

Enes BICAK, Braunschweig & Mathias HATTERMANN, Braunschweig

Einschätzung von Lehrkräften zur eigenen Ausbildung im Umgang mit digitalen Medien

Einleitung

Im Rahmen des Projekts DiBS (Digitale Kompetenzen für die Lehrkräftebildung an der Technischen Universität Braunschweig; Qualitätsoffensive Lehrerbildung III) sollen digitale Kompetenzen in der Lehrkräftebildung systematisch verankert werden. Zur Erhebung des Nutzungsverhaltens digitaler Medien von Lehrkräften für unterrichtliche Zwecke wurde ein Fragebogen entwickelt, um herauszufinden, welchen Einfluss die Coronapandemie auf dieses Nutzungsverhalten von digitalen Medien hatte. Hierbei wurde u. a. die Einstellung der Lehrkräfte zu digitalen Medien im Unterricht, die Einschätzung zum Einfluss der Coronapandemie auf die Verwendung digitaler Medien sowie das digitale Selbstkonzept der Lehrkräfte erhoben. Im vorliegenden Beitrag erfolgt ein Fokus auf die Einschätzung der Lehrkräfte zur eigenen Ausbildung im Umgang mit digitalen Medien.

Lehren mit digitalen Medien

Unter dem Lernen mit digitalen Medien können grundsätzlich alle Lernprozesse verstanden werden, bei denen ein Computer oder andere mobile Endgeräte eingesetzt werden (Schmid et al., 2017). Für das Lehren mit digitalen Medien werden jedoch weitere digitale Kompetenzen benötigt, um entsprechende Medien adäquat im Unterricht einsetzen zu können. Diese Kompetenzen beinhalten die Fähigkeiten, das Wissen und die Motivation, um kompetent in der digitalen Welt handeln zu können (Eickelmann, 2010). Die Bedeutung digitaler Kompetenzen von Lehrenden in nahezu allen Bildungseinrichtungen wird durch europäische sowie nationale Richtlinien unterstrichen (KMK, 2021; Redecker, 2017). Es zeigt sich jedoch, dass die Kompetenzen deutscher Lehrpersonen zur Vorbereitung des Unterrichts sowie zur Durchführung von Lernstandsüberprüfungen unter der Verwendung digitaler Medien und die Nutzung von Lernmanagement-Systemen deutlich unter dem internationalen Mittelwert liegen (Drossel et al., 2019). In Anbetracht der Tatsache, dass der Einsatz digitaler Medien schon seit längerer Zeit möglich ist und bereits seit langer Zeit Teil der Ausbildung an Hochschule und Referendariat sein könnte, stellt sich die Frage, wie praktizierende Lehrer*innen ihre eigene Ausbildung zum Umgang mit digitalen Medien in Hochschule und Referendariat einschätzen.

Design und Forschungsfrage

Zur Datenerhebung wurde ein digitaler Fragebogen entwickelt, in dem Lehrkräfte u. a. Aussagen zu ihrem Nutzungsverhalten von digitalen Medien machen. Der Fragebogen wurde an ca. 450 Schulen in Braunschweig und Umgebung versendet. Der erstellte Fragebogen besteht aus einer Reihe von Single-Choice Instrumenten und einigen offenen Frageformaten, wobei überwiegend erprobte Items aus der Literatur entnommen wurden, (z. B. Mang et al., 2019). Insgesamt bearbeiteten 151 Lehrkräfte den Fragebogen, wobei nicht alle Datensätze vollständig sind. Von den 151 Lehrkräften sind 79 weiblich und 25 männlich, 34 Lehrkräfte unterrichten an Grundschulen, während 76 Teilnehmende angeben, an weiterführenden Schulen zu unterrichten. 46 der Lehrpersonen unterrichten das Fach Mathematik. Im vorliegenden Artikel wird der Frage nachgegangen, wie die Lehrkräfte die Thematisierung digitaler Medien im selbst erlebten Studium und Referendariat einschätzen. Hierbei werden die beiden folgenden Items auf einer sechsstufigen Likert-Skala (--- (1); -- (2); - (3); + (4), ++ (5), +++ (6)) beantwortet, die als intervallskaliert angenommen wird. Item 1: *Digitale Medien wurden im Studium intensiv thematisiert*. Item 2: *Digitale Medien wurden im Referendariat intensiv thematisiert*. Die Altersstruktur der Teilnehmenden und die absolvierten Dienstjahre sind Abbildung 1 zu entnehmen.

Alter	n	Dienstzeit	n
<25	2	weniger als 1 Jahr	2
25 - 30	14	1 - 5 Jahre	23
31 - 35	4	6 - 10 Jahre	8
36 - 40	11	11 - 20 Jahre	32
		> 20 Jahre	45
		keine Angabe	41
		gesamt	151
		gesamt	151

Abb. 1: Altersstruktur und Dienstzeit der befragten Lehrkräfte

Ergebnisse

Die Thematisierung digitaler Medien kann mit durchschnittlich 1,59 von 6 Punkten im Studium und mit 1,85 Punkten im Referendariat als gering über alle Teilnehmenden eingeschätzt werden. Um zu evaluieren, ob bei dienstjüngeren Lehrkräften in ihrer Ausbildung der Umgang mit digitalen Medien intensiver thematisiert wurde, werden im Folgenden die Dienstjüngeren, die erst bis zu 20 Jahren als Lehrkraft tätig sind (Abb. 2) sowie diejenigen, die lediglich bis zu 10 Jahre im Schuldienst arbeiten (Abb. 3), gesondert untersucht. Hierbei kann konstatiert werden, dass die Behandlung digitaler Medien sowohl im Referendariat als auch im Studium zwar zunimmt, jedoch die Mittelwerte von 2,34 respektive 3,15 der erst seit maximal 10 Jahren sich im Schuldienst befindlichen Lehrerinnen und Lehrer noch weit von den politischen Zielsetzungen entfernt sind.

