Wubbles, T. (2002). *Schulwirklichkeit und Lehrerbildung: Reflexion der Lehrertätigkeit*. EB-Verlag.
- Mühlhausen, U. & König, C. (2018). *Videografierte Unterrichtssimulationen. Ein konfrontationsdidaktischer Ansatz zur Förderung reflektierter Handlungsfähigkeit im Lehramtsstudium*. Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- Riedl, A. (2011). *Didaktik der beruflichen Bildung* (2. Aufl.). Franz Steiner Verlag.
- Schroer, M. (2019). Raum aus praxissoziologischer Perspektive. In M. Schroer (Hrsg.), *Räume der Gesellschaft. Soziologische Studien* (S. 71–95). Springer VS.
- Schwanke, K. & Walkenhorst, U. (2023). Einsatz von E-Portfolios an der Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis des digitalen Lehrens und Lernens in der ersten Phase der beruflichen Lehrer*innenausbildung. *Pädagogik der Gesundheitsberufe*, 9(2), 80–89.
- Schwanke, K., Kunze, K., Schlobinski, A. & Walkenhorst, U. (2025). „Neues Format, Ungewissheit, Nervosität“ – Eine Performanzprüfung im beruflichen Lehramtsstudium aus der Perspektive von Studierenden und Prüfenden. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 8(1), 38–56. <https://doi.org/10.11576/hlz-7233>
- Stifterverband (2023). *Der Lehrkräftetrichter. Wie viele potenzielle Lehrkräfte wir auf dem Weg in den Beruf verlieren*. Abgerufen am 24.09.2024, unter <https://www.stifterverband.org/sites/default/files/2023-07/lehrkraeftetrichter.pdf>
- Stolzenburg, A., Beste, A., Piwowar, A., Schurz, K. & Thelen, T. (2024). Integration der Maker Education in die Lehramtsausbildung – das Digitallabor der Universität Osnabrück: Aufbau und konzeptionelle Weiterentwicklung eines Makerspaces mit Blick auf die Anbahnung von Digitalkompetenz bei Lehramtsstudierenden. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis Der Medienbildung*, 56, 364–384. <https://doi.org/10.21240/mpaed/56/2024.02.19.X>
- Stürmer, K., Marczyński, B., Wecker, C., Siebeck, M. & Ufer, S. (2021). Praxisnahe Lerngelegenheiten in der Lehrerbildung – Validierung der simulationsbasierten Lernumgebung DiMaL zur Förderung diagnostischer Kompetenz von angehenden Mathematiklehrpersonen. In N. Beck, T. Bohl, & S. Meissner (Hrsg.), *Vielfältig herausgefordert. Forschungs- und Entwicklungsfelder der Lehrerbildung auf dem Prüfstand* (S. 57–72). Tübingen University Press.
- SWK (Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz) (2023). *Lehrkräftegewinnung und Lehrkräftebildung für einen hochwertigen Unterricht*. Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK). <http://dx.doi.org/10.25656/01:28059>

- Vogelsang, C., Pollmeier, P., Gockeln, T. & Rogge, T. (2023). Zu unangenehm, zu viel Aufwand oder keine Möglichkeit? – Emotionen und Bereitschaft von Lehramtsstudierenden zur Videografie eigenen Unterrichts. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 13, 7–31. <https://doi.org/10.1007/s35834-022-00378-y>
- Wyrwal, M. & Zinn, B. (2018). Vorbildung, Studienmotivation und Gründe eines Studienabbruchs von Studierenden im Lehramt an berufsbildenden Schulen. *JOTED-Journal of Technical education*, 6(2), 9–23.

Schwanke, Katharina, M.Ed.,
 wiss. Mitarbeiterin
 am Institut für Gesundheitsforschung und Bildung,
 Universität Osnabrück.
 Arbeitsschwerpunkte:
 digitales und kompetenzorientiertes Lehren,
 Lernen sowie Prüfen in der Lehramtsausbildung
 für berufsbildenden Schulen, Lehr-/Lernlabore.
katharina.schwanke@uni-osnabrueck.de

Herzig, Tim, Verw.-Prof. Dr.,
 Verwaltungsprofessor
 an der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit,
 HAWK Göttingen.
 Arbeitsschwerpunkte:
 simulationsbasiertes Lehren und Lernen
 in den Gesundheitsberufen,
 transdisziplinäre Forschung im Bereich Care & Technology,
 Reallabore, Digital Health & Education.
tim.herzig@hawk.de

Walkenhorst, Ursula, Prof. Dr.,
 Professorin
 am Institut für Gesundheitsforschung und Bildung,
 Universität Osnabrück.
 Arbeitsschwerpunkte:
 Professionalisierung der Lehramtsausbildung
 für den Humandienstleistungsbereich,
 Entwicklung einer Didaktik Gesundheit/Care Work,
 Akademisierung der Gesundheitsberufe.
ursula.walkenhorst@uni-osnabrueck.de