

Evaluation des Lerntransfers von betrieblichen Ergonomieausbildungen in der Praxis

Elisabeth DUDAK und Christian KORUNKA

*Institut für Wirtschaftspsychologie, Bildungspsychologie und Evaluation,
Fakultät für Psychologie, Universitätsstrasse 7, A-1010 Wien*

Kurzfassung: Der Beitrag beschäftigt sich mit dem Praxistransfer eines Qualifizierungsprojektes im Bereich der Ergonomie in einem internationalen Pharmaunternehmen. Es wird gefragt, welche Ergonomie-Aktivitäten MitarbeiterInnen, nach ihrer Ausbildung gesetzt haben und von welchen Einflussfaktoren (Merkmale der Schulung, des Arbeitsumfeldes und der TeilnehmerInnen) die Transferleistung abhängt. Befragt wurden SchulungsteilnehmerInnen und deren Führungskräfte. Die Ergebnisse zeigen eine sehr zufrieden stellende Transferleistung, welche von betrieblichen Faktoren wie z.B. der Einstellung und den Verhaltensweisen von Führungskräften und KollegInnen beeinflusst wird.

Schlüsselwörter: Lerntransfer, Bildungscontrolling, Ergonomie.

1. Einleitung

Für die Kompetenzentwicklung von MitarbeiterInnen werden alleine in Deutschland jährlich Beträge in Milliardenhöhe ausgegeben (Muellerbuchhof & Pohlandt 2005). Den hohen Kosten steht die Unsicherheit über die Effektivität gegenüber, die Frage also, ob das Gelernte auch praktisch umgesetzt wird.

Aufschluss über den Erfolg einer Schulungsmaßnahme bietet eine systematische Evaluation, welche den betrieblichen Nutzen transparent darstellt (Westermann 2002). Einen theoretischen Rahmen dafür liefert das Transfermodell von Baldwin & Ford (1988), das dieser Arbeit zugrunde gelegt wird. Das Modell postuliert, dass die Anwendung und Umsetzung des Gelernten von den Merkmalen der Schulung, des Arbeitsumfeldes und der Persönlichkeit der TeilnehmerInnen abhängen kann.

Die vorliegende Studie ist eine Einzelfallstudie, in der es sich um eine Qualifizierungsmaßnahme im Bereich der Ergonomie bei der Firma Baxter AG handelt, welche im Rahmen des betrieblichen Sicherheits- und Gesundheitsmanagements zwischen 2001 und 2006 durchgeführt wurde (Konzept und Umsetzung erfolgte durch die Humanware GmbH in Kooperation mit der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt). Insgesamt wurden 124 MitarbeiterInnen theoretische und praktische Ergonomie-Kompetenzen zur Analyse und Gestaltung von gesunden und sicheren Arbeitsbedingungen vermittelt (Hilscher 2002). Diese speziell geschulten MitarbeiterInnen werden im firmeninternen Sprachgebrauch als „Ergo-Guides“ bezeichnet.

Für die Studie waren folgende Fragestellungen relevant: Welche Maßnahmen wurden in welchem Ausmaß konkret in die Praxis umgesetzt? Von welchen Einflussfaktoren (Merkmale der Schulung, des Arbeitsumfeldes und der TeilnehmerInnen) sind die Transferleistungen abhängig? Weiters sollen Faktoren identifiziert werden, die bei der Umsetzung der Ausbildungsinhalte förderlich und hinderlich sind.

Für die Praxis können strategische Schlussfolgerungen für die Planung, Implementierung, Durchführung und Sicherung der Nachhaltigkeit von Bildungsmaßnah-

men im Betrieb gezogen werden. Aus wissenschaftlicher Sicht liefert die Studie einen weiteren Erkenntnisgewinn auf dem Gebiet des Bildungstransfers.

2. Methode

Es wurden jeweils Fragebögen für die Gruppe der „Ergo-Guides“ (n=124) und deren Führungskräfte (n=99) auf Basis von theoretischen und empirischen Befunden zusammengestellt. Die Führungskräfte wurden als eigene Zielgruppe in die Studie mit aufgenommen, da angenommen wird, dass ihr Verhalten (soziale, monetäre und zeitliche Unterstützung) die Transferleistung der „Ergo-Guides“ beeinflussen kann.

2.1. Modellannahme

Das Modell von Baldwin & Ford (1988) wurde für die empirische Untersuchung modifiziert. Die hier untersuchte Zielgröße „Transfer“ wird von Baldwin and Wexley definiert als: „ ... the extent to which individuals use what they learned in a training situation on the job“ (1986). Die Operationalisierung erfolgte durch die Häufigkeit von Aktivitäten in den Bereichen Ergonomieberatung, Belastungsanalyse, Maßnahmenplanung und –umsetzung. Die angegebene Anzahl wurde durch eine zusätzliche qualitative Beschreibung der einzelnen Umsetzungsaktivitäten präzisiert.

