

Motivationsfaktoren zur Nutzung und Erstellung digitaler Lernangebote

Für die Nutzung, Erstellung und den unterrichtlichen Einsatz von digitalen Bildungsangeboten benötigen (angehende) Lehrkräfte entsprechende digitale Kompetenzen, Einstellungen und Motivation (Bürger et al., 2021). Als erster Schritt zur systematischen Förderung dieser Voraussetzungen ist ein vertieftes Verständnis der Motivation als Vorstufe für das eigentliche Verhalten von großem Interesse. Die vorliegende Studie setzt dazu in der ersten Phase der Lehrkräftebildung an und geht der Frage nach, was Lehramtsstudierende motiviert, digitale Lernangebote für ihren eigenen Lernprozess zu nutzen bzw. zu erstellen.

Derzeit sind uns keine Studien bekannt, die Lehramtsstudierende als Lernende hinsichtlich ihrer Motivation zur Nutzung bzw. Erstellung von digitalen Lernangeboten untersucht haben. Für Lehramtsstudierende bei ersten schulpraktischen Erfahrungen, sowie bei Lehrkräften im Dienst haben sich allerdings die Einstellungen und Vorerfahrungen als wichtigste Einflussfaktoren auf die Motivation zum Einsatz von digitalen Lernangeboten erwiesen (Sugar et al., 2004; Scherer & Teo, 2019; Vogelsang et al., 2019). Die Nutzungsmotivation von Studierenden (auch außerhalb des Lehramts) ist vor allem durch die zeitliche und örtliche Flexibilität der digitalen Lernangebote, Interesse am Thema sowie Chancen auf persönliche und berufliche Entwicklung geprägt (Howarth et al., 2016; Riplinger & Schiefner-Rohs, 2017; Zheng et al., 2015).

Theoretisches Rahmenmodell

Im Kontext der Forschung zu Technologienutzung gibt es theoretisch fundierte und empirisch geprüfte Modelle, die hinsichtlich des vorliegenden Untersuchungsvorhabens jedoch Einschränkungen mitbringen. Das *Technology Acceptance Model* (TAM, Davis et al., 1989) blickt auf das Nutzungsverhalten von Technologien und wurde u.a. zur Untersuchung der Intention von Lehrkräften eingesetzt, E-Learning-Software zu nutzen (Scherer & Teo, 2019). Die *Theory of Planned Behavior* (TPB; Fishbein & Ajzen, 1975) zielt darauf ab, ein spezifisches Verhalten in verschiedenen Situationen und Kontexten vorherzusagen, wird aber auch z.B. für die Vorhersage der Nutzungsintention von Lehrkräften zum Einsatz von digitalen Medien im Unterricht genutzt (Lee et al., 2010; Vogelsang et al., 2019). Allerdings erfordert die TPB ein spezifisches Verhalten, welches bei der Untersuchung der Motivation von Lehramtsstudierenden nicht gegeben ist. Mit Blick auf die *Erwartungs-Wert-Theorie* (EWT) ähneln sich die Einflussfaktoren, die im Falle der TPB die Nutzungsintention und im Falle der EWT die Motivation vorhersagen. Ausgehend von dem TAM, der TPB und der EWT wurde für das vorliegende Untersuchungsvorhaben ein theoretisches Rahmenmodell zur Untersuchung der Einflussfaktoren auf die Motivation, digitale Lernangebote zu nutzen oder zu erstellen, entwickelt (siehe Abb. 1). Für eine differenzierte Betrachtung der Motivation zur Nutzung und Erstellung digitaler Lernangebote wurde zusätzlich die *Selbstbestimmungstheorie* (Deci & Ryan, 1993) einbezogen.

Auf Basis des theoretischen Rahmenmodells wird den Forschungsfragen nachgegangen, was Lehramtsstudierende in ihrer Rolle als Lernende motiviert, digitale Lernangebote zu nutzen

bzw. zu erstellen und durch welche verhaltensbezogenen und Kontrollüberzeugungen diese Motivation beeinflusst wird.

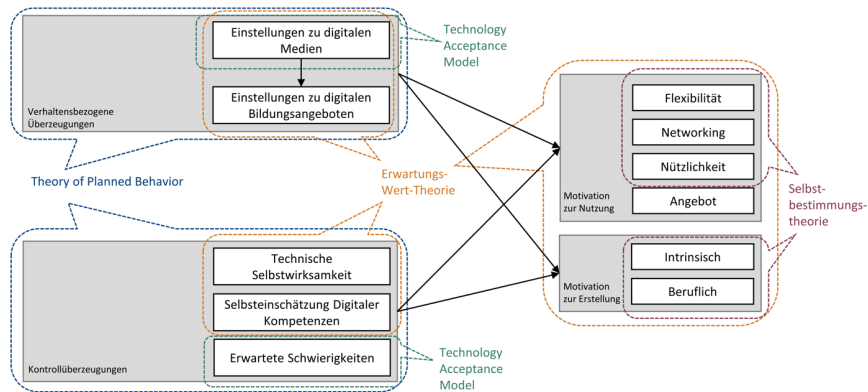


Abb. 1: Theoretisches Rahmenmodell

Methode

Die vorliegende Studie wurde im Kontext des Projekts *FutureSkills* durchgeführt, in dem eine hochschulübergreifende Bildungsplattform¹ für Schleswig-Holstein mit Inhalten zu Digitalisierung und Künstliche Intelligenz aufgebaut wird. Die angebotenen Online-Kurse sind kostenlos, überwiegend Selbstlernkurse und die Teilnahme ist freiwillig.

