

Forschungskompetenzen fördern

Chancen und Risiken eines Research-based-Blended-Learning-Ansatzes im Grundschullehramtsstudium

Romy Strobel, Christian Elting, Miriam Hess

Abstract: Um Forschungskompetenzen von Grundschullehramtsstudierenden anzubauen, die für späteres evidenzbasiertes Handeln benötigt werden, eignen sich Research-based und Blended Learning. In diesem Beitrag wird ein Seminarkonzept vorgestellt, das beide Ansätze kombiniert. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zeigen, dass Studierende mit dem Format grundsätzlich zufrieden sind und dem Format sowie den digitalen Elementen vornehmlich Chancen zuschreiben. Mit Blick auf didaktische Weiterentwicklungen werden Potenziale und Optimierungsbedarfe des Research-based-Blended-Learning-Konzepts diskutiert.

Research-based and blended learning are suitable for initiating research competencies of prospective primary school teachers that are needed for later evidence-based working. In this article, a seminar concept is presented that combines both approaches. Results of the accompanying scientific research show that students are generally satisfied with the format and primarily ascribe opportunities to the format and the digital elements. With a view to didactic developments, potentials and optimization needs of the research-based blended learning concept are discussed.

Keywords: Research-based Learning; Blended Learning; Forschungskompetenzen; Grundschullehramtsstudierende; H5P; digitale Elemente; research competencies; prospective primary school teachers; digital elements

1. Einbettung der Forschungsfragen

Forschungskompetenzen von (Grundschul-)Lehramtsstudierenden gilt es zu fördern, da Lehrkräfte ihr professionelles Handeln an wissenschaftlicher Evidenz ausrichten sollen (z.B. Bauer et al., 2015; Europäische Kommission, EACEA & Eurydice, 2013). Allerdings wird dieser normative Anspruch im Berufsfeld Schule häufig nicht ausreichend erfüllt (zusammenfassend Voss et al., 2020). Gründe dafür sind unter anderem fehlende Forschungskompetenzen von Lehrkräften (Schildkamp & Kuiper, 2010), was die Forderung nach einer intensiveren Förderung von Forschungskompetenzen im Lehramtsstudium bekräftigt. Für die professionelle Kompetenz von (angehenden) Lehrkräften sind neben dem Professionswissen auch Überzeugungen bzw. Werthaltungen, motivationale Orientierungen und die Selbstregulation zentrale Komponenten (Baumert & Kunter, 2011). Gerade Grundschullehramtsstudierende schätzen ihre Forschungskompetenzen im Vergleich zu Studierenden anderer Lehrämter als niedrig ein (Besa et al., 2023). Aber auch ablehnende Haltungen gegenüber Forschung oder die fehlende Einsicht in deren Nutzen für die Unterrichtspraxis wurden als mögliche Ursachen für eine geringe Evidenzbasierung des professionellen Handelns von Lehrkräften identifiziert (Borg, 2010; zusammenfassend Besa et al., 2023). Deshalb ist es von Bedeutung, neben dem forschungsbezogenen Wissen auch die Einstellungen von Studierenden gegenüber Forschung bzw. Wissenschaft in den Blick zu nehmen (Voss et al., 2020; Stark, 2017). Konkret sollten Lehramtsstudierende bzw. Lehrkräfte über die Forschungskompetenzen verfügen, wissenschaftliche Daten zu rezipieren, im Ansatz auch selbst zu generieren und auf ihr professionelles Handeln zu transferieren. Ziel ist es dabei, als Lehrkraft zum einen Ergebnisse aus der Forschung einordnen zu können und zum anderen den eigenen Unterricht zu beforschen und forschungsbasiert weiterzuentwickeln (Voss et al., 2020; vgl. auch Elting et al., 2024).

Für die Förderung von Forschungskompetenzen gelten Research-based-Learning-Formate als aussichtsreich, in denen (angehende) Lehrkräfte sich im Sinne des Forschenden Lernens (Fichten & Weyland, 2020) selbst aktiv und konstruktiv mit Forschung auseinandersetzen (Afdal & Sernes, 2018; Borg, 2010; Groß Ophoff & Anand Pant, 2020; Voss et al., 2020). Groß Ophoff und Anand Pant (2020) machen allerdings darauf aufmerksam, dass die bloße Implementierung solcher Ansätze nicht ausreiche, um Forschungskompetenzen effektiv zu fördern. Denn die Wirksamkeit von Lehrangeboten zur Förderung der Forschungskompetenz hängt nach Groß Ophoff und Anand Pant darüber hinaus auf individueller Ebene von den Forschungskompetenzen und der Forschungsorientierung der Teilnehmenden ab sowie auf einer organisatorischen Ebene von der sozialen Einbindung der Studierenden in das Lehr-Lerngeschehen (Groß Ophoff & Anand Pant, 2020; Rickinson et al., 2020).

