

B.9 Gewusst wie?! Die Entwicklung Graphic Novel-basierter eTutorials zur Verknüpfung fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Lerninhalte

Marko Ott¹, Anja Rogas¹

¹ Technische Universität Dresden, Professur für Wirtschaftspädagogik

Research

1 Einleitung: Bedeutung der Verknüpfung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik für Studierende der Wirtschaftspädagogik

Laut Studienqualitätsmonitor 2018 ist es für 81,9 % der Studierenden an deutschen Universitäten wichtig, während des Studiums selbst praktische Erfahrungen in ihrem jeweiligen Fachbereich zu sammeln (Willige et al., 2018, S. 15). Lediglich 39,3 % haben das Gefühl, dass ihnen dies auch ermöglicht wird. Durch fehlende Verknüpfung von Theorie und Praxis, fällt es Studierenden oft schwer, die berufliche Relevanz der Lerninhalte zu erkennen (Schubarth, 2013, S. 161f.). Dabei ist die Wahrnehmung der beruflichen und persönlichen Relevanz von Lerninhalten ein entscheidender Faktor für die Motivation der Lernenden, sich mit diesen auseinanderzusetzen (Lorentzen et al., 2019, S. 44; Schneider & Preckel, 2017, S. 588). Für Studierende der Wirtschaftspädagogik liegt die berufliche Relevanz u. a. in der Verknüpfung fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Inhalte zur Entwicklung eigener Lehr-Lernkonzepte (Schelten, 2004, S. 42).

In wirtschaftsdidaktischen Lehrveranstaltungen liegt der Schwerpunkt oftmals darin, sich auf theoretischer Ebene mit pädagogischem Wissen auseinanderzusetzen, ohne dieses selbst an einem fachwissenschaftlichen Beispiel praktisch anzuwenden. Ein Begriff der die Studierenden des Studiengangs Wirtschaftspädagogik über das gesamte Studium hinweg begleitet ist der des *komplexen Lehr-Lernarrangements* (kLLA). Anfangs wird Studierenden das kLLA als Subsumierung adäquater Methoden zur Förderung einer vollständigen und ganzheitlichen Lernhandlung vorgestellt (Fürstenau et al., 1999, S. 265). Im Masterstudium werden die Studierenden selbst als Lehrpersonen tätig. Sie nutzen und reflektieren bestehende kLLA im Schuleinsatz als Lehr-Lernmethode.

Das Seminar *Buchführung aus didaktischer Perspektive* (BdP) ermöglichte Bachelor- und Masterstudierenden erstmals, konkrete fachwissenschaftliche Inhalte selbst fachdidaktisch aufzubereiten. Ziel des Seminars war es, Fachdidaktik und Fachwissenschaft unmittelbar miteinander zu verknüpfen, um somit ein Bewusstsein für die berufliche Relevanz der bisher primär auf Metaebene betrachteten wirtschaftspädagogischen Lerninhalte zu schaffen. Die Studierenden erarbeiteten in multiprofessionellen Teams kLLA zu verschiedenen buchhalterischen Themen.

Die Konzeption der kLLA erfolgte in Teilschritten, zu denen die Studierenden zu Beginn einer Seminarsitzung (180min) zunächst theoretischen Input (45min) erhielten. Im Anschluss setzten die Studierenden diesen für ihr gewähltes Thema um. Konkrete Teilschritte waren die Durchführung einer Sachanalyse mit Hilfe einer Concept Map, die Formulierung von Lernzielen sowie die Gestaltung interaktiver Lernaufgaben. Außerdem erhielten die Studierenden eine Einführung in die Funktionsweise des Lernmanagementsystems OPAL aus Lehrendenperspektive. Das System ist den Studierenden bereits aus Lernendenperspektive bekannt. Der forcierte Rollenwechsel von der Lern- zur Lehrperson ermöglichte es den Studierenden, eigene praktische Erfahrungen zur Gestaltung digitaler Lernumgebungen (eTutorials) zu sammeln.

