



Antje Wehner / Nicole Masanek  
Katharina Hellmann / Tobias Heinz  
Finja Grospietsch / Ingrid Glowinski  
(Hrsg.)

# Vernetzung von Wissen bei Lehramtsstudierenden

Eine Black-Box für die Professionalisierungsforschung?

Antje Wehner  
Nicole Masanek  
Katharina Hellmann  
Tobias Heinz  
Finja Grospietsch  
Ingrid Glowinski  
(Hrsg.)

# Vernetzung von Wissen bei Lehramtsstudierenden

Eine Black-Box für die  
Professionalisierungsforschung?

Verlag Julius Klinkhardt  
Bad Heilbrunn • 2024

**k**

*Für die Übernahme des Lektorats danken wir den Hilfskräften Tabea Reinders und Alexander Zscheyge. Sie waren Teil des Projekts „PSI Potsdam“, das im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JA1816 gefördert wurde.*

*Für die Übernahme der Open Access Publikationskosten danken wir dem Wuppertaler Projekt „Kohärenz in der Lehrerbildung (KoLBi)“, das im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JA1807 gefördert wurde.*

Dieser Titel wurde in das Programm des Verlages mittels eines Peer-Review-Verfahrens aufgenommen. Für weitere Informationen siehe [www.klinkhardt.de](http://www.klinkhardt.de).

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar über <http://dnb.d-nb.de>.

2024. Verlag Julius Klinkhardt.

Coverabbildung: © bagotaj, iStockphoto.

Satz: Kay Fretwurst, Spreau.

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten.

Printed in Germany 2024. Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.



*Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.  
Die Publikation (mit Ausnahme aller Fotos, Grafiken und Abbildungen) ist veröffentlicht unter der Creative Commons-Lizenz: CC BY-NC-ND 4.0 International  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>*

ISBN 978-3-7815-6118-2 digital

[doi.org/10.35468/6118](https://doi.org/10.35468/6118)

ISBN 978-3-7815-2663-1 print

# Inhalt

Zur Konzeption des Sammelbandes – ein Vorwort der Herausgebenden ..... 7

*Georg Hans Neuweg*

Kohärenz als Schlüssel zur Verbesserung der Wirksamkeit der Lehrerbildung? ... 14

## Teil I: Initiierung von Wissensvernetzung

*Frank Reiser und Katja Zaki*

Kohärenz durch Erinnerungskulturen? Ein Design-Based-Research-Projekt zur Verzahnung von Literatur-/Kulturwissenschaft und Fachdidaktik in der Fremdsprachenlehrkräftebildung ..... 35

*Karen Reitz-Koncebovski, Ana Kuzle und Ulrich Kortenkamp*

Gestaltungsprinzipien für die Verzahnung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik und deren Wirkung auf den vernetzten Wissensaufbau und Meta-Wissen bei angehenden Mathematiklehrkräften.  
Eine Design-Research-Studie am Beispiel der Dichtheit rationaler Zahlen ..... 61

*Lukas Mientus und Andreas Borowski*

Content Representations kohärent gedacht ..... 89

*Yannick Schilling, Anna-Lena Molitor, Rosi Ritter und  
Judith Schellenbach-Zell*

Anregung von Wissensvernetzung bei Lehramtsstudierenden  
mithilfe von Core Practices ..... 104

*Isabelle Muschawek*

Wissensvernetzung durch die Analysebrille des TPACK Modells:  
Das Fallbeispiel „Raumkonstruktionen und Digitalität“ im Kontext  
des geographischen Lehrkräftewissens ..... 117

*Frauke Düwel und Manuela Niethammer*

Entwicklung eines didaktisch induzierten Ansatzes zur Erfassung der  
inhaltlichen Kohärenz von Fachwissenschaft und Fachdidaktik ..... 127

