

Welche Faktoren machen den Unterschied? Wodurch erfolgt nach einer Weiterbildung ein Lerntransfer in den Arbeitsalltag und wann bleibt dieser aus?

Laura KRUSE, Sandra ROTHENBUSCH, Simone KAUFFELD

*Institut für Arbeits-, Organisations- & Sozialpsychologie,
Technische Universität Braunschweig
Spielmannstraße 19, D-38106 Braunschweig*

Kurzfassung: Forschungsergebnisse zeigen, dass nur zwischen 10% und 34% des in Weiterbildung Gelernten langfristig in den Arbeitsalltag transferiert wird. Bisherige Forschung konnte verschiedene Faktoren nachweisen, die einen Einfluss auf den Transfer haben. In dieser Studie wurden einige Faktoren anhand einer Stichprobe aus dem Baugewerbe ($N= 22$) für eine Weiterbildung mit selbst berichtetem hohen Lerntransfer und eine Weiterbildung mit selbst berichtetem geringen Lerntransfer, mit Single Items erfasst und gegenübergestellt. Es konnten für 13 Faktoren signifikante Unterschiede nachgewiesen werden, für sieben auf der Ebene des Individuums, einen auf der Ebene der Organisation und fünf auf der Ebene der Weiterbildung.

Schlüsselwörter: Lerntransfer, Transferfaktoren, Formelles Lernen, Weiterbildungserfolg

1. Theoretischer Hintergrund

Formelle Weiterbildungen sind ein wichtiger Bestandteil des Kompetenzerwerbs einzelner Mitarbeitenden. 2018 besuchten 54% aller Mitarbeitenden in Deutschland mindestens eine Weiterbildung, viele sogar mehr als eine (BMBF, 2018). Gerade in Bereichen mit einem großen Fachkräftemangel, z.B. dem Baugewerbe, spielen Weiterbildungen als Form der Kompetenzentwicklung eine große Rolle (Kauffeld & Frerichs, 2018). Ein effektives Training führt dabei zu mehr Arbeitsmotivation, einem höheren Arbeitsengagement, einer höheren Produktivität und besseren Arbeitsergebnissen (Salas et al. 2006). Forschungsergebnisse zeigen aber, dass nur zwischen 10% bis 34% des in Weiterbildungen Gelernten langfristig in den Arbeitsalltag transferiert werden kann (Hall et al. 2014; Saks & Belcourt 2006) und viele Trainings somit wenig effektiv sind. Man spricht vom „Transferproblem“ (Bergmann & Sonntag 2006).

Verschiedene Modelle des Trainingserfolgs sowie der Trainingsevaluation haben verschiedene Faktoren (bspw. Merkmalen des Teilnehmenden, die Gestaltung der Weiterbildung, das Arbeitsumfeld) identifiziert, die einen Einfluss auf die Lernergebnisse und das Ausmaß des Trainingstransfers in den Arbeitsalltag haben (Colquitt et al. 2000; Hagemann & Kluge 2014; Holton 1996; Hochholdinger et al. 2008; Kauffeld 2016). Fragebögen, wie z.B. das Lerntransfer-System-Inventar von Holten et al. (2000; deutsche Version Bates et al. 2007; Kauffeld et al. 2008) ermöglichen die Messung solcher Transferfaktoren. Besonders zentral dafür, wie viel des in der Weiterbildung Gelernten in den Arbeitsalltag transferiert wird, sind die Motivation zum Lerntransfer (Gegenfurtner et al. 2009; Kauffeld et al. 2008; Massenbergl et al. 2015) und die Transfervolition (Seiberling & Kauffeld 2017).

Bisherige Studien beschäftigen sich vor allem mit der Frage, welche Faktoren den Transfer unterstützen können, nicht aber mit der Frage, welche Faktoren fehlen, wenn kein oder nur ein geringer Lerntransfer erfolgt. In dieser Studie wird daher betrachtet, hinsichtlich welcher Lerntransferfaktoren sich eine Weiterbildung mit selbstberichtetem hohem Lerntransfer von einer Weiterbildung mit selbstberichtetem geringem Lerntransfer unterscheidet. Es wird untersucht, welche Transferfaktoren ausschlaggebend für den Unterschied im Ausmaß des selbstberichteten Transfers sind.

