

Artikel erschienen in:

Lukas Mientus, Christiane Klempin, Anna Nowak (Hrsg.)

Reflexion in der Lehrkräftebildung

Empirisch – Phasenübergreifend – Interdisziplinär

(Potsdamer Beiträge zur Lehrkräftebildung und Bildungsforschung ; 4)

2023 – 452 S.

ISBN 978-3-86956-566-8

DOI <https://doi.org/10.25932/publishup-59171>

Empfohlene Zitation:

Magdalena Buddeberg; Nadine Sonnenburg: Förderung von didaktischen Reflexionsprozessen bei der Gestaltung von digital gestütztem Lernmaterial, In: Lukas Mientus, Christiane Klempin, Anna Nowak (Hrsg.): Reflexion in der Lehrkräftebildung. Empirisch – Phasenübergreifend – Interdisziplinär (Potsdamer Beiträge zur Lehrkräftebildung und Bildungsforschung 4), Potsdam, Universitätsverlag Potsdam, 2023, S. 335–341.

DOI <https://doi.org/10.25932/publishup-63182>



Soweit nicht anders gekennzeichnet, ist dieses Werk unter einem Creative-Commons-Lizenzvertrag Namensnennung 4.0 lizenziert. Dies gilt nicht für Zitate und Werke, die aufgrund einer anderen Erlaubnis genutzt werden. Um die Bedingungen der Lizenz einzusehen, folgen Sie bitte dem Hyperlink:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Förderung von didaktischen Reflexionsprozessen bei der Gestaltung von digital gestütztem Lernmaterial

Magdalena Buddeberg¹ & Nadine Sonnenburg²

¹ Technische Universität Dortmund,  0000-0001-9566-9783

² Technische Universität Dortmund

ABSTRACT Wie nicht zuletzt der pandemiebedingte Distanzunterricht deutlich gemacht hat, besteht ein Bedarf an der Förderung von Medienkompetenzen bei (angehenden) Lehrkräften. Diesbezügliche Lerngelegenheiten in der Lehrkräftebildung werden als essenziell angesehen, um eine lernförderliche Anwendung digitaler Medien im Unterricht zu erlernen und dahingehende didaktische Reflexionsprozesse anzustoßen. Hieran anknüpfend wird ein Projekt vorgestellt, in dem ein Selbstlernkurs für Lehramtsstudierende zur digital gestützten Gestaltung von interaktivem Lernmaterial entwickelt und eingesetzt wird. Eingebettet in die universitäre Lehre erhalten Lehramtsstudierende Lerngelegenheiten zum Einüben mediendidaktischer Kompetenzen, indem sie eigenständig Themen als digitale Lerneinheiten aufbereiten und dazu direktes Feedback bekommen. Ziel ist es, dass die Studierenden nicht nur in der technischen Aufbereitung von Lerninhalten unterstützt werden, sondern – verknüpft mit kognitionspsychologischen Lerntheorien und didaktischen Konzepten – interaktive Lernmaterialien derart reflektieren und digital-gestützt aufbereiten können, dass sie adaptiv, motivierend und lern-unterstützend eingesetzt werden können.

KEYWORDS Mediendidaktische Reflexion, Digitale Medien, Inverted Classroom Modell, Open-Source-Software H5P, digitales interaktives Lernmaterial

1 BEDEUTUNG DIGITALER MEDIEN IN DER SCHULE

Die Nutzung von digitalem Lernmaterial bietet für das schulische Lehren und Lernen neue Möglichkeiten: Lerninhalte können in unterschiedlichen Darstellungsformen (Text, Video, Audio, grafisch) vermittelt und den Schüler:innen während des gesamten Lernprozesses zur Verfügung gestellt werden, so dass die Erarbeitung im eigenen Tempo erleichtert wird (Schoblick, 2021). Gleichzeitig bietet es im Vergleich zu analogen Medien höhere Interaktivitätsmöglichkeiten, indem ein digitales Lernprogramm auf die Handlungen der Schüler:innen (wie z. B. dem Anklicken einer Lösung oder eines Hilfebuttons etc.) reagieren und ihnen so direkte Rückmeldungen geben kann. Auf diese Weise kann die Eigenaktivität der Schüler:innen angeregt werden. Auch die automatische Zuordnung von adaptiv an den Leistungsstand und die Bedürfnisse der Schüler:innen angepasstem Lernmaterial kann durch digitale Medien erleichtert werden (Zumbach, 2021). Damit bieten digitale Medien Möglichkeiten, Lehrkräfte zu entlasten, um mehr Zeit für eine individuelle Lernbegleitung der Schüler:innen zu haben (Sonnenburg, 2020). Dahingegen werden als Bedenken von Lehrkräften in Studien organisatorische Probleme sowie eine mögliche Ablenkung der Schüler:innen vom Lernen genannt (Gerick et al., 2014). Vor diesem Hintergrund besteht die Befürchtung, dass digitale Medien zu einer oberflächlichen Verarbeitung von Lerninhalten führen (Gerick et al., 2014; Schaumburg, 2015). Ein weiteres Manko ist die unzureichende Ausbildung von Lehrkräften in diesem Bereich: So wurde bereits anhand der internationalen Vergleichsstudie ICILS (Eickelmann, Bos & Labusch, 2019) der Bedarf der Förderung von Medienkompetenzen bei Lehrkräften deutlich. Auch während der COVID-19-Pandemie zeigten sich als Herausforderungen die unterschiedlichen Kompetenzen und Erfahrungen der Lehrkräfte, die unvorbereitet auf einen nahezu flächendeckenden digitalen Unterricht auf Distanz umstellen mussten (Sonnenburg, Buddeberg & Hornberg, 2022).