**Teil II: Visualisierung von Wissensstrukturen***Rosi Ritter*

Concept Mapping als Methode zur Messung vernetzten Wissens? ..... 167

*Matthias Brandl*Vernetzung von Wissen bei Lehramtsstudierenden in Mathematik durch  
Interaktive Mathematische Landkarten ..... 184*Michael Komorek, Jonas Tischer und Kai Bliesmer*Vertieftes Schulwissen als Fokus der Wissensvernetzung – die Rolle von  
Sachstrukturdiagrammen im Fach Physik ..... 196**Teil III: Messung von vernetztem Wissen***Finja Grospietsch und Isabelle Lins*Mysterys als Testinstrument zur Messung von vernetztem Professionswissen  
angehender Biologielehrkräfte – was uns die Analyse von Mystery-Maps  
und lautem Denken über den Lernerfolg von Studierenden verrät ..... 211*Anna-Lena Molitor, Elina Schumacher, Marleen Pätz, Yannick Schilling  
und Judith Schellenbach-Zell*Ausprägungen subjektiver Vernetzungsprozesse und objektiver  
Vernetzungsprodukte Lehramtsstudierender vor und nach Besuch einer  
verzahnten Lerngelegenheit ..... 236*Nicole Masanek und Jörg Doll*Die Nutzung professionellen Wissens durch Lehramtsstudierende in  
einer schulnahen Handlungssituation: ein Vergleich zweier Vignetten  
und zweier Stichproben ..... 261*Mirjam Dick*

Vernetztes Professionswissen durch de-fragmentierende Prompts? ..... 288

**Diskussion***Katharina Hellmann, Antje Wehner, Ingrid Glowinski, Tobias Heinz,  
Nicole Masanek und Finja Grospietsch*Vernetzung von Wissen bei Lehramtsstudierenden – Schlaglichter auf  
eine Black Box der Professionalisierungsforschung ..... 319

Autor\*innen ..... 337

*Nicole Masanek, Tobias Heinz, Katharina Hellmann,  
Antje Wehner, Ingrid Glowinski und Finja Grospietsch*

## **Zur Konzeption des Sammelbandes – ein Vorwort der Herausgebenden**

An deutschen Hochschulen begegnen uns nicht erst seit der durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten *Qualitätsoffensive Lehrerbildung* (2015 bis 2023) vielfältige und innovative Ansätze, um der strukturell bedingten und zum Teil institutionell, curricular und kulturell tief verankerten Trennung zwischen fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen und bildungswissenschaftlichen Studienelementen in der Lehrkräftebildung mit mehr „Kohärenz“ zu begegnen. Engagierte Lehrende konzipieren dafür „verzahnte“ Lernangebote und verfolgen das Ziel, die für Studierende oftmals spürbare Fragmentierung von Studieninhalten zu reduzieren und Lernerfolge zu maximieren. Für Forschende steht zusätzlich das Erkenntnisinteresse bzw. die Forschungsfrage im Fokus, ob und inwiefern „verzahnte“ Lernangebote Studierende auf kognitiver Ebene (besser) bei der „Vernetzung“ von Wissen unterschiedlicher Domänen (Fachwissenschaft, Fachdidaktik, Bildungswissenschaften) unterstützen können (vgl. Bikner-Ahsbals, 2020; Brouër et al., 2018; Degeling et al., 2019; Glowinski et al., 2018; Heinz et al., 2020; Hellmann et al., 2019; Meier et al., 2018).

Hinter den bereits erfolgten und (an-)laufenden Bestrebungen zu „Kohärenz“, „Verzahnung“ und „Vernetzung“ in der hochschulischen Lehrkräftebildung steckt nicht selten die Vision, angehende Lehrkräfte bereits im Studium besser auf die Herausforderungen und Bedarfe der zukünftigen Profession vorzubereiten. Zumindest brachte dieses Bestreben die Herausgebenden des vorliegenden Sammelbandes zusammen, die seit 2018 Begründer und aktive Mitglieder des standortübergreifenden Netzwerks *Kohärenz, Verzahnung und Vernetzung in der Lehrkräftebildung*<sup>1</sup> sind.

Die bedeutendsten Arbeitsprodukte des Netzwerks sind Begriffsbestimmungen und Konzeptionen für Fachveranstaltungen sowie ein *Angebots-Nutzungs-Modell hochschulischer Kohärenzbildung* (Hellmann et al., 2021). Letzteres diente den Autorinnen und Autoren dieses Sammelbands als theoretische Hintergrundfolie für ihre Beiträge (Abbildung 1).

1 Die Homepage zum Netzwerk erreichen Sie derzeit unter: <https://kurzlinks.de/netzwerkKVV>

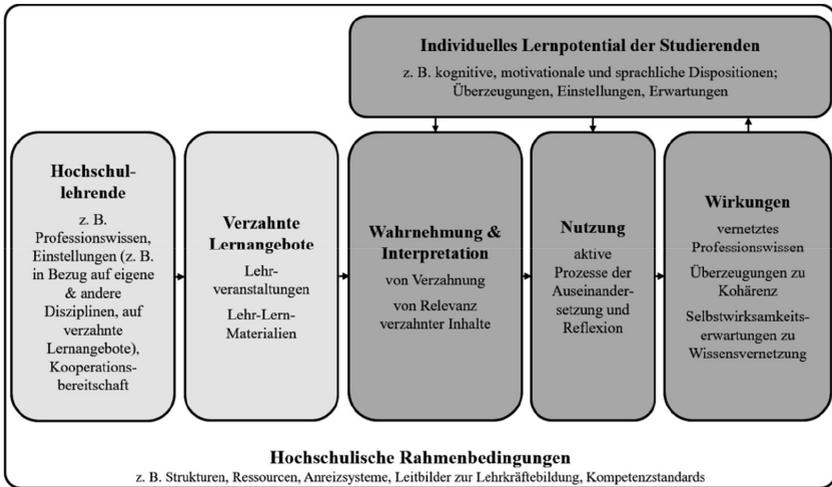


Abb. 1: Angebots-Nutzungs-Modell hochschulischer Kohärenzbildung (nach Hellmann et al., 2021)

Im *Angebots-Nutzungs-Modell hochschulischer Kohärenzbildung* (Abbildung 1) wird visualisiert, dass Hochschullehrende verzahnte Lehrveranstaltungen und/oder Lehr-Lern-Materialien gestalten können, deren intendierte Wirkung auf das vernetzte Professionswissen angehender Lehrkräfte immer auch von der Wahrnehmung, Interpretation und Nutzung des Lernangebots sowie dem individuellen Lernpotenzial von Studierenden beeinflusst bzw. mediiert ist. Dabei sind Angebots- (hellgrau) und Nutzungsseite (dunkelgrau) in hochschulische Rahmenbedingungen eingebettet.

Derzeit widmet sich das Netzwerk *Kohärenz, Verzahnung und Vernetzung in der Lehrkräftebildung* vor allem den Möglichkeiten einer empirischen Beforschung einzelner Modell-Komponenten, dem Austausch und Transfer von Testinstrumenten sowie der weiteren Konzeptualisierung des Begriffes *Wissensvernetzung*. Auch kohärenzbildende Maßnahmen über die einzelnen Phasen der Lehrkräftebildung hinweg, die dem Problem der Segmentierung von Studium, Referendariat und Fort-/Weiterbildung begegnen, werden zunehmend in den Blick genommen. Vor diesem Hintergrund fand im Januar 2023 ein digitaler Workshop mit Georg Hans Neuweg zum Thema „Vernetzung von Wissen aus kognitionspsychologischer Sicht“ statt, an dem sich viele der Autorinnen und Autoren dieses Sammelbandes beteiligten.

Ziel der vorliegenden Veröffentlichung ist es, aufbauend auf Neuwegs kritisch-konstruktiven Gedanken rund um die gegenwärtigen Bemühungen zu mehr Kohärenz im Lehramtsstudium (Neuweg, in diesem Band), einen Blick auf For-

schungsarbeiten im deutschsprachigen Raum zu werfen, die sich u. a. mit den Fragen beschäftigen, 1) wie Wissensvernetzung theoretisch konzeptualisiert, 2) wie Wissensvernetzung empirisch erfasst, 3) ob Wissensvernetzung als Ergebnis von Verzahnung interpretiert, und 4) welche Wirkung auf Wissensvernetzung durch verzahnte Lernangebote erzielt werden kann.