Innerhalb der Forschung zu Research-based Learning gibt es unterschiedliche Ergebnisse. In den Studien von Afdal und Spernes (2018) wie auch Paseka und Kolleg:innen (2022) zeigten sich positive Effekte des Research-based-Ansatzes auf die Forschungskompetenzen von Lehramtsstudierenden. Besa (2022) stellte für ein entsprechendes Seminar-Konzept keine Effekte auf die Forschungskompetenz aus Studierendensicht fest. Allerdings basiert die Studie auf einer sehr kleinen Stichprobe. Weitere Studien dokumentieren Potentiale des Research-based Learning für verschiedene Facetten der Forschungskompetenz, zum Beispiel für die Anwendungssicherheit (Börnert et al., 2014) oder für die Entwicklung einer reflexiven Haltung gegenüber Forschung (Niemi & Nevgi, 2014). Dagegen sank das studentische Interesse an Forschung im Anschluss an ein Seminar, das durch Forschendes Lernen gekennzeichnet war (Paseka et al., 2022).

Neben dem Research-based Learning gilt das Format des Blended Learning (Schröder et al., 2023; Wannemacher et al., 2016; Kunze & Frey, 2021) als vielversprechend für die Anbahnung von Forschungskompetenzen. So fanden sich etwa in Kompetenztests positive Effekte des Blended-Learning-Formats auf die Forschungskompetenzen Studierender (Schröder et al., 2023). Unklar ist bislang inwiefern kombinierte Formate mit Elementen des Research-based und des Blended Learning für die Förderung von Forschungskompetenzen im Grundschullehramtsstudium geeignet sind und wie diese qualitäts- und wirkungsvoll gestaltet werden können.

Das hier vorgestellte Seminar-Konzept ist in das Lehr-Forschungsprojekt FoKo (Forschungskompetenzen von Grundschullehramtsstudierenden – Effekte eines Research-based-Blended-Learning-Formats) eingebettet.¹ Das Projekt setzt an den dargestellten Forschungsdesiderata an und verfolgt mit dem vorliegenden Beitrag drei ausgewählte Teilfragestellungen:

- **Forschungsfrage 1:** Mit welchen Elementen des Lehrangebots sind die Studierenden zufrieden bzw. unzufrieden?
- **Forschungsfrage 2:** Wie hoch schätzen die Studierenden die Chancen des Blended-Learning-Formats insgesamt ein?
- **Forschungsfrage 3:** Welche konkreten Chancen und Risiken der digitalen Elemente des Lehrangebots nehmen die Studierenden wahr?

¹ <https://www.uni-bamberg.de/grundschulpaed/forschung/projekte/foko/>

2. Lehrkonzept und Forschungsmethoden

2.1 Lehr- und Forschungsdesign

Das Lehr-Forschungsprojekt FoKo (vgl. für eine ausführliche Beschreibung Elting et al., 2024) wird seit dem Wintersemester 2022/23 an der Universität Bamberg durchgeführt. Gegenstand des Projekts ist ein Modul, das aus zwei inhaltlich und methodisch verzahnten Seminaren im Research-based-Blended-Learning-Format besteht und von allen Grundschullehramtsstudierenden der Universität Bamberg im zweiten bzw. dritten Fachsemester absolviert wird. Das Seminar 1 »Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und der Forschung in der Grundschulpädagogik und -didaktik« zielt vor allem auf die Anbahnung grundlegender Forschungskompetenzen zur Rezeption, Produktion und zum Transfer von Forschungsdaten auf das Berufsfeld. Das Seminar 2 »Qualität von Grundschulunterricht professionell wahrnehmen« adressiert Qualitätsdimensionen von Unterricht sowie Beobachtungsmethoden. Es zielt dabei auf die Förderung der professionellen Wahrnehmungs- und Reflexionsfähigkeit. Im Sinne des Forschenden Lernens wenden die Studierenden die Lerninhalte beider Seminare in einer eigenen Beobachtungsstudie semesterbegleitend auf ausgewählte Unterrichtsvideos des zweiten Seminars oder selbst gewählte Unterrichtsvideos an. Hierzu erstellen sie als Prüfungsleistung ein wissenschaftliches Poster.

Beide Seminare wurden asynchron in einer moodle-Lernumgebung (Virtueller Campus der Universität Bamberg) gestaltet. Die Forschungsfragen des Beitrags wie auch die eingesetzten Instrumente (vgl. Kapitel 2.2) fokussieren auf die methodisch-didaktische Gestaltung des Seminars 1. In dieses wurden zentral H5P-Elemente integriert, vor allem »Interactive Books«, in welche wiederum weitere digitale Elemente wie »Dialog Cards« oder »Image Hotspots« eingebettet wurden. Innerhalb jedes der vier Lernmodule konnten die Studierenden ihren Lernprozess durch Selbstkontrollaufgaben in verschiedenen Formaten überprüfen. Zusätzlich wurden die Studierenden in Softwareprogramme zur Datenauswertung und Wissensverwaltung (z.B. PSPP, Zotero, Jamovi) anwendungsorientiert eingeführt.