Die Aufbereitung der Inhalte in den eTutorials erfolgte in Form von Graphic Novels (GN). Per Definition erzählen GN mit Hilfe sequenziell angeordneter Bilder und Texte eine Geschichte, die bei Lesenden sowohl kognitive, als auch affektive Reaktionen hervorrufen (Fischbach & Conner, 2016, S. 88). Bisher werden GN im wirtschaftlichen Bildungskontext wenig angewandt und können daher als innovatives Medium verstanden werden (Rogas & Ott, 2022). Lerntheoretische Grundlage der Konzeption der eTutorials in Form von GN bildet die *Cognitive Affective Theory of Learning with Media* (CATLM) von Moreno (2006). Diese legt den Fokus insbesondere auf die mediale Aufbereitung der fachwissenschaftlichen Inhalte unter Berücksichtigung von Emotionen und Motivation als entscheidende Einflussfaktoren auf den Lernprozess (Brandstätter et al., 2018, S. 282; Pekrun, 2006, S. 326). Die fachdidaktische Grundlage bildet das Vier-Komponenten-Instruktionsdesign Modell (4C/ID). Dieses besteht aus den vier Komponenten Lernaufgabe, unterstützende und prozedurale Information sowie dem Üben von Teilaufgaben (van Merriënboer & Kester, 2014, S. 107 ff.). Der Fokus liegt hier insbesondere auf der Gestaltung der Lernaufgaben zu den buchhalterischen Fachinhalten unter Berücksichtigung bestimmter Designprinzipien, wie Realismus und Kontextauthentizität (van Merriënboer, 2020, S. 162 ff.).

2 Methode: Umsetzung des Design-Based Research Ansatzes zur Evaluation des Seminars BdP

Um beurteilen zu können, ob die Gestaltung des Seminars dem Anspruch der Verknüpfung von Fachdidaktik und Fachwissenschaft und der damit verbundenen Verdeutlichung der beruflichen Relevanz der Lerninhalte gerecht wird, wurde der Design-Based Research Ansatz (DBR) zur systematischen Evaluation herangezogen. DBR wird insbesondere in der Lehr-Lernforschung eingesetzt und bietet den Vorteil, dass bereits der Gestaltungsprozess des Forschungsgegenstandes im Forschungsprozess berücksichtigt wird (Reinmann, 2005, S. 60). Der Ansatz vereint empirische Bildungsforschung mit der theoriebasierten Gestaltung von Lernangeboten und ermöglicht es somit nachzuvollziehen, wie, wann und warum Lernangebote in der Praxis funktionieren (The Design-Based Research Collective, 2003, S. 5).

Mit Hilfe des DBR werden Chancen und Grenzen bei der Gestaltung und Umsetzung von Lernangeboten identifiziert und entsprechendes Optimierungspotential aufgedeckt (Gess et al., 2014, S. 10). Außerdem ermöglicht DBR die Ableitung allgemeiner für die Bildungsforschung relevanter Erkenntnisse, wie die (Weiter-)Entwicklung von Designkonzepten oder Lehr-Lerntheorien (The Design-Based Research Collective, 2003, S. 8). Abbildung 1 veranschaulicht die Umsetzung des DBR für das Seminar BdP.

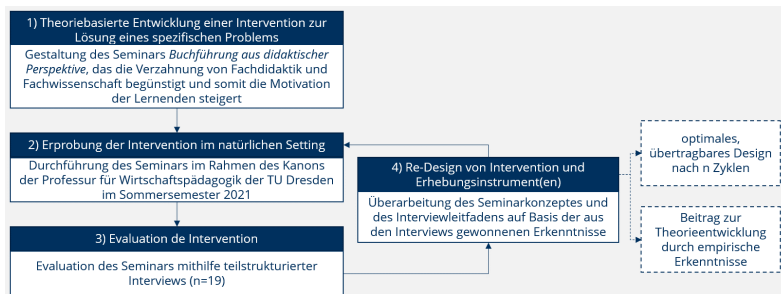


Abbildung 1: Ablauf der DBR für das Seminar BdP
(eigene Darstellung in Anlehnung an Gess et al., 2014, S. 12)