Mit der Frage „Vernetzung von Wissen bei Lehramtsstudierenden – Eine Black-Box für die Professionalisierungsforschung?“ baten die Herausgebenden im Call for Papers um Beiträge, die sich mit der Anbahnung und Messung der durch die Verzahnung fachwissenschaftlicher, fachdidaktischer und/oder bildungswissenschaftlicher Studienelemente angestrebten Wissensvernetzung bei Lehramtsstudierenden auseinandersetzen und hierzu neue Erkenntnisse liefern können. Die nachfolgenden Beiträge stellen die – von den Herausgebenden hinsichtlich der oben genannten Schwerpunktsetzung sortierte und ausgewählte – Antwort auf den Call dar. Sie präsentieren eine facettenreiche Auswahl aktueller theoretischer, praxiserprobter und empirischer Ansätze zur Initiierung, Visualisierung oder Messung von Wissensvernetzung.

Den Sammelband eröffnet der oben erwähnte Beitrag von Georg Hans Neuweg, der nach *Kohärenz als Schlüssel zur Verbesserung der Wirksamkeit der Lehrerbildung* fragt. In ihm werden Wissensvernetzung aus kognitionspsychologischer Sicht beleuchtet und die gegenwärtigen Bemühungen um mehr Kohärenz im Lehramtsstudium kritisch hinterfragt. Im Zentrum der Diskussion stehen dabei u. a. die Thesen, Können sei angemessen als Anwendung des in der Ausbildung angeeigneten Wissens aufzufassen und Inkohärenz der Wissensstrukturen sei der Hauptgrund für die Trägheit von Wissen bzw. ein Lernhemmnis.

Im ersten inhaltlichen Hauptteil des Sammelbandes wird die Initiierung von Wissensvernetzung fokussiert. Er beginnt mit dem Beitrag *Kohärenz durch Erinnerungskulturen? Ein Design-Based-Research-Projekt zur Verzahnung von Literatur-/Kulturwissenschaft und Fachdidaktik in der Fremdsprachenlehrkräftebildung*, der von Frank Reiser und Katja Zaki verfasst wurde. Vorgestellt wird das Lehrentwicklungsprojekt zu einem *Integrierten Masterseminar* mitsamt seiner didaktischen Grundlagen und seinen verschiedenen Implementierungszyklen. Abschließend werden erste Evaluationsergebnisse diskutiert.

Ein weiteres Projekt wird in dem Beitrag *Gestaltungsprinzipien für die Verzahnung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik und deren Wirkung auf den vernetzten Wissensaufbau und Meta-Wissen bei angehenden Mathematiklehrkräften. Eine Design-Research-Studie am Beispiel der Dichtheit rationaler Zahlen* vorgestellt. Der von Karen Reitz-Koncebovski, Ana Kuzle und Ulrich Kortenkamp verfasste Beitrag stellt exemplarisch die Methoden und Ergebnisse zweier Design-Research-Zyklen in der Bachelor-Lehrveranstaltung *Arithmetik und ihre Didaktik* vor, um Einblick in den Wissensaufbau angehender Mathematiklehrkräfte zu geben.

Lukas Mientus und Andreas Borowski erläutern in ihrem Beitrag *Content Representations kohärent gedacht* die Methode *CoRe* (tabellarische Darstellung von kontextspezifischem Wissen) im Rahmen des Lehramtsstudiums Physik. Sie zeigen dabei, dass mit *CoRes* die Ausprägung sowie der Grad der Vernetzung von im Studium entwickelten Wissensfacetten abgebildet und zur Evaluation von Kohärenzbildung verwendet werden kann. Außerdem wird das umgekehrte Potenzial, nämlich eines zur Kohärenzbildung selbst, diskutiert.