2. Fragestellung

Mit Hilfe einer Befragung soll folgende Frage beantwortet werden: Durch welche Transferfaktoren unterscheiden sich Weiterbildungen, bei denen ein hoher Lerntransfer erfolgt, von Weiterbildungen mit geringem Lerntransfer? Die Betrachtung der Transferfaktoren erfolgt dabei auf drei Ebenen: die des Individuums, der Organisation und der Weiterbildung. Diese Einteilung ist angelehnt an die drei Ebenen von Baldwin & Ford (1988) welche eine Einteilung vornahmen in Charakteristika der Teilnehmenden, Arbeitsumgebung und Trainingsgestaltung (vgl. auch Gegenfurtner et al. 2009; Kauffeld 2016).

3. Methoden

Es nahmen 22 Personen aus der Baugewerksbranche an der Befragung teil. Die Stichprobe besteht aus 13.6% ($n = 3$) weiblichen Probandinnen und 86.4% ($n = 19$) männlichen Probanden. Die jüngste Person der Stichprobe war 20 Jahre alt, die älteste 55. Im Durchschnitt lag das Alter bei 37.4 Jahren ($SD = 11.15$). In der Stichprobe waren verschiedene Gewerke des Handwerks und verschiedene Führungsebenen vertreten. Im Schnitt arbeiteten die befragten Personen seit 14.1 Jahren in ihrem derzeitigen Beruf ($SD = 8.75$).

Die Messung der Transferfaktoren erfolgte aus Gründen der Ökonomie über Single Items. Diese wurden zum einen in Anlehnung an bekannte Items von Transferfaktoren konstruiert. Zum anderen wurden diese in Anlehnung an weitere bekannte psychologische Konstrukte formuliert, z.B. Psychologisches Kapital (Wernsing 2014), um damit Personenmerkmale und andere Faktoren abzubilden, welche auf den oben beschriebenen drei Ebenen als relevant vermutet werden (vollständige Auflistung siehe Abbildung 1). Die Items wurden dabei so formuliert, dass sie sich immer auf den Zeitpunkt bezogen, zu dem die Personen die Weiterbildung besuchten (z.B. „Während der Weiterbildung konnte ich mich gut mit den anderen Teilnehmern austauschen.“). In einem Vortest wurden die Items auf ihre Zielgruppeneignung überprüft. Dabei wurde ein Proband aus dem Baugewerbe gebeten den Fragebogen auszufüllen und dabei seine Gedanken hörbar zu verbalisieren. Dadurch konnten unverständliche Formulierungen erfasst werden. Im nächsten Schritt wurde mit dem Probanden besprochen, welche Formulierungen alternativ für die problematischen Formulierungen verwendet werden könnten. Auf Basis der Resultate wurde der Fragebogen sprachlich angepasst. Eine Übersicht der erhobenen Konstrukte findet sich in Abbildung 1. Es wurden insgesamt 42 Faktoren erhoben. Alle Konstrukte wurden auf einer sechsstufigen Likert-Skala von 1 „Trifft überhaupt nicht zu“ bis 6 „Trifft völlig zu“ beantwortet.

Die Probandinnen und Probanden füllten den Fragebogen einmal für eine Weiterbildung aus, bei der ein besonders großer Lerntransfer erfolgte und einmal für eine

Weiterbildung, bei der nur sehr wenig des Gelernten in den Arbeitsalltag transferiert wurde.