Im Sinne der Förderung der sozialen Eingebundenheit wurden die asynchronen Angebote um sechs jeweils neunzigminütige Präsenztreffen sowie um mehrere Termine zur individuellen Online-Beratung der eigenen Beobachtungsstudie und der Erstellung der wissenschaftlichen Poster ergänzt.

Die Begleitforschung fand in einem Prä-Post-Follow-up-Design statt. Nach Abschluss jedes der vier Lernmodule in Seminar 1 (Bearbeitungszeitraum je 3 Wochen) wurden die Studierenden zu einzelnen Facetten der Forschungskompetenz (Lernnutzen, Motivation und Selbstwirksamkeitserwartungen) sowie ihrer Zufriedenheit mit dem jeweiligen Lernmodul befragt (t1-4). Zum letzten Messzeitpunkt t5 (zwei Monate nach Ende des Seminars) bezog sich die Frage nach der Zufriedenheit mit dem Lernmodul.

heit auf das ganze Seminar 1. Zusätzlich wurde zu t5 nach den wahrgenommenen Chancen und Risiken der digitalen Angebote gefragt. Die Forschungsfragen des Beitrags werden anhand der Daten zur Zufriedenheit (Forschungsfrage 1) und den Chancen und Risiken der digitalen Angebote (Forschungsfrage 2 und 3) zum letzten Messzeitpunkt (t5) beantwortet.

2.2 Instrumente

Die Datenerhebung erfolgte per Online-Fragebogen (vgl. Elting et al., 2024). Die erste Forschungsfrage zur allgemeinen Zufriedenheit mit Seminar 1 wurde durch zwei offene Fragen erfasst (vgl. Tab. 1). Die von den Studierenden wahrgenommenen Chancen der digitalen Angebote (Forschungsfrage 2) wurden auf einer sechsstufigen Likertskala (1 = stimme gar nicht zu, 6 = stimme voll zu) bewertet. Zusätzlich wurden zwei offene Fragen zu den Chancen und Risiken der digitalen Elemente gestellt (Forschungsfrage 3).

Tab. 1: Auswahl der erfassten Konstrukte (angelehnt an Elting et al. 2024; 2019).

Konstrukt	Beispielitem	Items	α
Chancen digitaler Lernangebote	Die Quiz-Aufgaben haben mir geholfen, zu kontrollieren, ob ich die Inhalte verstanden habe.	6	.80
Konstrukt	Offene Frage		
Zufriedenheit	Was war an diesem Seminar gut und sollte beibehalten werden?// Was war an diesem Seminar nicht gut und sollte geändert werden?		
Chancen und Risiken digitaler Lernangebote	Welche Chancen bergen die digitalen Elemente des Seminarformats Ihres Erachtens?//Welche Risiken bergen die digitalen Elemente des Seminarformats Ihres Erachtens?		

2.3 Datengrundlage und -auswertung

Die Teilnahme an den Datenerhebungen war eine verpflichtende Studienleistung, sodass aus der Pilotierungsphase im Wintersemester 2022/23 vollständige Datensätze von 181 Studierenden vorliegen. Die Analysestichprobe umfasst 169 Studierende im dritten Fachsemester, die einer forschungsbezogenen Weiterverarbeitung der Daten zugestimmt haben. Die Studierenden waren alle im dritten Fachsemester und zu 87.6 % weiblich.

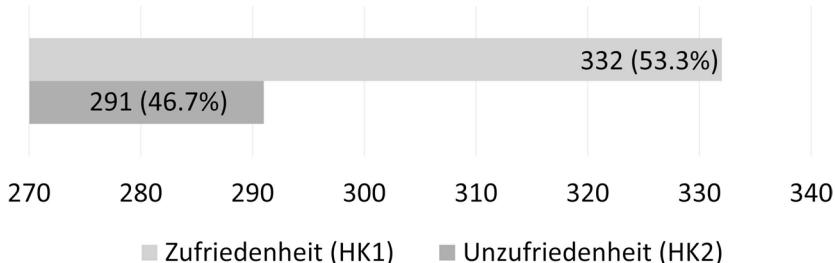
Die skalierenden Fragen zu den Chancen der digitalen Angebote wurde deskriptiv-statistisch ausgewertet. Die offenen Fragen wurden orientiert an Mayrings (2022) Modell der zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse untersucht, das für große Datenmengen simultane Prozesse der Paraphrasierung, Generalisierung und Reduktion vorsieht. Der Textkorpus bestand aus allen inhaltlich einschlägigen Textstellen unter der jeweiligen Leitfrage. Als kleinste Kodiereinheit wurde das Wort festgelegt. Äußerungen unter benachbarten Leitfragen wurden im Bedarfsfall als Kontexteinheiten genutzt. Angelehnt an Kuckartz und Rädiker (2022) wurden die Textstellen zunächst separat für jedes Konstrukt fallweise von zwei Kodierenden induktiv ausgewertet, in einer fallübergreifenden Phase folgte die induktive Kategorienbildung. Die Kategorienbildung wurde von vier Personen der Forschungsgruppe konsensual validiert (Gläser-Zikuda, 2013) und am Ausgangsmaterial überprüft.

