Ein Instrument zur Messung von Lerntransferbedingungen im Kontext der hochschuldidaktischen Weiterbildung

Mareike Beuße · Stefanie Hartz

Eingegangen: 28. Oktober 2019 / Überarbeitet: 30. August 2020 / Angenommen: 17. Januar 2021 /
Online publiziert: 9. Februar 2021
© Der/die Autor(en) 2021

Zusammenfassung Die hochschuldidaktische Qualifizierung von Lehrenden hat insbesondere mit dem Bund-Länder-Programm Qualitätspakt Lehre und den in diesem Kontext entstandenen Angeboten an Bedeutung gewonnen. Zum Transfer des in den Qualifizierungen Gelernten in den Lehralltag und seinen Bedingungen liegen jedoch nur wenige Befunde vor. Der vorliegende Aufsatz stellt ein im Anschluss an den Diskurs der Lerntransferforschung entwickeltes und auf den deutschsprachigen, hochschuldidaktischen Bereich zugeschnittenes Instrument zur Erfassung von Lerntransferbedingungen vor, das die Dimensionen Transfermotivation, Selbstwirksamkeitserwartung, persönliche Transferkapazitäten, Trainingsdesign, Lehrbedingungen, Möglichkeit zur Anwendung, positive Folgen, Unterstützung durch Kollegen, Unterstützung durch Vorgesetzten, Transferklima und Unterstützung durch Studierende erfasst. Die auf konfirmatorischen Faktorenanalysen basierenden Auswertungen geben Hinweise auf die Konstruktvalidität des Instruments, das sowohl zur Evaluation des Lerntransfers und seinen Bedingungen im Kontext hochschuldidaktischer Weiterbildungen als auch zur Weiterentwicklung des diesbezüglichen Forschungsstandes geeignet ist.

Schlüsselwörter Hochschuldidaktische Weiterbildung · Lerntransferbedingungen · Instrumentenentwicklung

M. Beuße
Hannover, Deutschland

Prof. Dr. S. Hartz (✉)
Institut für Erziehungswissenschaft, Abteilung Weiterbildung und Medien, Technische Universität
Braunschweig, Bienroder Weg 97, 38106 Braunschweig, Deutschland
E-Mail: s.hartz@tu-braunschweig.de

An instrument assessing the conditions of learning transfer in the field of university teachers' didactic training

Abstract University teachers' didactic training has become an increasingly important topic in the field of higher education policies and has been widely financially supported by the government-funded national program "Qualitätspakt Lehre" in the last decade. At the same time far too little attention has been paid to the outcomes of these trainings, particularly for the critical success factor of learning transfer and the factors affecting it. This paper presents an instrument assessing the conditions of learning transfer in the field of university teachers' didactic training for the german-speaking higher education area capturing the dimensions motivation to transfer, self-efficacy, personal transfer capacities, training design, teaching conditions, opportunity to perform, positive consequences, peer support, supervisory support, transfer climate and support of students. Confirmatory factor analyses confirm the construct validity of the instrument, which can be applied for the evaluation of learning transfer conditions in the context of university teachers' didactic training as well as the enhancement of the current state of research.

Keywords Conditions of learning transfer · Instrument development · University teachers' didactic training

1 Einleitung

Die Qualität der Hochschullehre hat spätestens seit dem Qualitätspakt Lehre und den vielfältigen in diesem Kontext gestarteten und fortgeführten Initiativen an Bedeutung gewonnen. Um die Qualität der Lehre zu fördern, wurde und wird zurzeit u. a. im Rahmen von Förderprogrammen wie dem Qualitätspakt Lehre wesentlich in die hochschuldidaktische Qualifizierung von Lehrenden investiert. Gerade weil sich diese Qualifizierungsmaßnahmen einer insgesamt guten Akzeptanz bei den Lehrenden erfreuen (vgl. Krempkow et al. 2016, S. 86f.), stellt sich die Frage, unter welchen Bedingungen das Gelernte in der Praxis Anwendung findet.

Bilanziert man bisherige Untersuchungen aus dem hochschuldidaktischen Bereich zur Wirksamkeit hochschuldidaktischer Maßnahmen, so zeigt sich, dass die vielfach als Evaluationen angelegten Untersuchungen in der Kategorisierung der Erfolgsebenen nach Kirkpatrick und Kirkpatrick (2006) vornehmlich die erste Stufe, nämlich die Reaktionsebene mit einer Erfassung der Zufriedenheit mit der Maßnahme (vgl. Thumser-Dauth 2007, 2008; mit Bezug zum Qualitätspakt Lehre: Schmidt et al. 2018), ggf. noch die zweite Stufe, die Lernebene, mit der Erhebung des subjektiv wahrgenommenen Lernzuwachses (vgl. exemplarisch Beuße et al. 2015; Ulrich 2013) infolge der Maßnahme fokussieren. Die dritte Stufe mit der damit verbundenen Frage nach dem Lerntransfer und seinen Bedingungen ist genauso wie die vierte Stufe, die längerfristigen Resultate auf individueller und organisationaler Ebene, für den hochschuldidaktischen Bereich hingegen noch wenig ausgeleuchtet (vgl. Acosta et al. 2016; De Rijdt et al. 2012; Feixas et al. 2014; Parsons et al. 2012).

Der vorliegende Beitrag adressiert die dritte Stufe, nämlich diejenige des Lerntransfers. Während für den Lerntransfer und seine Bedingungen im hochschuldidaktischen Bereich bisher kaum Forschungsarbeiten vorliegen, sind diese im Bereich der betrieblichen Weiterbildungsforschung fest in den Diskurs eingelassen (vgl. Baldwin und Ford 1988; Kauffeld 2010; Meißner 2012). Entsprechend liegen aus diesem Bereich sowohl Modellannahmen als auch Untersuchungen zu den Determinanten des Lerntransfers vor. Das auf Basis einer ausführlichen Literaturrecherche entwickelte Modell prozessbezogener Transferfaktoren von Baldwin und Ford (1988) bildet dabei die Grundlage vieler weiterer diesbezüglicher Überlegungen. In dieser Hinsicht und für die hier verfolgten Interessen zentral ist das von Holton et al. (2000) entwickelte und insbesondere im betrieblichen Kontext etablierte (vgl. exemplarisch Kauffeld 2010) Lerntransfer-System-Inventar (LTSI). Dieses erfasst wesentliche Bedingungen des Lerntransfers aus der Perspektive der Trainingsteilnehmenden und bietet somit die Möglichkeit, den Lerntransfer zu optimieren. Eine Auswertung des im betrieblichen Kontext geführten Diskurses (vgl. exemplarisch Meißner 2012) und Analyse der Skalen des inzwischen kommerziell genutzten deutschen Lerntransfer-System-Inventars (GLTSI, Kauffeld et al. 2008) legen nahe, dass sich einige das Instrument konstituierende Annahmen auf den hochschuldidaktischen Weiterbildungsbereich übertragen lassen (vgl. dazu auch De Rijdt et al. 2012; Feixas et al. 2013), eine Spezifizierung eines solchen Instrumentes auf den hochschulischen Kontext jedoch unabdingbar ist. Zu diesem Schluss kam auch die Forschungsgruppe um Feixas et al. (2013), die das LTSI für den Bereich hochschuldidaktische Weiterbildung getestet, es aber aufgrund mangelnder Passung einer Weiterentwicklung unterzogen hat (vgl. Feixas et al. 2014).

Dies hebt die Bedeutung des vorliegenden Beitrags hervor, dessen Ziel es ist, allen Hochschulen sowie interessierten ForscherInnen ein im Anschluss an den Diskurs entwickeltes und auf den hochschuldidaktischen Bereich zugeschnittenes Instrument zur Erfassung von Lerntransferbedingungen aus der Perspektive der an der Weiterbildung teilnehmenden Lehrenden zur Verfügung zu stellen. Folgend wird in einem ersten Schritt der Forschungsstand dargestellt und mit Blick auf den hochschuldidaktischen Kontext ausgewertet. Das auf der Basis des Forschungsstandes entwickelte Instrument wird dann in einem zweiten Schritt hinsichtlich dessen Konstruktvalidität überprüft. Auf diese Weise soll die den Aufsatz leitende Frage beantwortet werden, wie die Bedingungen des Lerntransfers für den Bereich der hochschuldidaktischen Weiterbildung aus der Perspektive der an der Weiterbildung teilnehmenden Lehrenden konzeptualisiert und operationalisiert werden können.

2 Lerntransfer und seine Bedingungen: Definition und Forschungsstand

Der vorliegende Aufsatz schließt an die gemeinhin anerkannte und vielfach genutzte Definition von Lerntransfer von Baldwin und Ford (1988) an. Entsprechend begreift er positiven Lerntransfer als den Grad, in dem Trainingsteilnehmende die im Training erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen im Kontext des eigenen Arbeitsfeldes effektiv anwenden (S. 63). Als Voraussetzung für einen erfolgreichen Transfer wird die Generalisierung des im Training Gelernten im Arbeitskontext, d. h.

die Anwendung des Gelernten in verschiedenen Situationen sowie die Anwendung über einen längeren Zeitraum, verstanden (S. 64).

Das auf dieser Definition basierende, für empirische Untersuchungen wie auch theoretische Abhandlungen vielfach herangezogene Transfermodell von Baldwin und Ford (1988) differenziert drei Gruppen von Faktoren, die den Lerntransfer beeinflussen: die Merkmale (1) des Trainingsteilnehmenden, (2) des Lernfeldes und (3) des Funktionsfeldes. Diese Differenzierung eignet sich insbesondere für berufsbezogene Weiterbildungen, wie sie auch die hochschuldidaktische Qualifizierung darstellt, und findet sowohl im Bereich der Arbeits- und Organisationspsychologie als auch im erziehungswissenschaftlichen Diskurs (vgl. z. B. im Bereich der Berufs- und Wirtschaftspädagogik Gessler 2012; oder in der Erwachsenenbildung Digel und Schönknecht 2013) Verwendung. Ihr Gewinn für die Erziehungswissenschaft liegt insbesondere darin, dass sie gerade auf der Ebene der Präzisierung konkreter Einflussfaktoren zahlreiche Anschlussmöglichkeiten für den ansonsten weiter gefassten erziehungswissenschaftlichen Diskurs zu Lernen, Lernenden, Lernbedingungen oder Lehrenden bietet. Vor diesem Hintergrund wird diese Differenzierung im Folgenden als Rahmenmodell genutzt, um die identifizierten Einflussfaktoren einzuordnen (vgl. Abb. 1) und mit Befunden aus dem betrieblichen (Weiter-)Bildungskontext und dem Bereich der hochschuldidaktischen Qualifizierung zu präzisieren.

a) Merkmale des Trainingsteilnehmenden Eine Schlüsselrolle für den Transfer des Gelernten nehmen die Trainingsteilnehmenden selbst ein. Als ein entscheidender individueller Einflussfaktor gilt dabei die *Transfermotivation* der Teilnehmenden (vgl. Gegenfurtner et al. 2009). Transfermotivation wird nach Noe (1986) definiert als Wunsch der Teilnehmenden, das im Training Gelernte im Arbeitskontext anzuwenden. Die Bedeutung der Transfermotivation für den Lerntransfer (z. B. Axtell et al. 1997; Chiaburu und Lindsay 2008; Machin und Fogarty 1997) sowie Zusammenhänge mit anderen, den Lerntransfer beeinflussenden Konstrukten konnten in verschiedenen Studien nachgewiesen werden (für einen Überblick siehe Gegenfurtner et al. 2009). Dabei wird der Transfermotivation auch eine medierende Rolle im Lerntransferprozess zugeschrieben (vgl. z. B. Baldwin und Ford 1988; Gegenfurtner et al. 2009; Grohmann et al. 2014; Massenberg und Kauffeld 2015). Für den hochschuldidaktischen Bereich liegen einige Studien vor, die auf die Bedeutung der Transfermotivation verweisen, wenngleich diese in diesem Kontext nicht zu den stärksten Prädiktoren des Lerntransfers zu gehören scheint (vgl. De Rijdt et al. 2012, S. 64). De Rijdt et al. (2012) schlussfolgern, dass zur Bedeutung der Transfermotivation mehr Studien benötigt werden (S. 71).

Als ein weiterer zentraler individueller Prädiktor des Lerntransfers gilt die in der erziehungswissenschaftlichen Forschung (vgl. exemplarisch in der Schulforschung Hecht 2013; Schmitz und Schwarzer 2000; Warner und Schwarzer 2009) vielfach untersuchte *Selbstwirksamkeitserwartung* (SWE) des Trainingsteilnehmenden, verstanden als die Überzeugung eines Individuums, eine anstehende Aufgabe mit den eigenen Fähigkeiten bewältigen zu können (vgl. Bandura 1997). Personen mit einer hohen SWE suchen sich herausforderndere Aufgaben, sind zu höheren Anstrengungen zur Bewältigung von Aufgaben bereit und geben weniger schnell auf (vgl. Gist und Mitchell 1992, S. 186). Verschiedene Studien belegen einen positiven Zusam-

menhang zwischen SWE und Lerntransfer (z. B. Colquitt et al. 2000; Mathieu et al. 1993; Velada et al. 2007). Wenngleich den Autorinnen keine Studien zur Bedeutung dieses Konstrukts im hochschuldidaktischen Bereich vorliegen, lässt sich annehmen, dass auch hier von einem positiven Zusammenhang ausgegangen werden kann.

Neben Transfermotivation und SWE werden weiterhin die *persönlichen Transferkapazitäten* als zentraler Faktor, der den Transfererfolg beeinflusst, verstanden. Hierunter gefasst wird der Grad, in dem persönliche Ressourcen in Form von Zeit und Energie zur Umsetzung des Erlernten zur Verfügung stehen. Nach der Studie von Kirwan und Birchall (2006) kann den persönlichen Ressourcen (in Kombination mit der Transfermotivation) eine bedeutende Rolle zur Erklärung des Lerntransfers beigemessen werden. Für den hochschuldidaktischen Bereich kommen Acosta et al. (2016), aber auch Feixas et al. (2013), zu dem Ergebnis, dass die persönlichen Transferkapazitäten von Lehrenden im Durchschnitt nicht sehr ausgeprägt sind und somit einen potenziellen Risikofaktor für den Lerntransfer darstellen, was nach der Studie von Stes et al. (2007) mit dem Zeit- und Publikationsdruck im akademischen Bereich begründet werden kann (S. 106). Jedoch werden in den Studien von Feixas et al. (2013) und Acosta et al. (2016) insgesamt keine korrelativen oder gar Kausalanalysen zwischen dem Lerntransfer und den postulierten Lerntransferbedingungen durchgeführt, so dass Letztgenannte hinsichtlich ihrer Eignung als Prädiktor für den Lerntransfer im Bereich der hochschuldidaktischen Weiterbildung nicht beurteilt werden können.

b) Merkmale des Lernfeldes Die zweite Gruppe an Einflussfaktoren ist diejenige des Lernfeldes. Das Lernfeld lässt sich begreifen als die konkrete Lehr-Lernsituation, in der die Lernenden mit ihren je spezifischen Bedingungen und Lernvoraussetzungen auf die Weiterbildungsmaßnahme, die ihrerseits bestimmt ist durch die organisationalen Vorstellungen und die Umsetzung derselben durch die Trainerinnen und Trainer, treffen. Dabei ist die Frage der Gestaltung von Lehr-Lerninteraktionen eine, die seit jeher den Diskurs der Erziehungswissenschaft bestimmt und die sich ausdifferenziert in Fragen der Didaktik, der Methodik, der professionellen Kompetenzen der Lehrenden oder der Adressatenforschung – um nur einige zu nennen (vgl. exemplarisch für den Bereich der Weiterbildung Schrader 2018; Tippelt und von Hippel 2018). Mit Blick auf das hier verfolgte Interesse, die Konzeption eines Instruments zur Erfassung der Bedingungen des Lerntransfers, geht es nicht um das Lernfeld per se, sondern um das Lernfeld aus der Perspektive der Lernenden. Deshalb gilt es dieses im Lerntransferinstrument so zu operationalisieren, dass es von den Lernenden mit Blick auf die individuell wahrgenommene Unterstützung des Lerntransfers bewertet werden kann. Dazu wird in der Anzahl und Auswahl der Items an den Lerntransferdiskurs im engeren Sinne angeschlossen (vgl. z. B. Kauffeld et al. 2008) und das Lernfeld ausschließlich mit dem Fokus auf das *Trainingsdesign* (vgl. für den hochschulischen Kontext auch Acosta et al. 2016; Feixas et al. 2014) operationalisiert. Konkret geht es um die Frage, wie die Gestaltung des Trainings und das Verhalten der Trainerinnen und Trainer (z. B. durch Beispiele, Tipps und Übungen) aus Sicht der Lernenden den Transfer des Gelernten in den Lehralltag fördern. Hierzu zählen im Anschluss an den Lerntransferdiskurs unter anderem die Ähnlichkeit von Lern- und Funktionsfeld, die Vermittlungsformen, die Strukturierung des Trai-

nings in Einheiten und die damit verbundenen Trainingsmöglichkeiten (vgl. z.B. Baldwin und Ford 1988; Mandl et al. 1992) – Aspekte, die grundsätzlich an Themen wie problembasiertes, situatives oder handlungsorientiertes Lehren und Lernen anschließen. Für den hochschuldidaktischen Kontext im Speziellen konnten Feixas et al. (2014) sowie Acosta et al. (2016) dem Trainingsdesign den stärksten Einfluss zuweisen, wobei nach De Rijdt et al. (2012) insbesondere Praxisanteile, Feedback und Verhaltensmodellierung als entscheidende Einflussfaktoren gelten (S. 64).

c) Merkmale des Funktionsfeldes Die dritte Gruppe von Einflussfaktoren wird unter der Kategorie des Funktionsfeldes gebündelt. Als Funktionsfeld wird die Arbeitsumgebung gefasst, in der das Gelernte Anwendung finden soll (vgl. Baldwin und Ford 1988, S. 64). Die von den Trainingsteilnehmenden wahrgenommenen Merkmale der Arbeitsumgebung können förderlich oder hemmend sein (vgl. Burke und Baldwin 1999). Sie schließen nach Blume et al. (2010) das *Transferklima*, die *Unterstützung durch Vorgesetzte* und die *KollegInnen* und weitere förderliche oder hemmende strukturelle Rahmenbedingungen ein (S. 1068). Zu Letztgenannten können beispielsweise die zur Ausführung des Gelernten zur Verfügung stehenden Ressourcen am Arbeitsplatz, der Grad der Autonomie oder auch mit der Umsetzung einhergehende Konsequenzen wie beispielsweise Belohnungen oder Sanktionen gehören (vgl. Rouiller und Goldstein 1993; Tannenbaum und Yukl 1992).

Bezogen auf den Einfluss der Faktoren Transferklima, Unterstützung durch die/den Vorgesetzte/n und Unterstützung durch die KollegInnen auf den Lerntransfer gibt es widersprüchliche Befunde, die sich auf unterschiedliche Operationalisierungen, Stichproben und Trainings (vgl. Cheng und Ho 2001, S. 112f.) sowie die gemeinsame Betrachtung der Faktoren als „organisational support“ zurückführen lassen (Blume et al. 2010). Cheng und Hampson (2008) merken darüber hinaus mit einem Verweis auf Holton et al. (2003) an, dass der Einfluss der organisationalen Unterstützung mit der Organisationskultur variieren kann. Den Umstand differierender Operationalisierungen aufgreifend unterscheiden Blume et al. (2010) in ihrer Metaanalyse die drei Kategorien „Unterstützung“, „Transferklima“ und „Organisationale Hemmnisse (z.B. fehlende Autonomie, situationale Hemmnisse)“ und kommen damit zu dem Ergebnis, dass das Transferklima, gefolgt von der Unterstützung durch KollegInnen oder Vorgesetzte den stärksten Einfluss hat (vgl. Blume et al. 2010, S. 1079 ff.). Massenberg et al. (2015) konnten in ihrer Studie einen indirekten Einfluss der Unterstützung durch KollegInnen und Vorgesetzte über die Transfermotivation auf den Lerntransfer feststellen (S. 170). Was den hochschulischen Bereich anbelangt, so finden De Rijdt et al. (2012) in ihrem systematischen Review empirische Belege dafür, dass das Transferklima, die Unterstützung durch die/den Vorgesetzte/n sowie die Unterstützung durch Peers einen positiven Einfluss haben könnten (S. 66), wobei insbesondere hinsichtlich der Rolle der/des Vorgesetzten noch weiterer Forschungsbedarf besteht (S. 65). Diese Befunde können durch die Studien von Piekarek (2006) und Stes et al. (2007) ausdifferenziert werden: Piekarek (2006) kommt in ihrer Studie zu dem Ergebnis, dass für den Transfer eine „innovationsfreundliche Umgebung unerlässlich“ sei (S. 9). Ein Großteil der Befragten gebe an, dass Vorgesetzte den Transfer hemmten und sich gegenüber neuen Ideen wenig aufgeschlossen zeigten und dass in ihren Instituten nur eine ge-

ringe Bereitschaft bestehe, neue Methoden zu implementieren (vgl. Piekarek 2006, S. 9). Stes et al. (2007) arbeiten fehlende Einigkeit und Zusammenarbeit unter den KollegInnen sowie eine zu passive Haltung der Studierenden als zentrale Gründe für ausbleibende Verhaltensänderungen infolge des Trainings heraus (S. 106). Gleichzeitig gehören KollegInnen und Studierende – da sie zur Transfermotivation beitragen können (S. 106) – Stes et al. (2007) zufolge zu den förderlichsten Einflussfaktoren. Entsprechend sind die *Studierenden* als weitere signifikante Bezugsgruppe neben der vorgesetzten Person und den KollegInnen in das Lerntransfermodell für den hochschulischen Bereich aufzunehmen. Da Studierende – anders als KollegInnen und Vorgesetzte – unmittelbarer Teil der konkreten Lehr-Lerninteraktion sind, kommen ihrer Akzeptanz und ihrem Verhalten möglicherweise eine vergleichsweise hohe Bedeutung zu, nicht zuletzt auch deshalb, weil sie die Lehrveranstaltung in der Regel auch evaluieren. Als darüber hinausgehende organisationale Hemmnisse können die strukturellen Rahmenbedingungen, in denen das Handeln realisiert wird, gefasst werden (Meißner 2012, S. 155 ff.). In dieser Hinsicht zentral ist die Frage, ob es eine Möglichkeit gibt, die in der Weiterbildung vermittelten Inhalte anzuwenden, ob die Inhalte der Weiterbildung zu der Arbeitsaufgabe passen und ob die notwendigen Ressourcen vorliegen (z. B. Ford et al. 1992; Lim und Morris 2006). Für den Kontext Hochschullehre ist hierbei eine Spezifizierung auf die *Lehrbedingungen* wie Art und Menge des Lernstoffes, Größe der Studiengruppe (vgl. z. B. Stes et al. 2007) und räumliche Voraussetzungen erforderlich. Stes et al. (2007) identifizieren z. B. große Kurse als einen hemmenden Faktor (S. 106), während Feixas et al. (2014) und Acosta et al. (2016) eine Limitierung hinsichtlich der zur Verfügung stehenden Ressourcen feststellen. Darüber hinaus spielt es nach Feixas et al. (2014) und Acosta et al. (2016) eine Rolle, ob die *Möglichkeit der Anwendung* besteht.

Schließlich können aus dem Lerntransfer resultierende positive und negative *Folgen* (z. B. Belohnungen, Sanktionen) als ein dem Funktionsfeld zugehöriger Einflussfaktor (vgl. z. B. Holton et al. 2000; Kauffeld et al. 2008; Rouiller und Goldstein 1993) gezählt werden. Die mit einem Lerntransfer verbundenen *positiven Folgen* sollten im Bereich der hochschuldidaktischen Weiterbildung von denen gewöhnlicher Weiterbildungen abweichen, da insbesondere materielle Belohnungen im Lehrbetrieb eher die Ausnahme darstellen. Empirische Befunde zu antizipierten Konsequenzen und ihren Auswirkungen auf den Lerntransfer liegen den Autorinnen nicht vor, jedoch verweisen verschiedene Studien zur Weiterbildungsteilnahme im hochschuldidaktischen Bereich darauf, dass insbesondere intrinsische Anreize zum hochschuldidaktischen Engagement Lehrender beitragen (vgl. z. B. Bluteau und Krumins 2008; Kiefer et al. 2013; Wilkesmann 2012). Positive Folgen eines Lerntransfers im hochschulischen Bereich können beispielsweise ein besserer Lernerfolg und/oder eine höhere Motivation der Studierenden, aber auch eine effizientere Bewältigung der Lehraufgaben oder auch eine bessere Evaluation sein. Von der Operationalisierung negativer Folgen bei Nichtanwendung wird im Rahmen dieses Beitrags zu Gunsten eines ökonomischeren Instruments abgesehen, da negative Folgen in diesem Kontext sich hauptsächlich in dem Ausbleiben positiver Folgen zeigen sollten.

Basierend auf den skizzierten Befunden wurden für das vorliegende Instrument zur Erfassung der Lerntransferbedingungen aus der Perspektive der Lernenden in

Dimensionen/Skalen	Definition und Beispielim
Merkmale des Trainingsteilnehmenden	
Transfermotivation (MOT)	Grad der Motivation, das in der Qualifizierung Gelernte anzuwenden „Ich bin überzeugt, dass ich das in der Qualifizierung Gelernte längerfristig anwenden werde.“
Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)	Grad, in dem sich die Lehrenden die Fähigkeit zuschreiben, das Gelernte anzuwenden „Wenn sich bei der Anwendung des Gelernten Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, sie zu überwinden.“
Persönliche Transferkapazitäten (PK)	Grad, in dem persönliche Ressourcen in Form von Zeit und Energie zur Anwendung des Erlernten zur Verfügung stehen „Ich habe die notwendige Energie, mich der Umsetzung des neu Gelernten zu widmen.“
Merkmale des Lernumfelds	
Trainingsdesign (TD)	Art und Weise, wie die Gestaltung des Trainings und das Verhalten der Trainerinnen und Trainer (z. B. durch Beispiele, Tipps und Übungen) zu dem Transfer des Gelernten in den Lehralltag beiträgt „Die TrainerInnen gaben hilfreiche Tipps für die Anwendung des Gelernten in der Praxis.“
Merkmale des Funktionsfelds	
Unterstützung durch KollegInnen (KOLL)	Grad, in dem Kolleginnen und Kollegen die Anwendung des Gelernten durch Interesse, Ermutigung und Diskussionen zur Anwendbarkeit des Gelernten unterstützen „(Einzelne) KollegInnen diskutieren mit mir, wie das Gelernte in der Lehre angewendet werden kann.“
Unterstützung durch Vorgesetzte/n (VORG)	Grad, in dem die vorgesetzte Person die Anwendung des Gelernten unterstützt „Mein/e Vorgesetzte/r unterstützt mich, wenn ich Neues in der Lehre umsetzen möchte.“
Transferklima (TK)	Grad, in dem das Arbeitsumfeld offen für Veränderungen in der Lehre ist und hierzu beiträgt „Mein Arbeitsumfeld ist bereit, Energie in die Umsetzung neuer Lehrideen zu investieren.“
Unterstützung durch Studierende (STUD)	Grad, in dem die Studierenden sich auf die neu erlernten Methoden einlassen und positives Feedback geben „Möchte ich etwas in der Qualifizierung Gelerntes ausprobieren, lassen sich meine Studierenden bereitwillig darauf ein.“
Positive Folgen bei Anwendung (POSF)	Antizipierte positive Folgen bei Anwendung für das Lernen und die Lernmotivation der Studierenden, die effizientere Bewältigung der Lehraufgaben und die Karrierechancen der Lehrenden „Wenn ich das in der Qualifizierung Gelernte anwende, werden meine Studierenden die Inhalte besser lernen.“
Möglichkeit der Anwendung (MOE)	Grad, in dem die Möglichkeit besteht, das Gelernte anzuwenden „Ich habe genügend Möglichkeiten, um das neu Gelernte zu erproben.“
Lehrbedingungen (LB)	Grad, in dem die Lehrbedingungen in Form von Art und Menge des Lernstoffes, Größe und Zusammensetzung der Studierenden-gruppe, räumliche Voraussetzungen sowie vorhandene Materialien die Anwendung des Gelernten ermöglichen „Die Menge des Lernstoffes in meiner Lehrveranstaltung erlaubt es mir, das Gelernte anzuwenden.“

Abb. 1 Skalenübersicht im Anschluss an die Differenzierung von Baldwin und Ford (1988)

einem ersten Schritt Items zu den in Abb. 1 ausgewiesenen Skalen entwickelt (vgl. zudem Tab. 4 im Anhang).

Dieses theoretisch hergeleitete Instrument bildet die Grundlage, um in einem zweiten Schritt die Frage nach der Konstruktvalidität desselben zu untersuchen und eine Antwort darauf zu geben, wie die Bedingungen des Lerntransfers für den Bereich der hochschuldidaktischen Weiterbildung aus der Perspektive der an der Weiterbildung teilnehmenden Lehrenden letztendlich konzeptualisiert und operationalisiert werden können.

3 Instrumentenentwicklung

Wenngleich sich eine direkte Verwendung des GLTSI für den Untersuchungsgegenstand hochschuldidaktische Weiterbildung ausschloss (vgl. dazu auch Abschn. 1), wurde das hier zum Einsatz gebrachte Instrument angelehnt an den Faktoren des deutschen Lerntransfer-System-Inventars (GLTSI, Kauffeld et al. 2008) entwickelt. Dabei wurden die Skalen auf die hochschulischen Bedingungen hin spezifiziert.

Die Items für den Erstentwurf des Instruments wurden teils aus anderen Instrumenten (z. B. Bates et al. 2000; Burke und Baldwin 1999; Jerusalem und Schwarzer 1999; Klein-Heßling und Drössler 2009; Rowold 2008; Tannenbaum 1997; für einen Überblick siehe Tab. 4 im Anhang) übernommen und auf den Hochschulkontext adaptiert und teils selbst entwickelt und anschließend mit hochschuldidaktischen ExpertInnen diskutiert. Zudem wurden kognitive Pretests (in den Varianten Think Aloud und Probing, vgl. Lenzner et al. 2015) mit AbsolventInnen hochschuldidaktischer Programme durchgeführt. Hieraus ergaben sich Änderungen an sowie Streichungen und Ergänzungen von Items. Im Ergebnis lagen 58 Items vor, anhand derer Daten erhoben wurden.

4 Analysen und Ergebnisse

In den folgenden Analysen wird die Konstruktvalidität des für den Bereich der hochschuldidaktischen Weiterbildung entwickelten Lerntransferinstruments untersucht. Für die Überprüfung des Instruments wurden unterschiedliche Analysen mit zum Teil unterschiedlichen Stichproben durchgeführt: Die erste Untersuchung, basierend auf Daten des über den Qualitätspakt Lehre geförderten Projektes teach4TU – Lehren lernen im Team (Förderkennzeichen 01PL12043; Beuße i. V.)¹, diente der Überprüfung der Kennwerte der einzelnen Items und Skalen und der damit einhergehenden Auswahl der Items bzw. Reduzierung der Itemanzahl. Anhand einer zweiten Stichprobe, rekrutiert aus dem Projekt Kompetenzentwicklung und Lerntransfer in der

¹ Das Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PL12043 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen.

Hochschullehre (Förderkennzeichen 01PB14014)², wurden die in der ersten Untersuchung generierten Ergebnisse mit konfirmatorischen Faktorenanalysen (KFA) kreuzvalidiert. In einer dritten Untersuchung wurde dann schließlich das Instrument insgesamt und damit die Konstruktvalidität des Instruments untersucht.

4.1 Untersuchung 1: Auswahl der Items

Wie oben dargelegt lag ein Itempool von insgesamt 58 Items mit in der Regel 4 bis 7 Items pro Konstrukt vor. Ausnahmen stellten die Konstrukte „persönliche Ressourcen“ und „Möglichkeit der Anwendung“ dar, die jeweils nur mit zwei Items operationalisiert wurden. Unter der Prämisse, ein möglichst ökonomisches Instrument zu konzipieren, wurden die Items in der Studie 1 einer grundlegenden Voranalyse unterzogen.

Die Überprüfung der Daten erfolgte anhand einer Stichprobe von 97 Lehrenden (Stichprobe A aus der Evaluation des Projektes teach4TU), die an einer 100 Stunden umfassenden hochschuldidaktischen Weiterbildung mit unterschiedlichen Formaten (Workshops, Lehrcoachings, kollegiale Beratungen und gegenseitige Lehrhospitationen) über einen Zeitraum von zwei Semestern teilgenommen hatten. Die Stichprobe besteht zu etwa gleichen Anteilen aus Männern ($n=47$) und Frauen ($n=49$). Für eine Person lag keine Angabe zum Geschlecht vor. Die ProbandInnen verfügten zum Zeitpunkt der Befragung über eine durchschnittliche Lehrererfahrung von 7,2 Semestern ($SD=6,36$; drei Personen ohne Angabe) und lehrten, nach der Fächersystematik des Statistischen Bundesamtes (2019), in den Fächergruppen Mathematik/Naturwissenschaften (27 %), Ingenieurwissenschaften (50 %), Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (13 %) und Geisteswissenschaften (9 %) oder waren keiner Fächergruppe klar zuordenbar (1 %). Die Befragung erfolgte sechs Monate nach Beendigung der Qualifizierung. Die Qualifizierungsteilnehmenden erhielten den Fragebogen zusammen mit einem adressierten Rückumschlag postalisch und haben die Items auf einer fünfstufigen Ratingskala von 1 („stimme überhaupt nicht zu“) bis 5 („stimme völlig zu“) beantwortet. Es wurden alle Personen, die an der Weiterbildung teilgenommen haben, angeschrieben. Der Rücklauf liegt bei 51 %.

Um die besten Items auszuwählen, wurden diese hinsichtlich ihrer Kennwerte untersucht und die Skalen einer Reliabilitätsanalyse unterzogen. Die Analyse der Items hinsichtlich ihrer Schiefe- und Kurtosiswerte führte zu einem Ausschluss von lediglich einem Item, das die von West et al. (1995) definierten Grenzwerte einer Normalverteilung von ± 2 für die Schiefe und ± 7 für die Kurtosis überschritt. Ziel der anschließenden Analysen zur internen Reliabilität (SPSS, Version 25) war die Reduzierung der Skalen auf drei bis maximal fünf Items. Hierbei wurde ein Cronbachs Alpha-Wert von mindestens 0,7 angestrebt, der mit Ausnahme der Skala „Unterstützung durch Studierende“ auch ohne den Ausschluss von Items erreicht wurde. Die Skalen „Möglichkeit der Anwendung“ und „persönliche Kapazitäten“ wurden mit lediglich zwei Items konzipiert. Unter Berücksichtigung der Cronbachs

² Das Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PB14014 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen.

Alpha-Werte sowie inhaltlicher Aspekte konnten weitere 33 Items ausgeschlossen werden, bei denen es sich insbesondere um negativ formulierte Items handelt. Zugleich führt die Reliabilitätsanalyse aber auch zu einer starken Reduktion der Skala „positive Folgen“, die nunmehr aufgrund ihrer inhaltlichen Heterogenität nur noch positive Folgen hinsichtlich des studentischen Lernens und einer besseren Lehre im Allgemeinen umfasst. Dies führt letztendlich zu einem Instrument mit insgesamt 35 Items, das die oben ausgewiesenen elf Skalen mit fünf (Transferdesign), jeweils vier (Transfermotivation, Lehrbedingungen), drei (SWE, positive Folgen, Unterstützung durch die/den Vorgesetzte/n, Unterstützung durch KollegInnen, Transferklima, Unterstützung durch Studierende) und zwei Items (Möglichkeit der Anwendung, persönliche Kapazitäten) erfasst (vgl. Tab. 4 im Anhang).

4.2 Untersuchung 2: Überprüfung der Stabilität der Ergebnisse

Die resultierenden Skalen und die damit einhergehende, dem Instrument zugrundeliegende Faktorenstruktur wurden auf Basis der in der Untersuchung 1 generierten Ergebnisse mit einer konfirmatorischen Faktorenanalyse (Mplus, Version 7.31) im nächsten Schritt anhand einer neuen Stichprobe (Stichprobe B) überprüft.

Die Stichprobe B aus dem Projekt Kompetenzentwicklung und Lerntransfer in der Hochschullehre (Hartz et al. i. V.) setzt sich aus 61 Lehrenden zusammen, die ihre hochschuldidaktische Weiterbildung an einer von zehn verschiedenen Institutionen bzw. Hochschulen absolviert haben. In dem Projekt wurden insgesamt 403 Lehrende angefragt, an der Untersuchung teilzunehmen. 201 Lehrende nahmen tatsächlich zumindest an einem der die drei Messzeitpunkte umfassenden Untersuchung teil, was grundsätzlich einer Untersuchungsbeteiligung von fast 50 % entspricht (Hartz et al. i. V.). Es wurde versucht, die 201 Lehrenden zu allen drei Messzeitpunkten zu erreichen, was allerdings vor allem für die späteren Messzeitpunkte letztlich nicht gänzlich sichergestellt werden konnte (u.a. aufgrund der z.T. dynamischen Beschäftigungsverhältnisse an der Hochschule). Das zeitliche Volumen der Zertifikatsprogramme variierte von 54 bis 215 Arbeitseinheiten. Genauso wie das Programm der Stichprobe A bestanden diese aus verschiedenen Weiterbildungselementen. Die Stichprobe umfasste 34 Männer und 25 Frauen, bei zwei weiteren Personen lag keine Angabe zum Geschlecht vor. Die Probanden verfügten zum Zeitpunkt der Befragung über eine durchschnittliche Lehrerfahrung von 12,4 Semestern ($SD=9,59$) und lehrten in den Fächergruppen Ingenieurwissenschaften (23 %), Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften, Mathematik/Naturwissenschaften (jeweils 20 %), Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (18 %), Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften/Veterinärmedizin (13 %) oder in den Sprach- und Kultur-, Kunst-, und Geisteswissenschaften (insgesamt 7 %). Die Qualifizierungsteilnehmenden erhielten den Fragebogen zusammen mit einem adressierten Rückumschlag sechs Monate nach Beendigung der Qualifizierung und haben die Items auf ei-

Tab. 1 Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalysen in Untersuchung 2 ($n = 61$)

	Anz. Items	χ^2	df	p	χ^2/df	RMSEA	CFI	SRMR
M-TN 3-Faktor-Modell MOT, SWE und PK	9	23,85	24	0,470	0,99	0,000	1,000	0,046
M-FF1 3-Faktor-Modell VORG, KOLL und TK	9	38,07	24	0,034	1,59	0,098	0,946	0,069
M-FF2 4-Faktor-Modell LB, POSF, STUD und MOE	12	57,61	48	0,161	1,20	0,057	0,972	0,055
M-LF 1-Faktor-Modell TD	5	9,75	5	0,083	1,95	0,125	0,963	0,040

M-TN Merkmale Teilnehmende, *M-FF* Merkmale Funktionsfeld, *M-LF* Merkmale Lernfeld, *MOT* Transferrmotivation, *SWE* Selbstwirksamkeitserwartung, *PK* persönliche Transferkapazitäten, *TD* Trainingsdesign, *LB* Lehrbedingungen, *MOE* Möglichkeit zur Anwendung, *POSF* positive Folgen, *KOLL* Unterstützung KollegInnen, *VORG* Unterstützung Vorgesetzte/r, *TK* Transferklima, *STUD* Unterstützung Studierende

ner sechsstufigen Ratingskala von 1 („stimme überhaupt nicht zu“) bis 6 („stimme völlig zu“) beantwortet.³

Da die Kurtosis- und Schiefewerte mit Werten zwischen $-2,76$ und $2,76$ bzw. $-1,57$ und $0,51$ keine schwerwiegende Verletzung der multivariaten Normalverteilung der Daten nahelegten, wurden alle Modelle mit dem Analysetyp „general“ (vgl. Kleinke et al. 2017, S. 12 f.) und dem Maximum-Likelihood-Schätzverfahren (ML) berechnet. Zur Modellbeurteilung wurden mit dem Chi-Quadrat-Wert, dem RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation), dem CFI (Comparative Fit Index) und dem SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) ein Minimal-Set unterschiedlicher Fit-Indizes herangezogen (vgl. Kline 2005; Schweizer 2010). Fehlende Werte wurden mit der Methode Full Information Maximum Likelihood (FIML) geschätzt.

Da die Stichprobe mit 61 Fällen zu klein ist, um das gesamte Modell zu überprüfen, wurden entsprechend der Differenzierung nach Baldwin und Ford (1988) für die Merkmale der Trainingsteilnehmenden (M-TN), die Merkmale des Lernfeldes (M-LF) und die Merkmale des Funktionsfeldes (M-FF) getrennte Modelle berechnet. Bei letztgenannten Merkmalen wurde fallzahlenbedingt weiterhin zwischen der Unterstützung aus dem direkten Arbeitsumfeld (M-FF1: Vorgesetzte/r, KollegInnen und Transferklima) und den Rahmenbedingungen (M-FF2: Lehrbedingungen, Möglichkeit der Anwendung, Unterstützung durch Studierende, positive Folgen) differenziert.⁴

³ Die Verwendung einer sechs- statt fünfstufigen Ratingskala in dem Projekt Kompetenzentwicklung und Lerntransfer in der Hochschullehre basiert auf einer projektinternen Entscheidung für eine Ratingskala mit gerader Stufenanzahl und den damit verbundenen Vorteilen.

⁴ Die Zuordnung der Studierenden erfolgte aufgrund ihrer Bedeutung für die direkte Lehr-Lerninteraktion in der Lehrveranstaltung zu den Rahmenbedingungen, während zu dem Arbeitsumfeld klassischerweise die vorgesetzte Person und die KollegInnen zählen. Da grundsätzlich auch ein Modell denkbar ist, das die Personengruppen zusammenfasst, wurde ein weiteres Modell (M-FF1 einschließlich Studierende)

Zunächst wurden die Faktorladungen der einzelnen Messmodelle mit der neuen Stichprobe überprüft. Sie liegen mit Werten zwischen 0,601 und 0,971 in einem guten Bereich. Die Überprüfung der vier Modelle weist auf einen jeweils guten Modellfit hin (vgl. Tab. 1). Ein Chi-Quadrat-Wert mit p größer gleich 0,05 (vgl. Hair et al. 2006) bzw. ein χ^2/df -Verhältnis kleiner gleich 2 (vgl. Byrne 1989) indizieren, dass das Modell die Daten gut repliziert. Die CFI-Werte sind der Empfehlung von Hu und Bentler (1999) entsprechend größer gleich 0,95 und die SRMR-Werte sind kleiner gleich 0,80 (vgl. Byrne 1989). Lediglich die RMSEA-Werte des Modells zur Unterstützung aus dem Arbeitsumfeld (M-FF1) und das Messmodell zum Trainingsdesign (M-LF) überschreiten den von Bühner (2006) vorgeschlagenen Schwellenwert von 0,080 für kleine Stichproben.⁵

4.3 Untersuchung 3: Überprüfung des Gesamtmodells und der Interkorrelationen

In der dritten Untersuchung wurde die Konstruktvalidität des Gesamtmodells mit einer KFA geprüft. Es wurden zum einen die Korrelationen zwischen den Skalen als auch zwischen den Skalen und dem selbst eingeschätzten Lerntransfer ermittelt und ein Gesamtmodell berechnet. Zum anderen wurden die Skalenreliabilitäten (Cronbachs Alpha) sowie Trennschärfen berechnet. Als Datengrundlage dienten die in den Untersuchungen 1 ($n=97$) und 2 ($n=61$) verwendeten Stichproben, ergänzt um eine weitere kleine Stichprobe von Lehrenden ($n=8$), die an einer vergleichbaren hochschuldidaktischen Weiterbildung teilgenommen hat.⁶

Die Modellgüte des zunächst getesteten 11-Faktoren-Modells ist zufriedenstellend (χ^2 (505)=764,23; $p<0,001$; $\chi^2/\text{df}=1,51$; RMSEA=0,056; CFI=0,923; SRMR=0,054). Lediglich der CFI-Wert unterschreitet knapp den Schwellenwert von 0,95, was auf die Komplexität des Modells zurückgeführt werden kann (vgl.

berechnet, dessen Modellgüte (χ^2 (42)=83,711; $p<0,001$; $\chi^2/\text{df}=1,74$; RMSEA=0,110; CFI=0,899; SRMR=0,076) zwar noch akzeptabel ist, jedoch hinter der des Modells FF1 zurückbleibt.

⁵ Da die Stichproben nicht sehr groß sind, wurden, um die Zuverlässigkeit der Standardfehler zu überprüfen, zusätzlich Monte-Carlo-Simulationen mit 1000 Replikationen durchgeführt. Hierfür wurden jeweils die in den Modellen generierten Faktorladungen, Kovarianzen und Residualvarianzen als Populationswerte herangezogen. Die Faktorvarianzen wurden mit 1 spezifiziert (vgl. z. B. Wang und Wang 2012). Der Grad der Verzerrung der Standardfehler liegt mit einigen wenigen Ausnahmen unterhalb von 5 % und übersteigt nicht den Wert von 8 %, sodass von zuverlässigen Standardfehlern ausgegangen werden kann (vgl. hierzu Urban und Mayerl 2003, S. 51).

⁶ Die Items wurden in der zusätzlichen Stichprobe auf einer fünfstufigen Ratingskala abgefragt. Da in der vorliegenden Studie die standardisierten Koeffizienten berichtet werden, die auf der Korrelationsmatrix basieren, ist das unterschiedliche Skalenformat der Stichproben (5- und 6-stufig) bei der Berechnung der KFA nicht relevant. Mittelwerte und Standardabweichungen werden in Tab. 4 für beide Skalenformate separat ausgewiesen. Insgesamt umfasst die Stichprobe der dritten Untersuchung 83 Männer und 80 Frauen. Bei drei weiteren Personen lag keine Angabe zum Geschlecht vor. Die Befragten verfügten zum Zeitpunkt der Befragung über eine durchschnittliche Lehrererfahrung von 9,3 Semestern ($SD=8,04$) und lehrten in den Fächergruppen Ingenieurwissenschaften (37 %), Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften (7 %), Mathematik/Naturwissenschaften (23 %), Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (15 %), Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften/Veterinärmedizin (5 %) oder in den Sprach- und Kultur-, Kunst-, und Geisteswissenschaften (insgesamt 8 %) oder waren keiner Fächergruppe klar zuzuordnen (1 %). Bei weiteren acht Personen lag keine Information zur Fächergruppe vor.

Tab. 2 Interkorrelationen ($n=166$)

Skalen	MOT	SWE	PK	TD	LB	MOE	POSF	STUD	KOLL	VORG	TK
MOT	(0,91)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SWE	0,66**	(0,84)	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PK	0,65**	0,77**	(0,76)	–	–	–	–	–	–	–	–
TD	0,63**	0,37**	0,34**	(0,86)	–	–	–	–	–	–	–
LB	0,67**	0,81**	0,72**	0,44**	(0,85)	–	–	–	–	–	–
MOE	0,64**	0,84**	0,84**	0,36**	0,83**	(0,70)	–	–	–	–	–
POSF	0,82**	0,68**	0,52**	0,72**	0,66**	0,57**	(0,83)	–	–	–	–
STUD	0,69**	0,63**	0,48**	0,54**	0,63**	0,47**	0,80**	(0,81)	–	–	–
KOLL	0,39**	0,41**	0,55**	0,38**	0,37**	0,47**	0,42**	0,35**	(0,83)	–	–
VORG	0,13	0,44**	0,31**	0,05	0,29**	0,43**	0,14	0,07	0,33**	(0,83)	–
TK	0,08	0,38**	0,30**	0,07	0,37**	0,43**	0,17 ⁺	0,15	0,53**	0,69**	(0,80)
LT	0,87**	0,71**	0,57**	0,59**	0,69**	0,57**	0,73**	0,72**	0,37**	0,16 ⁺	0,18 ⁺

Die Werte der internen Konsistenz (Cronbachs Alpha) werden jeweils in der Diagonalen in Klammern angegeben

MOT Transfermotivation, *SWE* Selbstwirksamkeitserwartung, *PK* Persönliche Transferkapazitäten, *TD* Trainingsdesign, *LB* Lehrbedingungen, *MOE* Möglichkeit zur Anwendung, *POSF* positive Folgen, *STUD* Unterstützung Studierende, *KOLL* Unterstützung KollegInnen, *VORG* Unterstützung Vorgesetzte/r, *TK* Transferklima, *LT* selbst eingeschätzter Lerntransfer

⁺ $p < 0,10$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$ (2-seitiger Test)

Kenny und McCoach 2003). Aufgrund der höheren Fallzahl ist der Chi-Quadrat-Wert signifikant. Als alternatives Maß wird das χ^2/df -Verhältnis herangezogen, welches nach Byrne (1989) den Wert von 2 nicht überschreiten sollte.⁷ Alle Faktorladungen sind angemessen hoch (zw. 0,628 und 0,872). Auch die Trennschärfen fallen mit Werten zwischen 0,54 und 0,93 hoch aus (vgl. Tab. 4 im Anhang). Insgesamt liegen die meisten Skalen-Reliabilitäten mit Werten zwischen 0,91 und 0,80 in einem guten bis sehr guten Bereich (vgl. Tab. 2). Nur die jeweils auf zwei Items basierenden Skalen „Persönliche Transferkapazitäten“ und „Möglichkeit der Anwendung“ weisen lediglich akzeptable Werte von 0,70 bzw. 0,76 auf.

Einige der Skalen des Instruments korrelieren mit einem Korrelationskoeffizienten größer 0,7 vergleichsweise hoch miteinander, was darauf verweist, dass die betreffenden Konstrukte gegebenenfalls keine ausreichende Diskriminanzvalidität aufweisen.⁸ Dies trifft auf die Korrelationen der Skala positive Folgen mit den Skalen Unterstützung durch Studierende und Transfermotivation zu. In einem erhöhten Maß korrelieren weiterhin (1) die Skala Möglichkeit der Anwendung mit den Skalen SWE, persönliche Transferkapazitäten und Lehrbedingungen, (2) die Skala SWE mit den Lehrbedingungen und persönlichen Transferkapazitäten und (3) die persönlichen Transferkapazitäten mit den Lehrbedingungen. Es ist denkbar, dass sich hinter diesen Skalen ein gemeinsamer Faktor verbirgt, der die Lehrsituation der Lehrenden beschreibt und die Differenzierung nach Baldwin und Ford (1988) für den hier un-

⁷ In Anbetracht der Komplexität des Modells sind die Maße sehr zufriedenstellend. Bühner (2006) weist daraufhin, dass bei Fragebögen, die „viele Items enthalten, die strengen Cut-off-Werte selten eingehalten werden können und moderatere Cut-off-Grenzen durchaus vertretbar sind“ (S. 259).

⁸ Nach Cohen (1988) können Korrelationen mit einem Wert größer gleich 0,5 als hoch interpretiert werden.

Tab. 3 Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalysen in Untersuchung 3 ($n = 166$)

	Anz. Items	χ^2	df	p	χ^2/df	RMSEA	CFI	SRMR	AIC
11-Faktor-Modell MOT, SWE, PK, TD, LB, MOE, POSF, KOLL, VORG, TK und STUD	35	764,23	505	<0,001	1,51	0,056	0,923	0,054	14.664
1-Faktor-Modell SWE, PK, LB und MOE	11	147,95	44	<0,001	3,36	0,119	0,893	0,054	4821
4-Faktor-Modell SWE, PK, LB und MOE	11	74,16	38	<0,001	1,95	0,076	0,963	0,035	4759
4-Faktor-Modell LB, SWE, PK und MOE mit 2-Order Faktor LS	11	75,33	40	<0,001	1,88	0,073	0,964	0,035	4756
8-Faktor-Modell mit 2-Order Faktor LS	35	803,34	528	<0,001	1,52	0,056	0,918	0,058	14.657

MOT Transfermotivation, *SWE* Selbstwirksamkeitserwartung, *PK* persönliche Transferkapazitäten, *TD* Trainingsdesign, *LB* Lehrbedingungen, *MOE* Möglichkeit zur Anwendung, *POSF* positive Folgen, *KOLL* Unterstützung KollegInnen, *VORG* Unterstützung Vorgesetzte/r, *TK* Transferklima, *STUD* Unterstützung Studierende, *LS* Lehrsituation

tersuchten Bereich der Hochschullehre in Teilen aufhebt. Um dies und zugleich auch die diskriminante Validität der genannten Skalen zu überprüfen, wurden, zusätzlich zu dem 11-Faktoren-Modell, explorativ drei weitere Modellstrukturen an den Daten überprüft (vgl. Tab. 3): Erstens wurden die vier Skalen Möglichkeit der Anwendung, SWE, persönliche Transferkapazitäten und Lehrbedingungen zu dem neuen latenten Konstrukt „Lehrsituation“ (1-Faktor-Modell) zusammengefasst. In einem zweiten Modell wurden die vier Skalen als 4-Faktoren-Modell berechnet. Im dritten Modell stellen die vier Skalen jeweils Subdimensionen des übergeordneten Faktors „Lehrsituation“ (vier Faktoren erster Ordnung, ein Faktor zweiter Ordnung) dar. Während das 1-Faktor-Modell den angelegten Kriterien nicht standhält, stellt das 4-Faktoren-Modell mit übergeordnetem Faktor zweiter Ordnung eine dem ursprünglichen 4-Faktoren-Modell in diesem Modellausschnitt leicht überlegenere Alternative dar. Im Gesamtmodell jedoch ist das ursprüngliche 11-Faktoren-Modell gegenüber einem 8-Faktoren-Modell mit dem 2.-Ordnung-Faktor „Lehrsituation“ gerade auch vor dem Hintergrund inhaltlicher Abwägungen zu präferieren, da ansonsten ggf. vorschnell Verdichtungen der Skalen zu Lasten theoretischer Modellüberlegungen wie auch differenzierterer Auswertungsmöglichkeiten vorgenommen werden (vgl. Tab. 3).⁹

⁹ Die AIC-Werte wurden auch betrachtet. Es zeigt sich auch hier, dass die 4-Faktoren-Modelle dem 1-Faktor-Modell überlegen sind. Die Differenz zwischen dem 11- und dem 8-Faktoren-Modell mit 2. Ordnungsfaktor beträgt einen Wert von 7 und ist damit nach Fabozzi et al. (2014) als wesentlich zu betrachten.

Anschließend wurden die elf Faktoren des Messinstruments hinsichtlich ihrer Diskriminanzvalidität untersucht. Hierfür wurden erstens alle Skalen mit dem Fornell-Larcker-Kriterium überprüft. Bei diesem vergleichsweise strengen Kriterium kann von Diskriminanzvalidität ausgegangen werden, wenn die durchschnittliche erfasste Varianz (AVE) eines Konstrukts größer ist als die quadrierte Korrelation mit jedem anderen Konstrukt (vgl. Fornell und Larcker 1981). Dies trifft bei den oben genannten Korrelationen lediglich auf die Korrelationen der Skala persönliche Kapazitäten mit den Skalen SWE und Lehrbedingungen zu. Da der χ^2 -Differenztest als weiteres, von Anderson und Gerbing (1988) empfohlenes Kriterium im vorliegenden Fall aufgrund von Konvergenzproblemen nicht durchgeführt werden kann, wird zweitens der Wald-Test herangezogen.¹⁰ Dieser attestiert den untersuchten Skalen Diskriminanzvalidität mit p -Werten $<0,001$. Statistisch kann damit die Frage nach der Diskriminanzvalidität nicht eindeutig beantwortet werden, sodass weitere Untersuchungen folgen sollten. Bis dahin bleiben alle oben ausgewiesenen Skalen zur Erfassung der Bedingungen des Lerntransfers aufgrund ihrer inhaltlichen Validität und ihrer Bedeutung für die Ableitung praktischer Empfehlungen für Weiterbildungen und Funktionsfeld zunächst als Teile des Instruments erhalten (vgl. Abb. 2).

Mit dem Konstrukt (selbst eingeschätzter) Lerntransfer¹¹ (vgl. Tab. 2) zeigen sich statistisch signifikante, in der Richtung erwartungskonforme, jedoch unterschiedlich starke Zusammenhänge. Als am stärksten erweisen sich hierbei die Zusammenhänge mit der Transfermotivation, der SWE, den antizipierten positiven Folgen, der Unterstützung durch Studierende und den Lehrbedingungen. Mittlere Zusammenhänge zeigen sich mit dem Trainingsdesign, der Möglichkeit zur Anwendung und den persönlichen Transferkapazitäten. Vergleichsweise gering ist der Zusammenhang mit der Unterstützung durch Vorgesetzte und KollegInnen sowie dem Transferklima. Die Korrelationen mit der Unterstützung durch Vorgesetzte und dem Transferklima sind zudem lediglich auf 10-Prozent-Niveau signifikant.

Aus diesem Grund werden im Anhang als zusätzliche Information auch die Faktorladungen des 8-Faktoren-Modells aufgeführt (vgl. Abb. 3 im Anhang). Aufgrund inhaltlicher Überlegungen wird im weiteren Verlauf des Aufsatzes jedoch an dem 11-Faktoren-Modell festgehalten: So weisen Studien beispielsweise auf die medierende Rolle der Selbstwirksamkeitserwartung im Transferprozess hin (z. B. Chiaburu et al. 2010; Simosi 2012), welcher diese als Teil eines 2.-Ordnung-Konstrukts nicht gerecht werden kann. In zukünftigen Untersuchungen sollte jedoch auch die Möglichkeit eines 2-Ordnung-Konstrukts überprüft werden.

¹⁰ Es wird die Nullhypothese geprüft, dass die Korrelation zwischen den latenten Konstrukten den Wert eins beträgt.

¹¹ Der Lerntransfer wurde mit einer von den Autorinnen auf den Bereich Lehre adaptierten Lerntransfer-Skala des Questionnaire for Professional Training Evaluation (Q4TE, Grohmann und Kauffeld 2013) als Selbsteinschätzung erhoben. Der genaue Wortlaut der Items war: (1) „Die in der Qualifizierung erworbenen Kenntnisse nutze ich häufig in meiner Lehre“ und (2) „Es gelingt mir sehr gut, die in der Qualifizierung erlernten Inhalte in meiner Lehre anzuwenden“. Die Ergebnisse der Korrelationsanalyse beziehen sich somit auf den Zusammenhang zwischen dem selbst eingeschätzten Lerntransfer sowie der Einschätzung der Transferbedingungen aus der Perspektive des Lernenden. Grundsätzlich ist jedoch in weiteren Untersuchungen auch eine Erhebung des Lerntransfers als Fremdeinschätzung in Kombination mit den Lerntransferbedingungen aus der Perspektive der Lernenden denkbar und anzuraten. Sollen mit dem Instrument lediglich die Lerntransferbedingungen evaluiert werden, ist eine Erhebung des Lerntransfers auch verzichtbar.

Abb. 2 Gesamtmodell (11-Faktoren-Modell)

5 Diskussion und Zusammenfassung

Wie die Bedingungen des Lerntransfers für den Bereich der hochschuldidaktischen Weiterbildung aus der Perspektive der an der Weiterbildung teilnehmenden Lehrenden konzeptualisiert und operationalisiert werden können, ist die leitende Frage des vorliegenden Beitrages. Dazu wurde auf der Basis des Forschungsstandes ein Instrument entwickelt und auf seine Konstruktvalidität hin überprüft. Der vorliegende Aufsatz stellt einen Pilotbeitrag zur Erfassung lerntransferhemmender und -fördernder Faktoren aus der Perspektive der an der Weiterbildung teilnehmenden Lehrenden im Kontext der hochschuldidaktischen Weiterbildung für den deutschsprachigen Raum dar.

Die Ergebnisse der statistischen Analysen sprechen für die Konstruktvalidität des Instruments, das sich aus den elf Konstrukten Transfermotivation, SWE, persönliche Transferkapazitäten, Trainingsdesign, Lehrbedingungen, Möglichkeit zur Anwendung, positive Folgen, Unterstützung durch KollegInnen, Unterstützung durch die/den Vorgesetzte/n, Transferklima und Unterstützung durch Studierende zusammensetzt. Sowohl lokale als auch globale Anpassungsmaße sind erfüllt. Die Korrelationen der operationalisierten Lerntransferbedingungen mit dem auf Selbsteinschätzung basierenden Lerntransfer weisen auf die jeweiligen Zusammenhänge der einzelnen Bedingungen mit dem selbst eingeschätzten Lerntransfer hin.

Damit eignen sich die entwickelten Skalen sowohl zur Evaluation der Lerntransferbedingungen (z. B. an einer Hochschule oder in einer Fakultät) als auch zur Weiterentwicklung des Forschungsstandes. Durch den Einsatz des Instrumentes können Stellschrauben zur Verbesserung des Lerntransfers im Bereich der hochschuldidaktischen Weiterbildung identifiziert werden.

Zugleich kann Verbesserungspotential für das Instrument aufgezeigt werden: *Ers-**tens* stellt die inhaltliche Nähe der operationalisierten positiven Folgen zu den Skalen Unterstützung durch Studierende und Transfermotivation, die sich statistisch in den vergleichsweise hohen Korrelationen manifestiert, die Diskriminanzvalidität des Konstrukts positive Folgen in Frage. Dies lässt sich möglicherweise auf die Reduktion der Skala positive Folgen als positive Folgen hinsichtlich des studentischen Lernens und einer besseren Lehre (vgl. Abschn. 4.1) zurückführen. Bei einer Weiterentwicklung des Instruments wäre deshalb zu eruieren, ob die positiven Folgen anders operationalisiert werden sollten. *Zweitens* sollte überprüft werden, ob eine separate Erhebung der Möglichkeit zur Anwendung verzichtbar ist. Die Möglichkeit der Anwendung wird nämlich zum Teil auch durch die Lehrbedingungen erfasst. Mit dem gewählten Wortlaut „erlaubt“ (z. B. „Die Menge des Lernstoffes in meiner Lehrveranstaltung erlaubt es mir, das Gelernte anzuwenden“) wird die Passung des Gelernten mit den Bedingungen im Anwendungsfeld thematisiert und hiermit indirekt auf die Möglichkeit zur Anwendung Bezug genommen. Zugleich ist die Skala „Möglichkeit der Anwendung“ globaler und umfasst gegebenenfalls auch Lehrbedingungen, die mit dem Instrument so nicht direkt erhoben werden. Die Skala Lehrbedingungen ihrerseits – und hier liegt ein Vorteil derselben – spannt die Möglichkeit auf, direkte Handlungsempfehlungen abzuleiten, und hat damit einen hohen Wert für die hochschuldidaktische Praxis. So kann beispielsweise aus den Ergebnissen abgeleitet werden, in welchen Lehrsituationen (z. B. Lehrveranstaltungsgröße)

die Inhalte der Weiterbildung weniger gut angewendet werden können und auf eine bessere Passung von Lern- und Funktionsfeld hingearbeitet werden. Weiterhin sind Zusammenhänge zwischen der Möglichkeit der Anwendung mit den Konstrukten SWE und persönliche Transferkapazitäten theoretisch herleitbar. So deuten Ford et al. (1992) in ihrer Studie einen Zusammenhang zwischen der Möglichkeit der Anwendung und der SWE dermaßen, dass Personen mit einer höheren SWE aktiver nach Anwendungsmöglichkeiten suchen (S. 525). Aufgrund des Querschnittsdesigns der Studie ist die Kausalität jedoch nicht eindeutig geklärt, so dass eine alternative Erklärung sein könnte, dass die höhere SWE aus der höheren Anzahl an Anwendungsmöglichkeiten und deren Einlösung resultiert (vgl. Ford et al. 1992, S. 525). Zugleich weisen Studien auf die mediiierende Rolle der SWE zwischen dem Transferklima und dem Lerntransfer hin (vgl. Chiaburu et al. 2010; Simosi 2012). Personen, die mehr Unterstützung durch ihr Arbeitsumfeld erfahren, verfügen über eine höhere SWE und wenden das Gelernte in Folge häufiger an. Ein vergleichbarer Zusammenhang ist für die Lehrbedingungen bzw. die Passung des Gelernten und dem Lerntransfer denkbar. So könnte beispielsweise der Passung zwischen den Lehrbedingungen und den erlernten Methoden ein Einfluss auf die transferbezogene SWE und die für den Lerntransfer aufzubringenden persönlichen Transferkapazitäten zugeschrieben werden. Sie hätte somit einen indirekten Effekt auf den (selbst eingeschätzten) Lerntransfer. Diese Überlegungen sprechen für eine Beibehaltung aller Konstrukte. *Drittens* könnten noch Items oder Skalen ergänzt werden. So wirft zum Beispiel die geringe Korrelation zwischen der Transfermotivation und der Unterstützung durch die/den Vorgesetzte/n die Frage auf, ob letztere Skala gegebenenfalls erweitert werden sollte. Hierbei könnte es sich auch um eine Ergänzung der Dimension Erwartungshaltung der/des Vorgesetzten handeln. Erweitert werden könnten weiterhin die Merkmale des Lernfeldes. Letzteres wird mit dem derzeitigen Instrument über das Trainingsdesign in einer relativ pauschalen Form erhoben und könnte weiter ausdifferenziert werden, beispielsweise durch eine Fokussierung der Lehrkompetenz der Dozierenden oder die Bewertung einzelner, die Weiterbildung konstituierender Formate (Hartz et al. i. V.).

Da für die Untersuchung 3 keine von den Untersuchungen 1 und 2 abzugrenzende Stichprobe herangezogen werden konnte, sollte das Modell in einer weiteren Untersuchung validiert werden. Eine weitere Validierung erscheint auch deshalb erforderlich, weil aus inhaltlichen Gründen die bezogen auf die AIC-Werte überlegenere Alternative – nämlich das im Anhang dargestellte 8-Faktoren-Modell mit dem 2.-Ordnung-Faktor „Lehrsituation“ – gegenüber dem 11-Faktoren-Modell das Nachsehen hatte. Insofern sollten beide Modelle an einer neuen Stichprobe überprüft werden.

Eine weitere methodische Limitation stellt die Erhebung des Lerntransfers mit Selbsteinschätzungen dar: Selbsteinschätzungen können einem an sozialer Erwünschtheit orientierten Antwortverhalten unterliegen. Diesem wird zwar mit der Gewährung von Anonymität und der Rückantwort des Fragebogens per Post entgegengewirkt, kontrolliert ist das Problem damit jedoch nicht. Hinzu kommt, dass durch die Verwendung der gleichen Methode für die Erhebung der unabhängigen und abhängigen Variable eine Methodenverzerrung (*common-method bias*) nicht ganz ausgeschlossen werden kann. So ist zum Beispiel denkbar, dass aus Gründen

eines Selbstwertschutzes ein ausbleibender Lerntransfer aus der Perspektive der Lernenden in erhöhtem Maße auf die (schlechten) Transferbedingungen zurückgeführt wird und in eine entsprechende Verzerrung des Antwortverhaltens resultiert. Insofern wäre für die Erhebung des Lerntransfers ein weiterer methodischer Zugang wie beispielsweise eine Fremdeinschätzung, zum Beispiel durch die direkte Beobachtung wünschenswert (vgl. Hartz et al. i. V.).

Aufgrund des über die Weiterbildung hinausgehenden Befragungszeitpunktes und der auf Freiwilligkeit basierenden Befragungsteilnahme ist nicht auszuschließen, dass sich an der Befragung vorrangig besonders motivierte und gewissenhafte Lehrende beteiligt haben und die Stichprobe somit einer Verzerrung unterliegt.¹²

Diesen Einschränkungen zum Trotz unterstützen die Analysen die Verwendbarkeit des Instruments. Es bietet eine Chance, die neuralgische Stelle und den zugleich bis dato wenig beforschten Aspekt des Lerntransfers und seiner Bedingungen im Bereich der hochschuldidaktischen Weiterbildung – aus der Perspektive der Lernenden – gezielt zu untersuchen und Empfehlungen für die Praxis abzuleiten. Mögliche Fragestellungen könnten sich beispielsweise auf die Bedeutung der operationalisierten Transferbedingungen für den Lerntransfer differenziert nach Aspekten wie der Fachkultur, der Lehrerfahrung, der Art der Lehrveranstaltung oder auch der Art der Weiterbildungsveranstaltung beziehen. Weiterhin ist eine Übertragung des Instruments auf andere (nicht-betriebliche) Weiterbildungsdomänen wie den Bereich der Lehrerfortbildung denkbar.

Funding Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

¹² Allerdings weisen weitergehende Analysen mit den Daten der Stichproben der Untersuchungen 1 und 2 darauf hin, dass sich die Teilnehmenden, die an der Lerntransferbefragung teilgenommen haben, nicht statistisch signifikant im selbst eingeschätzten Transferverhalten (für die Operationalisierung siehe Endnote 11) von denjenigen Weiterbildungsteilnehmenden unterscheiden, die nur am zweiten Messzeitpunkt (d.h. direkt nach Beendigung der Weiterbildung) der jeweils insgesamt drei Messzeitpunkte umfassenden Studien teilgenommen haben.

Anhang

Tab. 4 Übersicht über die Items des resultierenden Lerntransferinstruments

Item	Stichprobe	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r</i> _{it}	Itemherkunft
<i>Motivation (MOT)</i>						
v10	Ich bin überzeugt, dass ich das in der Qualifizierung Gelernte längerfristig anwenden werde	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	165 105 60	4,62 4,33 5,12	0,99 0,90 0,96	angelehnt an Rowold (2008)
v11	Ich bin überzeugt, dass ich das in der Qualifizierung Gelernte regelmäßig anwenden werde	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	164 105 59	4,22 3,92 4,75	1,12 1,03 1,08	angelehnt an Rowold (2008)
v13	Es macht mir Spaß, das in der Qualifizierung neu Gelernte anzuwenden	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	165 105 60	4,58 4,21 5,23	1,04 0,90 0,95	eigene Formulierung
v14	Mir fallen Situationen ein, in denen ich das in der Qualifizierung Gelernte anwenden kann	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	166 105 61	4,52 4,29 4,93	1,00 0,90 1,05	angelehnt an Noe und Schmitt (1986)
<i>Trainingsdesign (TD)</i>						
v15	Die TrainerInnen haben hinreichend viele Beispiele verwendet, mit denen sie mir zeigten, wie ich das Gelernte bei der Ausführung meiner Lehraufgaben anwenden kann	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	166 105 61	4,13 3,91 4,49	1,04 0,90 1,16	angelehnt an Kauffeld et al. (2008)
v16	Die Art und Weise, wie die Inhalte vermittelt wurden, gaben mir das Gefühl, dass ich sie anwenden kann	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	166 105 61	4,14 3,93 4,51	1,00 0,89 1,07	Velada et al. (2007)
v17	Die TrainerInnen gaben hilfreiche Tipps für die Anwendung des Gelernten in der Praxis	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	164 104 60	4,32 4,10 4,70	0,96 0,84 1,03	angelehnt an Curry et al. (2011)

Tab. 4 (Fortsetzung)

Item	Stichprobe	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r_{ii}</i>	Itemherkunft
v18	Die Qualifizierung bereitete mich auf Hindernisse und Schwierigkeiten vor, die mir bei der Anwendung des Gelernten bei der Ausführung meiner Lehraufgaben begegnen können	alle Fälle	166	3,63	1,04	0,664
5-stufig		105	3,38	0,93	–	
6-stufig		61	4,05	1,09	–	
v19	Die Qualifizierung bot insgesamt genügend Möglichkeiten, neu Erlerntes zu erproben	alle Fälle	166	4,08	1,08	0,627
5-stufig		105	3,91	0,97	–	
6-stufig		61	4,36	1,21	–	
<i>Lehrbedingungen (LB)</i>						
v23	Die Menge des Lernstoffes in meiner Lehrveranstaltung erlaubt es mir, das Gelernte anzuwenden	alle Fälle	164	3,61	1,23	0,736
5-stufig		105	3,36	1,10	–	
6-stufig		59	4,05	1,32	–	
v24	Die Art des Lernstoffes in meiner Lehrveranstaltung erlaubt es mir, das Gelernte anzuwenden	alle Fälle	165	3,65	1,18	0,838
5-stufig		104	3,41	1,10	–	
6-stufig		61	4,07	1,20	–	
v25	Die Größe der Studierendengruppe(n) in meiner Lehrveranstaltung erlaubt es mir, das Gelernte anzuwenden	alle Fälle	163	3,86	1,22	0,752
5-stufig		104	3,58	1,11	–	
6-stufig		59	4,36	1,24	–	
v27	Die räumlichen Voraussetzungen sind gegeben, um das in der Qualifizierung Gelernte anzuwenden	alle Fälle	166	3,70	1,28	0,723
5-stufig		105	3,37	1,17	–	
6-stufig		61	4,28	1,25	–	
<i>Persönliche Transferkapazitäten (PK)</i>						
v29	Meine Arbeitsbelastung erlaubt es mir, das in der Qualifizierung Gelernte auszuprobieren	alle Fälle	165	3,05	1,19	0,608
5-stufig		105	2,75	1,08	–	
6-stufig		60	3,57	1,20	–	

Tab. 4 (Fortsetzung)

Item	Stichprobe	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r_{tt}</i>	Itemherkunft
v30	Ich habe die notwendige Energie, mich der Umsetzung des neu Gelernten zu widmen	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	165 105 60	3,72 3,44 4,22	1,07 0,96 1,09	0,608 – – eigene Formulierung
<i>Möglichkeit der Anwendung (MOE)</i>						
v28	Ich habe die Freiheit, meine Lehre nach meinen eigenen didaktischen Vorstellungen zu gestalten	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	166 105 61	4,36 4,10 4,79	1,18 1,02 1,32	0,540 – – eigene Formulierung
v31	Ich habe genügend Möglichkeiten, um das neu Gelernte zu erproben	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	166 105 61	3,60 3,32 4,07	1,20 1,11 1,20	0,540 – – angelehnt an Klein- Heßling und Drössler (2009)
<i>Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)</i>						
v33	Wenn sich bei der Anwendung des Gelernten Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, sie zu überwinden	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	163 104 59	3,91 3,71 4,25	0,99 0,83 1,15	0,892 – – angelehnt an Jerusalem und Schwarzer (1999)
v34	Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, das in der Qualifizierung Gelernte in meiner Lehre zu verwirklichen	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	166 105 61	3,63 3,37 4,08	1,14 1,04 1,16	0,793 – – angelehnt an Jerusalem und Schwarzer (1999)
v35	Schwierigkeiten bei der Umsetzung des von mir Gelernten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	165 105 60	3,88 3,71 4,17	0,99 0,85 1,15	0,716 – – angelehnt an Jerusalem und Schwarzer (1999)
<i>Positive Folgen (POSF)</i>						
v36	Die Fähigkeiten, die ich in der Qualifizierung erworben habe, werden meine Lehre verbessern	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	164 105 59	4,47 4,20 4,95	0,90 0,85 0,80	0,693 – – angelehnt an Noe und Schmitt (1986)

Tab. 4 (Fortsetzung)

Item	Stichprobe	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r_{tt}</i>	Itemherkunft	
v40	Wenn ich das in der Qualifizierung Gelehrte anwende, werden meine Studierenden die Inhalte besser lernen	alle Fälle	163	4,14	1,02	0,931	eigene Formulierung
5-stufig		105	3,83	0,89	–		
6-stufig		58	4,71	0,99	–		
v41	Wenn ich das in der Qualifizierung Gelehrte anwende, fördert dies die sozialen und personalen Kompetenzen (z. B. Fähigkeit zur Selbstorganisation) meiner Studierenden	alle Fälle	159	4,01	1,13	0,740	eigene Formulierung
5-stufig		103	3,85	1,01	–		
6-stufig		56	4,30	1,26	–		
Unterstützung durch KollegInnen (KOLL)							
v48	(Einzelne) KollegInnen ermutigen mich, das in der Qualifizierung Gelehrte anzuwenden	alle Fälle	149	3,07	1,35	0,788	angelehnt an Bates et al. (2000)
5-stufig		99	2,94	1,28	–		
6-stufig		50	3,32	1,48	–		
v49	(Einzelne) KollegInnen interessieren sich dafür, wie gut die Anwendung einzelner Methoden bei mir geklappt hat	alle Fälle	152	3,48	1,32	0,819	eigene Formulierung
5-stufig		99	3,29	1,19	–		
6-stufig		53	3,83	1,49	–		
v50	(Einzelne) KollegInnen diskutieren mit mir, wie das Gelehrte in der Lehre angewendet werden kann	alle Fälle	152	3,40	1,27	0,744	angelehnt an Bates et al. (2000)
5-stufig		99	3,12	1,09	–		
6-stufig		53	3,92	1,43	–		
Unterstützung durch Vorgesetzte/n (VORG)							
v54	Mein/e Vorgesetzte/r interessiert sich dafür, was wir in der Qualifizierung gelernt haben	alle Fälle	153	2,65	1,38	0,728	angelehnt an Burke und Baldwin (1999)
5-stufig		103	2,65	1,30	–		
6-stufig		50	2,66	1,56	–		
v56	Mein/e Vorgesetzte/r ist offen für Verbesserungsvorschläge und neue Ideen im Bereich Lehre	alle Fälle	156	3,78	1,40	0,867	angelehnt an Klein-Heßling und Drössler (2009)
5-stufig		103	3,52	1,21	–		
6-stufig		53	4,26	1,62	–		

Tab. 4 (Fortsetzung)

	Item	Stichprobe	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r_{ii}</i>	Itemherkunft
v57	Mein/e Vorgesetzte/r unterstützt mich, wenn ich Neues in der Lehre umsetzen möchte	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	156 103 53	3,69 3,53 4,00	1,43 1,20 1,75	0,776 – –	angelehnt an Burke und Baldwin (1999)
Transferklima (TK)							
v61	Mein Arbeitsumfeld ist bereit, Energie in die Umsetzung neuer Lehrideen zu investieren	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	163 104 59	3,34 3,21 3,56	1,28 1,29 1,25	0,771 – –	angelehnt an Tannenbaum (1997)
v62	Mein Arbeitsumfeld ist offen für Verbesserungsvorschläge und neue Ideen in der Lehre	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	161 103 58	3,68 3,59 3,84	1,09 0,99 1,24	0,867 – –	angelehnt an Tannenbaum (1997)
v64	In meinem Arbeitsumfeld reden wir regelmäßig darüber, wie wir unsere Lehre konkret verbessern können	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	164 104 60	3,02 2,95 3,13	1,43 1,21 1,75	0,647 – –	angelehnt an Klein-Heßling und Drössler (2009)
Unterstützung durch Studierende (STUD)							
v67	Möchte ich etwas in der Qualifizierung Gelerntes ausprobieren, lassen sich meine Studierenden bereitwillig darauf ein	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	163 104 59	3,80 3,58 4,20	1,13 1,00 1,24	0,726 – –	eigene Formulierung
v68	Wenn ich das Gelernte anwende, fühle ich mich im Umgang mit meinen Studierenden wohler	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	164 104 60	3,62 3,52 3,80	1,10 0,99 1,27	0,660 – –	eigene Formulierung
v69	Ich habe den Eindruck, meinen Studierenden gefallen die neu eingesetzten Methoden	alle Fälle 5-stufig 6-stufig	159 103 56	3,84 3,66 4,18	1,02 0,86 1,19	0,926 – –	eigene Formulierung

Es wird zwischen den Stichproben mit 5-stufiger Ratingskala (5-stufig), 6-stufiger Ratingskala (6-stufig) und der Gesamtstichprobe (alle Fälle) unterschieden

Abb. 3 Alternatives Gesamtmodell (8-Faktoren-Modell mit 2. Ordnung-Faktor Lehrsituation (LS))

Literatur

- Acosta, R., Feixas, M., & Quesada-Pallarès, C. (2016). From discourse to action. How Engineering university teachers in Chile develop professionally and transfer their learning into practice. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 11(5), 163–185.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411–423.
- Axtell, C. M., Maitlis, S., & Yearta, S. (1997). Predicting immediate and longer-term transfer of training. *Personnel Review*, 26(3), 201–213.
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: a review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63–105.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Academic Press.
- Bates, R. A., Holton III, E. F., Seyler, D. L., & Carvalho, M. A. (2000). The role of interpersonal factors in the application of computer-based training in an industrial setting. *Human Resource Development International*, 3(1), 19–42.

- Beuße, M. (i. V.). *Weiterbildungsintention und Weiterbildungserfolg in der hochschuldidaktischen Weiterbildung. Untersuchungen aus evaluativer und grundlagenwissenschaftlicher Perspektive*. Dissertation an der Technischen Universität Braunschweig.
- Beuße, M., Hartz, S., & Piep, J. (2015). Die Förderung der Selbstwirksamkeitserwartung durch hochschuldidaktische Qualifizierung. In S. Hartz & S. Marx (Hrsg.), *Leitkonzepte der Hochschuldidaktik. Theorie – Praxis – Empirie* (S. 42–50). Bielefeld: Bertelsmann.
- Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Huang, J. L. (2010). Transfer of training: a meta-analytic review. *Journal of Management*, 36(4), 1065–1105.
- Bluteau, P., & Krumins, M. A. (2008). Engaging academics in developing excellence: releasing creativity through reward and recognition. *Journal of Further and Higher Education*, 32(4), 415–426.
- Bühner, M. (2006). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (2. Aufl.). München: Pearson.
- Burke, L. A., & Baldwin, T. T. (1999). Workforce training transfer: a study of the effect of relapse prevention training and transfer climate. *Human Resource Management*, 38(3), 227–242.
- Byrne, B. M. (1989). *A primer of LISREL: basic applications and programming for confirmatory factor analytic models*. New York: Springer.
- Cheng, E. W. L., & Hampson, I. (2008). Transfer of training: a review and new insights. *International Journal of Management Reviews*, 10(4), 327–341.
- Cheng, E. W. L., & Ho, D. C. K. (2001). A review of transfer of training studies in the past decade. *Personnel Review*, 30(1), 102–118.
- Chiaburu, D. S., & Lindsay, D. R. (2008). Can do or will do? The importance of self-efficacy and instrumentality for training transfer. *Human Resource Development International*, 11(2), 199–206.
- Chiaburu, D. S., van Dam, K., & Hutchins, H. M. (2010). Social support in the workplace and training transfer: a longitudinal analysis. *International Journal of Selection and Assessment*, 18(2), 187–200.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). New York: Lawrence Erlbaum.
- Colquitt, J. A., LePine, J. A., & Noe, R. A. (2000). Toward an integrative theory of training motivation: a meta-analytic path analysis of 20 years of research. *Journal of Applied Psychology*, 85(5), 678–707.
- Curry, D., Donnenwirth, J., & Lawler, M. J. (2011). Scale reduction: developing user-friendly human services training and development assessment instruments. In B. Johnson & E. Tsujii (Hrsg.), *Proceedings of the 13th annual national human services training evaluation symposium* (S. 5–26). Berkeley: University of California. https://www.researchgate.net/publication/331558716_Scale_Reduction_Developing_User-Friendly_Human_Services_Training_and_Development_Assessment_Instruments. Zugegriffen: 21. Juni 2019.
- Digel, S., & Schönknecht, L. (2013). Transfer und Multiplikation der Videofallarbeit. Ein Schulungskonzept zur Qualifikation von Praktikern für die Nutzung und Verbreitung des Online-Fall-Laboratoriums. In S. Digel & J. Schrader (Hrsg.), *Diagnostizieren und Handeln von Lehrkräften. Lernen aus Videofällen in Hochschule und Erwachsenenbildung* (S. 211–226). Bielefeld: Bertelsmann.
- Fabozzi, F. J., Focardi, S. M., Rachev, S. T., & Arshanapalli, B. G. (2014). *The basics of financial econometrics: tools, concepts, and asset management applications*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Feixas, M., Duran, M. M., Fernández, I., Fernández, A., García San Pedro, M. J., Márquez, M. D., Pineda, P., Quesada, C., Sabaté, S., Tomàs, M., Zellweger, F., & Lagos, P. (2013). ¿Cómo medir la transferencia de la formación en Educación Superior?: el Cuestionario de Factores de Transferencia. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 219–248.
- Feixas, M., Fernández, I., & Zellweger, F. (2014). What factors affect learning transfer?—academic development in perspective. Paper präsentiert auf der ICED conference 2014 “educational development in a changing world”, stockholm. https://phzh.ch/MAP_DataStore/163736/publications/140608-E-1215_iced.pdf. Zugegriffen: 21. Juni 2019.
- Ford, J. K., Quinones, M. A., Sego, D. J., & Sorra, J. (1992). Factors affecting the opportunity to perform trained tasks on the job. *Personnel Psychology*, 45(3), 511–527.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Gegenfurtner, A., Verrmans, K., Festner, D., & Gruber, H. (2009). Motivation to transfer training: an integrative literature review. *Human Resource Development Review*, 8(3), 403–423.
- Gessler, M. (2012). Lerntransfer in der beruflichen Weiterbildung – empirische Prüfung eines integrierten Rahmenmodells mittels Strukturgleichungsmodellierung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 108(3), 364–393.
- Gist, M. E., & Mitchell, T. R. (1992). Self-efficacy: a theoretical analysis of its determinants and malleability. *Academy of Management Review*, 17(2), 183–211.

- Grohmann, A., & Kauffeld, S. (2013). Evaluating training programs: development and correlates of the questionnaire for professional training evaluation. *International Journal of Training and Development*, 17(2), 135–155.
- Grohmann, A., Beller, J., & Kauffeld, S. (2014). Exploring the critical role of motivation to transfer in the training transfer process. *International Journal of Training and Development*, 18(2), 84–103.
- Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6. Aufl.). Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.
- Hartz, S., Aust, K., Gottfried, L. M., & Kurtz, C. (i. V.). *Kompetenzentwicklung und Lerntransfer bei Hochschullehrenden. Eine empirische Studie mit Erhebungs- und Auswertungsinstrumenten*. Wiesbaden: Springer VS.
- Hecht, P. (2013). Selbstwirksamkeitsüberzeugungen im Berufseinstieg von Lehrpersonen. *Unterrichtswissenschaft*, 41(2), 108–124.
- Holton III, E. F., Bates, R. A., & Ruona, W. E. A. (2000). Development of a generalized learning transfer system inventory. *Human Resource Development Quarterly*, 11(4), 333–360.
- Holton III, E. F., Chen, H. C., & Naquin, S. S. (2003). An examination of learning transfer system characteristics across organizational settings. *Human Resource Development Quarterly*, 14(4), 459–482.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55.
- Jerusalem, M., & Schwarzer, R. (1999). Die Skala Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung. In R. Schwarzer & M. Jerusalem (Hrsg.), *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen* (S. 13). Berlin: Freie Universität Berlin.
- Kauffeld, S. (2010). *Nachhaltige Weiterbildung. Betriebliche Seminare und Trainings entwickeln, Erfolge messen, Transfer sichern*. Berlin: Springer.
- Kauffeld, S., Bates, R., Holton III, E. F., & Müller, A. C. (2008). Das deutsche Lerntransfer-System-Inventar (GLTSI): Psychometrische Überprüfung der deutschsprachigen Version. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 7(2), 50–69.
- Kenny, D. A., & McCoach, D. B. (2003). Effect of the number of variables on measures of fit in structural equation modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 10(3), 333–351.
- Kiefer, B., Niederhaus, C., Balzani, D., Bobisch, C. A., Gerharz, E., Kruggel-Emden, H., Schwarz, A., Thielböcker, P., & Weiss, G. N. F. (2013). Anreizsysteme – Eine Möglichkeit zur Verbesserung der universitären Lehre? *Journal Hochschuldidaktik*, 24(1/2), 7–10.
- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating training programs: the four levels* (3. Aufl.). San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Kirwan, C., & Birchall, D. (2006). Transfer of learning from management development programmes: testing the Holton model. *International Journal of Training and Development*, 10(4), 252–268.
- Klein-Heßling, J., & Drössler, S. (2009). Die Skala Transferklima (TRKLIM). In M. Jerusalem, S. Drössler, D. Kleine, J. Klein-Heßling, W. Mittag & B. Röder (Hrsg.), *Skalenbuch. Förderung von Selbstwirksamkeit und Selbstbestimmung im Unterricht. Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen* (S. 114). Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin. https://www.erziehungswissenschaften.hu-berlin.de/de/paedpsych/forschung/Skalenbuch_FoSS.pdf. Zugegriffen: 21. Juni 2019.
- Kleinke, K., Schlüter, E., & Christ, O. (2017). *Strukturgleichungsmodelle mit Mplus. Eine praktische Einführung* (2. Aufl.). Berlin: De Gruyter.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2. Aufl.). New York: Guilford.
- Krempkow, R., Sembritzki, T., Schürmann, R., & Winde, M. (2016). *Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2016. Bedarf, Angebote und Perspektiven – eine empirische Bestandsaufnahme im Zeitvergleich*. Essen: Stifterverband.
- Lenzner, T., Neuert, C., & Otto, W. (2015). *Kognitives pretesting*. Mannheim: GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften (SDM Survey Guidelines). https://doi.org/10.15465/sdm-sg_010.
- Lim, D. H., & Morris, L. M. (2006). Influence of trainee characteristics, instructional satisfaction, and organizational climate on perceived learning and training transfer. *Human Resource Development Quarterly*, 17(1), 85–115.
- Machin, M. A., & Fogarty, G. J. (1997). The effects of self-efficacy, motivation to transfer, and situational constraints on transfer intentions and transfer of training. *Performance Improvement Quarterly*, 10(2), 98–115.
- Mandl, H., Prenzel, M., & Gräsel, C. (1992). Das Problem des Lerntransfers in der betrieblichen Weiterbildung. *Unterrichtswissenschaft*, 20(2), 126–143.
- Massenberg, A.-C., & Kauffeld, S. (2015). *Hilf mir (nicht immer) – Eine moderierte Mediationsanalyse zum Einfluss der Unterstützung durch die Führungskraft auf Transfermotivation und Lerntransfer*.

- In J. Gorges & H. Kuper (Hrsg.), *Motivationsforschung im Weiterbildungskontext* (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft: 30, S. 145–167). Wiesbaden: Springer VS.
- Massenberg, A.-C., Spurk, D., & Kauffeld, S. (2015). Social support at the workplace, motivation to transfer and training transfer: a multilevel indirect effects model. *International Journal of Training and Development*, 19(3), 161–178.
- Mathieu, J. E., Martineau, J. W., & Tannenbaum, S. I. (1993). Individual and Situational Influences on the Development of Self-Efficacy. *Personnel Psychology*, 46(1), 125–147.
- Meißner, A. (2012). *Lerntransfer in der betrieblichen Weiterbildung. Theoretische und empirische Exploration der Lerntransferdeterminanten im Rahmen des Training off-the job*. Lohmar: Eul.
- Noe, R. A. (1986). Trainee's attributes and attitudes: neglected influences on training effectiveness. *Academy of Management Review*, 11(4), 736–749.
- Noe, R. A., & Schmitt, N. (1986). The influence of trainee attitudes on training effectiveness: test of a model. *Personnel Psychology*, 39(3), 497–523.
- Parsons, D., Hill, I., Holland, J., & Willis, D. (2012). *Impact of teaching development programmes in higher education*. HEA Research Series. Heslington: Higher Education Academy.
- Piekarek, S. (2006). Vom Lernen zum Anwenden – Transferuntersuchung der hochschuldidaktischen Weiterbildungsveranstaltung „Start in die Lehre“. *Journal Hochschuldidaktik*, 17(2), 8–10.
- De Rijdt, C., Stes, A., van der Vleuten, C., & Dochy, F. (2012). Influencing variables and moderators of transfer of learning to the workplace within the area of staff development in higher education: research review. *Educational Research Review*, 8, 48–74.
- Rouiller, J. Z., & Goldstein, I. L. (1993). The relationship between organizational transfer climate and positive transfer of training. *Human Resource Development Quarterly*, 4(4), 377–390.
- Rowold, J. (2008). Zum Zusammenhang von berufs-, organisations- und laufbahnbezogenen Einstellungen sowie Transfermotivation und -leistung. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 7(2), 70–80.
- Saks, A. M., & Belcourt, M. (2006). An investigation of training activities and transfer of training in organizations. *Human Resource Management*, 45(4), 629–648.
- Schmidt, U., Heinzelmann, S., Besch, C., Andersson, M., Schulze, K., & Wesolowski, A.-K. (2018). *Evaluation des Bund-Länder-Programms für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre (Qualitätspakt Lehre). Ergebnisbericht über den Evaluationszeitraum 2013–2018*. Berlin. https://www.qualitaetspakt-lehre.de/files/Ergebnisbericht_Evaluation_QPL_ZQ_Prognos_2018%20-%20barrierefrei.pdf. Zugriffen: 21. Juni 2019.
- Schmitz, G. S., & Schwarzer, R. (2000). Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern: Längsschnitbefunde mit einem neuen Instrument. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14(1), 12–25.
- Schrader, J. (2018). *Lehren und Lernen in der Erwachsenen- und Weiterbildung*. Bielefeld: utb.
- Schweizer, K. (2010). Some guidelines concerning the modeling of traits and abilities in test construction. *European Journal of Psychological Assessment*, 26(1), 1–2.
- Simosi, M. (2012). The moderating role of self-efficacy in the organizational culture-training transfer relationship. *International Journal of Training and Development*, 16(2), 92–106.
- Statistisches Bundesamt (2019). Bildung und Kultur. Studierende an Hochschulen. Fächersystematik. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Publikationen/Downloads-Hochschulen/studierende-hochschulen-endg-2110410197004.pdf?__blob=publicationFile. Zugriffen: 21. Apr. 2020.
- Stes, A., Clement, M., & Van Petegem, P. (2007). The effectiveness of a faculty training programme: long-term and institutional impact. *International Journal for Academic Development*, 12(2), 99–109.
- Tannenbaum, S. I. (1997). Enhancing continuous learning: Diagnostic findings from multiple companies. *Human Resource Management*, 36(4), 437–452.
- Tannenbaum, S. I., & Yukl, G. A. (1992). Training and development in work organizations. *Annual Review of Psychology*, 43, 399–441.
- Thumser-Dauth, K. (2007). *Evaluation hochschuldidaktischer Weiterbildung, Entwicklung, Bewertung und Umsetzung des 3P-Modells* (Didaktik in Forschung und Praxis, Bd. 34). Hamburg: Verlag Dr. Kovac.
- Thumser-Dauth, K. (2008). Und was bringt das? Evaluation hochschuldidaktischer Weiterbildung. In B. Berendt, H. P. Voss & J. Wildt (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre* (Griffmarke L 1.11). Berlin: Raabe-Verlag.
- Tippelt, R., & v. Hippel, A. (2018). *Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung* (6. Aufl.). Wiesbaden: Springer.
- Ulrich, I. (2013). *Strategisches Qualitätsmanagement in der Hochschullehre: Theoriegeleitete Workshops für Lehrende zur Förderung einer kompetenzorientierten Lehre*. Wiesbaden: Springer VS.

- Urban, D., & Mayerl, J. (2003). Wie viele Fälle werden gebraucht? Ein Monte-Carlo-Verfahren zur Bestimmung ausreichender Stichprobengrößen und Teststärken (power) bei Strukturgleichungsanalysen mit kategorialen Indikatorvariablen. *ZA-Information*, 53, 42–69.
- Velada, R., Caetano, A., Michel, J. W., Lyons, B. D., & Kavanagh, M. J. (2007). The effects of training design, individual characteristics and work environment on transfer of training. *International Journal of Training and Development*, 11(4), 282–294.
- Wang, J., & Wang, X. (2012). *Structural equation modeling. Applications using Mplus*. Chichester: Wiley.
- Warner, L. M., & Schwarzer, R. (2009). Selbstwirksamkeit bei Lehrkräften. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.), *Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkung und ihre Messung* (S. 629–640). Weinheim: Beltz.
- West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: problems and remedies. In R. H. Hoyle (Hrsg.), *Structural equation modeling: concepts, issues, and applications* (S. 56–75). Thousand Oaks: SAGE.
- Wilkesmann, U. (2012). Neue Governance und die Steuerung akademischer Lehre – Empirische Ergebnisse zweier repräsentativer Umfragen. In F. G. Becker, G. Krücken & E. Wild (Hrsg.), *Gute Lehre in der Hochschule. Wirkungen von Anreizen, Kontextbedingungen und Reformen*. Bielefeld: Bertelsmann.