2 ZIELE DES LEHR-LERN-KONZEPTS

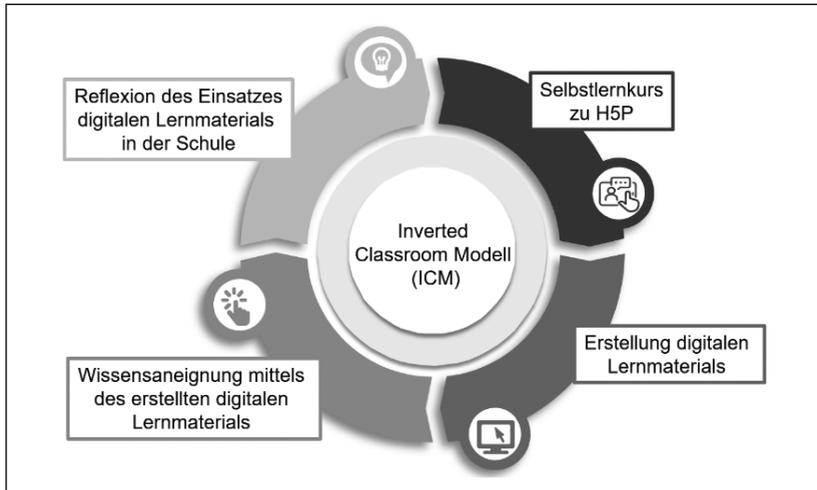
Ziel des hier vorgestellten Lehr-Lern-Konzepts ist die Förderung von Medienkompetenzen bei angehenden Lehrkräften. Blömeke (2017) unterteilt die medienpädagogische Kompetenz in fünf Teilkompetenzen: (1.) die Medienkompetenz, d. h. die Kompetenz, auf technischer Ebene digitale Medien nutzen zu können. Insbesondere für die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen ist darüber hinaus (2.) die Fähigkeit zum reflektierten Einsatz von Medien in Form der mediendidaktischen Kompetenz notwendig. Die drei weiteren Teilkompetenzen sind (3.) die medienerzieherische und (4.) sozialisationsbezogene Fähigkeit so-

wie (5.) die Schulentwicklungscompetenz bzgl. des medienpädagogischen Handelns. Der Fokus des hier vorgestellten Lehr-Lern-Konzepts wird auf die beiden erstgenannten Kompetenzen gelegt. Damit sollen die Studierenden darin gefördert werden, interaktives Lernmaterial derart digital-gestützt aufbereiten zu können, dass es adaptiv, motivierend und lernunterstützend eingesetzt werden kann. Hierzu bedarf es nach Blömeke (2017) Reflexionen bzgl. des didaktischen Einsatzes digitaler Medien. Abels (2011) definiert didaktische Reflexionskompetenz als die Fähigkeit, „das eigene didaktische Handeln und die eigenen didaktischen Entscheidungen im Kontext einer pädagogischen Situation im Nachhinein zu überdenken und explizit zu begründen, um bewusst daraus zu lernen“ (S. 126). Bei der mediendidaktischen Kompetenz wird demnach die didaktische Reflexionskompetenz dahingehend erweitert, dass Lehramtsstudierende das Potenzial digitaler Tools derart reflektieren, dass sie dadurch entscheiden können, wann und in welcher Form digitale Tools die Lehr- und Lernprozesse verbessern und an welchen Stellen analoge Formen gewinnbringender sind. Derart gestaltete Lerngelegenheiten werden in der Lehrkräftebildung als essenziell für den Erwerb digitaler Medienkompetenz angesehen, um eine lernförderliche Anwendung digitaler Medien im Unterricht zu erlernen und einzuüben (Reintjes et al., 2021).