Im ersten Schritt wurde die Intervention, in diesem Fall die Konzeption des Seminars, entwickelt. Das dabei zu lösende spezifische Problem war die Verknüpfung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik zur Steigerung der wahrgenommenen beruflichen Relevanz der Fachinhalte eines wirtschaftspädagogischen Seminars. Die Lernenden erhielten die Möglichkeit, das fachdidaktische Konstrukt KLLA nicht nur aus theoretischer und anwendungsorientierter Perspektive zu betrachten, sondern selbst die Rolle der konstruierenden Lehrpersonen einzunehmen. Die theoretische Basis des Seminarskonzeptes bildete Kellers (1987, S. 3) ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) Modell. Es handelt sich dabei um ein Instruktionsdesign Modell, welchem die Annahme zugrunde liegt, dass u. a. die wahrgenommene Relevanz von Lerninhalten einen entscheidenden Einfluss auf die Motivation der Lernenden hat. Um den Relevanzstrategien (Keller, 1987, S. 4) gerecht zu werden, wurde bei der Konstruktion des Seminars bspw. darauf geachtet, den Studierenden zu verdeutlichen, welchen Stellenwert die Lerninhalte für ihre zukünftige berufliche Tätigkeit haben (R3.¹). Außerdem erhielten die Studierenden die Möglichkeit, zur risikolosen, kooperativen Interaktion in Form multiprofessioneller Teams (R4.3) und ihren Arbeitsprozess weitestgehend selbst zu organisieren (R6.2).

¹ Für eine ausführliche Beschreibung der Strategien sei auf die Originalquelle von Keller (1987, S. 4) verwiesen

Die erstmalige Erprobung des Seminarkonzepts (Schritt 2) erfolgte im regulären Kursangebot der Professur für Wirtschaftspädagogik. Zur Evaluation der Intervention in Schritt 3 wurden im Rahmen der Prüfungsgespräche teilstrukturierte Interviews durchgeführt, die nach Einwilligung der 19 Studierenden aufgezeichnet und anonymisiert transkribiert wurden (Döring & Bortz, 2016, S. 358). Im Sinne der Konstruktvalidität diente ein vorab erstellter Fragenkatalog als Interviewleitfaden, der die Studierenden zur Reflexion des Lern- und Arbeitsprozesses mit eigenen Worten anregen sollte (Mayring & Brunner, 2007, S. 678).

Die transkribierten Inhalte der Interviews wurden im Anschluss einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen (Mayring, 1994, S. 164). Mit Hilfe der Analyse wurden die Antworten der Seminarteilnehmenden systematisiert. Ziel der Analyse war es abzuleiten, ob die Verknüpfung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik und die damit verbundene Wahrnehmung der beruflichen Relevanz der Lerninhalte im Rahmen des Seminars erfolgreich umgesetzt wurde. Dazu wurde untersucht, ob die Teilnehmenden den Perspektivwechsel von der Lern- zur Lehrperson wahrgenommen haben und wie sie die fachdidaktischen Lerninhalte des Seminars am konkreten fachwissenschaftlichen Beispiel umgesetzt haben. Außerdem sollten Verbesserungspotentiale zur Optimierung des Seminars aufgedeckt werden. Hierzu wurden Aussagen identifiziert, die als Feedback zum Seminar verstanden werden können. Im Sinne einer Strukturierung wurde dafür im Vorhinein ein Kategoriensystem entwickelt, mit dessen Hilfe die einzelnen Aussagen codiert wurden (Mayring, 1994, S. 162). Um dem Kriterium der Objektivität gerecht zu werden, wurde hier auf die Intercoder-Reliabilität geachtet, indem die beiden Autor:innen zunächst drei Interviews unabhängig voneinander codierten (Mayring & Brunner, 2007, S. 678). Aufgedeckte Abweichungen wurden diskutiert und entsprechende Ankerbeispiele² festgehalten, die der Tabelle 1 entnommen werden können.

² Die in der Tabelle hinter den Ankerbeispielen angegebenen Zeichen entsprechen dem Code des jeweiligen Interviews sowie der entsprechenden Zeilenangabe im Transkript.