Basierend auf dem theoretischen Rahmenmodell wurde in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern eine Online-Fragebogenstudie mit 255 Lehramtsstudierenden durchgeführt. Die Lehramtsstudierenden (72 % weiblich) sind im Schnitt im 5. Semester ($Md = 4.5$, $M = 5.16$, $SD = 3.84$, Werte von 1 bis > 15) und 52 % studieren mindestens ein MINT-Fach.

Ergebnisse

Die Motivation zur Nutzung und Erstellung digitaler Lernangebote wurde mittels einer 4-stufigen Likert Skala (1 – stimme nicht zu; 4 – stimme zu) erhoben. Die Lehramtsstudierenden zeigten eine hohe Motivation bezüglich der Flexibilität ($M = 3.49$, $SD = 0.61$) und Nützlichkeit ($M = 3.28$, $SD = 0.71$), während die Aussicht auf Networking ($M = 2.82$, $SD = 0.74$) weniger zur Nutzung derartiger Angebot motivierte. Die Erstellungsmotivation war im Vergleich zur Nutzungsmotivation geringer ausgeprägt, dennoch zeigten die Lehramtsstudierenden insbesondere eine berufliche begründete Erstellungsmotivation ($M = 2.90$, $SD = 0.79$).

Die Ergebnisse der Pfadanalysen zur Untersuchung der Einflussfaktoren auf die Motivation zur Nutzung bzw. Erstellung von digitalen Lernangeboten sind in Abbildung 2 bzw. 3 anhand der signifikanten Pfade der Pfadanalyse (MLR, Schätzer, FIML, * $p < .05$, ** $p < .01$) unter Angabe der standardisierten Koeffizienten dargestellt.

Sowohl bzgl. der Nutzungs- als auch der Erstellungsmotivation stellten sich die individuellen Einstellungen und grundlegende digitalen Kompetenzen als bedeutende Prädiktoren heraus. Insbesondere die Varianz der Facetten Networking und Nützlichkeit der Nutzungsmotivation konnten mit $R^2 < 25$ % nur zu einem geringen Anteil aufgeklärt werden.

¹ <https://futureskills-sh.de/>

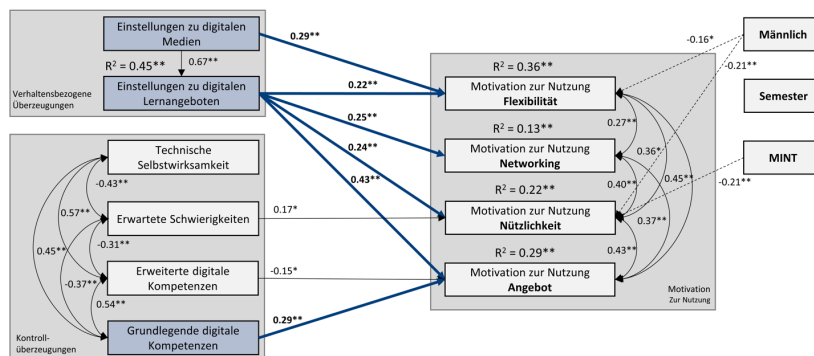


Abb. 2: Pfadanalyse der Motivation zur Nutzung. Model fit: χ^2 (df) = 7.68 (7); $p = .361$; CFI = 1.00; TLI = 0.99; RMSEA = 0.02; SRMR = 0.02.

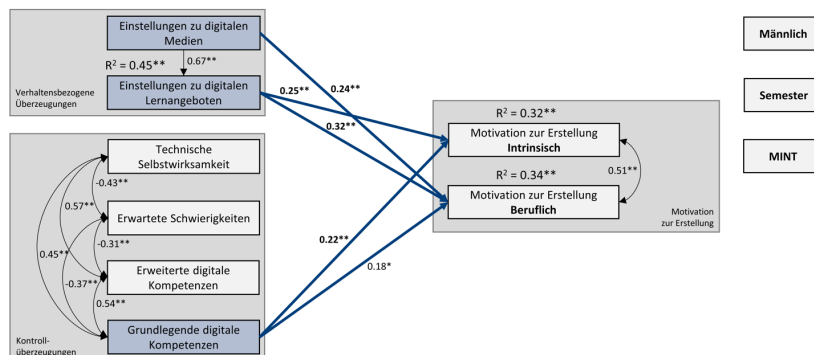


Abb. 3: Pfadanalyse der Motivation zur Erstellung. Model fit: χ^2 (df) = 7.46 (7); $p = .383$; CFI = 1.00; TLI = 0.99; RMSEA = 0.02; SRMR = 0.02.