3. Ausgewählte Ergebnisse

3.1 Allgemeine Zufriedenheit mit dem Seminar

Mit Blick auf Forschungsfrage 1 konnten die Antworten der Studierenden insgesamt etwas häufiger der Kategorie der Zufriedenheit mit dem Seminar (Hauptkategorie 1 = HK1: $n = 332$) zugeordnet werden als der Kategorie Unzufriedenheit (HK2: $n = 291$; vgl. Abb. 1).

Abb. 1: Allgemeine Zufriedenheit mit dem Seminar (Hauptkategorien) (eigene Darstellung)

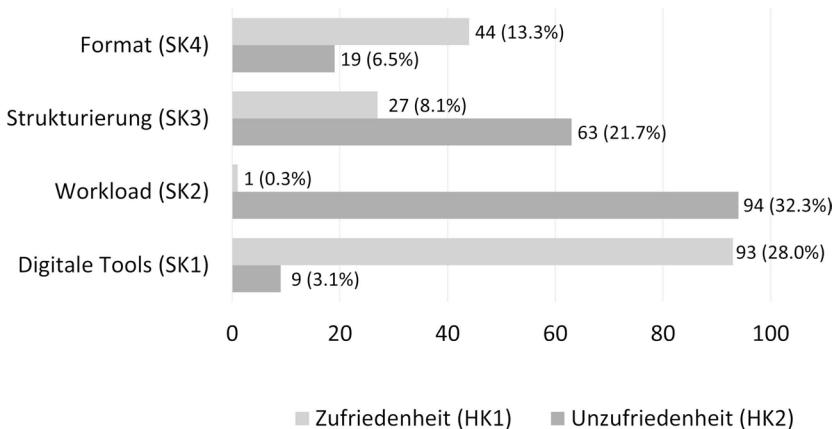


Die Subkategorien der Hauptkategorien »Allgemeine Zufriedenheit mit dem Seminar« (vgl. Abb. 2) betreffend, zeigte sich vor allem eine hohe *Zufriedenheit* mit den digitalen Tools des Seminars (SK1: $n = 93$, 28.0 % der HK1 Zufriedenheit). Dabei wurden besonders häufig ($n = 44$) die im Seminar eingesetzten Quiz-Aufgaben (SK1.1) von den befragten Studierenden als hilfreich beschrieben, wobei mit jeweils mehr als 20 Nennungen auch die Erklärvideos (SK1.2) innerhalb der Lernmodule und die

praktische Einführung in spezifische Software zur Datenauswertung und Wissensverwaltung (SK1.3) positiv von den Studierenden hervorgehoben wurden. Das Format des Seminars (SK4: $n = 44$, 13.3 %) als zweithäufigste Subkategorie der Hauptkategorie 1 Zufriedenheit, insbesondere das Blended-Learning-Format (SK4.1: $n = 19$) und die asynchronen Online-Anteile (SK4.2: $n = 17$), wurden von den befragten Studierenden als positiv herausgestellt. So gaben diese z.B. an: »Ich möchte den Wechsel zwischen asynchronen und präsenten Sitzungen.«

Aspekte des Seminars, mit denen die Studierenden *unzufrieden* waren (HK2), ließen sich in zwei größere Subkategorien einordnen. Die Aussagen der Studierenden bezogen sich v.a. auf einen als zu hoch empfundenen Workload (SK2: $n = 94$, 32.3 % der HK2 Unzufriedenheit): »Es wäre sinnvoll, die Menge an Informationen und Aufgaben etwas zu reduzieren.« Deutlich seltener, aber mit 63 Nennungen dennoch relativ häufig, wurde in den Aussagen der Studierenden die Struktur (SK3: $n = 63$, 21.7 %) des Seminars in vier Lernmodule als zu grobkörnig beschrieben: »Ich fände es besser, wenn das Lernmodul nochmal kürzer gestaltet wäre.«

Abb. 2: Allgemeine Zufriedenheit mit dem Seminar (Subkategorien) (eigene Darstellung)

