

TüDi-BASE:

Tübinger digitale Bibliothek aufbereiteter Forschungssynthesen

Jürgen Schneider¹, Iris Backfisch¹, Andreas Lachner¹, Patrizia Breil¹, Thorsten Bohl¹, Katharina Scheiter²
¹Eberhard Karls Universität Tübingen, ² Leibniz Institut für Wissensmedien

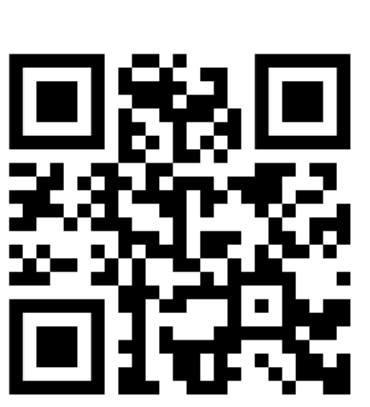
ZIEL

Lernen mit und über digitale Medien ist aktuell eine wichtige gesellschaftliche Herausforderung (KMK, 2016). Lehrpersonen werden hierfür aber nur unzureichend vorbereitet und geschult. TüDi-BASE ist ein **Informationsangebot** zum Thema ‚Digitalisierung in der Lehrpersonen-bildung‘, auf dem wissenschaftliche Forschung für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen aufbereitet wird.

PROTOTYPEN



bit.ly/TuDi-BASE-gam

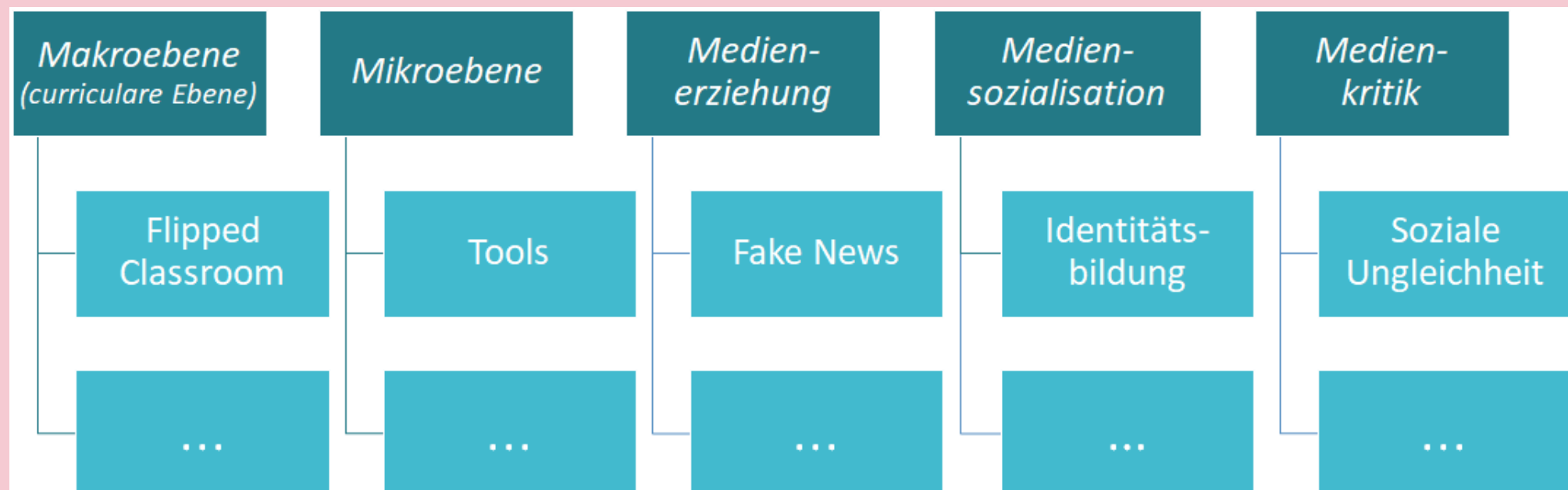


bit.ly/TuDi-BASE-for

STANDARDS SELEKTION

Themen:

top-down (curriculumsorientiert) &
bottom-up (strukturierte Datenbankensuche)



Forschungssynthesen innerhalb dieser

Themen:

Relevanz für die Unterrichtspraxis
(Aktualität, Umsetzbarkeit, Innovationspotential),

Qualität (Study DIAD; Valentine & Cooper, 2008)

Zusammenfassung der Evaluation	
der Forschungssynthese Bai, S., Hew, K. F., & Huang, B. (2020). Does gamification improve student learning outcome? Evidence from a meta-analysis and synthesis of qualitative data in educational contexts. <i>Educational Research Review</i> , 30, 100322. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100322 durch TüDi-BASE, ein Service der TüDLB.	
Relevanz	
Aktualität Kann die Studie den Blick auf neue Perspektiven eröffnen?	★★★★★
Umsetzbarkeit Können Lehrende die Erkenntnisse auf ihre eigene Praxis übertragen?	★★★★★
Innovationspotential Können die Erkenntnisse dazu genutzt werden, um Schule oder Lernende neu zu gestalten?	★★★★★
Qualität (basierend auf Study DIAD)	
Entspricht das Design der ausgewählten Studien den Anforderungen der Fragestellung des Reviews?	Ja Es wurden nur Studien aufgenommen, in denen mindestens drei verschiedene Lernens- und/oder Lehrenden-Elemente verglichen wurden.
Passung zwischen Konzepten und Intervention Wurden Messinstrumente eingesetzt, die sich für die	Überwiegend ja Es wurde das Design von Lernenden mit Gamification Elementen verglichen mit Lernenden, die Gamification Elementen nicht ausgesetzt waren.



