

Locher, Franziska

Evidenzorientiertes Denken und Handeln im Lehrberuf: Vier spezifische Herausforderungen für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung an Hochschulen

Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 42 (2024) 3, S. 272-286



Quellenangabe/ Reference:

Locher, Franziska: Evidenzorientiertes Denken und Handeln im Lehrberuf: Vier spezifische Herausforderungen für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung an Hochschulen - In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 42 (2024) 3, S. 272-286 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-329157 - DOI: 10.25656/01:32915; 10.36950/bzl.42.3.2024.10377

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-329157>

<https://doi.org/10.25656/01:32915>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.bzl-online.ch>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Zeitschrift zu Theorie und Praxis der Aus- und
Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern

BEITRÄGE ZUR LEHRERINNEN- UND LEHRERBILDUNG

Evidenzorientierung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Zeitschrift zu Theorie und Praxis der Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern

Organ der Schweizerischen Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (SGL)

Erscheint dreimal jährlich.

Herausgebende und Redaktion

Dorothee Brovelli, Pädagogische Hochschule Luzern, Prorektorat Forschung & Entwicklung, Sentimatt 1, 6003 Luzern, Tel. 041 203 01 52, dorothee.brovelli@phlu.ch

Christian Brühwiler, Pädagogische Hochschule St.Gallen, Prorektorat Forschung & Entwicklung, Notkerstrasse 27, 9000 St.Gallen, Tel. 071 243 94 86, christian.bruehwiler@phsg.ch

Doreen Flick-Holtsch, Universität Zürich, Lehrstuhl für Gymnasial- und Wirtschaftspädagogik unter besonderer Berücksichtigung des digitalen Lernens, Kantonsschulstrasse 3, 8001 Zürich, Tel. 044 634 66 31, doreen.flick-holtsch@ife.uzh.ch

Bruno Leutwyler, Pädagogische Hochschule Zürich, Prorektorat Forschung & Entwicklung, Lagerstrasse 2, 8090 Zürich, Tel. 043 305 65 85, bruno.leutwyler@phzh.ch

Sandra Moroni, Pädagogisches Hochschulinstitut NMS Bern, Forschung und Entwicklung, Waisenhausplatz 29, 3011 Bern, Tel. 031 310 85 04, sandra.moroni@phnmsbern.ch

Afra Sturm, Fachhochschule Nordwestschweiz, Pädagogische Hochschule, Zentrum Lesen, Medien, Schrift, Bahnhofstrasse 6, 5210 Windisch, Tel. 056 202 80 23, afra.sturm@fhnw.ch

Markus Weil, Pädagogische Hochschule Zürich, Prorektorat Weiterbildung und Dienstleistungen, Lagerstrasse 2, 8090 Zürich, Tel. 043 305 63 84, markus.weil@phzh.ch

Redaktionsassistentz

Louise Christen, Pädagogisches Hochschulinstitut NMS Bern, Forschung und Entwicklung, Waisenhausplatz 29, 3011 Bern, Tel. 031 310 85 10, louise.christen@phnmsbern.ch

Manuskripte

In der Regel fragt die Redaktion potenzielle Autorinnen und Autoren für Beiträge in einem Themenheft an. Es besteht aber auch die Möglichkeit, in Absprache mit den für das Themenheft zuständigen Redaktionsmitgliedern ergänzende Beiträge einzureichen. Richtlinien für die Gestaltung von Manuskripten sind auf www.bzl-online.ch verfügbar (siehe «Beitragseinreichung»). Diese Richtlinien sind verbindlich und müssen beim Verfassen von Manuskripten strikt eingehalten werden.

Externe Mitarbeitende

Buchbesprechungen

Matthias Baer, Pädagogische Hochschule Zürich, Lagerstrasse 2, 8090 Zürich, Tel. 031 302 55 86, matthias.baer@phzh.ch

Für nicht eingeforderte Rezensionsexemplare übernimmt die Redaktion keinerlei Verpflichtung.

Neuerscheinungen und Zeitschriftenspiegel

Peter Vetter, Universität Freiburg, Departement Erziehungswissenschaften, Lehrerinnen- und Lehrerbildung für die Sekundarstufe I, Rue Faucigny 2, 1700 Freiburg, Tel. 026 300 75 87, peter.vetter@unifr.ch

Impressum

Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung

www.bzl-online.ch

Abonnementanfragen, Versand und Bestellungen

Brunau-Stiftung, Giesshübel-Office, Kaufmännische Dienstleistungen, Ausbildung – Arbeit – Integration,
Edenstrasse 20, 8027 Zürich, Tel. 044 285 10 70, bzl@gooffice.ch

Inserate und Prospektbeilagen

Nicole Berger, nic.berger@bluewin.ch

Lektorat

Jonna Truniger, bzl-lektorat@bluewin.ch

Layout

Nicole Berger, St.Gallen und Sabrina Niederer, Winterthur

Druck

Suter & Gerteis AG, Zollikofen

Abonnementspreise

Das Abonnement ist in der SGL-Mitgliedschaft enthalten.

Das Jahresabonnement ohne Mitgliedschaft dauert ein Kalenderjahr und umfasst jeweils drei gedruckte Ausgaben. Bereits erschienene Hefte eines laufenden Jahrgangs werden nachgeliefert.

- Jahresabonnement Einzelpersonen: CHF 80.–
- Jahresabonnement Institutionen: CHF 100.–
- Institutionen ausserhalb der Schweiz: zzgl. CHF 15.– Versandkostenanteil
- Einzelnummern: CHF 28.–/EUR 28.– (exkl. Versandkosten; solange Vorrat)

Schweizerische Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (SGL)

www.sgl-online.ch

Die SGL, die Schweizerische Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung, ist die gesamtschweizerische Organisation der Dozierenden und wissenschaftlichen Mitarbeitenden an Institutionen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung (Pädagogische Hochschulen, Fachhochschulen, Universitäten, Institute). Seit ihrer Gründung 1992 hat sie sich zu einer anerkannten Partnerin in der schweizerischen Bildungslandschaft und zu einer Austauschplattform über die einzelnen Hochschulen hinaus entwickelt. Die SGL vertritt die fachbezogenen Anliegen der Mitarbeitenden der Lehrerinnen- und Lehrerbildungsinstitutionen in der schweizerischen Hochschulpolitik.

Editorial

- Dorothee Brovelli, Christian Brühwiler, Afra Sturm, Doreen Flick-Holtsch,
Bruno Leutwyler, Sandra Moroni und Markus Weil 253

Schwerpunkt

Evidenzorientierung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

- Christian Brühwiler, Lena Hollenstein, Wassilis Kassis und
Christine Pauli** Evidenzbasierung in der schweizerischen Lehrer:innen-
bildung: Bedeutung, Forschungsansätze, Desiderate 256
- Franziska Locher** Evidenzorientiertes Denken und Handeln im Lehrberuf:
Vier spezifische Herausforderungen für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung
an Hochschulen 272
- Lise Vikan Sandvik** Das Universitätsschulmodell in Norwegen:
Ein praxisnaher und forschungsbasierter Ansatz in der Lehrer:innenbildung 287
- Timo Leuders, Katharina Loibl, Martin Schwichow, Tobias Hoppe,
Felix Koch und Christian Leukel** Evidenzorientierung beim mikro-
adaptiven Unterrichten 303
- Michael Wiedmann** «Mindful integration» bei der Unterrichtsplanung:
Evidenzorientiertes Denken von Lehrkräften als Konstruktion von
Argumenten aus multiplen Quellen 326
- Sabine Manzel, Judith Niedecker und Frederik Heyen** Self-Assessments
als Instrument zur Leistungsdiagnostik und evidenzbasierten Weiter-
entwicklung der Qualität im Lehramtsstudium der Sozialwissenschaften 339
- Julia Götzfried, Lea Nemeth und Frank Lipowsky** Gestaltungsprinzipien
von Podcasts und ihr Einfluss auf den Konzeptwechsel im Lehramtsstudium –
Eine experimentelle Studie 356
- Esther Brunner, Sanja Stankovic, Annelies Kreis, Marco Galle und
Sonja Hiebler** Mathematikdidaktische Kompetenzen von Praxislehrpersonen
und Primarstudierenden im Vergleich 372

Forum

- Sandra Fischer-Schöneborn, Dorothea Körner und Anja Beuter**
Campusschulen, Entwicklungsteams, Partnerschulnetzwerk – Zu den Herausforderungen und Erträgen von Kooperationen zwischen Schule und Hochschule im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung 388