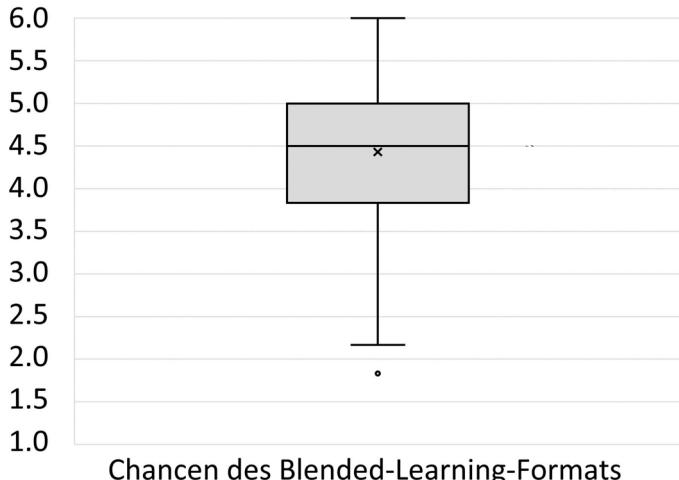


3.2 Chancen des Blended-Learning-Formats

Die deskriptiven Analysen (vgl. Abb. 3) zeigten, dass die Studierenden dem Blended-Learning-Format bzw. den digitalen Angeboten mehrheitlich Chancen (Forschungsfrage 2) zuschrieben. Der Mittelwert lag auf der eingesetzten sechsstufigen Skala (1 = stimme gar nicht zu; 6 = stimme voll zu) mit $M = 4.43$ ($SD = 0.81$) deutlich über der theoretischen Mitte von 3.50. Wie an der Lage der Box (mittlere 50 % der Fälle) und der oberen Antenne (obere 25 % der Fälle) ersichtlich, attestierten mindestens drei Viertel der Studierenden dem Blended Learning eher hohe bis

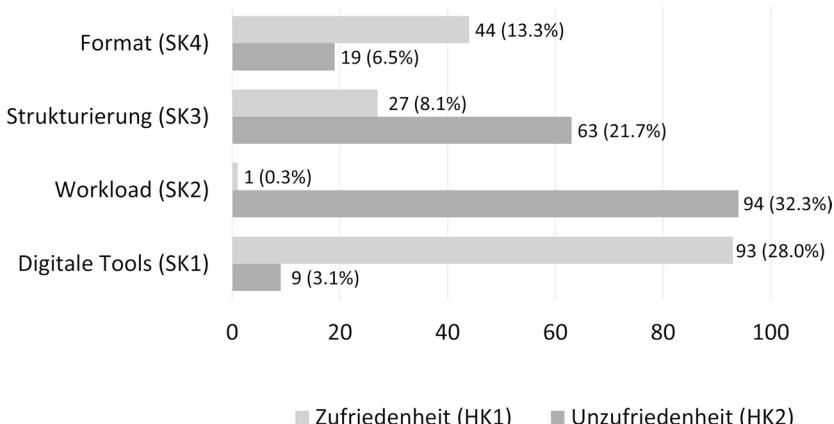
sehr hohe Chancen. Nach unten hin wurde die Skala hingegen nicht ausgeschöpft, erkennbar an der unteren Antenne (untere 25 % der Fälle).

Abb. 3: Mittelwertdarstellung anhand eines Boxplots zur Frage nach den wahrgenommenen Chancen des Blended-Learning-Formats (eigene Darstellung)



3.3 Chancen und Risiken der digitalen Elemente

Abb. 4: Chancen und Risiken digitaler Elemente (Hauptkategorien) (eigene Darstellung)



Die Aussagen der Studierenden zu den Chancen und Risiken der digitalen Elemente des Seminars (Forschungsfrage 3) konnten inhaltsanalytisch in fünf analog strukturierte Hauptkategorien (vgl. Abb. 4) gebündelt werden. Fast die Hälfte der Aussagen der Studierenden bezog sich auf Chancen und Risiken der digitalen Elemente für die Selbstregulation (HK1: $n = 339$, 46.0 %). Rund ein Viertel der Aussagen beschrieb Chancen bzw. Risiken für die kognitive Aktivierung (HK2: $n = 174$, 23.6 %). Ein weiteres Drittel der Aussagen fiel auf die Kategorien der digitalen Medien (HK3: $n = 91$, 12.3 %), der sozialen Unterstützung (HK4: $n = 81$, 11.0 %) sowie der Strukturierung (HK5: $n = 52$, 7.1 %). Als einzige Hauptkategorie wurden bei der sozialen Unterstützung (HK4) mehr Risiken als Chancen gesehen, in allen anderen Hauptkategorien überwogen die Chancen die Risiken (vgl. Abb. 4).

Zur inhaltlichen Füllung sind in Tab. 2 die entsprechenden Subkategorien dargestellt. Unter den Chancen dominierten in der Hauptkategorie Selbstregulation (HK1) Aussagen, die den digitalen Elementen Potenzial für ein flexibleres Lernen ($n = 117$, 55.2 %) zuschrieben, wie z.B. »flexibles Bearbeiten der Inhalte, bei Bedarf sind Inhalte wieder aufrufbar«. Gleichzeitig wurde das hierfür erforderliche Zeitmanagement als potenzielles Risiko beschrieben ($n = 98$, 77.2 %): »Die Risiken sind meistens, dass man sich da nicht richtig die Zeit einteilt und dann in Verzug kommt.« Im Bereich der kognitiven Aktivierung (HK2) wurden die digitalen Elemente sowohl als Chance ($n = 64$, 66.0 %) als auch als Risiko ($n = 54$, 70.1 %) für ein mehr oder minder vertieftes Lernen genannt. Auf der einen Seite äußerten Studierende: »Alle sind gleichermaßen gezwungen, sich mit den Themen auseinanderzusetzen und man muss sich auch vertieft damit auseinandersetzen, um die Aufgaben erledigen zu können. [...] Tieferes Eindringen in die Inhalte« und zum anderen »die Inhalte/Elemente werden nur durchgeklickt und nicht vertieft bzw. richtig aufgenommen«.