Diskussion und Ausblick

Auf Grundlage dieser Ergebnisse können Lehramtsstudierende als Lernende vor allem über die Aspekte der Flexibilität und einer beruflichen Nützlichkeits dazu motivieren werden, digitale Lernangebote zu nutzen. Trotz des vergleichsweise geringen Motivationspotenzials der Facette Networking, sollten kollaborative Lerngelegenheiten jedoch weiterhin integriert werden, da die soziale Eingebundenheit nach der Selbstbestimmungstheorie eine der drei Grundbedürfnisse darstellt, die zur Ausbildung von Motivation beiträgt (vgl. Deci & Ryan, 1993). Mit Blick auf die beruflich geprägte Motivation der Lehramtsstudierenden, digitale Lernangebote selbst zu entwickeln, empfiehlt es sich, im Lehramtsstudium Gelegenheiten zur Erstellung im Sinne von partizipativem und aktivem Lernen gezielt zu implementieren und so den Perspektivwechsel von Lernenden zu Lehrenden frühzeitig und systematisch zu unterstützen.

Die Einstellungen als bedeutender Prädiktor der Nutzungs- und Erstellungsmotivation, sollten explizit im Lehramtsstudium (und phasenübergreifend) thematisiert und reflektiert werden. Zudem benötigt es explizite Lerngelegenheiten zum Aufbau grundlegender (und erweiterter) Kompetenzen, die über die reine (Alltags-)Nutzung von digitalen Medien hinausgeht und den Lehramtsstudierenden ermöglicht – mit Blick auf ihre zukünftige Rolle als Lehrende – Kompetenzen zum technologie-gestützten Lehren und Lernen aufzubauen (Janschitz et al., 2021, Tondeur et al., 2011).

Literatur

- Bürger, N., Haselmann, S., Baumgart, J., Prinz, G., Girnat, B., Meisert, A., ... & Wecker, C. (2021). Jenseits von Professionswissen: Eine systematische Überblicksarbeit zu einstellungs- und motivationsbezogenen Einflussfaktoren auf die Nutzung digitaler Technologien im Unterricht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24(5), 1087-1112. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01050-3>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology. A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35 (8), 982–1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223–238.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour. An introduction to theory and research*: Reading, MA: Addison-Wesley.
- Howarth, J. P., D'Alessandro, S., Johnson, L. & White, L. (2016). Learner motivation for MOOC registration and the role of MOOCs as a university 'taster'. *International Journal of Lifelong Education*, 35 (1), 74–85. <https://doi.org/10.1080/02601370.2015.1122667>
- Janschitz, G., Monitzer, S., Archan, D., Dreisiebner, G., Ebner, M., Hye, F. et al. (Hrsg.). (2021). *Alle(s) digital im Studium?! Projektbericht der Steirischen Hochschulkonferenz zur Analyse digitaler Kompetenzen von Studienanfänger*inne*n*. Graz: Graz University Library Publishing. <https://doi.org/10.25364/978-3-903374-00-3>
- Lee, J., Cerreto, F. A. & Lee, J. (2010). Theory of Planned Behavior and Teachers' Decisions Regarding Use of Educational Technology. *Journal of Educational Technology & Society*, 13 (1), 152–164.
- Riplinger, T. & Schiefner-Rohs, M. (2017). Medieneinsatz in der Hochschullehre. Akademische Lehr-Lernkonzepte zwischen Zumutung und Zu-Mutung. Online verfügbar unter: http://your-study.info/wp-content/uploads/2018/01/Re-view_Riplinger_Schiefner_Rohs.pdf.
- Scherer, R. & Teo, T. (2019). Unpacking teachers' intentions to integrate technology. A meta-analysis. *Educational Research Review*, 27 (4), 90–109. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.03.001>
- Sugar, W., Crawley, F. & Fine, B. (2004). Examining teachers' decisions to adopt new technology. *Journal of Educational Technology & Society*, 7 (4), 201–213.
- Tondeur, J., van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P. & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Preparing pre-service teachers to integrate technology in education. A synthesis of qualitative evidence. *Computers & Education*, 59 (1), 134–144. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.009>
- Vogelsang, C., Finger, A., Laumann, D. & Thyssen, C. (2019). Vorerfahrungen, Einstellungen und motivationale Orientierungen als mögliche Einflussfaktoren auf den Einsatz digitaler Werkzeuge im naturwissenschaftlichen Unterricht. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 25 (1), 115–129. <https://doi.org/10.1007/s40573-019-00095-6>
- Zheng, S., Rosson, M. B., Shih, P. C. & Carroll, J. M. (2015). Understanding Student Motivation, Behaviors, and Perceptions in MOOCs, *CSCW '15: Proceedings of the 18th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing*, 1882–1895. <https://doi.org/10.1145/2675133.2675217>