Individuum	Organisation	Weiterbildung
Affekt Arbeitsengagement Beanspruchung Belastung durch Weiterbildung Einstellung zur Weiterbildung Erwartungen an die Weiterbildung Erwartungsklarheit Hoffnung Interesse an Weiterbildungsinhalten Interesse an Weiterbildungsthemen Job-Demand-Fit Leistungsverbesserung durch Anstrengung Lernmotivation Optimismus Persönliche Transferkapazität Reaktion auf die Weiterbildung Resilienz Selbstwirksamkeit Transfermotivation Transfervolution	Ergebniserwartung Feedback Job-Crafting Möglichkeit zur Wissensanwendung Negative Folgen bei Nichtanwendung Offenheit der Arbeitsgruppe Person-Organisation-Fit Positive Folgen bei Anwendung Sanktionen durch den Vorgesetzten Unterstützung durch den Vorgesetzten Unterstützung durch Kollegen Zeitpunkt der Wissensanwendung	Beziehung zum Trainer Didaktik des Trainers Gruppenaffekt Gruppeninteraktion Kompetenz des Trainers Lernerfolg Trainings-Arbeits-Konflikt Trainings-Arbeits-Übereinstimmung Trainings-Ziel-Konflikt Transfer-Design

Abbildung 1: Übersicht der erhobenen Transferfaktoren.

4. Ergebnisse

Zur Auswertung wurde der Wilcoxon-Rangsummen-Test (Wilcoxon et al. 1973) mit Benjamini-Hochberg-Prozedur durchgeführt (Benjamini & Hochberg 1995). Es wurde untersucht, ob es signifikante Unterschiede für die einzelnen Faktoren zwischen den beiden Weiterbildungen gibt. Es konnten für 13 Faktoren signifikante Unterschiede nachgewiesen werden, die Mittelwerte und Standardabweichungen dieser Faktoren können Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1: Mittelwerte und Standardabweichungen der signifikanten Faktoren; h = Weiterbildung mit hohem Lerntransfer, g = Weiterbildung mit geringem Lerntransfer

Transferfaktor	Mh	SDh	Mg	SDg
Didaktik des Trainers	5,24	0,70	3,68	1,92
Einstellung zur Weiterbildung	5,77	0,43	4,95	1,23
Gruppenaffekt	5,45	0,67	4,45	1,73
Job-Demand-Fit	5,50	0,96	4,65	1,41
Leistungsverb. durch Anstrengung	5,41	0,80	3,58	1,84
Lernerfolg	5,64	0,58	2,75	1,65
Reaktion auf die Weiterbildung	5,23	0,81	2,85	1,53
Selbstwirksamkeit	5,50	0,74	4,00	1,89
Trainings-Arbeits-Übereinstimmung	4,11	1,49	1,80	1,28
Transfer-Design	4,67	1,39	2,30	1,59
Transfermotivation	5,48	0,68	2,93	2,02
Transfervolition	4,58	1,64	2,25	1,77
Zeitpunkt der Wissensanwendung	4,82	1,65	2,56	1,93

Es konnten sieben signifikante Effekte auf der Ebene des Individuums, ein signifikanter Effekt auf der Ebene der Organisation und fünf signifikante Effekte auf der Ebene der Weiterbildung nachgewiesen werden (siehe Tabelle 2). Für die restlichen Faktoren konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Weiterbildungen nachgewiesen werden.

Tabelle 2: Ergebnisse des Wilcoxon-Rangsummen-Test mit Benjamini-Hochberg-Prozedur

Ebene	Transferfaktor	z	p
Individuum	Einstellung zur Weiterbildung	-2.58	.010
	Job-Demand-Fit	-2.65	.008
	Selbstwirksamkeit	-2.73	.006
	Transfervolition	-2.90	.004
	Transfermotivation	-2.92	.004
	Leistungsverb. durch Anstrengung	-3.00	.003
	Reaktion auf die Weiterbildung	-3.60	<.001
Organisation	Zeitpunkt der Wissensanwendung	-2.92	.004
Weiterbildung	Gruppenaffekt	-2.43	.015
	Didaktik des Trainers	-2.56	.010
	Trainings-Arbeits-Übereinstimmung	-3.18	.002
	Transfer-Design	-3.50	<.001
	Lernerfolg	-3.75	<.001