Code	Subcode	Erläuterung	Ankerbeispiel
Effekte	Perspektivwechsel	Aussagen zum vorgenommenen Rollen bzw. Perspektivwechsel; vom Lernenden zum Lehrenden	„Mir war wichtig, die Lernenden in die Story mitnehmen zu können und etwas zu gestalten, was über das Fachliche hinausgeht, damit man sich später nochmal daran erinnern kann.“ (GJ, Z13)
	Verknüpfung Fachwissenschaft & Fachdidaktik	Aussagen zur Anwendung der im Rahmen des Seminars vermittelten wirtschaftspädagogischen Inhalte am Beispiel Buchführung	„Die prozeduralen Informationen entsprechen in unserem Fall den Buchungssätzen, die wir im Test direkt nochmal angeeignet habe.“ (SM, Z11)
	Aufbereitung der Lerninhalte	Aussagen zur Motivation, die buchhalterischen (fachwissenschaftlichen) Lerninhalte zielgruppengerecht aufzubereiten	„Es lernt sich halt leichter, wenn es gut in einer Story verpackt ist, aber man sollte es nicht irgendwie ins Lächerliche ziehen oder zu kindlich gestalten.“ (FK, Z7)
OPAL	Auseinandersetzung mit Lerninhalten	Aussagen über die Motivation, sich mit den buchhalterischen (fachwissenschaftlichen) Lerninhalten auseinanderzusetzen	„Also klar hatte ich das alles schon gehört, aber das lag doch 5 Jahre jetzt schon zurück und ich hatte seitdem wirklich nichts mehr mit dem Thema zu tun. Also so Grundlagen waren mir schon noch bekannt und mich da auch wirklich wieder reinzusetzen und Aufgaben zu formulieren“ (FK, Z11)
		Aussagen zur Implementierung der Lerninhalte in OPAL	„Also mich hat die Arbeit mit OPAL an sich wirklich motiviert – auch wenn es ein schwieriges Programm war.“ (LC, Z27)
Seminar	Optimierung	Formulierung konkreter Hinweise zur Optimierung des Seminars im Sinne des DBR	„Also am Anfang wäre es sehr gut [...] eine Art Gruppenvertrag zu machen. Also das ist echt lohnenswert, um jeden abzuholen und zu sagen, wo wollen wir hier eigentlich hin.“ (HF, Z29)
	Feedback	Formulierung von Feedback zum Seminar	„Das war das Praktischste, was ich je im Studium machen durfte.“ (GJ, Z15)

Tabelle 1: Kategoriensystem mit Erläuterungen und Ankerbeispielen

3 Ergebnisse: Ergebnisse der Interviewstudie im Rahmen des DBR

An den Interviews nahmen elf weibliche und acht männliche Studierende teil. Neun der Teilnehmenden befanden sich im Bachelorstudiengang, sieben im Masterstudiengang Wirtschaftspädagogik und drei Studierende im Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre. Auf Basis des in Tabelle 1 vorgestellten Kategoriensystems wurden in den Interviews insgesamt 191 Codesegmente identifiziert. Im Folgenden werden die durch die Inhaltsanalyse gewonnenen Erkenntnisse, geordnet nach den Hauptcodes *Effekte*, *OPAL* und *Seminar* vorgestellt und mit Zitaten belegt³.

Effekte des Seminars

Aus der Auswertung der Interviews geht hervor, dass die *Verknüpfung der Fachwissenschaft mit der Fachdidaktik* als gelungen bezeichnet werden kann. Dies zeigt sich in Aussagen, mit denen die Studierenden belegen, wie sie das theoretische pädagogische Wissen zum 4C/ID und der CATLM am konkreten Beispiel umgesetzt haben. Dabei fiel den Studierenden insbesondere die Beschreibung der konkreten Umsetzung der Komponenten des 4C/ID leicht. Gleiches gilt für die Umsetzung der CATLM in Form von GN: „Personalisierungsprinzip, also dass wir alles ein bisschen persönlicher machen mit den Dialogen und Sprechblasen“ (PA, Z11). Zudem lassen Aussagen wie „Ich habe auch irgendwann gemerkt, dass das 4C/ID ein gutes Konzept ist. Die Idee und die Schritte, die man da durchgeht. Das macht schon alles Sinn.“ (HG, Z11) darauf schließen, dass die Studierenden den Lerninhalten des Seminars eine berufliche und persönliche Relevanz zuschreiben.