Tab. 2: Chancen und Risiken digitaler Elemente (Subkategorien) (eigene Darstellung)

	Chancen	Risiken
Selbstregulation	Flexibles (117), individualisiertes (71), eigenständiges (18), selbstverantwortliches (6) Lernen	Zeitmanagement (98), Konzentration (18), Motivation (11)
Kognitive Aktivierung	Vertieftes (64), aktives (25), passgenaues (8) Lernen	Vertieftes (54), verstehendes (16), passgenaues (7) Lernen
Digitale Medien	Didaktische Möglichkeiten (68), Medienkompetenz (7)	Technische Probleme (13), Bildschirmzeit (3)

	Chancen	Risiken
Soziale Unterstützung	Gemeinsames Lernen (3), Fragen (3)	Gemeinsames Lernen (47), Feedback/Hilfe (28)
Strukturierung	Störungsfreies (17), zeiteffizientes (5) Lernen, Lernfortschrittskontrolle (4), Modulstruktur (3)	Modulstruktur/-umfang (13), Lernfortschrittskontrolle (10)

Innerhalb der Hauptkategorie der digitalen Medien (HK3) wurden die digitalen Elemente des Seminars vor allem als Chance mit erweiterten didaktischen Möglichkeiten begriffen ($n = 68$, 90.7 %). Ein Vorteil sei es z.B., »dass man sich Instruktionsvideos bei Bedarf noch einmal ansehen« könne. Im Bereich der sozialen Unterstützung (HK4) wurde vor allem das Risiko des fehlenden gemeinsamen Lernens ($n = 47$, 62.7 %) genannt: »Der Austausch mit den KommilitonInnen in Form von Diskussionen bleibt [...] etwas auf der Strecke«. In der am geringsten besetzten Hauptkategorie, der Strukturierung (HK5), wurde mit 17 Nennungen (58.6 %) meist das störungsfreie Lernen als Chance der digitalen Elemente wahrgenommen. Risiken wurden mit Blick auf die Modulstruktur beschrieben ($n = 13$, 56.5 %) – wie bereits bei der Frage zur allgemeinen Zufriedenheit mit dem Seminar ist hier die Aufteilung in vier Module als zu grob eingestuft worden (vgl. Kap. 3.1).

4. Diskussion und Ausblick

In diesem Beitrag wurden Chancen und Risiken eines Research-based-Blended-Learning-Seminars für die Förderung von Forschungskompetenzen im Grundschullehramtsstudium aus der Sicht von Studierenden anhand von drei Forschungsfragen dargestellt.

Die erste Forschungsfrage thematisierte die allgemeine Zufriedenheit der Studierenden mit dem Research-based-Blended-Learning-Seminarkonzept. Dabei wurde explizit gefragt, womit die Studierenden zufrieden waren und womit sie unzufrieden waren. Die freien Äußerungen der Studierenden zeigen, dass diese mit den digitalen Tools und dem Format des Seminars grundsätzlich zufrieden waren, den Workload jedoch teilweise als zu hoch empfanden. Die studentische Wahrnehmung des Workloads deckt sich allerdings nicht mit dessen Kalkulation nach Leistungspunkten und den dokumentierten Bearbeitungszeiten. Womöglich gründen die Einschätzungen der betreffenden Studierenden also weniger in den objektiv aufgewendeten Zeitstunden als vielmehr im subjektiven Anspruchsgehalt einer Auseinandersetzung mit Forschung. Vorliegende Befunde zeigen, dass Lehr-

amtsstudierende diese teilweise als große Herausforderung wahrnehmen (z.B. Baar et al., 2020), was jedoch auch eine wünschenswerte Erschwernis sein könnte, die Chancen für ein kognitiv aktives und nachhaltiges Lernen bergen kann (Elting et al., 2024). Daneben nahmen die Studierenden die Gliederung in vier größere Lernmodule teilweise als zu grobkörnig war, wenngleich diese strukturell deutlich gekennzeichnet weiter untergliedert und über einen großzügigen Zeitraum von je drei Wochen flexibel zu bearbeiten waren. Auch diese Wahrnehmung könnte Ausdruck eines subjektiv hohen Anspruchsgehalts sein. In der Überarbeitung des Seminarkonzepts wurden die benannten Überarbeitungsbedarfe berücksichtigt, indem die Kalkulation des Workloads, die voraussichtliche Bearbeitungsdauer und die didaktischen Gründe für die Struktur der Lernmodule (Kohärenz, Flexibilität, Eigenverantwortung, Selbstregulation) transparent gemacht wurden.

Die quantitativen und qualitativen Ergebnisse zur zweiten und dritten Forschungsfrage, die zum einen die Chancen des Blended-Learning-Formats und zum anderen Chancen und Risiken der digitalen Elemente des Seminars jeweils aus Sicht der Studierenden erfassten, zeigten, dass die befragten Studierenden dem Seminar-Format insgesamt ein großes Potenzial zuschrieben. Als Chancen der digitalen Elemente wurden vor allem ein weitgehend selbstgesteuertes und kognitiv aktiveres Lernen genannt, ferner erweiterte didaktische Möglichkeiten in einem strukturell störungsfreieren Rahmen. In diesen Bereichen überwogen die beschriebenen Chancen stets die Risiken, obwohl erneut nach beidem gleichermaßen explizit gefragt wurde. Vornehmlich als Risiko digitaler Elemente wurde lediglich ein geringeres Ausmaß an sozialer Unterstützung bzw. Einbindung wahrgenommen, wobei diese Kategorie insgesamt relativ selten besetzt war. Wie bereits Kunze und Frey (2021) konstatierten, bleibt die Erfüllung dieses für intrinsische Motivation relevanten psychologischen Grundbedürfnisses (Ryan & Deci, 2017) jedoch eine Herausforderung in der Gestaltung von Blended-Learning-Formaten. Mit Blick auf das evaluierte Lehrformat stellt sich die Frage, wie betreffende Studierende vom Wunsch nach mehr sozialer Unterstützung und Eingebundenheit zur bewussten Wahrnehmung und faktischen Nutzung der vorhandenen Angebote gelangen (vgl. auch Zmiskol & Hess in diesem Band). Neben gemeinsamen Präsenzsitzen und einem synchronen Online-Beratungsangebot wurden Foren für die soziale Interaktion mit Kommiliton:innen und Dozierenden angeboten. Diese freiwilligen Angebote wurden allerdings nicht von allen Studierenden gleichermaßen wahrgenommen bzw. genutzt. Motive der Studierenden und Gestaltungsmerkmale eines optimierten Angebots wären in Ergänzungsstudien zu untersuchen.

Bei der Interpretation der Befunde sind mehrere Limitationen zu beachten. Sie basieren auf studentischen Selbstauskünften von begrenzter Vergleichbarkeit, Reichweite und Belastbarkeit. Zudem stammen die Daten aus der Pilotierungsphase des Lehr-Forschungsprojekt, in dem das vorgestellte Konzept erstmals systematisch evaluiert wurde. In einem Design-based-Research-Ansatz wird das

Modul seither stetig überarbeitet und die Begleitforschung unter Ausweitung der Stichprobe fortgesetzt, um Effekte der Weiterentwicklung zu prüfen.

Trotz der beschriebenen forschungsmethodischen Beschränkungen und didaktischen Entwicklungsmöglichkeiten zeigen die berichteten Ergebnisse der Pilotphase, dass Studierende dem untersuchten Research-based-Blended-Learning-Format vor allem Chancen für ein selbstreguliertes und kognitiv aktives Lernen mit erweiterten didaktischen Möglichkeiten zusprechen. Diese Potenziale sollten genutzt und in weiteren Lehr-Forschungsprojekten ausgebaut werden, um (angehende Grundschul-)Lehrkräfte für eine evidenzbasierte Unterrichtsentwicklung zu qualifizieren, die sie bei der wissenschaftlich fundierten und reflektierten Förderung der Lern- und Persönlichkeitsentwicklung ihrer Schüler:innen unterstützt.

Literaturverzeichnis

- Afdal, H. W., & Sernes, K. (2018). Designing and redesigning research-based teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 74, 215–228. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.05.011>
- Baar, R., Thünemann, S., & Wittkowski, A. (2020). Perspektiven Lehramtsstudierender auf Forschendes Studieren. Eine empirische Untersuchung. In M. Basten, C. Mertens, A. Schöning & E. Wolf (Hg.), *Forschendes Lernen in der Lehrer*innenbildung. Implikationen für Wissenschaft und Praxis* (S. 177–184). Waxmann.
- Bauer, J., Prenzel, M., & Renkl, A. (2015). Evidenzbasierte Praxis – Im Lehrerberuf?! Einführung in den Thementeil. *Unterrichtswissenschaft*, 43(3), 188–192
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S., & Neubrand, M. (2011). Professionelle Kompetenz von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Unterricht und die mathematische Kompetenz von Schülerinnen und Schülern (COACTIV) – Ein Forschungsprogramm. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 7–25). Waxmann.
- Besa, K.-S. (2022). Veränderung von Forschungskompetenz und Vorstellungen über Wissenschaft von Lehramtsstudierenden durch eigenes Forschungshandeln – evaluative Betrachtung eines Seminarkonzeptes. *PraxisForschungLehrer*innen-Bildung*, 4(4), 38–45. <https://doi.org/10.11576/PFLB-5893>
- Besa, K.-S., Lüking, S., Biehl, A.-L., & Wilde, M. (2023). Forschungskompetenz von Lehramtsstudierenden und Studierenden anderer Fachrichtungen. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 13(1), 55–74. <https://doi.org/10.1007/s35834-023-00382-w>
- Börnert, M., Debus, L., Gerdies, S., Lübben, T., Norden, S., & Temme, L. (2014). Was lerne ich, wenn ich selbst forsche? Ein Erfahrungsbericht aus der Oldenburger