5. Diskussion

Es konnten für 13 Faktoren signifikante Unterschiede in ihrer Ausprägung zwischen der Weiterbildung mit hohem Lerntransfer und der Weiterbildung mit geringem Lerntransfer festgestellt werden. Diese Faktoren sind folglich bedeutsam dafür zu sein, ob und in welchem Maße nach einer Weiterbildung der Lerntransfer in den Arbeitsalltag erfolgt. Umso stärker diese Faktoren ausgeprägt sind, desto höher ist der Lerntransfer in den Arbeitsalltag. Interessant ist auch, dass bekannte Transferfaktoren, wie z.B. die Möglichkeit der Wissensanwendung aus dem GLTSI (Kauffeld et al. 2008), sich nicht signifikant in ihrer Ausprägung zwischen den beiden Weiterbildungen unterscheiden.

Insgesamt können aus den Ergebnissen Ansatzpunkte für die einzelnen Akteure abgeleitet werden, um sicherzustellen, dass Weiterbildungen nachhaltig zur Kompetenzentwicklung von Mitarbeitenden beitragen. Organisationen sollten vor allem darauf achten, dass die Mitarbeitenden kurz nach einer Weiterbildung die Möglichkeit haben, das erworbene Wissen anzuwenden. Weiterbildungsanbieter sollten sicherstellen, dass die Weiterbildung dem Arbeitsalltag ihrer Klienten möglichst stark ähnelt. Es sollten also ähnliche Methoden verwendet werden sowie Beispiele für die Anwendung besprochen werden. Außerdem sollten sie versuchen den Lernerfolg der Teilnehmenden sicherzustellen, beispielsweise dadurch, dass die Teilnehmenden in der Weiterbildung die Möglichkeit haben, vieles selber auszuprobieren. Außerdem sollte der Trainer oder die Trainerin in einer Weiterbildung darauf achten eine möglichst gute Stimmung in der Gruppe zu erzeugen, z.B. durch das Herstellen eines angenehmen Arbeitsklimas. Dies könnte auch zu einer positiveren Reaktion des einzelnen Teilnehmenden auf die Weiterbildung führen, was ebenfalls den Transfer verstärken würde. Außerdem sollten Organisationen sicherstellen, dass Teilnehmende sich sehr für den Inhalt der Weiterbildung interessieren, dadurch könnte die Motivation und Volition zum Lerntransfer steigen. Organisationen sollten aber auch sicherstellen, dass das Anwenden neuer Methoden und Techniken attraktiv ist, in dem z.B. Anreize dafür geschaffen werden.

Da diese Studie mit $N = 22$ einen sehr geringen Stichprobenumfang aufweist, sollten die Ergebnisse in einer größer angelegten Studie überprüft werden. Des Weiteren müssten die Ergebnisse auf Grund der rein baugewerblichen Stichprobe anhand von weiteren Branchen überprüft werden um die Generalisierbarkeit zu gewährleisten. Außerdem erfolgte die Messung der Faktoren über Single Items, eine Messung mit Hilfe von Skalen wäre wünschenswert, um ein differenzierteres Ergebnis zu bekommen.

6. Literatur

- Baldwin TT, Ford JK (1988) Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology* 41:63–105.
- Bates RA, Kauffeld S, Holton EF (2007) Examining the factor structure and predictive ability of the german-version of the learning transfer systems inventory (LTSI). *Journal of European Industrial Training* 31:195–211.
- Benjamini Y, Hochberg Y (1995) Controlling the false discovery rate: A practical and powerful approach to multiple testing. *Journal of the Royal Statistical Society Series B (Methodological)* 57:289–300.
- Bergmann B, Sonntag K (2006) Transfer: Die Umsetzung und Generalisierung erworbener Kompetenzen in den Arbeitsalltag. In Sonntag K (Ed) *Personalentwicklung in Organisationen*. Göttingen: Hogrefe, 355–388.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2019) *Weiterbildungsverhalten in Deutschland 2018 – Ergebnisse des Adult Education Survey – AES-Trendbericht*. Rostock: Publikationsversand der Bundesregierung.