Das zeigte sich auch darin, wie sich die Studierenden zur Motivation hinsichtlich der *Aufbereitung der Lerninhalte* äußerten. Die Motivation lag dabei insbesondere darin, die zukünftigen Konsumierenden der eTutorials bestmöglich beim Lernprozess zu unterstützen („Es lernt sich leichter, wenn es in eine gute Story verpackt ist.“ FK, Z7). Als besonders motivierend nahmen viele Studierende die Gestaltung des Drehbuchs für die GN wahr („Drehbuchschreiben, das hat richtig Spaß gemacht. Unsere Gruppe ist da voll aus sich herausgekommen.“ HF, Z3). Auch die geforderte Kreativität aufgrund der Umsetzung als GN trug maßgeblich zur Motivation der Lernenden bei („Und die Motivation kam einfach von ganz allein, dadurch, dass wir so viele Ideen hatten.“ KP, Z21). Gleichzeitig verstanden die Studierenden, dass neben der multimedialen Aufbereitung die Vermittlung der fachwissenschaftlichen Inhalte zum Thema Buchführung das zentrale Element der Konzeption der kLLA darstellte („Es sollte ja wirklich was dabei rumkommen, eine wirkliche Lernhilfe sein. Und dann ist es wichtig, dass so viel Theorie wie möglich dabei ist“ FK, Z7).

³ Hinsichtlich der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass die Durchführung des Seminars im Sommersemester 2021 aufgrund von Corona ausschließlich digital stattfand.

Die *Auseinandersetzung mit den Lerninhalten* verlangte von den meisten Studierenden eine Recherche in den Unterlagen der Fachveranstaltung („Ich habe mich mit dem Thema ein bisschen auseinandergesetzt, im Skript nachgelesen [...] und meine alten Übungen rausgekratzt.“ FK, Z3) oder in anderen Quellen. Hierbei waren Vorerfahrungen zur konkreten Fachveranstaltung hilfreich, da auf besondere Anforderungen der Lehrperson geachtet werden konnte („Weil ich das auch aus der Vorlesung in Erinnerung hatte, dass es dem Prof. sehr wichtig war.“ HJ, Z7). Positiv festzuhalten ist, dass die Studierenden durch die Aufbereitung der Lerninhalte ihr eigenes Fachwissen erneut abrufen bzw. auffrischen mussten und auf diese Weise ihre eigene Fachkenntnis verbessern konnten („Ich persönlich habe mich am meisten damit motiviert, dass wir dann immer konkreter geworden sind.“ HJ, Z13). Hinsichtlich des *Perspektivwechsels* zeigen die Aussagen der Studierenden, dass es ihnen einerseits gelungen ist, sich in die Konsumierenden der eTutorials hineinzusetzen: „Zuerst habe ich mir die Frage gestellt, ‘Was wusste ich im ersten Semester im Bachelorstudium nicht?’ und habe mir die Sachen aufgeschrieben.“ (VJ, Z5). Andererseits gab es keine konkreten Aussagen, die den bewussten Wechsel zur Perspektive der Lehrperson belegen. Zwei Studierende griffen jedoch auf Vorerfahrungen aus anderen Lehrtätigkeiten zurück („Im letzten Jahr hatte ich mein Schulpraktikum und in den Verlaufsplanungen haben ich gemerkt, wie extrem wichtig eine gute Gliederung und Nachvollziehbarkeit ist.“ PA, Z9).

OPAL

In Bezug auf die Implementierung der kLLA in OPAL lässt sich festhalten, dass die Studierenden von Anfang an motiviert waren, die Möglichkeiten zur Lerninhaltsgestaltung in OPAL zu nutzen („Das kLLA sollte abwechslungsreich sein. [...] Außerdem bietet OPAL das einfach an. Warum dann nicht auch nutzen?“ HF, Z13). Sie stellten jedoch auch fest, dass das Nachhalten der Lerninhalte wenig intuitiv ist („Das war ja wie gesagt die Plattform, die natürlich auch ein bisschen schwierig war. Das wissen wir jetzt auch alle.“ SM, Z7). Zusammenfassend konnten die Studierenden einen guten Einblick in den hohen Aufwand zur Gestaltung digitaler Lernangebote gewinnen („Ich fand es sehr interessant [...] zu sehen wie das die Lehrkräfte in OPAL implementieren und dass das nicht so leicht ist, wie man sich erhofft oder vorstellt.“ RM, Z19).