Der Beitrag *Anregung von Wissensvernetzung bei Lehramtsstudierenden mithilfe von Core Practices*, verfasst von Yannick Schilling, Anna-Lena Molitor, Rosi Ritter und Judith Schellenbach-Zell, thematisiert die Dekomponierung der Kernpraktik *Unterrichtsgespräche führen* und die Ausdifferenzierung der Wissensbestände zweier Teilpraktiken (*Lenkung eines Unterrichtsgesprächs* und *Anregung von Schülerfragen*). Aufgezeigt wird, wie die Wissensvernetzung im Rahmen einer verzahnten Lerngelegenheit angeregt werden kann. Abschließend werden Möglichkeiten diskutiert, wie zum einen die Vernetzung von Wissen überprüft und zum anderen eine entsprechende Veränderung gemessen werden könnte.

In ihrem Beitrag *Wissensvernetzung durch die Analysebrille des TPACK Modells: Das Fallbeispiel „Raumkonstruktionen und Digitalität“ im Kontext des geographischen Lehrkräftewissens* setzt sich Isabelle Muschaweck vor allem mit digitalisierungsbezogenen Professionswissensfacetten auseinander. Dabei wird entlang eines exemplarischen Beispiels aus der geographischen Bildung diskutiert, wie technologisch-pädagogisch-inhaltliches Lehrkräftewissen konzeptualisiert werden kann. Abschließend wird das TPACK-Modell aus konzeptioneller Sicht hinsichtlich seiner Leistungen für den Diskurs zur Wissensvernetzung reflektiert.

Über die *Entwicklung eines didaktisch induzierten Ansatzes zur Erfassung der inhaltlichen Kohärenz von Fachwissenschaft und Fachdidaktik* in der beruflichen Lehrkräftebildung wird in dem Beitrag von Frauke Düwel und Manuela Niethammer berichtet. Davon ausgehend, dass Problemorientierung in der fachwissenschaftlichen Lehre ein grundlegender Indikator für die Bewertung der inhaltlichen Kohärenz zwischen Fachwissenschaften und Berufsdidaktiken ist, wird am Beispiel der Bauphysik aufgezeigt, wie die Umsetzung eines problemorientierten Ansatzes in der fachwissenschaftlichen Lehre motiviert und berufsdidaktisch begleitet wird.

Im zweiten Teil des Sammelbandes stehen Möglichkeiten der Visualisierung von Wissensstrukturen im Fokus. Im eröffnenden Beitrag *Concept Mapping als Methode zur Messung vernetzten Wissens?* stellt Rosi Ritter Concept Maps als Re-Repräsentationen der mentalen Modelle und Schemata einer Person vor und beleuchtet unterschiedliche Analysemethoden, die für Forschung zum Vernetzungsgrad von Wissen bei angehenden Lehrkräften geeignet erscheinen.

Einen anderen Ansatz der Visualisierung stellt Matthias Brandl in seinem Beitrag *Vernetzung von Wissen bei Lehramtsstudierenden in Mathematik durch Interaktive*

*Mathematische Landkarten* dar. Zur Illustration wird Einblick in qualitative Vorstudien unter Einsatz von *Digitalen Interaktiven Mathematischen Maps (DIMM)* für Geometrie an einer schwedischen Universität gegeben.

Der Beitrag *Vertieftes Schulwissen als Fokus der Wissensvernetzung – die Rolle von Sachstrukturdiagrammen im Fach Physik* von Michael Komorek, Jonas Tischer und Kai Bliesmer erläutert einen dritten Ansatz und akzentuiert die Transformation universitären Fachwissens von angehenden Physiklehrkräften in ein vertieftes und um fachdidaktisches Wissen erweitertes Schulwissen, das Grundlage für Unterrichtsprozesse ist.

Der dritte Teil des Sammelbandes widmet sich Möglichkeiten zur Messung von vernetztem Wissen. Hier präsentieren zunächst Finja Grospietsch und Isabelle Lins *Mysterys als Testinstrument zur Messung von vernetztem Professionswissen angehender Biologielehrkräfte* und beantworten die Frage, was uns die Analyse von Mystery-Maps und lautem Denken über den Lernerfolg von Studierenden verrät. Demonstriert wird, dass mit der Mystery-Methode nicht nur Einblicke in den Vernetzungsgrad von Wissen, sondern auch in das vernetzte Denken gewonnen werden können.