- Colquitt JA, LePine JA, 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* 85:678–707.
- Gegenfurtner A, Veermans K, Festner D, Gruber H (2009) Motivation to transfer training: An integrative literature review. *Human Resource Development Review* 8:403–423.
- Hagemann V, & Kluge A (2015) Einflussfaktoren auf den Erfolg von und Methoden der Erfolgsmessung beruflicher Weiterbildung. *Wirtschaftspsychologie* 2:81–93.
- Hall G, Smith M, Dare C (2014) The learning transfer big picture. *Performance Improvement* 53:9–16.
- Hochholdinger S, Rowold J, Schaper N (2008) Ansätze zur Trainings- und Transferevaluation. In: Rowold J, Hochholdinger S, Schaper N (Ed) *Evaluation und Transfersicherung betrieblicher Trainings*. Göttingen: Hogrefe, 30–53.
- Holton EF III (1996) The flawed four-level evaluation model. *Human Resource Development Quarterly* 7:5–21.
- Holton EF III, Bates RA, Ruona WEA (2000) Development of a generalized learning transfer system inventory. *Human Resource Development Quarterly* 11:333–360.
- Kauffeld S, Frerichs F (2018) Kompetenzbedarf ermitteln und Kompetenzen entwickeln – Ansätze und betriebskulturelle Prägungen. In Kauffeld S, Truschkat I, Knackstedt R (Ed) *Kompetenzmanagement in kleinen und mittelständischen Unternehmen*. Berlin: Springer, 22-33.
- Kauffeld S (2016) *Nachhaltige Personalentwicklung und Weiterbildung: Betriebliche Seminar und Trainings entwickeln, Erfolge messen, Transfer sichern, Volume II*. Berlin: Springer
- Kauffeld S, Bates R, Holton EF III, Müller AC (2008) Das deutsche Lerntransfer-System-Inventar (GLTSI): psychometrische Überprüfung der deutschsprachigen Version. *Zeitschrift Für Personalpsychologie* 7: 50–69.
- Massenberg AC, 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* 19:161–178.
- Saks AM, Belcourt M (2006) An investigation of training activities and transfer of training in organizations. *Human Resource Management*, 45:629–648.
- Salas E, Wilson K, Priest H, Guthrie J (2006) Design, delivery, and evaluation of training systems. In: Salvendy G (Ed) *Handbook of Human Factors and Ergonomics*. Hoboken, NY: John Wiley & Sons, 472–512.
- Seiberling C, Kauffeld S (2017) Volition to transfer: mastering obstacles in training transfer. *Personnel Review* 46:809–823.
- Wernsing T (2014) Psychological capital: A test of measurement invariance across 12 national cultures. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 21:179–190.
- Wilcoxon F, Katti SK, Wilcox RA (1973) Critical values and probability levels for the wilcoxon rank sum test and the wilcoxon signed rank test. In: Harter HL, Owen DB (Ed) *Selected Tables in Mathematical Statistics*. Providence, RI: American Mathematical Society, 171-260.

Förderhinweis: Die vorliegende Arbeit ist Teil des Projektes IN-DIG-O (FKZ: 02L117C590). Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird im Rahmen des Programms „Zukunft der Arbeit“ unter dem Dachprogramm „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Europäischen Sozialfonds gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin / beim Autor.



Gesellschaft für
Arbeitswissenschaft e.V.

Digitale Arbeit, digitaler Wandel, digitaler Mensch?

66. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

TU Berlin
Fachgebiet Mensch-Maschine-Systeme

HU Berlin
Professur Ingenieurpsychologie

16. – 18. März 2020, Berlin

GfA-Press

Bericht zum 66. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 16. – 18. März 2020

**TU Berlin, Fachgebiet Mensch-Maschine-Systeme
HU Berlin, Professur Ingenieurpsychologie**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
Dortmund: GfA-Press, 2020
ISBN 978-3-936804-27-0

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle erhältlich.
Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Dortmund**
Schriftleitung: Matthias Jäger

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Screen design und Umsetzung

© 2020 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de