Rubriken

Buchbesprechungen

- Schärer, H.-R. (2023). Kompetenz – Resonanz – Mut zum Dissens. Gelingendes Handeln von Lehrerinnen und Lehrern in der jüngeren Schweizer Literatur. Ein kommentiertes Lesebuch. Mit einem Nachwort von Philipp Theison. Merenschwand: edubook (Basil Schader) 404
- Barabasch, A. (Hrsg.). (2022). Berufliche Didaktik in der Schweiz. Bern: hep
Barabasch, A., Keller, A. & Schumacher, B. (2022). Jump in. Verantwortungsvoll lernen und arbeiten bei der Schweizerischen Post. Bern: hep (Claudio Caduff) 406
- Beywl, W., Pirani, K., Wyss, M., Mittag, M. & Hattie, J. (2023). Lernen sichtbar machen: Das Praxisbuch. Erfolgreich unterrichten mit dem Luuise-Verfahren. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren (Marco Galle) 410
- Clausen, B. & Sammer, G. (Hrsg.). (2023). Musiklehrer:innenbildung. Der Student Life Cycle im Blick musikpädagogischer Forschung. Münster: Waxmann (Sabine Mommartz und Andrea Ferretti) 412
- Curcio, G.-P. & Märchy, H. P. (Hrsg.). (2023). Hochwertige Bildung für alle. Festschrift zum 20-jährigen Bestehen der Pädagogischen Hochschule Graubünden. Bern: hep (Hans-Ulrich Grunder) 414
- Tremp, P. (Hrsg.). (2023). Nachdenken über Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Anregungen zur Weiterentwicklung der Pädagogischen Hochschulen in der deutschsprachigen Schweiz. Aus Anlass des 20-Jahre-Jubiläums der Pädagogischen Hochschule Luzern. Luzern: Pädagogische Hochschule Luzern (Erwin Beck) 416
- Neuerscheinungen** 419
- Zeitschriftenspiegel** 421

Editorial

Aktuelle Forderungen nach einer verstärkten Evidenzorientierung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung beruhen auf der Annahme, dass eine qualitätsvolle Weiterentwicklung der Lehrerinnen- und Lehrerbildung nur dann gelinge, wenn sie sich an gesicherten Erkenntnissen orientiere. Der gegenwärtige Diskurs ist von unterschiedlichen Begriffsverständnissen geprägt, was sich beispielsweise in der Verwendung verschiedener Begriffe wie «Evidenzorientierung» oder «Evidenzbasierung» äussert. Unabhängig von der verwendeten Begrifflichkeit wird der Evidenzbegriff in der Regel nicht eng auf empirische Belege aus kontrollierten Studiendesigns ausgelegt, sondern breiter als das beste verfügbare Wissen verstanden. Somit werden sowohl Erkenntnisse aus unterschiedlichen Forschungsparadigmen und verschiedenen forschungsmethodischen Zugängen als auch empirisch bewährte Theorien eingeschlossen. Grundsätzlich lassen sich zwei Arten der Evidenzorientierung unterscheiden: Während es bei der 1) *evidenzorientierten Steuerung des Bildungssystems* darum geht, bildungspolitische Entscheidungen unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Erkenntnisse zu fällen, bezieht sich die 2) *evidenzorientierte Praxis* darauf, dass Lehrpersonen oder Schulleitungen relevante wissenschaftliche Theorien und Befunde für ihr professionelles Handeln nutzen. Beide Arten der Evidenzorientierung wirken jedoch zusammen, denn empirische Erkenntnisse zu wirksamen Formen der Unterrichtsgestaltung und des Lehrpersonenhandelns sind beispielsweise grundlegend für die Frage, welche professionellen Kompetenzen (künftige) Lehrpersonen während der Ausbildung erwerben sollen. Dies wiederum ist relevant für das Bestimmen von Kompetenzzielen und curricularen Inhalten in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung, für den Umfang und die Art von Lerngelegenheiten oder für die Festlegung von Zugangsvoraussetzungen. Das vorliegende Themenheft befasst sich mit dem aktuellen Diskurs zur Evidenzorientierung und beleuchtet deren Bedeutung für die Qualität der Lehrpersonenbildung sowie damit verbundene Herausforderungen und Chancen.

Die Kammer Pädagogische Hochschulen von swissuniversities hat die Stärkung der Evidenzbasierung als ein strategisches Ziel festgelegt und die Kommission Forschung und Entwicklung beauftragt, eine Bestandsaufnahme zur Evidenzbasierung der Lehrerinnen- und Lehrerbildung in der Schweiz vorzunehmen. Beim in das Themenheft einleitenden Beitrag handelt es sich um eine von den Autorinnen und Autoren **Christian Brühwiler, Lena Hollenstein, Wassilis Kassis und Christine Pauli** bearbeitete Kurzversion des Berichts. Diese fasst zentrale Aspekte aus dem Bericht zusammen und stellt die daraus abgeleiteten Desiderate mit Blick auf eine evidenzbasierte Weiterentwicklung der Lehrpersonenbildung zur Diskussion.

Der Beitrag von **Franziska Locher** skizziert verschiedene Herausforderungen, die sich für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung an Hochschulen bei der Umsetzung von Evidenzorientierung im Lehrberuf stellen. Das Ziel des Beitrags besteht nicht darin, den Forschungsstand umfassend abzubilden, sondern vielmehr darin, zur Diskussion

beizutragen, wie die Rahmenbedingungen an Hochschulen so weiterentwickelt werden können, dass künftige Lehrpersonen bildungswissenschaftliche Erkenntnisse zielführend nutzen können.

Lise Vikan Sandvik stellt das Modell der Universitätsschulen in Norwegen als ein Beispiel für die Integration eines praxisnahen und forschungsbasierten Ansatzes in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung vor. Auf der Basis von Evaluationsdaten wird das Universitätsschulmodell kritisch analysiert und es werden Herausforderungen und Chancen für die Förderung einer wirksamen Lehrpersonenbildung diskutiert.

Der Beitrag von **Timo Leuders, Katharina Loibl, Martin Schwichow, Tobias Hoppe, Felix Koch und Christian Leukel** betrachtet drei Typen der Evidenzorientierung beim mikroadaptiven Unterrichten: die Orientierung an evidenzbasierten Theorien und Prinzipien, die Nutzung evaluierter Produkte und Materialien sowie die Adaption wissenschaftlicher Methoden bei der Beobachtung und der Interpretation des Handelns der Schülerinnen und Schüler. Beispiele aus den Fächern Mathematik, Sport und Naturwissenschaften zeigen das Potenzial zur Verbesserung der Diagnosequalität und der Unterrichts Anpassung.

Evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrpersonen zeigt sich auch in der Unterrichtsplanung, wenn Entscheidungen rational begründet werden. **Michael Wiedmann** befasst sich mit der Frage, wie verschiedene Wissensbestände dafür herangezogen und in didaktische Argumentationen integriert werden können. Er skizziert, wie solche Integrationsprozesse beim Schreiben didaktischer Argumentationen aus der Perspektive der Leseforschung zum Umgang mit multiplen Quellen besser verstanden werden könnten.

Der Beitrag von **Sabine Manzel, Judith Niedecker und Frederik Heyen** berichtet Teilergebnisse aus einer Studie, in der das Professionswissen im Fach Sozialwissenschaften bei Lehramtsstudierenden sowie deren Selbsteinschätzung ihrer fachlichen Leistungen erhoben wurden. Die Ergebnisse diskutieren sie mit Blick auf eine evidenzbasierte Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung des Lehramtsstudiums.

Die im Beitrag von **Julia Götzfried, Lea Nemeth und Frank Lipowsky** vorgestellte Studie beschäftigt sich mit Bildungsmythen, das heisst Überzeugungen zum Lehren und Lernen, die im Widerspruch zur bekannten Evidenz stehen. Für den Lern-typenmythos als einen der prävalentesten Bildungsmythen prüft sie den Einfluss von Gestaltungsprinzipien von Podcasts auf den Überzeugungswandel von Lehramtsstudierenden.

Esther Brunner, Sanja Stankovic, Annelies Kreis, Marco Galle und Sonja Hieber gehen der Frage nach, inwiefern Praxislehrpersonen der Primarstufe und Primarstudierende über vergleichbare epistemologische Überzeugungen im Bereich der Mathema-

tik verfügen und inwiefern sich ihre fachdidaktischen Kompetenzen unterscheiden. Die Ergebnisse dazu diskutieren sie vor dem Hintergrund der Leitfrage, inwiefern Praxislehrpersonen als fachdidaktische Expertinnen und Experten ihren Ausbildungsauftrag wahrnehmen können. Sie schliessen den Beitrag mit evidenzorientierten Überlegungen zum Ausbau der Professionalisierung von Praxislehrpersonen.

Neben den Beiträgen zum Schwerpunktthema befasst sich der Forumsbeitrag von **Sandra Fischer-Schöneborn, Dorothea Körner und Anja Beuter** mit Herausforderungen und Erträgen von Kooperationen zwischen Schule und Hochschule. Formate wie Campusschulen, Entwicklungsteams oder Partnerschulnetzwerke zielen darauf ab, die Theorie-Praxis-Verzahnung in der Lehrpersonenbildung zu verbessern. Mit fünf wesentlichen Implikationen werden konkrete Ansatzpunkte für die Realisierung und die Verstetigung von Kooperationen zwischen Schule und Hochschule geboten.