- Teamforschung. In E. Feyerer, K. Hirschenhauser & K. Soukup-Altrichter (Hg.), *Last oder Lust? Forschung und Lehrer_innenbildung* (S. 43–54). Waxmann.
- Borg, S. (2010). Language teacher research engagement. *Language Teaching*, 43(4), 391–429. <https://doi.org/10.1017/S0261444810000170>
- Elting, C., Kopp, B., & Martschinke, S. (2019). Soziale Kompetenz und Integration von Grundschulkindern mit besonderem pädagogischen Förderbedarf. Erste Ergebnisse aus der KOMENSKI-Studie. In C. Donie, F. Foerster, M. Obermayr, A. Deckwerth, G. Kammermeyer, G. Lenske, M. Leuchter & A. Wildemann (Hg.), *Grundschulpädagogik zwischen Wissenschaft und Transfer* (S. 296–302). Springer VS.
- Elting, C., Strobel, R., & Hess, M. (2024). Differenzielle Effekte eines Research-based-Blended-Learning-Formats auf die Forschungskompetenzen aus Sicht von Grundschullehramtsstudierenden. In T. Witt, C. Herrmann, L. Mrohs, H. Brodel, K. Lindner & I. Maidanjuk (Hg.), *Diversität und Digitalität in der Hochschullehre. Innovative Formate in digitalen Bildungskulturen* (S. 73–84). transcript.
- Europäische Kommission, EACEA & Eurydice (2013). *Schlüsselzahlen zu Lehrkräften und Schulleitern in Europa. Eurydice-Bericht*. EU.
- Fichten, W., & Weyland, U. (2020). Forschendes Lernen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In C. Cramer, J. König, M. Rothland & S. Blömeke (Hg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 673–680). Klinkhardt.
- Gläser-Zikuda, M. (2013). Qualitative Inhaltsanalyse in der Bildungsforschung – Beispiele aus diversen Studien. In K. Aguado, L. Heine & K. Schramm (Hg.), *Introspektive Verfahren und Qualitative Inhaltsanalyse in der Fremdsprachenforschung* (S. 136–159). Peter Lang Edition.
- Groß Ophoff, J., & Pant, H. A. (2020). Umgang mit Forschungsergebnissen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In C. Cramer, J. König, M. Rothland & S. Blömeke (Hg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 661–666). Klinkhardt.
- Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (5. Aufl.). Beltz Juventa.
- Kunze, L., & Frey, D. (2021). Digitale Lehre an der Hochschule: Warum Blended Learning so gut funktioniert. In D. Frey & M. Uemminghaus (Hg.), *Innovative Lehre an der Hochschule. Konzepte, Praxisbeispiele und Lernerfahrungen aus COVID-19* (S. 69–86). Springer.
- Mayring, P. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (13. Aufl.). Beltz.
- Niemi, H., & Nevgi, A. (2014). Research studies and active learning promoting professional competences in Finnish teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 43, 131–142. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.07.006>
- Paseka, A., Hinzke, J.-H., Feld, I., & Krammer, G. (2022). Forschendes Lernen in der universitären Lehrer*innenbildung. Ergebnisse einer explorativen Längsschnittstudie zur Förderung von Forschungskompetenz und Forschungsinter-

- esse in Forschungswerkstätten an der Universität Hamburg. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 12(1), 81–108. <https://doi.org/10.1007/s35834-022-00337-7>
- Rickinson, M., Walsh, L., Cikony, C., Salisbury, M., & Gleeson, J. (2020). *Quality Use Of Research Evidence (QURE). Framework Report*. Monash University, <https://doi.org/10.26180/14071508.v2>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory. Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Schildkamp, K., & Kuiper, W. (2010). Data-informed curriculum reform: Which data, what purposes, and promoting and hindering factors. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 482–496. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.06.007>
- Schröder, A. I., Cammann, F., Darge, K., Krepf, M., Weyers, J., & König, J. (2023). How to promote student teachers' research knowledge and skills online. *Journal of Education for Teaching*, 49(4), 569–582. <https://doi.org/10.1080/02607476.2022.2150839>
- Stark, R. (2017). Probleme evidenzbasierter bzw. -orientierter pädagogischer Praxis. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 31(2), 1–12.
- Voss, T., Zeeb, H., Dehmel, A., & Fauth, B. (2020). Forschungsmethoden in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In C. Cramer, J. König, M. Rothland & S. Blömeke (Hg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 667–672). Klinkhardt.
- Wannemacher, K., Jungermann, I., Osterfeld, S., Scholz, J., & Villiez, A. v. (2016). *Organisation digitaler Lehre in den deutschen Hochschulen*. Hochschulforum Digitalisierung (Arbeitspapier 21).