3 VORSTELLUNG DES LEHR-LERN-KONZEPTS

Das Lehr-Lern-Konzept¹ (vgl. Abb. 1) kann unabhängig von den Seminarinhalten eingebunden werden. Eingebettet ist es in das Inverted Classroom Modell: Anders als bei klassischen Lehr-Lern-Settings wird die Aneignung von Lerninhalten in Selbstlernphasen ausgelagert, was ein Lernen im eigenen Tempo ermöglicht. Die gemeinsamen Lehr-Lern-Situationen können für intensivere Austausch-, Diskussions- und Reflexionsphasen genutzt werden (Zickwolf & Kauffeld, 2019). Im Rahmen des Seminars erwerben die Lehramtsstudierenden Medienkompetenzen, indem sie eigene digitale Lerneinheiten mittels des Programms H5P zu einem Inhalt des Seminarthemas erstellen. H5P ist opensource und als Plug-in direkt in Moodle nutzbar. Die Kompetenz zur Erstellung des digitalen Lernmaterials sowie die mediendidaktische Kompetenz der Studieren-

¹ Die (Weiter-)Entwicklung des Lehr-Lern-Konzepts wird im Rahmen eines Fellowships für Innovationen in der digitalen Hochschullehre über das Drittmittelprojekt „Kompetenzförderung für die digital gestützte Gestaltung von interaktivem Lernmaterial im Rahmen des Inverted Classroom Modells“ (wissenschaftliche Leitung: Dr. Magdalena Buddeberg & Dr. Nadine Sonnenburg) durch MKW NRW und DH.NRW gefördert.

Abbildung 1 Aufbau des Lehr-Lern-Konzepts

den werden über einen eigens dazu entwickelten Selbstlernkurs² vermittelt. Mit Hilfe des Selbstlernkurses erlernen die Studierenden die Grundlagen zu H5P, um digitale Lernmaterialien erstellen zu können. Darüber hinaus erwerben sie Wissen über die didaktische Gestaltung digitalen Lernmaterials und lernen Beispiele zur Umsetzung in H5P kennen. Nach der Erstellung des eigenen digitalen Lernmaterials erhalten die Studierenden von den Lehrenden ein individuelles Feedback. Damit wird eine Grundlage geschaffen, um aus der Perspektive als angehende Lehrkraft den Einsatz digital gestützter Tools im Unterricht erfahrungsbasiert reflektieren zu können.

Die erstellten digitalen Lerneinheiten werden im Seminar genutzt, indem die Kommiliton:innen sich darüber die Seminarinhalte in Selbstlernphasen aneignen. Von ihnen erhalten die Ersteller:innen ebenfalls Feedback zu den digitalen Lerneinheiten. Die Lehramtsstudierenden können so die Nutzung digitaler Lerneinheiten aus Sicht der Lernenden erfahren und damit eine zweite Reflexionsebene einnehmen. Dadurch finden im Seminar prozessbegleitend Reflexionen zur Nutzung digital gestützter Tools in Lehr-Lern-Settings statt. Durch das Seminarkonzept werden diese Reflexionsprozesse in Verbindung mit eigenen Er-

² Der Selbstlernkurs zu H5P wird nach Abschluss des Projekts auf ORCA.NRW als Open Educational Resource (OER) zur Verfügung gestellt, so dass eine Einbindung in andere Lehrveranstaltungen möglich wird.

fahrungen im Austausch mit anderen und auf Grundlage eines wissenschaftsfundierten Wissens angebahnt.