Dorothee Brovelli, Christian Brühwiler, Afra Sturm, Doreen Flick-Holtsch, Bruno Leutwyler, Sandra Moroni und Markus Weil

Evidenzorientiertes Denken und Handeln im Lehrberuf: Vier spezifische Herausforderungen für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung an Hochschulen

Franziska Locher

Zusammenfassung Die Lehrerinnen- und Lehrerbildung nimmt im Diskurs rund um das Thema «Evidenzorientierung im Lehrberuf» eine zentrale Rolle ein. Im Beitrag werden vier spezifische Herausforderungen an Hochschulen aufgegriffen, die es erschweren, dass Evidenzorientierung im Lehrberuf im gewünschten Masse umgesetzt werden kann, und aus der Sicht der Autorin bislang noch zu wenig untersucht und diskutiert wurden. Beispielfhaft werden anschliessend drei Entwicklungsziele vorgestellt, die an Hochschulen relativ «niedrigschwellig» umgesetzt werden können, damit Studierende später in der Lage sind, bildungswissenschaftliche Erkenntnisse so zu nutzen, dass ihre eigene berufliche Entwicklung gefördert und das Bildungsangebot für Schülerinnen und Schüler optimiert wird.

Schlagwörter Evidenzorientierung – evidenzorientiertes Denken und Handeln – Lehrerinnen- und Lehrerbildung – Hochschulentwicklung

Evidence-informed thinking and acting in the teaching profession: Four specific challenges for teacher education at universities

Abstract Teacher education plays a central role in the discourse on evidence-informed practice in the teaching profession. This article examines four specific challenges faced by universities that impede the effective implementation of evidence-informed approaches in teaching. From the author's perspective, these challenges have thus far received insufficient attention in research and discussion. Subsequently, three exemplary developmental goals are introduced that can be implemented at universities with relatively little effort. These measures aim to enable future teachers to utilize educational research findings effectively, which fosters their professional development and enhances educational opportunities for students.

Keywords evidence-informed practice – evidence-informed thinking and acting – teacher education – university development

1 Einleitung

Angestossen durch die sogenannte «empirische Wende» (Buchhaas-Birkholz, 2009) wurde in den letzten circa 25 Jahren national wie international immer mehr gefordert, dass Lehrpersonen evidenzorientiert denken und handeln sollen (Bromme, Prenzel & Jäger, 2014; Cain, 2015, 2016; Hartmann, Decristan & Klieme, 2016). Die Lehrerinnen- und Lehrerbildung nimmt bei der Erreichung dieses Ziels eine ganz zentrale Funktion ein, weil sie für die Vermittlung grundlegender Kompetenzen zukünftiger Lehrpersonen zuständig ist (Groß Ophoff & Pant, 2020). Ziel des Beitrags ist es, den Diskurs rund um das Thema «Evidenzorientierung im Lehrberuf» anzureichern, wobei der Blick explizit auf die Lehrerinnen- und Lehrerbildung *an Hochschulen* gerichtet wird. Dazu werden nach einer kurzen Begriffsklärung spezifische Herausforderungen für Hochschulen diskutiert, die es erschweren, dass eine evidenzorientierte Praxis im Lehrberuf in gewünschter Masse umgesetzt wird. Daran anknüpfend werden beispielhaft drei konkrete Entwicklungsziele vorgestellt, die aufzeigen, wie die Lehre an Hochschulen weiterentwickelt werden könnte, damit Studierende im späteren Lehrberuf in der Lage sind, bildungswissenschaftliche Erkenntnisse so zu nutzen, dass ihre eigene berufliche Entwicklung gefördert und das Bildungsangebot für Schülerinnen und Schüler optimiert wird. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass es nicht das Ziel des vorliegenden Beitrags ist, einen systematischen und allumfassenden Überblick über den aktuellen Forschungsstand und die Vielzahl an Herausforderungen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung zu geben. Stattdessen wird eine fokussierte Betrachtung von vier aus der Sicht der Autorin bisher noch zu wenig diskutierten bzw. untersuchten Herausforderungen vorgenommen.

2 Begriffsklärung

2.1 Was bedeutet Evidenz?

Wenn es um die Klärung des Evidenzbegriffs geht, dann ist es nötig, einen Blick in die Medizin zu werfen, eine Disziplin, in der bereits seit Jahrzehnten eine evidenzbasierte Praxis gelebt wird (Sackett, Rosenberg, Gray, Haynes & Richardson, 1996). In der Medizin ist Evidenz klar definiert und dann gegeben, wenn zu einem Thema ausreichend belastbare Daten bzw. Forschungsergebnisse aus randomisierten Kontrollgruppenstudien vorliegen, die es erlauben, eine entsprechende Massnahme zu legitimieren oder abzulehnen (Rochnia, Schellenbach-Zell, Steckel & Radisch, 2022; Sackett et al., 1996; Stark, 2017). Diese Erkenntnisse zur Wirksamkeit sollten bestenfalls meta-analytisch zusammengefasst sein (Bauer & Kollar, 2023). Das Paradigma der aus der Medizin stammenden Evidenzbasierung ist somit «an eine Forschung über effektive Interventionen ... und eine Infrastruktur für Evidenzsynthesen geknüpft» (Bellmann, 2016, S. 127).

Wird hingegen im Bildungskontext von Evidenz gesprochen, sind damit Daten und Forschungsergebnisse gemeint, die durch *vielfältige* empirisch ausgerichtete Forschungsansätze (z.B. auch Ergebnisse von Large-Scale-Assessments oder Fragebogen- und Beobachtungsstudien, die keinem [quasi]experimentellen Design folgen) gewonnen und vor dem Hintergrund spezifischer Fragestellungen interpretiert werden und dazu dienen, Vermutungen, Hypothesen oder Theorien zu stützen oder zu widerlegen (Bauer, Prenzel & Renkl, 2015; Bauer & Kollar, 2023; Bellmann, 2016; Bromme et al., 2014; Rochnia et al., 2022; Stark, 2017). Doch nicht nur Daten und Forschungsergebnisse, sondern auch Theorien werden im Bildungskontext häufig herangezogen, um als Evidenzquellen zu dienen (Bauer et al., 2015; Rochnia et al., 2022; Stark, 2017; Wilkes & Stark, 2022). Daten, die interpretiert werden und als Evidenz dienen können, können generell auch mit und von Schulen gesammelt werden (z.B. Noten, interne Evaluationen, Vergleichsarbeiten oder Ähnliches; Groß Ophoff & Pant, 2020). *Bildungswissenschaftliche* Evidenz hingegen bezieht sich nur auf die Art von Erkenntnissen, die explizit aus Output der Bildungswissenschaft bzw. Bildungsforschung hervorgehen und bei denen die Phase der Analyse bereits abgeschlossen ist (z.B. Forschungsergebnisse aus empirischen Studien, Theorien; Groß Ophoff & Pant, 2020).

2.2 Was bedeutet evidenzorientiertes Denken und Handeln im Lehrberuf?

Insbesondere im deutschsprachigen Raum liegt der Fokus heute darauf, wie es gelingen kann, dass Daten und bildungswissenschaftliche Erkenntnisse in ihrer Pluralität – das heisst von ganz unterschiedlichen methodischen Zugängen – als Evidenz dienen und so zum informierten und damit professionellen Denken und Handeln von Lehrpersonen beitragen können (z.B. Hartmann, Kindlinger & Trempler, 2021; Kiemer & Kollar, 2021; Leuders, Wiedmann & Loibl, 2023; Renkl, 2022; Trempler & Hartmann, 2020; Stark, 2017; Wilkes & Stark, 2022). Ausgehend davon wird heute kaum mehr von «Evidenzbasierung» gesprochen; stattdessen haben sich Begriffe wie «*Evidenzorientierung im Lehrberuf*» (Stark, 2017) oder «*evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrpersonen*» (Bauer & Kollar, 2023) etabliert. Zentral bei diesen Konzepten ist die sogenannte «mindful integration» (Bauer & Kollar, 2023; Rousseau & Gunia, 2016) unterschiedlicher Wissensressourcen, das heisst, Lehrpersonen beziehen Daten und bildungswissenschaftliche Erkenntnisse als eine von mehreren Wissensressourcen in Reflexions- und Planungsprozesse mit ein und sind so in der Lage, schulische Phänomene besser zu verstehen (Rochnia et al., 2022). Evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrpersonen bedeutet somit nicht, dass Daten und bildungswissenschaftliche Erkenntnisse die individuellen Erfahrungen und vor allem das Urteilsvermögen der Lehrpersonen ersetzen. Daten und bildungswissenschaftliche Erkenntnisse haben vielmehr die Aufgabe, Wissen aus anderen Ressourcen (z.B. praxisorientierte Fortbildung), Kontextwissen oder Wissen über Rahmenbedingungen und Erfahrungswissen sinnvoll zu ergänzen (Bauer & Kollar, 2023; Renkl, 2022; Stark, 2017).