Die zu untersuchenden Prädiktoren (Merkmale der Schulung, des Arbeitsumfeldes und der TeilnehmerInnen) wurden mit Hilfe standardisierter Skalen operationalisiert und ermittelt:



Abbildung 1: Transfermodell nach Baldwin & Ford (1988) samt integrierter Skalen und deren Quellen

Zusätzlich wurden transferförderliche und –hinderliche Faktoren durch offene Fragen qualitativ ermittelt.

3. Ergebnisse

75 „Ergo-Guides“ und 49 Führungskräfte retournierten ihre Fragebögen (Rücklaufquoten von 63 % und 51 %).

84 % der befragten „Ergo-Guides“ führten Ergonomieberatungen durch, 65 % analysierten Belastungen in ihrem Arbeitsumfeld. Von mehr als der Hälfte aller „Ergo-Guides“ (60 %) wurden Maßnahmen geplant und umgesetzt. Die häufigste Umsetzung erfolgte im Bereich der Arbeitshaltungen und –bewegungen (52 %). 30 % entfielen auf die Gestaltung und Optimierung von Arbeitsplätzen. Die restlichen Maßnahmen konnten den Themen Beleuchtung, Lärm und Klima zugeschrieben werden.

In Tabelle 1 sind die Korrelationen zwischen der Zielgröße „Transfer“ und den Prädiktoren angeführt.

Tabelle 1: Mittelwerte, Standardabweichungen und Interkorrelationen der Skalen (FK steht für Führungskraft; in der Diagonale sind die internen Konsistenzen der Skalen dargestellt (Cronbachs α); * $p < .05$, ** $p < .01$; hohe Werte stehen für hohe Ausprägungen der Variablen)

	\bar{X}	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Transfer	1,60	2,14	-										
2 Bewertung der Ausbildung	4,08	,68	,24*	(,54)									
3 Betriebsklima Allgemein	3,51	,73	,07	,15	(,85)								
4 Betriebsklima Mitarbeiter und FK	3,38	,75	,16	,11	,70**	(,87)							
5 Psychosoziale Widerstände	2,81	,93	-,36**	-,31**	-,27*	-,40**	(,80)						
6 Soziale Unterstützung der FK	4,21	1,39	,21	,21	,28*	,57**	-,66**	(,93)					
7 Monetäre Unterstützung der FK	1,39	,49	-,34**	-,04	-,25*	-,31**	,56**	-,46**	-	dichotom (1=ja, 2=nein)			
8 Zeitliche Unterstützung der FK	1,35	,48	-,41**	-,01	-,06	-,29*	,40**	-,58**	,75**	-	dichotom (1=ja, 2=nein)		
9 Flexibilität	4,51	,90	,18	,21	,03	-,03	-,14	,14	-,04	,02	(,72)		
10 Internale Kontrollüberzeugung	4,66	,65	,21	,33**	,22	,28*	-,21	,09	-,00	,03	,40**	(,79)	
11 Involvement	4,83	,87	,06	,25*	,39**	,33**	-,06	-,03	,11	,06	,21	,45**	(,64)

- Die Anzahl der umgesetzten Maßnahmen hängt mit der Bewertung der Ausbildung zusammen (je besser die Ausbildung bewertet wird, desto mehr wird in der Praxis umgesetzt). „Ergo-Guides“, die aus Eigeninitiative die Ausbildung absolviert haben, setzen signifikant eher Maßnahmen um als „Ergo-Guides“, die dem Wunsch der Führungskraft folgen (,25*).
- Die Merkmale des Arbeitsumfeldes (Skala psychosoziale Widerstände: Hemmnisse, die beim Transfer von Gelerntem im Arbeitsalltag auftreten können. Es wurde festgestellt, dass das Interesse von KollegInnen und Führungskräften (,35**), die Bestärkung durch andere „Ergo-Guides“ (,36**) und die Unterstützung der Führungskraft bei der Umsetzung (,30*) mit den Transferleistungen positiv korrelieren.),
- zeitliche und monetäre Unterstützung durch Führungskräfte der TeilnehmerInnen haben Einfluss auf den Praxistransfer des Gelernten. Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Anzahl der umgesetzten Maßnahmen und der Projekteingebundenheit (,38**). „Ergo-Guides“, die in Projekte eingebunden werden, weisen deutlich höhere Transferleistungen auf.
- Die Persönlichkeitsmerkmale der TeilnehmerInnen spielen für die Umsetzung des Gelernten keine Rolle.

Das Ergebnis einer binären Regressionsanalyse weist nur den Merkmalen der Arbeitsumgebung einen signifikanten Erklärungsbeitrag zu. Dieser besagt, dass die Tendenz, Maßnahmen umzusetzen zu 29 % durch die Prädiktoren der Arbeitsumgebung erklärt werden. Die Variablen psychosoziale Widerstände und zeitliche Unterstützung der Führungskraft zeigen einen signifikanten Einfluss auf die Maßnahmenumsetzung. