

Holtsch, Doreen; Forster-Heinzer, Sarah Über den Zusammenhang von fachdidaktischem Wissen und Unterrichtserfahrung von Lehrpersonen an kaufmännischen Berufsfachschulen

Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 38 (2020) 2, S. 229-244



Quellenangabe/ Reference:

Holtsch, Doreen; Forster-Heinzer, Sarah: Über den Zusammenhang von fachdidaktischem Wissen und Unterrichtserfahrung von Lehrpersonen an kaufmännischen Berufsfachschulen - In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 38 (2020) 2, S. 229-244 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-217868 - DOI: 10.25656/01:21786

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-217868>

<https://doi.org/10.25656/01:21786>

in Kooperation mit / in cooperation with:



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

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

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

Schulpraxis, Fachdidaktik und Berufsbezug

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.

Herausgeber und Redaktion

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

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

Sandra Moroni, Pädagogische Hochschule Bern, Institut Sekundarstufe I, Fabrikstrasse 8, 3012 Bern, Tel. 031 309 24 96, sandra.moroni@phbern.ch

Kurt Reusser, Universität Zürich, Institut für Erziehungswissenschaft, Freiestrasse 36, 8032 Zürich, Tel. 044 634 27 68 (27 53), reusser@ife.uzh.ch

Markus Weil, Fachhochschule Nordwestschweiz, Pädagogische Hochschule, Institut Weiterbildung und Beratung, Obere Sternengasse 7, 4502 Solothurn, Tel. 032 628 66 16, markus.weil@fhnw.ch

Markus Wilhelm, Pädagogische Hochschule Luzern, Institut für Fachdidaktik Natur-Mensch-Gesellschaft, Sentimatt 1, 6003 Luzern, Tel. 041 203 01 04, markus.wilhelm@phlu.ch

Manuskripte

Manuskripte können bei einem Mitglied der Redaktion eingereicht werden. Richtlinien für die Gestaltung von Beiträgen sind auf www.bzl-online.ch verfügbar (siehe «Für Autor/innen»→«Manuskriptgestaltung»). Diese Richtlinien sind verbindlich und müssen beim Verfassen von Manuskripten unbedingt eingehalten werden.

Lektorat

Jonna Truniger, bzl-lektorat@bluewin.ch, www.textuell.ch

Externe Mitarbeiter

Buchbesprechungen

Matthias Baer, Pädagogische Hochschule Zürich, Lagerstrasse 2, 8090 Zürich, Tel. 043 305 54 48, 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

Editorial

Markus Weil, Markus Wilhelm, Christian Brühwiler, Bruno Leutwyler,
Sandra Moroni, Kurt Reusser 183

Schwerpunkt

Schulpraxis, Fachdidaktik und Berufsbezug

**Hendrik Lohse-Bossenz, Manfred Seidenfuß, Tobias Dörfler,
Markus Vogel und Markus Rehm** Relationierung von Theorie und Praxis
im Zusammenhang mit unterrichtlichem Handeln: Befunde aus der zweiten
Phase der Lehrerinnen- und Lehrerbildung 185

Josiane Tardent, Markus Wilhelm und Christoph Gut Qualitätsvolle
Unterrichtsplanungen von angehenden Lehrpersonen zum experimentellen
Handeln – auch eine Frage des Planungsmodells? 198

Friederike Wolf, Bernd Geißel und Markus Rehm Zur Eignung
von Unterrichtsvignetten in der längsschnittlichen Erfassung technick-
didaktischer Kompetenzen in schulischen Langzeitpraktika 213

Doreen Holtsch und Sarah Forster-Heinzer Über den Zusammenhang
von fachdidaktischem Wissen und Unterrichtserfahrung von Lehrpersonen
an kaufmännischen Berufsfachschulen 229

Jürg Brühlmann, Denise F. Moser und Mojca Žekar Modeling mit
MetaLog in der Praxisausbildung – Vermitteln von Expertise in
Anwesenheit von Schülerinnen und Schülern, Teams oder Eltern 245

**Victoria Luise Barth, Sabine Achour, Sebastian Haase, Kristin Helbig,
Annemarie Jordan, Dirk Krüger und Felicitas Thiel** Mehr Unterrichts-
praxis in die Lehramtsausbildung! Das FOCUS-Videoportal als digitales
Lehr-Lern-Medium 255

Kathrin Ding und Carsten Rohlfs Ursachenzuschreibungen eigener
Unterrichts(miss)erfolge Lehramtsstudierender und ihr Zusammenhang
mit einer Veränderung der Selbstwirksamkeitserwartung: Eine
Mixed-Methods-Studie 274

Forum

- Beat A. Schwendimann** Funktionsdifferenzierung und Laufbahnenentwicklung im Lehrberuf: Eine Perspektive der Berufsverbände 292

Nachruf

- Horst Biedermann, Franz Baeriswyl und Christian Brühwiler**
Fritz Oser (1937–2020) 305

Rubriken

Buchbesprechungen

- Holtsch, D. & Eberle, F. (Hrsg.). (2018). Untersuchungen zu Lehr-Lernprozessen im kaufmännischen Bereich. Ergebnisse aus dem Leading House LINCA und Schlussfolgerungen für die Praxis (Christiane Kuhn und Olga Zlatkin-Troitschanskaia) 308

- Graf, S. (2019). «We're better, connected». Empirical study on the potential of international science teacher trainings (Peter Labudde) 310

- Steiner, M. (2020). Das Unbewusste im Klassenzimmer. Aggressive Gegenübertragungsreaktionen von Fachkräften in pädagogischen Handlungsfeldern (Jürg Frick) 312

- Suter, C. (2019). Inklusiver aufgabenorientierter Englischunterricht. Kooperative Entwicklung und Erprobung eines Unterrichtsmodells in der Praxis (Daniel Stotz) 314

- Neuerscheinungen** 316

- Zeitschriftenspiegel** 318

Vorschau auf künftige Schwerpunktthemen

Eine Vorschau auf die Schwerpunktthemen künftiger Hefte finden Sie auf unserer Homepage (www.bzl-online.ch). Manuskripte zu diesen Themen können bei einem Mitglied der Redaktion eingereicht werden (vgl. dazu die Richtlinien zur Manuskriptgestaltung, verfügbar auf der Homepage).

Über den Zusammenhang von fachdidaktischem Wissen und Unterrichtserfahrung von Lehrpersonen an kaufmännischen Berufsfachschulen

Doreen Holtsch und Sarah Forster-Heinzer

Zusammenfassung Obwohl fachdidaktisches Wissen von Lehrpersonen als bedeutsam für eine leistungsförderliche Unterrichtsgestaltung gilt, liegen bisher kaum Befunde zu dessen Ausprägung sowie zur Relevanz der Unterrichtserfahrungen für das fachdidaktische Wissen im kaufmännischen Bereich vor. Vor diesem Hintergrund wurden in einer empirischen Studie 154 Lehrpersonen befragt. Sie beantworteten durchschnittlich mehr als die Hälfte der fachdidaktischen Fragen korrekt. Regressionsanalytisch konnte gezeigt werden, dass das fachdidaktische Wissen negativ mit der Unterrichtserfahrung zusammenhing. Dieser Effekt dürfte allerdings eher mit der Nähe zur Ausbildung als mit einem Wissensdefizit zu erklären sein.

Schlagwörter Fachdidaktik – Unterrichtserfahrung – Lerngelegenheiten – Wirtschaftspädagogik

On the relationship between pedagogical content knowledge and teaching experience in business-education teachers

Abstract Although pedagogical content knowledge (PCK) of teachers is considered to be important for promoting students' competence development, there are hardly any findings concerning characteristics of teachers' PCK in the context of commercial vocational education and concerning the relevance of teaching experience to PCK. Against this background, we surveyed 154 teachers in an empirical study. On average, they answered more than half of the PCK-related questions correctly. Regression analysis showed that PCK correlated negatively with teaching experience. This effect is more likely to be explained by the temporal proximity to the completion of a teacher education and training programme than by a knowledge deficit, however.

Keywords pedagogical content knowledge – teaching experience – opportunities to learn – business education

1 Einleitung

Für eine kompetenzförderliche Unterrichtsgestaltung erwies sich bisher neben dem fachlichen Wissen insbesondere das fachdidaktische Wissen in Domänen wie Mathematik als essenziell (Baumert et al., 2010). Im berufsbildenden Bereich zeigten erste Ergebnisse des Leading House für Berufsbildungsforschung «Lehr-Lernprozesse im kaufmännischen Bereich» (LINCA) zumindest positive Zusammenhänge zwischen dem domänenspezifischen kaufmännischen Wissen von Lernenden und dem

fachdidaktischen Wissen ihrer Lehrpersonen an kaufmännischen Berufsfachschulen (Sticca & Holtsch, 2018).

Im berufsbildenden Bereich werden in jüngeren Diskursen zur Berufsfelddidaktik Fragen fokussiert, wie die fachdidaktische Kompetenz als ein zentraler Bestandteil der professionellen Kompetenz von Lehrpersonen konzeptualisiert, erworben und gefördert werden kann (vgl. Barabasch & Baumeler, 2019; Bonz, 2001). Gemäss der Qualifikationshypothese dürfte grundsätzlich davon auszugehen sein, dass Lehrpersonen ihre professionelle Kompetenz unter anderem während ihrer formalen Ausbildung mithilfe von genutzten Lerngelegenheiten entwickeln (Kunter, Kleickmann, Klusmann & Richter, 2011). Darüber hinaus dürften aber auch weitere Lerngelegenheiten nach dem Berufseintritt zur Weiterentwicklung der professionellen Kompetenz beitragen (z.B. Kyndt, Gijbels, Grosemans & Donche, 2016; Richter, 2011). Da Lerngelegenheiten bei Lehrpersonen im berufsbildenden Bereich in der Schweiz bisher noch nicht im Detail erfasst wurden, ist eine Annäherung auf der Grundlage der Unterrichtserfahrung denkbar (Berliner, 1992, 1994): Je mehr Unterrichtserfahrung eine Lehrperson besitzt, desto mehr Lerngelegenheiten dürften sich ihr geboten haben. Die empirische Befundlage ist jedoch nicht eindeutig und es stellt sich die Frage, wie der Zusammenhang zwischen fachdidaktischer Kompetenz und Unterrichtserfahrung im berufsbildenden Bereich ausgeprägt ist.

Vor diesem Hintergrund soll in diesem Beitrag konkret untersucht werden, 1) wie stark das fachdidaktische Wissen von Lehrpersonen an kaufmännischen Berufsfachschulen ausgeprägt ist. Ausserdem soll die Frage geklärt werden, 2) wie die Unterrichtserfahrung, gemessen an der Anzahl unterrichteter Jahre und am durchschnittlichen Unterrichtpensum, mit dem fachdidaktischen Wissen von Lehrpersonen an kaufmännischen Berufsfachschulen zusammenhängt. Im Hinblick auf die Klärung dieser Fragen werden Facetten fachdidaktischer Kompetenz beschrieben und Ansätze zur Beschreibung der Entwicklung der fachdidaktischen Kompetenz systematisiert. Anhand der Ergebnisse einer empirischen Untersuchung wird zum einen aufgezeigt, wie Lehrpersonen an Schweizer kaufmännischen Berufsfachschulen fachdidaktische Wissensfragen beantwortet haben, und zum anderen dargelegt, inwieweit die durchschnittliche Anzahl der unterrichteten Jahre und das durchschnittliche Unterrichtpensum die Ausprägung des fachdidaktischen Wissens vorhersagen. Die anschliessende Diskussion wird die empirischen Ergebnisse in Überlegungen zu Lerngelegenheiten und zu den Möglichkeiten einer gezielten Förderung fachdidaktischer Kompetenz in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen im kaufmännischen Bereich einbetten.

2 Fachdidaktische Kompetenz und Lerngelegenheiten von Lehrpersonen

2.1 Modellierung professioneller Kompetenz von Lehrpersonen

Neben dem generischen Kompetenzstrukturmodell, das von Baumert und Kunter (2006) unter anderem basierend auf Shulman (1986) entwickelt wurde, haben Blömeke, Gustafsson und Shavelson (2015) eine weitere Modellierung für die professionelle Kompetenz von Lehrpersonen entwickelt. Diese Modellierung scheint für die Darstellung von fachdidaktischer Kompetenz ebenfalls geeignet zu sein, weil zu diesem Kompetenzkonstrukt nicht nur das Wissen und affektiv-motivationale Merkmale als *Disposition*, sondern auch *Fähigkeiten* wie situationsspezifische Wahrnehmungen, Interpretationen und Entscheidungen sowie das situationsspezifische *Verhalten* von Lehrpersonen gehören (Blömeke et al., 2015). Diese Kompetenzbereiche (Disposition, Fähigkeiten und Verhalten) können auch entlang eines Kontinuums als Prozess der Kompetenzentwicklung betrachtet werden, bei dem Wissen als Grundlage für situationsspezifische Fähigkeiten und die Performanz gilt. Im Folgenden liegt der Schwerpunkt auf dem fachdidaktischen Wissen, da es als Komponente fachdidaktischer Kompetenz und als Grundlage für fachdidaktische Fähigkeiten und fachdidaktisches Verhalten verstanden werden kann.

2.2 Modellierung und Messung fachdidaktischer Kompetenz von Lehrpersonen

Obwohl didaktische Modelle schon längere Zeit existierten, gewannen die Überlegungen zur professionellen Kompetenz von Lehrpersonen erst und insbesondere mit den Arbeiten von Shulman (1986, 1987) an Bedeutung (vgl. auch Depaepe, Verschaffel & Kelchtermans, 2013). Dies zeigt sich aus heutiger Sicht nicht zuletzt daran, dass sich ein bemerkenswerter Teil der Modellierungen von fachdidaktischem Wissen in verschiedenen Domänen an Arbeiten von Shulman (1986, 1987) orientiert, nach denen sich fachdidaktisches Wissen aus der Kombination von fachlichem und pädagogischem Wissen ergibt (Depaepe et al., 2013). Nach der Auffassung von Shulman (1987, S. 8) umfasst fachdidaktisches Wissen die Fähigkeit, (fach)spezifische Themen, Probleme und Fragen für Lernende im Unterricht zu systematisieren, zu repräsentieren und zu adaptieren. Neben Wissen über beispielsweise Analogien, Erklärungen und Darstellungen der fachtypischen Themen ist dafür auch Wissen über Lernschwierigkeiten, Vorurteile und Fehlvorstellungen von Schülerinnen und Schülern relevant (Shulman, 1986, S. 9–10).

Trotz gemeinsamer theoretisch-konzeptioneller Grundlagen lassen sich zahlreiche Variationen bei der konkreten Modellierung fachdidaktischen Wissens feststellen. Ein domänenübergreifender Vergleich der Konzeptionen von fachdidaktischem Wissen zeigt, dass sich Modellierungen aus der Wirtschaftspädagogik und Modellierungen aus der Mathematik ähneln (Holtsch, Hartig & Shavelson, 2018). So bezieht sich beispielsweise das Projekt «Kompetenzmessung Wirtschaftspädagogik» (KoMeWP)

(Berger et al., 2013) auf den Ansatz des Projekts «Professionelle Kompetenz von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Unterricht und die mathematische Kompetenz von Schülerinnen und Schülern» (COACTIV) (Baumert et al., 2010). Die Modellierungen in COACTIV und KoMeWP stützen sich auf zwei auf Shulman (1986) zurückgehende zentrale fachdidaktische Facetten: zum einen auf das Repräsentieren und Zugänglichmachen von Inhalten und zum anderen auf die Diagnose und den Umgang mit (Fehl-)Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern. In COACTIV wurde ausserdem eine dritte fachdidaktische Facette berücksichtigt, die das Wissen über das multiple Lösbarkeitspotenzial von Aufgaben, d.h. über verschiedene potenzielle Lösungswege, umfasst, das zur kognitiven Aktivierung der Schülerinnen und Schüler beitragen kann (Krauss et al., 2011, S. 139). Diese Facette wurde auch in KoMeWP modelliert (Berger et al., 2013).

2.3 Entwicklung fachdidaktischer Kompetenz und Lerngelegenheiten von Lehrpersonen im kaufmännischen Bereich

Die Entwicklung professioneller Kompetenz kann aus verschiedenen Perspektiven beschrieben werden.¹ Im Zusammenhang mit der Expertiseforschung werden Stage-Modelle, z.B. das von Berliner (1989, 1994) für Lehrpersonen adaptierte allgemeine Modell von Dreyfus und Dreyfus (1980), genutzt, um den (stufenweisen) Entwicklungsprozess von Novizinnen und Novizen zu Expertinnen und Experten zu beschreiben (Biedermann, 2011; Krull, Oras & Sisask, 2007). In diesem Zusammenhang wird häufig die Unterrichtserfahrung als Indikator für die Ausprägung von Professionalität erwähnt, auch wenn dieser (allein) wenig reliabel ist, weil er individuelle Merkmale der Kompetenzentwicklung nicht berücksichtigt (Krull et al., 2007, S. 1041). In diesem Kontext wird allerdings auch beschrieben, dass das Wissen von Expertinnen und Experten weniger explizit verfügbar sei, sondern eher implizit und als (intuitives) Können vorliege (Berliner, 1989, 1994; Neuweg, 2014).

Unabhängig von ihrer jeweiligen Konzeption dürften jedoch in sämtlichen Ansätzen zur Beschreibung der Entwicklung professioneller Kompetenz explizite oder zumindest implizite Lerngelegenheiten eine Rolle spielen. Diesbezüglich lassen sich formale (z.B. in Bildungsinstitutionen), nonformale (z.B. individuelle oder kollegiale Settings) und informelle Lerngelegenheiten (z.B. Erprobung und Reflexion konkreter Schul- und Unterrichtssituationen) unterscheiden (z.B. Kyndt et al., 2016; Richter, 2011; Richter, Kunter, Klusmann, Lüdtke & Baumert, 2011).

Wie Daten einer Studie bei Mathematiklehrpersonen in Deutschland nachzuweisen vermochten, verändert sich die Nutzung von Lerngelegenheiten in Abhängigkeit von der beruflichen Lebensspanne (Richter et al., 2011). Während sich Lehrpersonen in der Altersgruppe um 42 Jahre stärker in professionellen Fortbildungen (formale Lern-

¹ Vgl. dazu auch die Systematisierung und die Ausführungen zu Lerngelegenheiten und zur Entwicklung von Kompetenz bei Holtsch, Brückner, Förster und Zlaktin-Troitschanskaia (2019).

gelegenheiten) engagieren, nutzen ältere Lehrpersonen eher professionelle Literatur (informelle Lerngelegenheiten) (Richter et al., 2011). In Anbetracht aktueller Schweizer Daten zur Weiterbildung, nach denen die berufsbezogenen Weiterbildungsaktivitäten der Wohnbevölkerung nach dem Eintritt ins Berufsleben im Alter zwischen 25 und 34 Jahren (68%) und zwischen 35 und 44 Jahren (60%) am stärksten sind (Bundesamt für Statistik, 2017, S. 6), dürfte sich dieser Befund wohl auch spezifisch auf Lehrpersonen in der Schweiz übertragen lassen.

Gemäss der in der Einleitung erwähnten Qualifikationshypothese ist grundsätzlich anzunehmen, dass die Entwicklung der professionellen Kompetenz von Lehrpersonen eng mit genutzten Lerngelegenheiten während der Ausbildung zusammenhängt (Kunter et al., 2011). Empirisch untersucht wurde diese Annahme im kaufmännischen Bereich bisher vorwiegend mit Fokus auf angehende Lehrpersonen, z.B. im Fach «Rechnungswesen» in Deutschland (Bouley et al., 2015). So konnten im Vergleich mit den in der Hochschulausbildung angebotenen Lerngelegenheiten (Anzahl der besuchten Lehrveranstaltungen) vor allem die während der bereits abgeschlossenen kaufmännischen Berufsausbildung genutzten Lerngelegenheiten einen Teil der Varianz des fachdidaktischen Wissens erklären (Bouley et al., 2015). Im Gegensatz dazu liegen für den berufsbildenden Bereich (in der Schweiz) zur Nutzung von Lerngelegenheiten und zu ihren Wirkungen auf die professionelle Kompetenz von angehenden und bereits tätigen Lehrpersonen trotz der Relevanz, die ihnen in der Theorie zugeschrieben wird, noch kaum konkrete empirische Untersuchungen vor. Das systematische Literaturreview von Krille (2020) zum Thema «Professional Development» beschreibt zumindest das Weiterbildungsverhalten von Lehrpersonen und dürfte künftig eine Grundlage für vertiefte Wirkungsanalysen bieten.

Neben den formalen Lerngelegenheiten, die vor allem während der Ausbildung angeboten werden, gewinnen in der Lebensspanne nach dem Berufseintritt auch nonformale und informelle Lerngelegenheiten an Bedeutung. In diesem Zusammenhang können die unterrichteten Jahre und Erfahrungen im Unterricht als ein weiterer Indikator für die professionelle Kompetenz von Lehrpersonen betrachtet werden (Berliner, 1992, 1994), wobei die Rolle der Unterrichtserfahrung besonders für angehende Lehrpersonen verschiedener Domänen gut untersucht zu sein scheint, weniger aber für Lehrpersonen, die bereits länger unterrichten (z.B. Friedrichsen, Abell, Pareja, Brown, Lankford & Volkmann, 2009). Die empirische Befundlage für unterrichtende Lehrpersonen ist zurzeit nicht eindeutig. Was konkret das fachliche Wirtschaftswissen von Lehrpersonen angeht, so stützt die in den USA durchgeführte Studie von Grimes, Millea und Thomas (2010) die Annahme, dass dieses Wissen mit der Unterrichtserfahrung bzw. mit dem Alter durch «learning by teaching» (Grimes et al., 2010, S. 15) zunimmt, während die Ergebnisse von Bank und Retzmann (2012) zum fachlichen Wirtschaftswissen von Lehrpersonen in Deutschland diesem Befund widersprechen. Bank und Retzmann (2012, S. 79) erklären ihre empirischen Ergebnisse mit einem «Erosionsprozess» des in der Hochschule erworbenen Wissens mit steigendem Alter.

Konkret mit Blick auf Lehrpersonen im kaufmännischen Bereich in der Schweiz ist darüber hinaus davon auszugehen, dass sich die nonformalen und informellen On-the-job-Lerngelegenheiten bezüglich der Quantität wie auch der Qualität erheblich unterscheiden. Diese Unterschiede dürften nicht nur auf die individuellen Ausbildungs- und Berufswege, unterschiedlich hohe Unterrichtspensen und parallele berufspraktische Tätigkeiten (Holtsch, 2017) sowie Dispositionen, situationsspezifische Fähigkeiten und Entwicklungsprozesse der Lehrpersonen zurückzuführen sein. Denkbar ist auch, dass die individuelle Qualität und weniger die Quantität der Unterrichtserfahrungen für die professionelle Kompetenz bedeutsam ist (vgl. auch den Überblick zur Biografiefor-schung von Herzog, 2014).

3 Forschungsfragen

In diesem Beitrag soll untersucht werden, über welches fachdidaktische Wissen Lehrpersonen, die derzeit in der Schweiz «Wirtschaft und Gesellschaft» (W&G) an kaufmännischen Berufsfachschulen unterrichten, verfügen und inwieweit dieses Wissen mit potenziellen Lerngelegenheiten zusammenhängt. Da die in der Ausbildung genutzten formellen Lerngelegenheiten von Lehrpersonen, die bereits unterrichten, nicht rückwirkend analysiert werden konnten, wird in der Analyse im Sinne einer ersten Annäherung auf die Unterrichtserfahrung zurückgegriffen. Die diesbezüglich im Fokus stehenden Fragen lauten wie folgt:

- 1) Wie stark ist das fachdidaktische Wissen von Lehrpersonen an kaufmännischen Berufsfachschulen ausgeprägt?
- 2) Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Unterrichtserfahrung, gemessen an der Anzahl der unterrichteten Jahre und dem durchschnittlichen Unterrichtspensum, und dem fachdidaktischen Wissen von Lehrpersonen an kaufmännischen Berufsfachschulen?

4 Methodisches Vorgehen

4.1 Test zum fachdidaktischen Wissen

Die fachdidaktischen Aufgaben und Items wurden für das Kernfach W&G im kaufmännischen Bereich neu konstruiert, da kein adaptierbarer Test vorlag (Holtsch, Hartig & Shavelson, 2018). Der Test wurde zunächst theoretisch-konzeptionell, unter anderem entlang der Matrix von Anderson und Krathwohl (2001), entwickelt und in mehreren Schritten validiert (Holtsch et al., 2018). Abbildung 1, Abbildung 2 und Abbildung 3 illustrieren je eine Aufgabe für die drei fokussierten fachdidaktischen Facetten des Tests: 1) «Erklären von Unterrichtsinhalten», 2) «(Fehl-)Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern» und 3) «Kognitive Aktivierung».² Abbildung 1 zeigt ein Item

² Die Aufgaben wurden gegenüber der eingesetzten Version sprachlich leicht revidiert, sind inhaltlich jedoch unverändert geblieben.

Zusammenhang von fachdidaktischem Wissen und Unterrichtserfahrung

Ihr Lehrerkollege hat die internationale Arbeitsteilung unterrichtet. Er nutzte das folgende Tafelbild, in dem er den absoluten und den komparativen Vorteil gegenüberstellte:

Absoluter Vorteil	Komparativer Vorteil
In der Schweiz und in Frankreich werden jeweils Käse und Bekleidung hergestellt. Beide Länder profitieren vom Gütertausch, wenn Käse in der Schweiz günstiger und Bekleidung in Frankreich günstiger hergestellt wird.	In der Schweiz und in Frankreich werden jeweils Käse und Bekleidung hergestellt. Beide Länder profitieren dennoch vom Gütertausch, wenn in Frankreich sowohl Käse als auch Bekleidung günstiger hergestellt wird.

Die Lernenden reagierten skeptisch auf die Erklärung des komparativen Vorteils. Welches alternative schülernahe Beispiel empfehlen Sie Ihrem Lehrerkollegen für die Erklärung des komparativen Vorteils? Notieren Sie in Stichworten:

Abbildung 1: Fachdidaktisches Item zum Erklären von Unterrichtsinhalt.

Sie unterrichten das Thema „Marktwirtschaft“. Sie erklären anhand von folgendem Schaubild, dass die Nachfragekurve vom Budget beeinflusst wird.

Quelle: Eigene Darstellung

Ein Lernender meldet sich und sagt:

„Das ist doch unlogisch. Das würde bedeuten, ich müsste, wenn ich meine Ausbildung abschliesse und dann erheblich mehr verdiene, auch erheblich mehr Kaffee trinken. Aber ich kann ja nur so viel trinken, wie ich trinke“.

Was antworten Sie dem Lernenden? Notieren Sie in Stichworten:

Abbildung 2: Fachdidaktisches Item zu (Fehl-)Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern.

Sie vertiefen mit Lernenden zum Abschluss des Themas „Konjunktur“ nochmals die Phasen des Konjunkturzyklus anhand folgender Abbildung:

Mit welcher/welchen der folgenden Fragen können Sie bei den Lernenden einen kognitiven Widerspruch zum Konjunkturzyklus auslösen? Bitte setzen Sie in jeder Zeile ein Kreuz.

	Frage der Lehrperson	kognitiver Widerspruch	kein kognitiver Widerspruch
A	Weshalb beeinflussen einige Wirtschaftsteilnehmer die Konjunkturentwicklung in der Schweiz stärker als andere?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	Unter welchen Bedingungen steigen das BIP-Wachstum und die Arbeitslosenquote in der Schweiz gleichzeitig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	Wie kann der Wachstumstrend positiv sein, wenn die Konjunktur abschwingt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D	Warum kann sich bei stabilem privatem Konsum das BIP-Wachstum der Schweiz negativ entwickeln?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelle: Rüfenacht, H., Saxer, U., & Tobler, T. (2014). Brennpunkt Wirtschaft und Gesellschaft. Band 3. Ausgabe für Lehrpersonen. Zürich: Verlag SKV. Abschnitt 2, Seite 2.

Abbildung 3: Fachdidaktisches Item zur kognitiven Aktivierung.

zur freien Beantwortung für das Erklären von Unterrichtsinhalt zur internationalen Arbeitsteilung. Eine weitere Aufgabe zu Facette 1 zielte auf die Analyse einer Definition. In Abbildung 2 ist eine Aufgabe zu (Fehl-)Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu Angebot und Nachfrage dargestellt. Eine weitere Aufgabe zu Facette 2 thematisierte typische fehlerhafte Aussagen von Schülerinnen und Schülern. In Abbildung 3 wird eine Complex-Multiple-Choice-Aufgabe zur kognitiven Aktivierung wiedergegeben. Bei dieser Aufgabe musste für vier Aussagen jeweils zwischen zwei Optionen entschieden werden, beispielsweise ob mit der vorgelegten Situation zum Konjunkturzyklus ein kognitiver Widerspruch initiiert werden kann oder ob dies nicht möglich ist. In weiteren Aufgaben zu Facette 3 wurden die Lehrpersonen beispielsweise gebeten, Aufgabenstellungen so umzuformulieren, dass sie Lernende stärker kognitiv zu aktivieren vermögen.

Bei fachdidaktischen Fragen besteht die Herausforderung darin, dass es nicht immer eine einzige und allgemeingültige Antwort gibt, sondern Antworten auch vom Kontext abhängen können (Krauss et al., 2011). Dies mag ein Grund dafür sein, dass nach dem Validierungsprozess – bis auf eine Ausnahme – alle Complex-Multiple-Choice und Forced-Choice-Items ausgeschlossen werden mussten (Holtsch et al., 2018). Eine faktoranalytische Untersuchung (Confirmatory Factor Analysis) legte die Entscheidung nahe, die drei Facetten für weitere Analysen zusammenzufassen und sie nicht separat auszuweisen (Holtsch et al., 2018). Alle Items erreichten eine Reliabilität von $\alpha = .56$ (Holtsch et al., 2018). In seiner finalen Version bestand der fachdidaktische Test für W&G schliesslich aus einer Complex-Multiple-Choice-Aufgabe und sieben offenen Aufgaben. Die Aufgaben und Items verteilten sich über die drei fachdidaktischen Facetten, wobei der Schwerpunkt auf der kognitiven Aktivierung lag. Alle Items wurden mit einem, zwei oder drei Punkten bewertet (vgl. Tabelle 1).

Zusammenhang von fachdidaktischem Wissen und Unterrichtserfahrung

Tabelle 1: Verteilung der fachdidaktischen Items

	Aufgaben	Items	Max. Punkte
Fachdidaktisches Wissen	8	12	25
Erklären von Unterrichtsinhalten	2	2	4
(Fehl-)Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern	2	2	3
Kognitive Aktivierung	4	8	18

4.2 Teilnehmende

Die Befragung der W&G-Lehrpersonen wurde im Rahmen von LINCA³ im Frühsommer 2015 von geschulten und erfahrenen Testadministratorinnen und Testadministratoren durchgeführt. Insgesamt hatten 154 Lehrpersonen, die an 35 kaufmännischen Berufsschulen in der Deutschschweiz unterrichteten, unter anderem den fachdidaktischen Test bearbeitet. Ungefähr die Hälfte hatte sich freiwillig für eine Teilnahme gemeldet, während die andere Hälfte nach dem Zufallsprinzip ausgewählt worden war (Holtsch et al., 2018). Von diesen 154 Lehrpersonen waren 28% weiblich. Das Durchschnittsalter der Lehrpersonen betrug 47 Jahre (vgl. Tabelle 2). Sie hatten zum Befragungszeitpunkt durchschnittlich 15 Jahre unterrichtet und ihr durchschnittliches Unterrichtspensum betrug 81% eines Vollzeitäquivalents. Weil das Alter der Lehrpersonen stark mit der Anzahl der Jahre Unterrichtserfahrung korrelierte (Pearsons Korrelation $r = .815$, $p < .000$), wird im Folgenden ausschliesslich die Unterrichtserfahrung in die Analysen eingeschlossen.

Tabelle 2: Stichprobe

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min.	Max.
Alter in Jahren	153	46.5	9.7	28	66
Unterrichtserfahrung in Jahren	154	14.9	9.8	1	42
Durchschnittliches Unterrichtspensum in %	151	80.9	21.4	15	125 ^a

Anmerkung: ^a In Ausnahmefällen möglich.

4.3 Statistische Verfahren

Für die Untersuchung des fachdidaktischen Wissens wurden deskriptive Analysen angewendet. Die Zusammenhänge zwischen dem fachdidaktischen Wissen (abhängige Variable), den durchschnittlich unterrichteten Jahren und dem durchschnittlichen Unterrichtspensum (unabhängige Variablen) wurden mittels Regressionsanalysen jeweils

³ Das vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) finanziell unterstützte Leading House «Lehr-Lernprozesse im kaufmännischen Bereich» (LINCA) wurde zwischen 2011 und 2017 von Prof. em. Dr. Franz Eberle beantragt und geleitet. Die hier vorgestellten Ergebnisse waren in eine Lernenden- und Lehrpersonenbefragung unter anderem zum fachlichen Wissen und zu Überzeugungen eingebettet (Holtsch & Eberle, 2018).

in zwei separaten Modellen (Modell 1 und Modell 2) sowie in einem gemeinsamen Modell (Modell 3) berechnet. In allen drei Modellen wurde als abhängige Variable der prozentuale Anteil der durchschnittlich korrekt beantworteten Items zum fachdidaktischen Wissen verwendet. Sowohl die abhängigen Variablen als auch die kontinuierlichen Variablen wurden vor den Regressionsanalysen z-standardisiert (vgl. Vorgehen von Holtsch et al., 2019).

5 Ergebnisse der empirischen Untersuchung

5.1 Forschungsfrage 1: Fachdidaktisches Wissen von Lehrpersonen

In Tabelle 3 sind die Mittelwerte, die Standardabweichungen sowie die minimalen Punktzahlen und die maximalen Punktzahlen für den fachdidaktischen Wissenstest dargestellt. Obwohl das fachdidaktische Wissen wie in Abschnitt 4.1 erläutert als eine Dimension modelliert wurde, werden auch die deskriptiven Werte der einzelnen Facetten des fachdidaktischen Wissens ausgewiesen, weil sie Aufschluss über das facetten-spezifische Antwortverhalten geben.

Tabelle 3: Fachdidaktisches Wissen von Lehrpersonen (N = 154)

	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min.	Max. ^a	Max. ^b	Anteil korrekter Antworten in %
Fachdidaktisches Wissen	13.01	4.16	1	22	25	52
Erklären	0.96	0.94	0	3	4	24
(Fehl-)Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern	1.60	0.86	0	3	3	53
Kognitive Aktivierung	10.46	3.60	1	18	18	58

Anmerkungen: ^a Beobachtetes Maximum der erreichten Punktzahl. ^b Theoretisches Maximum der erreichbaren Punktzahl.

Die Lehrpersonen beantworteten im Durchschnitt 52% der fachdidaktischen Items korrekt. Bezüglich der fachdidaktischen Facetten zeigten sich jedoch Unterschiede. Während von den Fragen zur kognitiven Aktivierung durchschnittlich 58% der Fragen korrekt beantwortet werden konnten, traf dies nur für 24% der Fragen zum Erklären von Unterrichtsinhalten zu. Dass die letztgenannte fachdidaktische Facette anspruchsvoll zu sein schien, deutet sich auch im beobachteten Maximum von drei Punkten bei theoretisch möglichen vier Punkten an. Bei den anderen fachdidaktischen Facetten gelang es einzelnen Lehrpersonen demgegenüber, alle Items korrekt zu beantworten.

5.2 Forschungsfrage 2: Fachdidaktisches Wissen und Unterrichtserfahrung

Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse der regressionsanalytischen Untersuchungen für das fachdidaktische Wissen. Die Ergebnisse der Zusammenhangsanalysen zeigen, dass die durchschnittliche Anzahl der unterrichteten Jahre signifikant negativ mit dem fachdidaktischen Wissen der Lehrperson zusammenhängt. Dies bedeutet, je kürzer eine Lehrperson unterrichtet hatte, desto grösser fiel ihr im fachdidaktischen Test erfasstes Wissen aus. Dieser Effekt trat sowohl ohne als auch unter Einbezug des durchschnittlichen Pensums auf. Allerdings erklärt dieser Effekt jeweils nur 8% der Varianz des fachdidaktischen Wissens von Lehrpersonen.

Tabelle 4: Regressionsanalyse für das fachdidaktische Wissen

	Modell 1		Modell 2		Modell 3	
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
Unterrichtserfahrung in Jahren	-.294***	.080			-.306**	.090
Durchschnittliches Unterrichtspensum			-.111	.082	.024	.089
<i>R</i> / <i>R</i> ²	0.29/0.08		0.11/0.01		0.29/0.08	

Anmerkungen: ** $p < .01$, *** $p < .001$.

6 Diskussion und Ausblick

In diesem Beitrag sollte einerseits untersucht werden, wie stark das fachdidaktische Wissen von W&G-Lehrpersonen als Bestandteil der professionellen Kompetenz ausgeprägt ist. Andererseits sollte gezeigt werden, inwiefern das fachdidaktische Wissen mit der Unterrichtserfahrung, d.h. mit der Anzahl der unterrichteten Jahre und dem durchschnittlichen Unterrichtspensum als Indikatoren für die Quantität potenzieller Lerngelegenheiten, zusammenhängt.

In Bezug auf die *erste Forschungsfrage* konnte festgestellt werden, dass die Lehrpersonen durchschnittlich mehr als die Hälfte der fachdidaktischen Wissensfragen korrekt beantwortet hatten, wobei aus deskriptiver Sicht Unterschiede zwischen den drei fachdidaktischen Wissensfacetten festzustellen waren. Obwohl aus normativer Sicht ein höherer Anteil korrekt beantworteter fachdidaktischer Fragen wünschenswert wäre, ist dies aus testtheoretischer Sicht zunächst ein befriedigendes Ergebnis. Denn der fachdidaktische Test konnte – wie der Range korrekt beantworteter Fragen zeigte – Lehrpersonen mit stärker ausgeprägtem fachdidaktischem Wissen von Lehrpersonen mit geringerem Wissen unterscheiden.

Obwohl der fachdidaktische Wissenstest mit hohem Validitätsanspruch unter anderem aus der W&G-Unterrichtspraxis (Criterion Sampling: Shavelson, 2010) entwickelt wurde, ist die Reliabilität relativ niedrig ausgeprägt. Gemäss dem Validitäts-Reliabilitäts-Dilemma (Rost, 2020) ist es möglich, dass nicht nur die fachdidaktischen Facetten selbst unterschiedliche Fähigkeiten bei den Lehrpersonen abrufen, sondern dass auch die verschiedenen Darstellungen (z.B. Diagramme, Abbildungen) innerhalb einer Facette zur Heterogenität des fachdidaktischen Tests und somit zu einer niedrigen Reliabilität beitragen (Holtzsch et al., 2018; vgl. zur Reliabilität und Heterogenität von Items Schermelleh-Engel & Werner, 2012, S. 132–133, 137). Daraus lassen sich weitere Forschungsfragen zur Homogenität des Konstrukts des fachdidaktischen Wissens im kaufmännischen Bereich mit dem Ziel einer Reliabilitätssteigerung des Tests und zur Validierung in weiteren Stichproben ableiten.

Aus inhaltlicher Sicht wäre es interessant, künftig Lehrpersonen mit unterschiedlichen fachdidaktischen Wissensprofilen (z.B. hoch ausgeprägtes vs. tief ausgeprägtes Wissen) hinsichtlich ihrer situationsspezifischen Fähigkeiten und ihres Verhaltens im Unterricht zu untersuchen. Aufschlussreich wäre auch, Lehrpersonen mit einem ähnlichen Stand des fachdidaktischen Wissens, aber unterschiedlicher Unterrichtserfahrung zu vergleichen und zu prüfen, wie die situationsspezifischen Fähigkeiten und das Verhalten dieser Personen im Unterricht ausgeprägt sind. Auf diese Weise könnte nicht nur Aufschluss über die Ausprägungen der einzelnen Kompetenzbereiche (vgl. Abschnitt 2.1), sondern auch über ihre Zusammenhänge erlangt werden. Darüber hinaus sollten die Kompetenzbereiche «Disposition», «Fähigkeiten» und «Verhalten» auch bezüglich ihrer Wirksamkeit für die Kompetenzentwicklung von Lernenden betrachtet werden, um Aussagen zur professionellen Kompetenz von Lehrpersonen zu ermöglichen.

Bezüglich der *zweiten Forschungsfrage* ist der negative Zusammenhang der unterrichteten Jahre mit dem fachdidaktischen Wissen zunächst kontraintuitiv. Der Befund bedeutet, dass es insbesondere Lehrpersonen mit weniger Unterrichtserfahrung gelang, beispielsweise kognitiv aktivierende Frage- und Aufgabenstellungen für den Bereich «Volkswirtschaft» im Fach W&G zu formulieren. Ein erster Erklärungsansatz besteht darin, dass der fachdidaktische Test vor allem aus Items zur kognitiven Aktivierung bestand. Die kognitive Aktivierung hat insbesondere in den vergangenen Jahren nicht nur in der empirischen Forschung, sondern vermutlich auch in der Hochschulausbildung an Bedeutung gewonnen. Daher ist die kognitive Aktivierung womöglich in jüngeren Ausbildungsprogrammen stärker thematisiert worden, als dies früher der Fall war. Dies würde in der Konsequenz bedeuten, dass der negative Effekt auf die zeitliche Nähe der Studie zur abgeschlossenen Hochschulausbildung von weniger erfahrenen Lehrpersonen zurückgeführt werden könnte.

Ein weiterer Erklärungsansatz für den schwach signifikanten, aber negativen Effekt der unterrichteten Jahre auf das fachdidaktische Wissen liesse sich an die vergleichbare Befundlage von Bank und Retzmann (2012) anschliessen. Allerdings dürfte weniger

von einer «Wissenserosion» ausgegangen werden, sondern eher von einem Professionalisierungsprozess, der sich mit den Überlegungen aus der in Abschnitt 2.3 erwähnten Expertiseforschung erklären liesse. Gemäss diesen Überlegungen ist denkbar, dass sich das Wissen, das während Lerngelegenheiten an Hochschulen erworben und im hier eingesetzten fachdidaktischen Test explizit erhoben wurde, im Laufe des Professionalisierungsprozesses zu implizitem und intuitivem Können entwickelt (Berliner, 1989; Neuweg, 2014). Umso wichtiger scheint es daher, diese fachdidaktischen Professionalisierungsprozesse in künftigen Forschungsaktivitäten beispielsweise entlang des in Abschnitt 2.1 dargestellten Modells von Blömeke et al. (2015) sowie der inhaltlichen und methodischen Hinweise von Herzog (2014) vertieft zu betrachten.

Das Ergebnis deutet jedoch auch darauf hin, dass die Annahme, dass mehr Unterrichtserfahrung und ein höheres Pensum zu mehr potenziellen Lerngelegenheiten führen, zwar plausibel sein mag, diese Lerngelegenheiten aber nicht per se als solche wahrgenommen und genutzt werden (müssen). Die Annahme, dass der Zusammenhang «Je mehr Unterrichtserfahrung und/oder je höher das Unterrichtspensum, desto mehr Lerngelegenheiten und desto stärker die Ausprägung des fachdidaktischen Wissens» gilt, muss daher kritisch hinterfragt werden. Neben dem Fokus auf die Quantität von Lerngelegenheiten sollte künftig auch eine Perspektive auf die Qualität von Lerngelegenheiten nach Eintritt ins Berufsleben eingenommen werden. Wichtig scheint in diesem Kontext, formale, nonformale und informelle Lerngelegenheiten von tätigen Lehrpersonen in Abhängigkeit von ihrem beruflichen Status vertieft zu untersuchen (vgl. Vorgehen von Richter et al., 2011).

Daraus liesse sich die Forschungsfrage ableiten, unter welchen Umständen Unterrichtssituationen zu spezifischen nonformalen und informellen Lerngelegenheiten für das fachdidaktische Wissen werden. Insbesondere die von Biedermann (2011) konzipierten «Zwischenfälle des intendierten Unterrichtsablaufs» könnten in diesem Zusammenhang aufschlussreich sein, da sie den Umgang von Lehrpersonen mit unvorhergesehenen Situationen und das Lernpotenzial für ihre professionelle Kompetenz systematisieren. Wenn eine Lehrperson nach dem Berufseintritt beispielsweise das erste Mal mit einem Fehlkonzept von Schülerinnen und Schülern im Bereich «Volkswirtschaft» konfrontiert wird und diese Unterrichtssituation negativ wahrnimmt, könnte die Lehrperson dies in Anlehnung an Biedermann (2011, S. 107–114) zum Anlass nehmen, ihr Unterrichtshandeln für die Zukunft zu optimieren. Da sich unvorhergesehene Unterrichtssituationen vermutlich nicht erschöpfen und nicht nur während des Berufseinstiegs, sondern auch nach dem Berufseintritt auftreten, ist es essenziell, dass Lehrpersonen diese spezifischen Unterrichtssituationen als potenzielle informelle (fachdidaktische) Lerngelegenheiten wahrnehmen, systematisch erfassen und analysieren. Der Erwerb dieser von Blömeke et al. (2015) beschriebenen situationsspezifischen Fähigkeiten, d.h. Wahrnehmung, Interpretation und Entscheidung in Unterrichtssituationen, sollte nicht nur während der Ausbildung, sondern auch während der Weiterbildung von Lehrpersonen gefördert werden. Wenn Lehrpersonen diese Fähigkeiten

nicht erwerben, könnte dies dazu führen, dass sie ihr Verhalten nicht verändern und Unterrichtssituationen, die sie nicht zu kontrollieren vermögen, eher zu vermeiden versuchen (Biedermann, 2011, S. 107–114). Es liesse sich vermuten, dass eine «vermeidungsorientierte Bewältigungsstrategie» einer Lehrperson auch für die Schülerinnen und Schüler weniger Lerngelegenheiten bereithält als eine «problemlösungsorientierte Bewältigungsstrategie» (Biedermann, 2011, S. 107–114).

An verschiedenen Stellen wurde die Relevanz der Reflexion von Unterrichtssituationen für die Entwicklung des fachdidaktischen Wissens und Könnens betont (z.B. Friedrichsen et al., 2009; Park & Oliver, 2008). Aus methodischer Sicht könnten Stimulated-Recall-Interviews (z.B. Calderhead, 1981; Geiger, Muir & Lamb, 2016), videobasierte Diskussionen (z.B. Borko et al., 2017) und/oder Videoclubs (z.B. van Es & Sherin, 2010) die Auseinandersetzung mit solchen Situationen in der Weiterbildung von Lehrpersonen unterstützen. Da in solchen Settings nicht nur das fachdidaktische Wissen (Disposition) erweitert wird, sondern auch Handlungsalternativen (Fähigkeiten) entwickelt werden, dürfte sich dies auch positiv auf das Verhalten von Lehrpersonen auswirken. Dabei wären für Lehrpersonen im kaufmännischen Bereich in der Schweiz auch Besonderheiten wie die zur Unterrichtstätigkeit parallel ausgeführten berufspraktischen Tätigkeiten im kaufmännischen Bereich und die sich daraus ergebenden potenziellen fachlichen und fachdidaktischen Lerngelegenheiten zu berücksichtigen.

Obwohl Lerngelegenheiten während der Ausbildung und nach dem Eintritt in das Berufsleben an verschiedenen Stellen als zentral diskutiert werden, liegen spezifisch für das fachdidaktische Wissen bisher weder überzeugende und belastbare Operationalisierungen noch empirische Befunde vor. Das Aufgreifen dieses ernst zu nehmenden Forschungsdesiderats könnte Aufschluss für die Gestaltung von evidenzbasierten Aus- und Weiterbildungsangeboten für Lehrpersonen geben, die essenziell sind, um die lebenslange Weiterentwicklung der professionellen fachdidaktischen Kompetenz zu fördern, und zur datengestützten Weiterentwicklung der Berufsfelddidaktik beitragen.

Literatur

- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R.** (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Addison Wesley Longman.
- Bank, V. & Retzmann, T.** (2012). *Fachkompetenz von Wirtschaftslehrern. Grundlagen und Befunde einer Weiterbildungsanalyse*. Schwalbach/TS.: Wochenschau.
- Barabasch, A. & Baumeler, C.** (2019). Editorial zu *bwp@ Spezial 16: Berufsfelddidaktik in der Schweiz: internationale Einbettung, Ausdifferenzierung und konkrete Umsetzung*. *bwp@, Spezial-Ausgabe 16*, 1–5.
- Baumert, J. & Kunter, M.** (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 469–520.
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A. et al.** (2010). Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress. *American Educational Research Journal*, 47 (1), 133–180.
- Berger, S., Fritsch, S., Seifried, J., Bouley, F., Mindnich, A., Wuttke, E. et al.** (2013). Entwicklung eines Testinstruments zur Erfassung des fachlichen und fachdidaktischen Wissens von Studierenden der

Zusammenhang von fachdidaktischem Wissen und Unterrichtserfahrung

- Wirtschaftspädagogik – Erste Erfahrungen und Befunde. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, R. Nickolaus & K. Beck (Hrsg.), *Kompetenzmodellierung und Kompetenzmessung bei Studierenden der Wirtschaftswissenschaften und der Ingenieurwissenschaften* (S. 93–107). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Berliner, D. C.** (1989). Implications of studies of expertise in pedagogy for teacher education and evaluation. In J. Pfeiderer (Hrsg.), *New directions for teacher assessment. Proceedings of the 1988 ETS Invitational Conference* (S. 39–68). Princeton: Educational Testing Service.
- Berliner, D. C.** (1992). The nature of expertise in teaching. In F. K. Oser, A. Dick & J.-L. Patry (Hrsg.), *Effective and responsible teaching. The new synthesis* (S. 227–248). San Francisco: Jossey-Bass.
- Berliner, D. C.** (1994). Expertise: The wonder of exemplary performances. In J. N. Mangieri & C. Collins Block (Hrsg.), *Creating powerful thinking in teachers and students* (S. 141–186). Fort Worth: Rinehart and Winston.
- Biedermann, H.** (2011). *Gebrochene Übergänge. Durch professionelle Lernkerne zur professionellen Lehrfähigkeit*. Habilitationsschrift. Freiburg: Universität Freiburg, Philosophische Fakultät.
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E. & Shavelson, R. J.** (2015). Beyond dichotomies: Competence viewed as a continuum. *Zeitschrift für Psychologie*, 223 (1), 3–13.
- Bonz, B.** (2001). Berufsfeldkonzept und Methodenrepertoire des Lehrpersonals. In K. Häfeli, M. Wild-Näf & T. Elsässer (Hrsg.), *Berufsfelddidaktik: Zwischen Fachsystematik und Handlungsorientierung* (S. 203–212). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Borko, H., Carlson, J., Mangram, C., Anderson, R., Fong, A., Million, S. et al.** (2017). The role of video-based discussion in model for preparing professional development leaders. *International Journal of STEM Education*, 4 (1), Article 29, 1–15.
- Bouley, F., Berger, S., Fritsch, S., Wuttke, E., Seifried, J., Schnick-Vollmer, K. & Schmitz, B.** (2015). Der Einfluss von universitären und außeruniversitären Lerngelegenheiten auf das Fachwissen und fachdidaktische Wissen von angehenden Lehrkräften an kaufmännisch-berufsbildenden Schulen. In S. Blömeke & O. Zlatkin-Troitschanskaia (Hrsg.), *Kompetenzen von Studierenden*. (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 61) (S. 100–115). Weinheim: Beltz Juventa.
- Bundesamt für Statistik.** (2017). *Weiterbildung in der Schweiz 2016. Kennzahlen aus dem Mikrozensus Aus- und Weiterbildung*. Neuchâtel: BFS.
- Calderhead, J.** (1981). Stimulated recall: A method for research on teaching. *The British Journal of Educational Psychology*, 51 (2), 211–217.
- Depaepe, F., Verschaffel, L. & Kelchtermans, G.** (2013). Pedagogical content knowledge: A systematic review of the way in which the concept has pervaded mathematics educational research. *Teaching and Teacher Education*, 34, 12–25.
- Dreyfus, S. E. & Dreyfus, H. L.** (1980). *A five-stage model of the mental activities involved in directed skill acquisition*. Berkeley: University of California.
- Friedrichsen, P. J., Abell, S. K., Pareja, E. M., Brown, P. L., Lankford, D. M. & Volkmann, M. J.** (2009). Does teaching experience matter? Examining biology teachers' prior knowledge for teaching in an alternative certification program. *Journal of Research in Science Teaching*, 46 (4), 357–383.
- Geiger, V., Muir, T. & Lamb, J.** (2016). Video-stimulated recall as a catalyst for teacher professional learning. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 19 (5), 457–475.
- Grimes, P. W., Millea, M. J. & Thomas, M. K.** (2010). Testing the economic literacy of K-12 teachers: A state-wide baseline analysis. *American Secondary Education*, 38 (3), 4–20.
- Herzog, S.** (2014). Über den Berufseinstieg hinaus: Berufsbiografien von Lehrerinnen und Lehrern im Blickfeld der Forschung. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 408–432). Münster: Waxmann.
- Holtsch, D.** (2017). Ausbildungswege von Lehrpersonen für den Unterricht in «Wirtschaft und Gesellschaft» an kaufmännischen Berufsfachschulen und Berufsmaturitätsschulen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 35 (2), 358–377.
- Holtsch, D., Brückner, S., Förster, M. & Zlatkin-Troitschanskaia, O.** (2019). Gender gap in Swiss vocational education and training teachers' economics content knowledge and the role of teaching experience. *Citizenship, Social and Economics Education*, 18 (3), 218–237.
- Holtsch, D. & Eberle, F.** (2018). *Untersuchungen zu Lehr-Lernprozessen im kaufmännischen Bereich. Ergebnisse aus dem Leading House LINCA und Schlussfolgerungen für die Praxis*. Münster: Waxmann.

- Holtsch, D., Hartig, J. & Shavelson, R.J.** (2018). Do practical and academic preparation paths lead to differential commercial teacher «quality»? *Vocations and Learning*, 12 (1), 23–46.
- Krauss, S., Blum, W., Brunner, M., Neubrand, M., Baumert, J., Kunter, M. et al.** (2011). Konzeptualisierung und Testkonstruktion zum fachbezogenen Professionswissen von Mathematiklehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 135–161). Münster: Waxmann.
- Krille, C.** (2020). *Teachers' participation in professional development. A systematic review*. Cham: Springer.
- Krull, E., Oras, K. & Sisask, S.** (2007). Differences in teachers' comments on classroom events as indicators of their professional development. *Teaching and Teacher Education*, 23, 1038–1050.
- Kunter, M., Kleickmann, T., Klusmann, U. & Richter, D.** (2011). Die Entwicklung professioneller Kompetenz von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 55–68). Münster: Waxmann.
- Kyndt, E., Gijbels, D., Grosemans, I. & Donche, V.** (2016). Teachers' everyday professional development: Mapping informal learning activities, antecedents, and learning outcomes. *Review of Educational Research*, 86 (4), 1111–1150.
- Neuweg, G.H.** (2014). Das Wissen der Wissensvermittler. Problemstellungen, Befunde und Perspektiven der Forschung zum Lehrerwissen. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 583–614). Münster: Waxmann.
- Park, S. & Oliver, J.S.** (2008). Revisiting the conceptualisation of pedagogical content knowledge (PCK): PCK as a conceptual tool to understand teachers as professionals. *Research in Science Education*, 38 (3), 261–284.
- Richter, D.** (2011). Lernen im Beruf. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 317–325). Münster: Waxmann.
- Richter, D., Kunter, M., Klusmann, U., Lüdtke, O. & Baumert, J.** (2011). Professional development across the teaching career: Teachers' uptake of formal and informal learning opportunities. *Teaching and Teacher Education*, 27 (1), 116–126.
- Rost, J.** (2020). Reliabilitäts-Validitätsdilemma. In M.A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch. Lexikon der Psychologie*. Online-Version. Bern: Hogrefe. Verfügbar unter: <https://portal.hogrefe.com/dorsch/reliabilitaets-validitaets-dilemma/> (27.09.2020).
- Schermelleh-Engel, K. & Werner, C.S.** (2012). Methoden der Reliabilitätsbestimmung. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 119–141). Berlin: Springer.
- Shavelson, R.J.** (2010). On the measurement of competency. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 2 (1), 41–63.
- Shulman, L.S.** (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15 (2), 4–14.
- Shulman, L.S.** (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57 (1), 1–22.
- Sticca, F. & Holtsch, D.** (2018). Die Bedeutung der professionellen Kompetenz von Lehrpersonen für die Kompetenzentwicklung von Lernenden im kaufmännischen Bereich. In D. Holtsch & F. Eberle (Hrsg.), *Untersuchungen zu Lehr-Lernprozessen im kaufmännischen Bereich. Ergebnisse aus dem Leading House LINCA und Schlussfolgerungen für die Praxis* (S. 187–193). Münster: Waxmann.
- van Es, E.A. & Sherin, M.G.** (2010). The influence of video clubs on teachers' thinking and practice. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 13 (2), 155–176.

Autorinnen

Doreen Holtsch, PD Dr., Pädagogische Hochschule St. Gallen, doreen.holtsch@phsg.ch
Sarah Forster-Heinzer, Dr., Universität Zürich, Institut für Erziehungswissenschaft, sarah.forster-heinzer@ife.uzh.ch