2.3 Wieso überhaupt an Daten und bildungswissenschaftlichen Erkenntnissen orientieren?

Daten und bildungswissenschaftliche Erkenntnisse sind eine wertvolle Ressource für die professionelle Entwicklung von (zukünftigen) Lehrpersonen. Die Auseinandersetzung mit dieser Ressource kann «als aktiver professioneller Lernprozess verstanden werden, in dem Forschungsinformationen als Anlass dienen, implizites mit explizitem Wissen zu verbinden, um zu neuen Einsichten zu gelangen» (Groß Ophoff & Pant, 2020, S. 13). Wie kann das im Konkreten aussehen? Erstens halten sich im pädagogischen Kontext, wie auch in anderen Disziplinen, viele Fehlvorstellungen, von denen einige immer noch die Gestaltung des Unterrichts beeinflussen (Steins, Spinath, Dutke, Roth & Limbourg, 2022). Beispiele hierfür sind Vorstellungen über Lernstile, die Auswirkungen der Klassengröße oder die Vorteile von Klassenwiederholungen.¹ Diese und ähnliche Vorstellungen sind jedoch von der Bildungsforschung weitgehend widerlegt worden, sodass es wichtig ist, solche Erkenntnisse zu nutzen, um fehlerhafte Annahmen zu korrigieren (Bauer & Kollar, 2023; Bauer et al., 2015; Rochnia et al., 2022). Zweitens ist das in der universitären Erstausbildung von Lehrpersonen erworbene Wissen über bewährte Methoden nach mehreren Jahren Berufspraxis nicht zwingend immer noch aktuell. Forschung bietet Einblicke in die Wirksamkeit verschiedener Interventionen und Unterrichtsstrategien, die dazu beitragen können, die Anwendung veralteter oder unwirksamer Methoden im Unterricht zu verhindern. Drittens kann die Beschäftigung mit Daten und bildungswissenschaftlichen Erkenntnissen das Bewusstsein für bestimmte Herausforderungen schärfen. So zeigen beispielsweise die Ergebnisse von Bildungsmonitoring-Studien wie PISA Defizite bei Schlüsselkompetenzen und soziale Ungleichheiten auf (z.B. OECD, 2023). Auf dieser Grundlage können Lehrpersonen und Schulen diesen Themen besondere Aufmerksamkeit widmen. Viertens neigt der Mensch dazu, nach bestätigenden Informationen zu suchen (Confirmation Bias; Oswald & Grosjean, 2004). Die Tatsache, dass wir alle leicht kognitiven Verzerrungen wie dem Confirmation Bias unterliegen, macht es problematisch, sich ausschliesslich auf persönliche Erfahrungen oder diejenigen von Kolleginnen und Kollegen zu verlassen. Das Heranziehen von Daten und bildungswissenschaftlichen Erkenntnissen kann dazu beitragen, diese Voreingenommenheit abzuschwächen, da sie eine objektivere Perspektive bietet. So soll evidenzorientiertes Denken und Handeln dazu führen, dass sich das Bildungsangebot für Schülerinnen und Schüler verbessert oder dass es zumindest gleichbleibend gut bleibt.

¹ Zu solchen und anderen Annahmen gibt es mittlerweile eine breite Basis an wissenschaftlichen Arbeiten; trotzdem sind solche Annahmen immer noch weit verbreitet. Diverse Podcasts geben einen guten Überblick hierzu, zum Beispiel der Podcast «Besserwissen» der Universität Erfurt: <https://podcasts.uni-erfurt.de/@besserwissen>.

2.4 Inwiefern findet evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrpersonen statt?

Neben Forschenden aus englischsprachigen Ländern (z.B. Cain, 2015; Joram, Gabriele & Walton, 2020; Kavanagh, Conrad & Dagogo-Jack, 2020; White, Down, Mills, Shore & Woods, 2020) beschäftigen sich auch viele Forschende im deutschsprachigen Raum (z.B. Altrichter, Moosbrugger & Zuber, 2016; Besa, Gesang & Hinzke, 2020; Ercan, Hartmann, Richter, Kuschel & Gräsel, 2021; Hetmanek, Wecker, Kiesewetter, Trempeler, Fischer, Gräsel & Fischer, 2015; Kiemer & Kollar, 2021; Otto, Hinzke & Besa, 2019) mit der Frage, welche Rolle Daten und bildungswissenschaftliche Erkenntnisse für Lehrpersonen spielen. Zusammenfassend zeigen alle Studien in verschiedenen Kontexten und mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen, dass der Grossteil der Lehrpersonen Daten und bildungswissenschaftliche Erkenntnisse im Allgemeinen selten als Ressource für die berufliche Entwicklung und zur Verbesserung der Lehrtätigkeit nutzt und sich lieber auf andere Ressourcen verlässt (z.B. anekdotische Evidenz). Dies zeigen nicht nur die Ergebnisse von qualitativen Studien und Fragebogenstudien, sondern auch Ergebnisse von Fallvignettenstudien. Kiemer und Kollar (2021) zeigen beispielsweise auf der Basis von 202 Lehramtsstudierenden, dass Studierende selbst bei der konkreten Bearbeitung einer Problemstellung bzw. eines Fallbeispiels bildungswissenschaftliche Erkenntnisse signifikant seltener aufgreifen als jede andere Quelle, während die anekdotische Evidenz, das heisst das Erfahrungswissen, häufiger ausgewählt wurde als die bildungswissenschaftliche Theorie und die Ergebnisse einer bildungswissenschaftlichen Studie.

3 Was macht die Umsetzung von evidenzorientiertem Denken und Handeln von Lehrpersonen so schwierig?

Mögliche Gründe für die «Nichtnutzung» von Daten und bildungswissenschaftlichen Erkenntnissen gibt es unzählige (vgl. für einen umfangreichen Überblick Broekkamp & van Hout-Wolters, 2007; Dederling & Kallenbach, 2023). Wie einleitend explizit gemacht, ist das Ziel des vorliegenden Beitrags kein systematisches und allumfassendes Review über den aktuellen Forschungsstand und die Vielzahl von Herausforderungen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung, weil dies den Rahmen dieses Beitrags sprengen würde. Stattdessen wird eine fokussierte Betrachtung von vier aus der Sicht der Autorin bisher noch zu wenig diskutierten und untersuchten Herausforderungen vorgenommen.

3.1 Uneinheitliche Bedingungen und unklare Anforderungen an den Hochschulen

Der Anteil von Studiengängen ohne forschungsmethodische Ausbildung im Bereich «Lehramt» ist gross. Stelter und Miethe (2019) untersuchten verfügbare Modulhandbücher von 46 Lehramtsstudiengängen in Deutschland und konnten dabei in nur 27 der Modulhandbücher forschungsmethodische Inhalte identifizieren. Davon waren es in 73 Prozent der Fälle noch nicht einmal eigene Module, sondern die Inhalte wurden in

allgemeine Pädagogikmodule integriert. Der Inhalt sowie das Niveau von forschungsbezogenen Angeboten im Lehramtsstudium variieren dabei stark zwischen den Studiengängen (Heininger, 2019; Stelter & Miethe, 2019). Und selbst innerhalb desselben Studiengangs herrscht oft Uneinigkeit über die an die Studierenden gestellten Anforderungen hinsichtlich forschungsbezogener Kompetenzen, denn es liegt meist im Entscheidungsspielraum der Lehrenden, welche Inhalte bis zu welcher Tiefe unterrichtet und welche Kompetenzen somit von den Studierenden verlangt werden (Heininger, 2019; Stelter & Miethe, 2019). Auch eine Curriculumanalyse an Deutschschweizer Institutionen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung auf der Basis von Daten aus TEDS-M («Teacher Education and Development Study in Mathematics») kam zu dem Ergebnis, dass Forschungsmethoden nur in ganz wenigen Modulen behandelt werden und dass die Varianz aller vermittelten Inhalte zwischen den Institutionen beträchtlich ist (Krattenmacher, Brühwiler, Oser & Biedermann, 2010). In der Schweiz wird durch die Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektorinnen und -direktoren (EDK) geregelt, welche Mindestanforderungen für ein Lehrdiplom gelten. In dem sogenannten EDK-Reglement steht in Artikel 13 zu den Ausbildungsinhalten aber lediglich Folgendes geschrieben: «36 Kreditpunkte für die erziehungswissenschaftliche Ausbildung» (EDK, 2024, S. 10). Zudem findet sich ein allgemeiner Verweis in Artikel 14: «Die Ausbildung verbindet Theorie und Praxis sowie Lehre und Forschung» (EDK, 2024, S. 11). Welche konkreten Kompetenzen in Bezug auf Forschung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung vermittelt werden sollen, ist im EDK-Reglement unklar. Hingegen gibt es für den akademischen Abschluss (Bachelor oder Master), der mit dem erfolgreichen Absolvieren der Lehrpersonenausbildung neben der Lehrberechtigung ebenfalls vergeben wird, Hinweise zu den Anforderungen an die Studierenden in Bezug auf wissenschaftliche Kompetenzen (vgl. Dublin-Deskriptoren, z.B. auf Masterstufe «Entwickeln und/oder Anwenden von Ideen, häufig in einem Forschungskontext», swissuniversities, 2025, o.S.). Lernziele und Anforderungen für die Studierenden genau definiert und geklärt zu haben, ist für einen optimalen Lehr- und Lernprozess jedoch eine wichtige Voraussetzung (vgl. das Konzept «constructive alignment», Biggs & Tang, 2011). Zudem führen unklare Anforderungen dazu, dass sich nicht nur Studierende, sondern auch Lehrende, insbesondere solche mit wenig Lehrerfahrung, unsicher fühlen (PARWIN, 2024). Abgesehen von der Analyse von Stelter und Miethe (2019) und Krattenmacher et al. (2010) liegen jedoch kaum systematische Informationen zum Status quo in Bezug auf Forschung bzw. Evidenzorientierung an Hochschulen vor.