Seminar

Ohne, dass es der Interviewleitfaden explizit vorgesehen hatte, trafen die Studierenden im Rahmen der Interviews auch Aussagen zur Gestaltung des Seminars selbst. Diese ließen sich in die Kategorien *Feedback* und *Optimierung* unterscheiden. Als positiv benannt wurde bspw. die Zusammenarbeit in multiprofessionellen Teams („Ich fand es interessant, dass Master und Bachelor zusammenarbeiten.

Das liefert verschiedene Inputs, unterschiedliches Know-How. Logischerweise sind Studierende im Master etwas weiter, es war aber trotzdem harmonisch.“ (BE, Z15). Zudem wurde das kontinuierliche Feedback der Dozierenden zu den einzelnen Teilschritten als positiv hervorgehoben. Kritischer betrachtet wurde eher die Zusammenarbeit in Gruppen. Hier wünschten sich die Studierenden vor allem einen verbindlicheren Zeitrahmen mit vorgegebenen Deadlines und eine klarere Rollenverteilung.

4 Diskussion: Implikationen für die Weiterentwicklung des Seminar designs

„Ich war sehr glücklich mit dem Seminar. Das war das Praktischste, was ich je im Studium machen durfte“ (GJ, Z15). Aussagen wie diese lassen darauf schließen, dass das Ziel des Seminars grundsätzlich erreicht wurde. Hinsichtlich der Umsetzung verschiedener Relevanzstrategien im Sinne des ARCS Modells kann hier vor allem die Bedürfnisgerechtigkeit (R4) hervorgehoben werden (Keller, 1987, S. 4). Die Konzeption des Seminars wird sowohl dem Leistungsmotiv (Förderung von Spitzenleistung in Form innovativer KLLA), als auch dem Machtmotiv (Übernehmen von Verantwortung durch die Entwicklung einer Lernumgebung, die tatsächlich produktiv geht) sowie dem Bedürfnis nach Zugehörigkeit (Arbeit in multiprofessionellen Teams) gerecht. Zudem lassen die Aussagen der Studierenden über die Verknüpfung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik darauf schließen, dass die zukünftige Nützlichkeit (R3) der Lerninhalte von den Studierenden wahrgenommen wurde. Kritisch zu betrachten ist hier, dass die Lernenden den forcierten Perspektivwechsel von der Lern- und zur Lehrperson nur bedingt wahrgenommen haben.

Zudem wies das Seminar hinsichtlich der Umsetzung der Wahlmöglichkeiten (R6) Defizite auf. Die gebotenen Möglichkeiten zur freien Organisation (R6.2) wurden von Studierenden mitunter als zu unverbindlich empfunden. Dies zeigt, dass es nicht zielführend ist, alle von Keller definierten Relevanzstrategien parallel zu verfolgen. Besser ist es, sich auf einige der angegebenen Strategien zu konzentrieren und diese bewusst umzusetzen und zu verfolgen.

Im Sinne des DBR wurden diese Erkenntnisse bei der Reimplementierung des Seminars im Sommersemester 2022 berücksichtigt. Der Fokus lag hier überwiegend auf den Strategien zur Bedürfnisgerechtigkeit (R4) und der zukünftigen Nützlichkeit (R3). Zur Organisation des Arbeitsprozesses wurde den Lernenden ein zeitlicher Rahmen in Form von Deadlines für die einzelnen Teilaufgaben vorgegeben. Zudem wurde zu Beginn des Seminars innerhalb jedes Teams ein Teamvertrag verabschiedet, in dem wesentliche Punkte der Zusammenarbeit festgehalten wurden.