In ihrem Beitrag *Ausprägungen subjektiver Vernetzungsprozesse und objektiver Vernetzungsprodukte Lehramtsstudierender vor und nach Besuch einer verzahnten Lerngelegenheit* untersuchen Anna-Lena Molitor, Elina Schumacher, Marleen Pätz, Yannick Schilling und Judith Schellenbach-Zell die Ausprägungen von Wissensvernetzung Lehramtsstudierender vor und nach dem Besuch eines Seminars, in dem Wissensinhalte aus den Bildungswissenschaften sowie der Sachunterrichtsdidaktik miteinander verzahnt werden. Mithilfe zweier Messinstrumente wird Vernetzung dabei auf subjektiver und auf objektiver Ebene erfasst.

In dem Beitrag *Die Nutzung professionellen Wissens durch Lehramtsstudierende in einer schulnahen Handlungssituation* von Nicole Masanek und Jörg Doll wird über den Vergleich zweier Vignetten und zweier Stichproben berichtet. Vernetzte Wissensstrukturen werden dabei im *Pedagogical Content Knowledge (PCK)* situiert. Untersucht wird, inwieweit bisherige Ergebnisse zur Nutzung fachlichen und vernetzten Wissens unter den Bedingungen eines thematisch variierten Erhebungsinstrumentes sowie eines neuen Hochschulstandortes repliziert werden können.

In ihrem Beitrag *Vernetztes Professionswissen durch de-fragmentierende Prompts? Eine Treatmentstudie in der Deutschlehrkräftebildung* widmet sich Mirjam Dick der Frage nach den Wirksamkeitsfaktoren für den Aufbau eines vernetzten Professionswissens (Fokus: Textverstehen und Aufgabenkonstruktion im Literaturunterricht). In ihrer Studie im quasi-experimentellen Messwiederholungsdesign mit Kontrollgruppe erweisen sich de-fragmentierende Prompts als statistisch signifikanter Einflussfaktor auf vernetzte fachspezifische Performanz.

Der Band endet schließlich mit einem kritisch-reflektierenden und resümierenden Beitrag der Herausgebenden, in dem Gemeinsamkeiten und Unterschiede der dreizehn präsentierten Ansätze hervorgehoben und Desiderate rund um die Black-Box *Wissensvernetzung* eingegrenzt und näher beleuchtet werden. Dabei werden auf theoretischer Ebene neue Stellschrauben benannt, mit Hilfe derer eine verbesserte theoretische und empirische Ausschärfung zukünftiger Forschung erreicht werden kann.

Die Herausgebenden sind überzeugt, dass die insgesamt fünfzehn Kapitel dieses Sammelbandes und die darin präsentierten Bemühungen um mehr Kohärenz im Lehramtsstudium Lücken im Bereich der Professionalisierungsforschung schließen und spannende Ansatzpunkte aufzeigen, um angehende Lehrkräfte besser auf die Herausforderungen und Bedarfe der zukünftigen Profession vorzubereiten. Damit verbundenen Herausforderungen und Fragen dürfen Sie im Folgenden selbst nachspüren! In jedem Fall werden Sie vielerlei Inspiration bezüglich möglicher Gelingensbedingungen und Forschungsdesigns rund um das Thema Wissensvernetzung sowie der Gestaltung verzahnter Lernangebote gewinnen, die ohne die vielen fleißigen Hände und kreativen Köpfe, die an diesem Sammelband mitgewirkt haben, nicht möglich gewesen wäre:

Die Herausgebenden danken den Autorinnen und Autoren aller Beiträge, den studentischen Hilfskräften T. Reinders und A. Zschege sowie dem Team des Klinkhardt-Verlags für die stets unterstützende, konstruktive und verlässliche Zusammenarbeit. Georg Hans Neuweg möchten wir zusätzlich dafür danken, dass er uns mit seinen Impulsen im initiierten Workshop zur kritischen Selbstreflexion angeregt und die zukünftige Zusammenarbeit des Netzwerks nachhaltig geprägt hat. Den Verantwortlichen der Projekte *KoLBi* (Universität Wuppertal), *ProfaLe* (Universität Hamburg) und *PSI* (Universität Potsdam) danken die Herausgebenden für die Finanzierung dieser Veröffentlichung, aber vor allem für die langjährige Zusammenarbeit, an die wir immer wieder gerne zurückdenken.