3.2 Fehlendes «constructive alignment» bei vorhandenen Lehrangeboten

In der Lehrerinnen- und Lehrerbildung an Hochschulen besteht nach wie vor ein grosser Entwicklungsbedarf bezüglich der aktiven Auseinandersetzung von Studierenden mit Daten und bildungswissenschaftlichen Erkenntnissen (Groß Ophoff & Pant, 2020). Sieht man sich bisherige Bildungsangebote an Hochschulen an, wird aus der Sicht der Autorin deutlich, dass das «constructive alignment» (Biggs & Tang, 2011) nicht immer gegeben ist – oder mit anderen Worten, es scheint in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung an den Hochschulen nicht immer die nötige Passung zwischen dem Lernziel

«Evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrpersonen» und den eingesetzten Lehr- und Lernformaten sowie Prüfungsformen zu geben. Folgt man dem Konzept des evidenzorientierten Denkens und Handelns von Lehrpersonen, wäre das erklärte Lernziel, dass angehende Lehrpersonen in der Lage sind, kritisch zu denken, zu reflektieren, sich selbst in ihrer Profession weiterzuentwickeln und sich dazu, wo nötig, auch mit aktuellen Daten und bildungswissenschaftlichen Erkenntnissen auseinanderzusetzen. Um dies erreichen zu können, müssen Lehrpersonen nicht nur entscheiden, welche Arbeiten für sie relevant sind und ob die entsprechenden Qualitätsstandards erfüllt werden, sondern sie müssen Ergebnisse auch interpretieren und in ihr Wissen integrieren bzw. in Handlungen «übersetzen» können, damit sie praxisrelevant werden (Seidel, Mok, Hetmanek & Knogler, 2017; Shavelson, 2020). Diese Übersetzung in professionelles Handeln ist eine zeitintensive und komplexe Aufgabe, die zahlreiche Fähigkeiten sowie Expertise und kritische Reflexion erfordert (Bauer & Kollar, 2023; Besa et al., 2020; Bromme & Kienhues, 2014; Bromme et al., 2014). Sich an den Hochschulen primär auf Vorlesungen und Seminare zur Vermittlung und Anwendung von Forschungsmethoden sowie Grundlagen der Statistik zu fokussieren, greift somit zu kurz (Groß Ophoff & Pant, 2020; Stelter & Miethe, 2019). Man muss sich fragen und systematisch aufarbeiten, welche Kompetenzen Studierende am Ende ihrer Ausbildung zur Lehrperson in Bezug auf das Thema «Forschung und Evidenzorientierung» wirklich haben sollten, welche Lernziele dies in der Konsequenz umfasst und welche innovativen bzw. alternativen Prüfungsansätze eingesetzt werden müssen, um diese Ziele auch adäquat zu überprüfen.

3.3 Suboptimale Einstellungen gegenüber der Bildungsforschung und bildungswissenschaftlichen Erkenntnissen

Sind berufsbezogene Einstellungen von Lehrpersonen im Rahmen der Ausbildung erst einmal erlangt worden, ist es schwer, diese zu verändern (vgl. *Veränderungsresistenz*; Kunter & Pohlmann, 2009). Blickt man in die Forschungsliteratur zu Einstellungen angehender Lehrpersonen gegenüber der Bildungsforschung und bildungswissenschaftlichen Erkenntnissen, zeigt sich, dass der überwiegende Teil über verschiedene Studienkontexte hinweg eine eher kritische Haltung gegenüber bildungswissenschaftlichem Wissen zu haben scheint bzw. eine solche im Laufe des Studiums entwickelt (z.B. Cramer, 2013; Voss, 2022, um nur zwei exemplarische Studien zu nennen). Dies ist insbesondere deshalb ein Problem, weil wissenschaftsbezogene Einstellungen bzw. Überzeugungen von angehenden Lehrpersonen prädiktiv für die Auswahl und die Nutzung bildungswissenschaftlicher Quellen als Informationsressource für die Lösung von Problemen sind (z.B. Kiemer & Kollar, 2021, oder auch Greisel, Wekerle, Wilkes, Stark & Kollar, 2023 für vergleichbare Befunde).

3.4 Diskurs um evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrpersonen wird noch zu einseitig geführt

Es besteht ein grosses Konfliktpotenzial darin, im Bildungsbereich die gleichen Ansprüche bezüglich der Rolle von bildungswissenschaftlicher Evidenz zu stellen wie

in der Medizin (vgl. für einen Überblick Rochnia et al., 2022; Stark, 2017; Wilkes & Stark, 2022). Zum Beispiel kann die Bildungsforschung im Gegensatz zur Medizin sehr viel weniger belastbare Erkenntnisse aus randomisierten kontrollierten Studien zur Verfügung stellen, die zeigen «what works» (z.B. weil in Bildungskontexten die Datensammlung stark reglementiert ist oder Forschende viele Störfaktoren nicht einfach durch randomisierte Gruppenzuteilung kontrollieren können; Rochnia et al., 2022; Stark, 2017, Wilkes & Stark, 2022). Auch kann für etliche Fragestellungen im Kontext von Bildung, Erziehung und Unterricht tatsächlich keine angemessene Lösung gefunden werden, indem ausschliesslich auf Daten und bildungswissenschaftliche Erkenntnisse zurückgegriffen wird. Oft stellen sich Fragen oder Probleme, die nur unter starkem Einbezug ethischer, moralischer und politischer Hintergründe beantwortet bzw. gelöst werden können (Bromme & Kienhues, 2014). Kaum eine Entscheidung im Bildungskontext kann daher rein «evidenzbasiert» getroffen werden. Die Rolle von bildungswissenschaftlicher Evidenz darf somit von keiner Partei so verstanden werden, dass von der Bildungsforschung Handlungsempfehlungen oder Rezepte für die Praxis geliefert und diese dann von Lehrpersonen umgesetzt werden sollen, sondern die Resultate können lediglich Hinweise für reflektiertes und professionelles Problemlösen bieten (Biesta, 2010; Renkl, 2022).

All dies gilt im wissenschaftlichen Kontext als breiter Konsens. Wie in Abschnitt 2.2 dargestellt, hat sich der Diskurs deshalb stark dahingehend weiterentwickelt, dass kaum mehr von «Evidenzbasierung» gesprochen wird. Dieser Diskurs scheint aber gegenwärtig noch zu wenig von und mit den Studierenden geführt zu werden. Wenn Lehrpersonen zum Thema «Evidenz und bildungswissenschaftliche Erkenntnisse» befragt werden, dann ziehen viele von ihnen nach wie vor die Parallele zur evidenzbasierten Medizin, was zu grossen Missverständnissen und Vorbehalten führen kann, wie an folgendem Zitat deutlich wird: *«Können Empfehlungen zur <Best Practice> des Lehrberufes durch ForscherInnen ohne Berufsausbildung oder -erfahrung Ernst genommen werden? Was würden Mediziner von einem Nichtmediziner halten, der ihnen Ratschläge zur Best Practice der Diagnose und Therapie gibt?»* (Zitat einer Lehrperson aus Locher, Unger, Hartmann & Hochweber, 2023, S. 309). Diese Missverständnisse können dann wiederum dafür sorgen, dass die Akzeptanz gering ist und die Einstellungen gegenüber Forschung kritisch sind. Auch wenn im Rahmen forschungsbezogener Module an Hochschulen sicher auch bisher schon Wert darauf gelegt wurde, dass zum Beispiel begründet wird, weshalb Studierende sich überhaupt mit Forschung(smethoden) auseinandersetzen sollten, so wäre aus der Sicht der Autorin zu überprüfen, ob neben dem Erlernen von methodischen und statistischen Grundlagen genügend Raum besteht, um gemeinsam zu erarbeiten, was es eigentlich bedeutet, im Lehrberuf evidenzorientiert zu denken und zu handeln, und wie dies in der Praxis konkret aussehen kann.

4 Drei mögliche Entwicklungsziele für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung an Hochschulen

Bemühungen, die Lehrerinnen- und Lehrerbildung im Sinne der Evidenzorientierung im Lehrberuf weiterzuentwickeln, finden sich viele, sei es auf individueller Ebene (z.B. durch einzelne engagierte Dozierende oder Zusammenschlüsse, wie etwa die Arbeitsgruppe «Forschung in der Lehre» der Schweizerischen Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung²) oder sei es auf System- bzw. Landesebene (z.B. durch die «Qualitätsoffensive Lehrerbildung» in Deutschland³). Die folgenden Ausführungen fokussieren nun auf drei relativ «niedrigschwellige» Entwicklungsziele, die an Hochschulen bzw. von einzelnen Dozierenden umgesetzt werden könnten und die zuvor genannten Herausforderungen aufgreifen.