bit.ly/TuDi-BASE-eval

Einführung
Das Review
Implikationen für die Praxis

Gamification beim Lernen

Photo by Robo Wunderkind on Unsplash

Freizeitspaß im Unterricht?
Über die Hälfte der Jugendlichen in Deutschland spielt täglich oder mehrmals wöchentlich mit digitalen Spielen (JIM Studie 2018). Diese Vorliebe für das Spielen wird zunehmend auch für den Schulunterricht nutzbar gemacht im Sinne eines spielerischen Zugangs zu Lerninhalten. Dabei bleibt zunächst die Frage offen, ob dieser spielerische Zugang ausschließlich eine Auflockerung des Unterrichts bewirkt, oder ob Gamification auch Auswirkungen auf die Motivation und Lernerfolge der Schülerinnen und Schüler hat. Ja, hat es, sagen Bai, Hew und Huang (2020) in ihrer Metaanalyse ([Quelle](#)).

Was ist Gamification?

Was sagen Lehrkräfte zu Gamification?

Wozu Gamification?

Einführung
Das Review
Implikationen für die Praxis

Das Review

„Erhöht Gamification das Lernen der Schülerinnen und Schüler? Evidenz aus einer Metaanalyse und Synthese von qualitativen Daten im Bildungskontext“
(von Bai, Hew, und Huang, 2020)

Bai und ihr Team (2020) haben systematisch Studien zusammengeführt und ausgewertet, die untersuchten inwiefern spielerische Elemente beim Lernen (S.v. Gamification) den Lernerfolg bei Lernenden erhöht.

Was wird verglichen?

Kontext der Studien

Forschungsfragen und Ergebnisse

Frage

„Fördert ein spielerischer Zugang zu Lerninhalten, d.h. Gamification, die fachliche Leistung von Schülerinnen und Schülern?“

Über alle Studien hinweg zeigte sich, dass Lernende, die während des Lernens spielerische Elemente anwendeten, mehr lernten als Lernende, die ohne spielerische Elemente lernten: 69% der Lernenden mit Gamification werden im Lernerfolg besser als der Durchschnitt der Lernenden ohne Gamification sein.

Einführung
Das Review
Implikationen für die Praxis

Implikationen für die Praxis

Wie setze ich Gamification sinnvoll im Unterricht ein?
Damit der Einsatz von Gamification nicht nur motivierend ist, sondern auch den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler stärkt, ist zweierlei zu beachten.

1. Die Forschungssynthese zeigt, dass das Lernen mit spielerischen Elementen zu besseren Leistungen führen kann als das Lernen ohne diese Elemente. Der durch Gamification erzielte Vorteil bewegt sich dabei im mittelstarken Bereich. Besonders wirksam ist der Einsatz spielerischer Elemente, wenn er sich über mehrere Wochen erstreckt.
2. Es scheint nicht wichtig zu sein, wie viele spielerische Elemente im Einzelnen verwendet werden. Wichtig ist aber, dass die spielerischen Elemente genau zur Lernaufgabe passen. Das kann zum Beispiel bedeuten, dass eine Belohnung oder Rückmeldung zeitlich direkt im Anschluss an eine erledigte Aufgabe erfolgt.

Inhaltliche Einordnung

Tools

Mehr Informationen und Beispiele von konkreten digitalen Anwendungen.

- Online-Planspiele und Online-Simulationen in den Gesellschaftswissenschaften
- Digitale Spiele in den Geisteswissenschaften

METHODE

Die Forschungssynthesen werden aus wissenschaftlicher und unterrichtspraktischer Perspektive aufbereitet und eingeordnet.

STANDARDS DARSTELLUNG

Makrostruktur:

Einführung: Definition, Relevanzinduktion
(McCrudden et al., 2011)

Das Review: Vergleichsgruppen, Kontext, Ergebnisse, Evaluation
(Hendriks & Jucks, 2020)

Implikationen für die Praxis: Handlungsempfehlungen, Einordnung der Ergebnisse, Tools & Beispiele
(Cochrane Norway, 2016)

Mikrostruktur:

praxisnahe Sprache zur Erhöhung des Verständnisses und Vertrauen in die Forschungsergebnisse
(Kerwer et al., 2021)

Sprachliche Formulierungen (z.B. Hedges) zur adäquaten Kommunikation epistemischer Annahmen
(Braun & Nückles, 2014)

Effektstärken:

Als Cohen's U3 grafisch und sprachlich aufbereitet

(Kraft, 2020; Hanel et al., 2019)

BEGLEITFORSCHUNG

- Verständlichkeit und Nutzungsverhalten mittels Prozessanalysen (Laut Denken, Eye Tracking)
- Wahrnehmung unterschiedlicher Darstellungen von Effektstärken (Vergleich mit Einschätzungen von Wissenschaftler*innen)