## Literatur

- Bikner-Ahsbals, A. (2020). *Spotlights Lehre: Transferpaket zur Verzahnung und Vernetzung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik* (1. Aufl.). Universität Bremen.
- Brouër, B., Burda-Zoyke, A., Kilian, J. & Petersen, I. (2018). *Vernetzung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Ansätze, Methoden und erste Befunde aus dem LeaP-Projekt an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel* (1. Aufl.). Waxmann.
- Degeiling, M., Franken, N., Freund, S., Greiten, S., Neuhaus, D. & Schellenbach-Zell, J. (2019). *Herausforderung Kohärenz: Praxisphasen in der universitären Lehrerbildung. Bildungswissenschaftliche und fachdidaktische Perspektiven* (1. Aufl.). Klinkhardt.
- Glowinski, I., Borowski, A., Gillen, J., Schanze, S. & von Meien, J. (2018). *Kohärenz in der universitären Lehrerbildung: Vernetzung von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften* (1. Aufl.). Universitätsverlag Potsdam.

- Heinz, T., Brouër, B., Janzen, M. & Kilian, J. (2020). *Formen der (Re-)Präsentation fachlichen Wissens. Ansätze und Methoden für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung in den Fachdidaktiken und den Bildungswissenschaften* (1. Aufl.). Waxmann.
- Hellmann, K., Kreutz, J., Schwichow, M. G. & Zaki, K. (2019). *Kohärenz in der Lehrerbildung: Theorien, Modelle und empirische Befunde* (1. Aufl.). Springer VS.
- Hellmann, K., Ziepprecht, K., Baum, M., Glowinski, I., Grospietsch, F., Heinz, T., Masanek, N. & Wehner, A. (2021). Kohärenz, Verzahnung und Vernetzung – Ein Angebots-Nutzungs-Modell für die hochschulische Lehrkräftebildung. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 14(2), 311–332.
- Meier, M., Ziepprecht, K. & Mayer, J. (2018). *Lehrerausbildung in vernetzten Lernumgebungen* (1. Aufl.). Waxmann.

## Herausgebende

Wehner, Antje (Bergische Universität Wuppertal)

Masanek, Nicole (Universität Trier)

Hellmann, Katharina (Pädagogische Hochschule Freiburg)

Heinz, Tobias (Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein und Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

Grospietsch, Finja (Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik und Universität Hamburg)

Glowinski, Ingrid (Universität Potsdam)

Um der strukturellen und inhaltlichen Trennung zwischen fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen und bildungswissenschaftlichen Studienelementen zu begegnen, sind in den letzten Jahren vielfältige und innovative Ansätze zu Kohärenz und Verzahnung von Studienelementen konzipiert worden. Ziel einer Verzahnung auf Lehrveranstaltungs- oder Materialebene ist dabei insbesondere die Förderung vernetzten Wissens bei Studierenden, das als Voraussetzung für ihre professionelle Handlungskompetenz als Lehrkraft gilt. Dieser Sammelband widmet sich der Wissensvernetzung bei Lehramtsstudierenden unterschiedlicher Fächer aus unterschiedlichen Blickwinkeln und als Ergebnis verzahnter Lernangebote. Die Beiträge präsentieren eine facettenreiche Auswahl aktueller theoretischer, praxiserprobter und empirischer Ansätze zur Initiierung, Visualisierung und Messung von Wissensvernetzung.

#### **Die Herausgeber:innen**

**Antje Wehner, Dr.,** Bergische Universität Wuppertal

**Nicole Masanek, Prof. Dr.,** Universität Trier

**Katharina Hellmann, Dr.,**

Pädagogische Hochschule Freiburg

**Tobias Heinz, Dr.,**

Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein und Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

**Finja Grospietsch, Dr.,**

Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik

**Ingrid Glowinski, Dr.,** Universität Potsdam

978-3-7815-2663-1



9 783781 526631