4.1 Einführung eines Referenzrahmens für evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrpersonen

Es ist wichtig, dass die Anforderungen bzw. Lernziele im Hinblick auf Forschungskompetenzen, wissenschaftliches Arbeiten sowie evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrpersonen für die Studierenden eindeutig geklärt und über Fächer, Module und Studiengänge innerhalb von Hochschulen harmonisiert, das heisst konsistent sind, da Unklarheiten und Widersprüche hier sonst zu Verunsicherung führen. Aus dieser Erkenntnis heraus wurde der WISAR («Referenzrahmen WISsenschaftliches ARbeiten») initiiert. Der WISAR umfasst fünf zentrale Prozessdimensionen des wissenschaftlichen Arbeitens: «Planen», «Rezipieren (Recherchieren, Lesen)», «Methoden (des Faches) verstehen und anwenden», «Schriftliche Kommunikation» sowie «Visualisieren & Präsentieren». Jede dieser Dimensionen ist in spezifische Lernschritte unterteilt, die den Studierenden helfen, die jeweiligen Fähigkeiten zu entwickeln und zu verfeinern. Ergänzend dazu werden die beiden Querschnittsdimensionen «Kritisches Denken» und «Akademische Integrität» als grundlegende Haltungen betrachtet, die den gesamten wissenschaftlichen Arbeitsprozess durchdringen und ihn massgeblich beeinflussen (Klein, Gröpler, Enzmann & Hermannsdörfer, 2022; PARWIN, 2024). Das Projekt wurde vom Verein «PARWIN» im November 2020 begonnen und soll Lehrenden zukünftig ein Werkzeug zur Verfügung stellen, das sie dabei unterstützt, ihre Erwartungen an die Studierenden klar zu formulieren (vgl. www.parw-in.de). Der WISAR steckt noch in seinen Kinderschuhen und bezieht sich ausschliesslich auf das wissenschaftliche Arbeiten, nicht explizit auf evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrpersonen. Er könnte aber als Inspiration und Hilfestellung für die Weiterentwicklung an Hochschulen herangezogen werden. Durch die Orientierung an einem solchen Instrument bzw. durch die Entwicklung eines passenden Referenzrahmens könnten das Lehrangebot und die Anforderungen an die Studierenden innerhalb von Studiengängen und am besten auch über Hochschulen hinweg transparent gemacht und somit auch besser in Einklang gebracht werden.

² <https://sgl-online.ch/portfolio-items/forschung-in-der-lehre/>

³ https://www.qualitaetsoffensive-lehrerbildung.de/lehrerbildung/de/home/home_node.html

4.2 Neue Lehr- und Lernformate mit dem Lernziel «Evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrpersonen» einführen

Sollen (zukünftige) Lehrpersonen in der Lage sein, kritisch zu denken, zu reflektieren, sich selbst in ihrer Profession weiterzuentwickeln und sich dazu, wo nötig, auch mit aktuellen Daten und bildungswissenschaftlichen Erkenntnissen auseinanderzusetzen, wird im Sinne von «constructive alignment» deutlich, dass dieses Lernziel nicht allein durch das Vermitteln statistischer Grundlagen oder das Durchführen einer Studierendenstudie im Rahmen einer Abschlussarbeit erreicht werden kann (vgl. Abschnitt 2.3). Nötig wäre, dass zwar nach wie vor Forschungs- bzw. Statistikgrundlagenkenntnisse im Rahmen des Studiums vermittelt werden (z.B.: Wann kann ich wirklich von Kausalität, das heisst richtigen «Wenn-dann-Beziehungen» sprechen? Welche forschungsmethodischen Ansätze sind geeignet, um welche Fragen zu untersuchen? Was sind Qualitätsmerkmale einer empirischen Studie bzw. wann ist Forschung vertrauenswürdig?), dass aber an Hochschulen bzw. von Dozierenden kritisch reflektiert wird, welches Niveau im Bereich der Forschungsmethoden und Statistik für evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrpersonen wirklich nötig ist. Statt einer zu weit in die Tiefe reichenden Statistik- bzw. Forschungsausbildung sollten verstärkt praxisnähere Formate eingeführt werden, in denen konkrete Strategien für evidenzorientiertes Denken und Handeln vermittelt werden, um aufzuzeigen, wie der lebenslange Professionalisierungsprozess von Lehrpersonen mithilfe von Daten und bildungswissenschaftlichen Erkenntnissen unterstützt werden kann.

Aus Studien zu Ansätzen zur Verbesserung der evidenzbasierten Medizin wissen wir, dass Brainstorming-Sessions, in denen mit Peers und externen Expertinnen und Experten über Erkenntnisse aus der Forschung diskutiert wird, wirksame Lehr- und Lernstrategien für die Förderung von evidenzbasierter Medizin sind (vgl. für eine aktuelle Metaanalyse Chandran et al., 2023). Auch sogenannte Journal-Clubs, in denen systematisch und regelmässig Forschungsartikel gemeinsam durchgearbeitet und diskutiert werden, scheinen förderlich zu sein. Des Weiteren scheinen Ansätze zur kollaborativen Argumentation über reale Unterrichtsszenarien und angeleitete Reflexion (z.B. über widersprüchliche Informationen), wie diskutiert in Ferguson (2021), vielversprechende Wege darzustellen. Ebenso wäre denkbar, in Anlehnung an sogenannte «Research Learning Communities» (RLC; Brown, 2017) entsprechende Arbeitsgruppen zu etablieren. Durch derartige Angebote, die die Diskussion von Forschungsergebnissen und deren potenzielle Relevanz für die eigene Arbeit fördern, könnte die klassische methoden- bzw. statistikbetonte Ausbildung beispielsweise ergänzt werden. Solche offenen und interaktiven Ansätze (hohes Autonomieerleben), die es erlauben, einen starken persönlichen Bezug herzustellen (hohe Verbundenheit) und einen sicheren Umgang mit bildungswissenschaftlichen Forschungsergebnissen zu erlernen (hohes Kompetenzerleben) versprechen zudem auch, motivationsfördernd zu sein und den nötigen Raum dafür zu bieten, dass Studierende positive Einstellungen gegenüber der Bildungsforschung und bildungswissenschaftlichen Erkenntnissen entwickeln (vgl. Selbstbestimmungstheorie; Deci & Ryan, 1993). Dies ist insbesondere deshalb wichtig,

weil wissenschaftsbezogene Einstellungen bzw. Überzeugungen ein starker Prädiktor für evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrpersonen zu sein scheinen (vgl. Abschnitt 3.3). Solche Formate würden es auch erlauben, mehr in den Diskurs zu gehen, sodass die Diskussion um die Bedeutung von Daten, Forschungsergebnissen und Evidenz noch viel stärker in die hochschulische Ausbildung getragen und auf der Ebene der (zukünftigen) Lehrpersonen geführt werden kann (vgl. Abschnitt 2.4 und auch Groß Ophoff & Cramer, 2022). Zuletzt möchte ich noch auf die Möglichkeiten hinweisen, die Ansätze zum forschenden Lernen bzw. «practitioner research» im Rahmen von Schulpraktika bieten, durch die die Forschungsorientierung der Studierenden gestärkt werden kann (vgl. hierzu Heissensberger-Lehofer & Krammer, 2021, und das Projekt «Personalisierte Professionalisierung im Schulpraktikum durch Practitioner Research» [PPS-PR] der Pädagogischen Hochschule Steiermark in Österreich als ein Beispiel).

4.3 Kritische Bewertung vorhandener Prüfungsformen

Im Zuge einer Überprüfung von «constructive alignment» sollte über dies hinaus auch kritisch hinterfragt werden, ob eine angehende Lehrperson im Rahmen ihres Studiums wirklich eigenständig von Anfang bis Ende eine Studie durchgeführt haben muss, um evidenzorientiertes Denken und Handeln zu erreichen, oder ob man sich von diesem Anspruch lösen kann. Es kann mit Sicherheit sinnvoll sein, das Kennenlernen von einzelnen Aspekten des Forschungsprozesses wie Fragebogenentwicklung oder Ergebnisauswertung (weiterhin) im Rahmen von Projektseminaren oder Forschungspraktika zu ermöglichen. Diese werden in der Regel engmaschig durch Dozierende bzw. Forschende begleitet, was ein direktes, konstruktives Feedback garantiert, das lernförderlich ist. Hinsichtlich wissenschaftlicher Abschlussarbeiten sollten aber Sekundärdatenanalysen und Literaturreviews als Möglichkeiten viel stärker gefördert werden. Auch weil die gesammelten Daten im Rahmen von studentischen Arbeiten häufig wenig aussagekräftig sind (z.B. aufgrund kleiner Stichproben oder fehlender methodischer Voraussetzungen) und die vielen individuellen Forschungsvorhaben das Schulfeld belasten, scheinen diese Varianten Vorteile zu bieten. Das Erstellen einer Synthese (Zusammenfassen von zentralen Ergebnissen, Stärken und Schwächen des methodischen Vorgehens diskutieren, Implikationen ableiten) deckt zudem deutlich stärker jene Kompetenzen ab, die für das Lernziel des evidenzorientierten Denkens und Handelns wichtig sind.