	n	Mittelwert	Std.-Abweichung
Digitale Medien wurden im Studium intensiv thematisiert.	64	1,83	1,06
Digitale Medien wurden im Referendariat intensiv thematisiert.	59	2,19	1,24

Abb. 2: Einschätzung zur Thematisierung digitaler Medien in der Ausbildung von Lehrkräften, die bis zu 20 Jahre aktiv sind

	n	Mittelwert	Std.-Abweichung
Digitale Medien wurden im Studium intensiv thematisiert.	32	2,34	1,18
Digitale Medien wurden im Referendariat intensiv thematisiert.	27	3,15	1,03

Abb. 3: Einschätzung zur Thematisierung digitaler Medien in der Ausbildung von Lehrkräften, die bis zu zehn Jahre aktiv sind

Es zeigt sich, dass jüngere Lehrkräfte eine positivere Einstellung zum Einsatz digitaler Medien und ein höheres digitales Selbstkonzept haben als ältere Lehrkräfte. Weiterhin besitzen jüngere Lehrkräfte auch eine positivere Einstellung zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht als ältere, wobei diese Einstellung bei Unterrichtenden in der Sekundarstufe 1 stärker ausgeprägt ist als bei Unterrichtenden in der Grundschule. Darüber hinaus lassen sich kleine Effekte bezüglich des Einflusses der zu unterrichtenden Fächer feststellen. Es kann festgestellt werden, dass das digitale Selbstkonzept der Lehrkräfte mit der Anzahl der unterrichteten naturwissenschaftlichen Fächer ($n=102$, Pearsons $r = .246$) und der Anzahl der MINT-Fächer ($n=102$, Pearsons $r = .260$) korreliert. Lehrkräfte mit mehreren naturwissenschaftlichen und MINT-Fächern verfügen über ein signifikant höheres digitales Selbstkonzept; bezüglich des Faches Mathematik konnten keine spezifischen Erkenntnisse gewonnen werden. (Bicak & Hattermann, eingereicht).

Einschränkungen und Ausblick

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sind nicht verallgemeinerbar, da die Stichprobengröße mit 151 beteiligten Lehrkräften als gering einzuschätzen ist. Die Befragten arbeiten alle im Raum Braunschweig und nahmen alle freiwillig an der Studie teil, weswegen eine gewisse Affinität zum Einsatz digitaler Medien unterstellt werden kann.

Für Hochschullehrende sowie Fachleiter*innen bleibt nach wie vor die Aufgabe bestehen, den Einsatz digitaler Medien weiter zu fördern, tragfähige

Konzepte für den Unterrichtsalltag zu konzipieren und die zukünftige Lehrerschaft mit den notwendigen Basiskompetenzen auszustatten, um lernförderliche digitale Settings kompetent erstellen zu können. Die Ergebnisse der Befragung zur Thematisierung von digitalen Medien in Studium und Referendariat zeigen, dass die Zeichen der Zeit von Universitäten und Ausbildungsschulen erkannt wurden, die Anstrengungen aber weiter intensiviert werden müssen, um die zukünftigen Lehrer*innen möglichst optimal auf die Erfordernisse im Unterrichtsalltag der Zukunft vorzubereiten.

Förderhinweis

Das diesem Beitrag zugrundeliegende Forschungsvorhaben wird im Rahmen der gemeinsamen "Qualitätsoffensive Lehrerbildung" von Bund und Ländern mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JA2028 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

Literatur

- Bicak, E., Hattermann, M. & Hübner, C. (eingereicht). Einsatz digitaler Medien im Unterricht vor und während der Corona-Pandemie. In P. Josting, C. Dempki & N. Jacke (Hrsg.), *Herausforderung Lehrer*innenbildung Zeitschrift zur Konzeption, Gestaltung und Diskussion*.
- Drossel, K., Eickelmann, B., Schaumburg, H. & Labusch, A. (2019). Nutzung digitaler Medien und Prädiktoren aus der Perspektive der Lehrerinnen und Lehrer im internationalen Vergleich. 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*. Waxmann. https://kw.uni-paderborn.de/fileadmin/fakultaet/Institute/erziehungswissenschaft/Schulpaedagogik/ICILS_2018__Deutschland_Berichtsband.pdf
- Eickelmann, B. (2010). *Digitale Medien in Schule und Unterricht erfolgreich implementieren: Eine empirische Analyse aus Sicht der Schulentwicklungsforschung*. Waxmann.
- KMK (2021). *Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Ergänzung zur Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“* (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 09.12.2021). https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf
- Mang, J., Ustjanzew, N., Leßke, I., Schiepe-Tiska, A. & Reiss, K. (2019). *PISA 2015 Skalenhandbuch. Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Waxmann.
- European Commission, Joint Research Centre, Redecker, C. & Punie, Y. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union, Luxembourg. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Schmid, U., Goertz, L., Behrens, J. & Bertelsmann Stiftung. (2017). *Monitor Digitale Bildung: Die Schulen im digitalen Zeitalter*. Bertelsmann-Stiftung. <https://doi.org/10.11586/2017041>.