



# Wie lassen sich Videos und Online-Quizze effektiv in der Lehre einsetzen? Erkenntnisse aus einem Design-Thinking-Workshop

Nico Hirschlein<sup>1</sup>, Sven Overhage<sup>1</sup>, Maximilian Raab<sup>1</sup>,

Lisa Thron<sup>1</sup>, Julian Weidinger<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbes. Industrielle Informationssysteme, Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Deutschland  
[nico.hirschlein@uni-bamberg.de](mailto:nico.hirschlein@uni-bamberg.de)

Kurzvortrag / Espresso-Paper

## 1. Motivation

Videos und Online-Quizze werden heute vielfach eingesetzt, um präsenzorientierte Lehre mit digitalen Elementen anzureichern oder Online-Lehrformate zu gestalten. Videos unterstützen dabei insbesondere das selbstregulierte Studium, das zu einer erhöhten Aufmerksamkeit beim Konsum von Lehrinhalten führen kann (Weinert et al. 2021). Online-Quizze stellen eine Form des formativen Assessments dar, das es Studierenden ermöglicht, Lehrinhalte zeitnah zu rekapitulieren (Gamage et al. 2019) und sich mit ihnen auseinanderzusetzen (Cook und Babon 2017). Beide Formate besitzen somit prinzipiell ein großes Potenzial, den Lernerfolg zu erhöhen (Kleftodimos et al. 2020; López-Tocón 2021). Studienergebnisse zeigen jedoch, dass das Potenzial digitaler Lehrformate in der Praxis häufig nicht vollumfänglich ausgeschöpft wird (Anthony und Noel 2021).

Aufbauend auf den Erfahrungen, die Studierende und Dozierende während der Pandemie gesammelt haben, wollen wir deshalb zielgerichtet untersuchen, unter welchen Bedingungen sich Videos und Online-Quizze effektiv in der Lehre einsetzen lassen. Hierzu brachten wir Mitglieder beider Gruppen in einem Workshop zusammen und identifizierten Problembereiche und Lösungsansätze. Das Design-Thinking-Format unterstützt die Beantwortung komplexer Fragestellungen dabei durch eine gemeinsame Exploration von Problem- und Lösungsräumen gemäß der Double-Diamond-Methode (Uebornickel et al. 2015).

## 2. Design-Thinking-Workshop

An dem eintägigen Workshop nahmen 15 Personen teil, die gemäß ihrer Rolle in drei Gruppen eingeteilt wurden: Lehrende (3), Bachelor- und Masterstudierende (je 6). Der Workshop bestand aus zwei inhaltlichen Blöcken zu videobasiertem Lernen und Online-Quizen. Dabei wurden jeweils zunächst bestehende Probleme mittels Brainstormings identifiziert und im Plenum präsentiert (Problemraum). Danach erarbeiteten die Gruppen Lösungsansätze für die zuvor gesammelten Probleme (Lösungsraum). Dies resultierte unter anderem in ersten Papierprototypen. Abschließend wurden die Erkenntnisse im Plenum diskutiert.

Die Ergebnisse wurden durch transkribierte Tonaufzeichnungen, Fotos und Protokolle gesichert. Zwei Forschende kodierten die Materialien unabhängig voneinander und fassten sie zu übergeordneten Konzepten zusammen. Weiterhin wurden Zusammenhänge zwischen Problem- und Lösungskonzepten herausgearbeitet.

## 3. Erkenntnisse und Umsetzung

Abbildungen 1 und 2 zeigen die Ergebnisse des Workshops. Es wurde insbesondere deutlich, dass fehlende Teilnahmeanreize ein formatunabhängiges Problem darstellen, das u.a. durch das Angebot dynamischer Inhalte und individueller Feedbacks verringert werden kann. Bezogen auf videobasierte Lehrmethoden zeigte sich mangelnde Konzentration der Studierenden als ein Problem, dem durch interaktiv gestaltete Videoformate begegnet werden kann. Bezogen auf digitale Quiz-Formate stellte sich heraus, dass unpassende Inhalte und Formate Probleme darstellen, denen u.a. mit dem im Workshop erdachten Konzept des „Quiz-Circles“ (ein Peer-Review-Verfahren für studentisch generierte Quizfragen) begegnet werden soll. Der hierfür im Workshop entworfene Prototyp wurde mittlerweile zu einem vollwertigen Lehr-Lern-Konzept ausgearbeitet und erfolgreich

in zwei hybriden Lehrveranstaltungen eingesetzt. Insgesamt geben die gewonnenen Erkenntnisse Aufschluss über die Kontextbedingungen eines effektiven Einsatzes von Videos und Online-Quizen. Sie können somit auch eine Basis zur Ableitung weiterer innovativer Ansätze für die Nutzung beider Formate bilden.

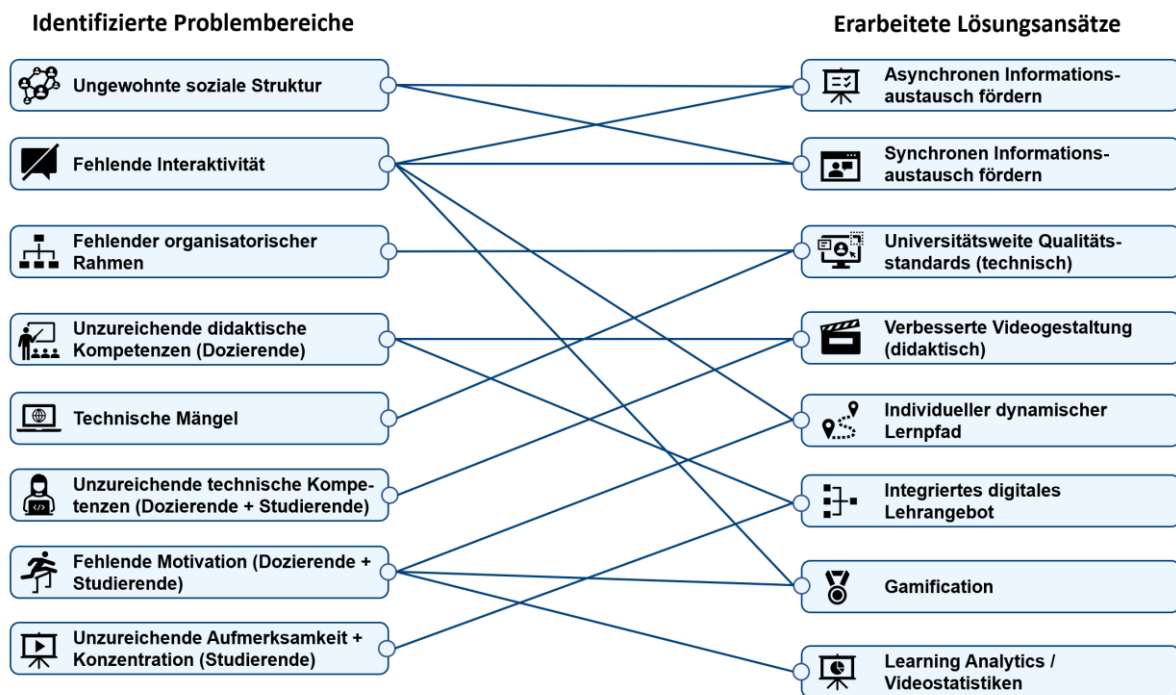


Abbildung 1: Ergebnisse im Bereich videobasiertes Lernen

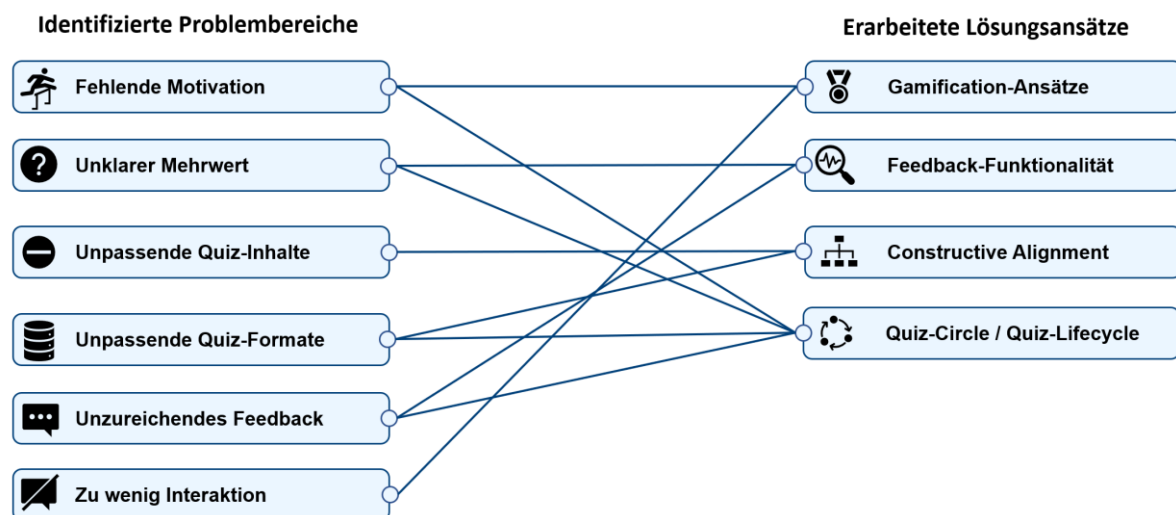


Abbildung 2: Ergebnisse im Bereich Online-Quizze

## Danksagungen

Die Studie wurde durch die Stiftung „Innovation in der Hochschullehre“ im Rahmen des Projekts „Digitale Kulturen der Lehre entwickeln“ (DiKuLe) gefördert.

## Referenzen

Anthony B, Noel S (2021) Examining the adoption of emergency remote teaching and virtual learning during and after COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Management* 35(6):1136-1150.

Cook BR, Babon A (2017) Active learning through online quizzes: better learning and less (busy) work. *Journal of Geography in Higher Education* 41(1):24-38.

Gamage S, Ayres JR, Behrend MB, Smith EJ (2019) Optimising Moodle quizzes for online assessments. *International Journal of STEM Education* 6(1):1-14.

Kleftodimos A, Lappas G, Evangelidis G (2020) Edutainment and practice in video-based learning: Enriching educational videos with interactive activities and games. *International Journal of Entertainment Technology and Management* 1(1):5-33.

López-Tocón I (2021) Moodle Quizzes as a Continuous Assessment in Higher Education: An Exploratory Approach in Physical Chemistry. *Education Sciences* 11(9):1-12.

Uebornickel F, Brenner W, Naef T, Pukall B, Schindlholzer B (2015) *Design Thinking. Das Handbuch.* Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt.

Weinert T, Benner D, Dickhaut E, Janson A, Schöbel S, Leimeister JM (2021) Unterstützung digitaler Bildungsprozesse durch interaktive gamifizierte Lernvideos – Wie innovative Lernvideos Motivation und Lernerfolg steigern können. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* 58(6):1483-1503.