5 Fazit und Ausblick

Im Fokus dieses Beitrags stand die Lehrerinnen- und Lehrerbildung an Hochschulen, deren Ziel es sein muss, Studierende dahingehend zu fördern, dass sie am Ende ihrer hochschulischen Ausbildung Strategien für evidenzorientiertes Denken und Handeln erlernt und eine offene Haltung gegenüber Bildungsforschung entwickelt haben, das heisst, evidenzorientiertes Denken und Handeln für ihre eigene professionelle Entwicklung und die Qualität ihres Unterrichts als wertvoll erachten. Mögliche Anpas-

sungen beim bestehenden Lehrangebot an Hochschulen im Sinne von «constructive alignment» vorzunehmen und einen Referenzrahmen für mehr Kongruenz innerhalb von Hochschulen einzuführen, sind konkrete Beispiele für Ansatzmöglichkeiten. Überdies ist es aber auch wichtig, sich in der Forschung an den Hochschulen mehr der Thematik der Evidenzorientierung im Lehrberuf zu widmen (z.B. Bauer & Kollar, 2023; Besa, Demski, Gesang & Hinzke, 2023).

In den letzten Jahren wurde in zunehmendem Umfang zu evidenzorientiertem Denken und Handeln von Lehrpersonen (teilweise unter anderer Bezeichnung) geforscht. Die vorhandene Forschung liefert derzeit aber noch kaum Erkenntnisse, die über die bloße Beobachtung hinausgehen, dass sich Lehrpersonen im Allgemeinen eher selten mit bildungswissenschaftlichen Erkenntnissen auseinandersetzen (z.B. Bauer & Kollar 2023; Hartmann & Schellenbach-Zell, 2024). Der Fokus der bisherigen Forschung liegt ausserdem klar auf «reflection on action» (Situationen, in denen das Handeln aus der Distanz reflektiert und rationalisiert wird und Entscheidungen begründet werden), während noch nichts bekannt ist über «reflection in action» (Handeln unter Unsicherheit und Zeitdruck in der konkreten Unterrichtssituation), wobei gerade hier die Potenziale von Daten und bildungswissenschaftlichen Erkenntnissen noch erforscht werden müssen (vgl. Hartmann & Schellenbach-Zell, 2024). Ebenso ist noch nicht geklärt, ob evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrpersonen überhaupt in irgendeiner Form zu Erfolg, das heisst zu einer Verbesserung der Qualität des Unterrichts, führt und die Leistung der Lernenden steigern kann. Denn so vielversprechend die bis dato entwickelten Ansätze zur Förderung des evidenzorientierten Denkens und Handelns auch sind, es fehlt Evidenz, was deren Wirksamkeit betrifft (Besa et al., 2023). Daher werden insbesondere randomisierte Feldexperimente benötigt (Bauer & Kollar, 2023). Ohne diese Befunde entsteht nämlich ein argumentatives Paradox: (Zukünftige) Lehrpersonen sollen dazu angehalten werden, evidenzorientiert zu denken und zu handeln, ohne dass ausreichend Evidenz dafür vorliegt, dass eine allgemein evidenzorientierte Herangehensweise zum Beispiel im Vergleich zu einer «intuitiven» Herangehensweise nachweislich zur professionellen Weiterentwicklung oder zur Verbesserung des Unterrichts führt.

Für die Weiterentwicklung von Hochschulen in diesem Bereich sind zudem nicht nur empirische Einzelprojekte entscheidend, sondern auch umfassendere Forschungsinitiativen wie nationale oder internationale Studien. Solche Untersuchungen liefern wichtige Einblicke und tragen zum Diskurs über die Weiterentwicklung der Lehrpersonenbildung sowohl auf System- als auch auf Institutionsebene bei (z.B. Brühwiler, Hollenstein, Kassis & Pauli, 2024). Klar ist aber auch, dass es von vielen weiteren Komponenten abhängt, ob evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrpersonen gelingen kann, und dass neben all dem, was an Hochschulen getan werden kann, Lehrpersonen insbesondere entsprechende Rahmenbedingungen an ihren Schulen wie etwa ausreichende zeitliche Ressourcen benötigen.

Literatur

- Altrichter, H., Moosbrugger, R. & Zuber, J.** (2016). Schul- und Unterrichtsentwicklung durch Datenrückmeldung. In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem* (S. 235–277). Wiesbaden: Springer VS.
- Bauer, J. & Kollar, I.** (2023). (Wie) kann die Nutzung bildungswissenschaftlicher Evidenz Lehren und Lernen verbessern? Thesen und Fragen zur Diskussion um evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrkräften. *Unterrichtswissenschaft*, 51 (1), 123–147.
- Bauer, J., Prenzel, M. & Renkl, A.** (2015). Evidenzbasierte Praxis – im Lehrerberuf?! Einführung in den Thementeil. *Unterrichtswissenschaft*, 43 (3), 188–192.
- Bellmann, J.** (2016). Datengetrieben und/oder evidenzbasiert? Wirkungsmechanismen bildungspolitischer Steuerungsansätze. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 19 (1), 147–161.
- Besa, K. S., Demski, D., Gesang, J. & Hinzke, J.-H.** (2023). Evidenzorientierung im Bildungssystem als Forschungsgegenstand. In K. S. Besa, D. Demski, J. Gesang & J.-H. Hinzke (Hrsg.), *Evidenz- und Forschungsorientierung in Lehrer*innenbildung, Schule, Bildungspolitik und -administration: Neue Befunde zu alten Problemen* (S. 1–9). Wiesbaden: Springer VS.
- Besa, K. S., Gesang, J. & Hinzke, J.-H.** (2020). Zum Verhältnis von Forschungskompetenz und Unterrichtsplanung. *Jahrbuch für Allgemeine Didaktik*, 10, 91–107.
- Biesta, G. J.** (2010). Why «what works» still won't work: From evidence-based education to value-based education. *Studies in Philosophy and Education*, 29 (5), 491–503.
- Biggs J. & Tang, C.** (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does* (4. Auflage). Maidenhead: Open University Press.
- Broekkamp, H. & van Hout-Wolters, B.** (2007). The gap between educational research and practice: A literature review, symposium, and questionnaire. *Educational Research and Evaluation*, 13 (3), 203–220.
- Bromme, R. & Kienhues, D.** (2014). Wissenschaftsverständnis und Wissenschaftskommunikation. In T. Seidel & A. Krapp (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 55–81). Weinheim: Beltz.
- Bromme, R., Prenzel, M. & Jäger, M.** (2014). Empirische Bildungsforschung und evidenzbasierte Bildungspolitik. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17 (4), 3–54.
- Brown, C.** (2017). Research learning communities: How the RLC approach enables teachers to use research to improve their practice and the benefits for students that occur as a result. *Research for All*, 1 (2), 387–405.
- Brühwiler, C., Hollenstein, L., Kassis, W. & Pauli, C.** (2024). *Bericht zur Evidenzbasierung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung*. Bern: swissuniversities.
- Buchhaas-Birkholz, D.** (2009). Die «empirische Wende» in der Bildungspolitik und in der Bildungsforschung. Zum Paradigmenwechsel des BMBF im Bereich der Forschungsförderung. *Erziehungswissenschaft*, 20 (39), 27–33.
- Cain, T.** (2015). Teachers' engagement with published research: Addressing the knowledge problem. *The Curriculum Journal*, 26 (3), 488–509.
- Cain, T.** (2016). Research utilisation and the struggle for the teacher's soul: A narrative review. *European Journal of Teacher Education*, 39 (5), 616–629.
- Chandran, V. P., Balakrishnan, A., Rashid, M., Khan, S., Devi, E. S., Kulyadi, G. P., Nair, S. & Thunga, G.** (2023). Teaching and learning strategies of evidence based medicine: A meta-synthesis of learners and instructors perspective. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 21, Artikel 101280, 1–12.
- Cramer, C.** (2013). Beurteilung des bildungswissenschaftlichen Studiums durch Lehramtsstudierende in der ersten Ausbildungsphase im Längsschnitt. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59 (1), 66–82.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M.** (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223–238.
- Dederling, K. & Kallenbach, L.** (2023). Forschungs- und Evidenzbasierung in Schulen. Das Forschungsfeld im Überblick. In K. S. Besa, D. Demski, J. Gesang, & J. H. Hinzke (Hrsg.), *Evidenz- und Forschungsorientierung in Lehrer*innenbildung, Schule, Bildungspolitik und -administration: Neue Befunde zu alten Problemen* (S. 87–106). Wiesbaden: Springer VS.