4 EVALUATION

Zur Evaluation des Lehr-Lern-Konzepts wurden im Sommersemester 2022 qualitative leitfadengestützte Interviews mit zwölf teilnehmenden Lehramtsstudierenden aus zwei unterschiedlichen Masterseminaren geführt. Die Interviews wurden mit der zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2015) mittels deduktiv-induktiver Kategorienbildung (Kuckartz, 2016) unter Verwendung der Software MAXQDA ausgewertet. Erste Ergebnisse zeigen, dass die Studierenden anhand der Erfahrung, die sie im Seminar gemacht haben, den Einsatz digitaler Medien im Unterricht aus Lernenden- und Lehrendenperspektive reflektieren. Aus Lernendenperspektive berichten sie von dem Nutzen digitaler interaktiver Lernmaterialien, wie dem Lernen im eigenen Tempo, intensiveren Lernerfahrungen, einer gesteigerten Motivation durch die erhöhte Eigenaktivität sowie einem höher wahrgenommenen Lernerfolg im Vergleich zum analogen Lernen mit Texten. Aus Sicht als angehende Lehrkraft zeigt sich anhand der Reflexionen der Studierenden in den Interviews, dass eine didaktisch durchdachte Gestaltung von interaktivem Lernmaterial als Voraussetzung für einen höheren Lernerfolg bei den Lernenden thematisiert wird. Zudem wird die Bedeutung der Kooperation von Lehrkräften bei der gemeinsamen Gestaltung und Nutzung von digitalem, interaktivem Lernmaterial sowie die Bedeutung der weiterhin notwendigen persönlichen Lernbegleitung der Lernenden durch die Lehrkräfte reflektiert. Die ersten Ergebnisse liefern damit Hinweise, dass mit dem hier vorgestellten Lehr-Lern-Konzept und der prozessbegleitenden Einbindung in reguläre Seminare bei den Studierenden didaktische Reflexionsprozesse bei der Gestaltung von digital gestütztem Lernmaterial angeregt werden können, ohne dass digitale Medien zum Hauptgegenstand der Lehrveranstaltung gemacht werden müssen.

Literatur

- Abels, S. (2011). *LehrerInnen als „Reflective Practitioner“*. Reflexionskompetenz für einen demokratieförderlichen Naturwissenschaftsunterricht. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Blömeke, S. (2017). Erwerb medienpädagogischer Kompetenz in der Lehrerbildung. Modell der Zielqualifikation, Lernvoraussetzungen der Studierenden und Folgerungen für Struktur und Inhalte des medienpädagogischen Lehramtsstudiums. *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 3, 231–244. <https://doi.org/10.21240/mpaed/retro/2017.07.13.X>
- Eickelmann, B., Bos, W., & Labusch, A. (2019). Die Studie ICILS 2018 im Überblick – Zentrale Ergebnisse und mögliche Entwicklungsperspektiven. In B. Eickelmann, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil & J. Vahrenhold (Hrsg.), *ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking* (S. 7–31). Waxmann.
- Gerick, J., Schaumburg, H., Kahnert, J., & Eickelmann, B. (2014). Lehr- und Lernbedingungen des Erwerbs computer- und informationsbezogener Kompetenzen in den ICILS-2013-Teilnehmerländern. In W. Bos, B. Eickelmann, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil, R. Schulz-Zander & H. Wendt (Hrsg.), *ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich* (S. 147–196). Waxmann.
- Kuckartz, U. (2016). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (3., überarbeitete Aufl.). Beltz Juventa.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (12. überarbeitete Aufl.). Weinheim und Basel: Beltz.
- Reintjes, C., Porsch, R., Görlich, K., Gollup, P., Paulus, D., & Veber, M. (2021). Medienbildung in der Lehrer*innenbildung – Kohärenz der intendierten, implementierten und erreichten Curricula? In C. Reintjes, T.-S. Idel, G. Bellenberg, & K. V. Thönes (Hrsg.), *Schulpraktische Studien und Professionalisierung: Kohärenzambitionen und alternative Zugänge zum Lehrberuf* (S. 163–187). Waxmann.
- Schaumburg, H. (2015). Chancen und Risiken digitaler Medien in der Schule. Medienpädagogische und -didaktische Perspektiven. In Bertelsmann Stiftung (Hrsg.), *Individuell fördern mit digitalen Medien. Chancen, Risiken, Erfolgsfaktoren* (S. 54–79). Bertelsmann Stiftung.
- Schoblick, R. (2021). *Multimedial lehren und lernen. Digitale Lerninhalte erstellen mit H5P*. Carl Hanser Verlag.
- Sonnenburg, N. (2020). Veränderungen durch die Digitalisierung in der Schule – wie können digitale Tools Lehrkräfte unterstützen? In K. Kaspar, M. Becker-Mrotzek, S. Hofhues, J. König & D. Schmeinck (Hrsg.), *Bildung, Schule, Digitalisierung* (S. 121–126). Waxmann.

- Sonnenburg, N., Buddeberg, M., & Hornberg, S. (2022). The German school system in the COVID-19 pandemic era. *Tertium Comparationis – Journal for International Comparative and Multicultural Education*, 28(3), 332–355. <https://doi.org/10.31244.tc.2022.03.05>
- Zickwolf, K., & Kauffeld, S. (2019). Inverted Classroom. In S. Kauffeld & J. Othmer (Hrsg.), *Handbuch Innovative Lehre* (S. 45–51). Springer.
- Zumbach, J. (2021). *Digitales Lehren und Lernen*. Kohlhammer.