Literatur

- Brandstätter, V., Schüler, J., Puca, R. M., & Lozo, L. (2018). *Motivation und Emotion* (2. Aufl.). Springer Berlin Heidelberg.
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-56685-5>
- Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5. Aufl.). Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-642-41089-5>
- Fischbach, S. & Conner, S.L. (2016). Empathy and Interpersonal Mentalizing in Ethics Education: An Exercise with Graphic Novels. *Journal for Advancement of Marketing Education*, 24, 88–94.
- Fürstenau, B., Getsch, U., Noß, M. & Siemon, J. (1999). Entwicklung und Evaluation komplexer Lehr-Lern-Arrangements als zentrales Forschungsfeld der Göttinger Wirtschaftspädagogik. In T. Tramm, D. Sembill, F. Klauser, & E. G. John (Hrsg.), *Professionalisierung kaufmännischer Berufsbildung* (S. 260–276). Lang.
- Gess, C., Rueß, J. & Deicke, W. (2014). Design-based Research als Ansatz zur Verbesserung der Lehre an Hochschulen – Einführung und Praxisbeispiel. *Qualität in der Wissenschaft*, 1, 10–16.
- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2–10.
<https://doi.org/10/b5mfj4>
- Lorentzen, J., Friedrichs, G., Ropohl, M. & Steffensky, M. (2019). Förderung der wahrgenommenen Relevanz von fachlichen Studieninhalten: Evaluation einer Intervention im Lehramtsstudium Chemie. *Unterrichtswissenschaft*, 47(1), 29–49. <https://doi.org/10/ggtx8x>
- Mayring, P. (1994). Qualitative Inhaltsanalyse. In A. Böhm, A. Mengel, & T. Muhr (Hrsg.), *Texte verstehen: Konzepte, Methoden, Werkzeuge* (S. 159–175). VK Univ.-Verl. Konstanz.
- Mayring, P. & Brunner, E. (2007). Qualitative Inhaltsanalyse. In R. Buber & H. H. Holzmüller (Hrsg.), *Qualitative Marktforschung* (S. 669–680). Gabler.
https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9258-1_42
- Moreno, R. (2006). Does the modality principle hold for different media? A test of the method-affects-learning hypothesis: Modality principle. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22(3), 149–158. <https://doi.org/10/c3k22p>
- Pekrun, R. (2006). The Control-Value Theory of Achievement Emotions: Assumptions, Corollaries, and Implications for Educational Research and Practice. *Educational Psychology Review*, 18(4), 315–341.
<https://doi.org/10/d6rrq9>
- Reinmann, G. (2005). Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. *Unterrichtswissenschaften*, 33 (1), 52–69.

- Rogas, A. & Ott, M. (i.V.). Der Einsatz von Graphic Novels im wirtschaftlichen Bildungskontext – Eine systematische Literaturanalyse. In *Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung* 2021. Budrich.
- Schelten, A. (2004). Einführung in die Berufspädagogik (3. Aufl.). Steiner.
- Schneider, M. & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 143(6), 565–600. <https://doi.org/10.1037/vgb>
- Schubarth, W. (2013). „Employability“ an Hochschulen – vom Reizwort zum Leitziel? Konturen eines akademischen Employability-Konzepts. *Das Hochschulwesen*, 5, 160–163.
- The Design-Based Research Collective. (2003). Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5–8. <https://doi.org/10.1080/00131644.2003.10555529>
- van Merriënboer, J. J. G. (2020). Das Vier-Komponenten Instructional Design (4C/ID) Modell. In H. Niegemann & A. Weinberger (Hrsg.), *Handbuch Bildungstechnologie* (S. 153–170). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-54368-9_8
- van Merriënboer, J. J. G. & Kester, L. (2014). The Four-Component Instructional Design Model: Multimedia Principles in Environments for Complex Learning. In R. Mayer (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (2. Aufl., S. 104–148). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.007>
- Willige, J., Grützmaker, J., Sudheimer, S. & Naumann, H. (2018). Studienqualitätsmonitor 2018. https://www.dzhw.eu/pdf/24/sqm_2018_randauszaehlung_bund_hs-art.pdf

Danksagung

Wir danken den Studierenden des Seminars „Buchführung aus didaktischer Perspektive“ für die entwickelten Lerninhalte und das konstruktive Feedback, welches zur Weiterentwicklung des Seminarkonzepts beiträgt.

Das diesem Artikel zugrundeliegende Vorhaben wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JA2022 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren. Ebenso danken wir der Technischen Universität Dresden, die die Umsetzung und Evaluation der eTutorials im Rahmen des Fonds für digitales Lernen und Lehren finanziell unterstützt.