- EDK.** (2024). *Reglement über die Anerkennung von Lehrdiplomen für den Unterricht auf der Primarstufe, der Sekundarstufe I und an Maturitätsschulen (Anerkennungsreglement Lehrdiplome, ARLD1) vom 28. März 2019 (Stand am 25. Oktober 2024)*. Bern: EDK.
- Ercan, H., Hartmann, U., Richter, D., Kuschel, J. & Gräsel, C.** (2021). Effekte von integrativer Führung auf die Datennutzung von Lehrkräften. *Die Deutsche Schule*, 113 (1), 85–100.
- Ferguson, L. E.** (2021). Evidence-informed teaching and practice-informed research. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 35 (2–3), 199–208.
- Greisel, M., Wekerle, C., Wilkes, T., Stark, R. & Kollar, I.** (2023). Pre-service teachers' evidence-informed reasoning: Do attitudes, subjective norms, and self-efficacy facilitate the use of scientific theories to analyze teaching problems? *Psychology Learning & Teaching*, 22 (1), 20–38.
- Groß Ophoff, J. & Cramer, C.** (2022). The engagement of teachers and school leaders with data, evidence and research in Germany. In C. Brown & J. R. Malin (Hrsg.), *The Emerald international handbook of evidence-informed practice in education* (S. 175–195). Bingley: Emerald.
- Groß Ophoff, J. & Pant, H. A.** (2020). Umgang mit Forschungsergebnissen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In C. Cramer, J. König, M. Rothland & S. Blömeke (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 661–666). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hartmann, U., Decristan, J. & Klieme, E.** (2016). Unterricht als Feld evidenzbasierter Bildungspraxis? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 19 (1s), 179–199.
- Hartmann, U., Kindlinger, M. & Trempler, K.** (2021). Integrating information from multiple texts relates to pre-service teachers' epistemic products for reflective teaching practice. *Teaching and Teacher Education*, 97, Artikel 103205.
- Hartmann, U., Schellenbach-Zell, J.** (2024). Evidenzorientierung weiter denken: Vorschläge zur Erweiterung der Forschungsperspektiven zum evidenzorientierten Denken und Handeln von Lehrkräften. *Unterrichtswissenschaft*, 52 (2), 239–250.
- Heininger, S. K.** (2019). *Die Qualität bildungswissenschaftlicher Evidenz erkennen. Studien zur Erfassung der Bewertungskompetenz*. Wiesbaden: Springer VS.
- Heissenberger-Lehofer, K. & Krammer, G.** (2021). Internship integrated practitioner research projects foster teacher students' professional learning and research orientation: A mixed-methods study in initial teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 46 (3), 456–475.
- Hetmanek, A., Wecker, C., Kiesewetter, J., Trempler, K., Fischer, M., Gräsel, C. & Fischer, F.** (2015). Wozu nutzen Lehrkräfte welche Ressourcen? Eine Interviewstudie zur Schnittstelle zwischen bildungswissenschaftlicher Forschung und professionellem Handeln im Bildungsbereich. *Unterrichtswissenschaft*, 43 (3), 194–210.
- Joram, E., Gabriele, A. J. & Walton, K.** (2020). What influences teachers' «buy-in» of research? Teachers' beliefs about the applicability of educational research to their practice. *Teaching and Teacher Education*, 88, Artikel 102980, 1–12.
- Kavanagh, S. S., Conrad, J. & Dagogo-Jack, S.** (2020). From rote to reasoned: Examining the role of pedagogical reasoning in practice-based teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 89, Artikel 102991, 1–11.
- Kierner, K. & Kollar, I.** (2021). Source selection and source use as a basis for evidence-informed teaching: Do pre-service teachers' beliefs regarding the utility of (non-)scientific information sources matter? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 35 (2–3), 127–141.
- Klein, A., Gröpler, J., Enzmann, B. & Hermannsdörfer, N.** (2022). WISAR: Referenzrahmen für wissenschaftliches Arbeiten. In K. Miller, M. Valeva & J. Prieß-Buchheit (Hrsg.), *Verlässliche Wissenschaft. Bedingungen, Analysen, Reflexionen* (S. 171–186). Darmstadt: wbg Academic.
- Krattenmacher, S., Brühwiler, C., Oser, F. & Biedermann, H.** (2010). Was angehende Lehrpersonen in den Erziehungswissenschaften lernen sollen. Curriculumanalyse der erziehungswissenschaftlichen Ausbildung an den Deutschschweizer Lehrerbildungsinstitutionen. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 32 (1), 59–86.
- Kunter, M. & Pohlmann, B.** (2009). Lehrer. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 261–282). Berlin: Springer.

- Leuders, T., Wiedmann, M. & Loibl, K.** (2023). Evidenzorientierung in der Lehrkräftebildung (Educational Governance). In K.-S. Besa, D. Demski, J. Gesang & J.-H. Hinzke (Hrsg.), *Evidenz- und Forschungsorientierung in Lehrer*innenbildung, Schule, Bildungspolitik und -administration: Neue Befunde zu alten Problemen* (S. 13–38). Wiesbaden: Springer VS.
- Locher, F.M., Unger, V., Hartmann, U. & Hochweber, J.** (2023). Nutzung von Forschungswissen durch Lehrpersonen – Eine datengestützte Betrachtung von Nutzungsprofilen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 41 (2), 299–315.
- OECD.** (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. Paris: OECD Publishing.
- Oswald, M.E. & Grosjean, S.** (2004). Confirmation bias. In R. F. Pohl (Hrsg.), *Cognitive illusions: A handbook on fallacies and biases in thinking, judgement and memory* (S. 79–96). Hove: Psychology Press.
- Otto, J., Hinzke, J.-H. & Besa, K.-S.** (2019). Wozu beschäftigen sich Lehrpersonen mit Forschung? Erste Ergebnisse aus dem Projekt NuBiL (Nutzung von Bildungsforschung durch Lehrpersonen). In V. Manitiut & N. van Holt (Hrsg.), *Transfer zwischen Lehrer(fort)bildung und Wissenschaft* (S. 71–88). Bielefeld: wbv.
- PARWIN.** (2024). *Promoting Academic Research and Writing – an International Network*. Edingen-Neckarhausen: PARWIN. www.parw-in.de
- Renkl, A.** (2022). Meta-analyses as a privileged information source for informing teachers' practice? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 36 (4), 217–231.
- Rochnia, M., Schellenbach-Zell, J., Steckel, J. & Radisch, F.** (2022). Eine Taxonomie der Evidenzorientierung im Bildungsbereich – Was, wozu, wo und wie? *PraxisForschungLehrer*innenBildung*, 4 (1), 190–201.
- Rousseau, D. M. & Gunia, B. C.** (2016). Evidence-based practice: The psychology of ebp implementation. *Annual Review of Psychology*, 67, 667–692.
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. M., Haynes, R. B. & Richardson, W. S.** (1996). Evidence based medicine: What it is and what it isn't. *British Medical Journal*, 312 (7023), 71–72.
- Seidel, T., Mok, S. Y., Hetmanek, A. & Knogler, M.** (2017). Meta-Analysen zur Unterrichtsforschung und ihr Beitrag für die Realisierung eines Clearing House Unterricht für die Lehrerbildung. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 7 (3), 311–325.
- Shavelson, R.** (2020). Research on teaching and the education of teachers: Brokering the gap. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 38 (1), 37–53.
- Stark, R.** (2017). Probleme evidenzbasierter bzw. -orientierter pädagogischer Praxis. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 31 (2), 99–110.
- Steins, G., Spinath, B., Dutke, S., Roth, M. & Limbourg, M.** (Hrsg.). (2022). *Mythen, Fehlvorstellungen, Fehlkonzepte und Irrtümer in Schule und Unterricht*. Wiesbaden: Springer.
- Stelter, A. & Miethe, I.** (2019). Forschungsmethoden im Lehramtsstudium – aktueller Stand und Konsequenzen. *Erziehungswissenschaft*, 30 (58), 25–33.
- swissuniversities.** (2025). *Deskriptoren und Lernergebnisse: Master*. Bern: swissuniversities. <https://www.swissuniversities.ch/en/themen/lehre-studium/qualifikationsrahmen/master>
- Trempler, K. & Hartmann, U.** (2020). Wie setzen sich angehende Lehrkräfte mit pädagogischen Situationen auseinander? Eine Analyse von Argumentationsstrukturen und genutzten Informationen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 23 (5), 1053–1077.
- Voss, T.** (2022). Not useful to inform teaching practice? Student teachers hold skeptical beliefs about evidence from education science. *Frontiers in Education*, 7, Artikel 976791, 1–17.
- White, S., Down, B., Mills, M., Shore, S. & Woods, A.** (2020). Strengthening a research-rich teaching profession: An Australian study. *Teaching Education*, 32 (3), 338–352.
- Wilkes, T. & Stark, R.** (2022). Probleme evidenzorientierter Unterrichtspraxis. *Unterrichtswissenschaft*, 51 (2), 289–313.

Autorin

Franziska Locher, Dr., Pädagogische Hochschule St.Gallen, Institut Pädagogische Psychologie, franziska.locher@phsg.ch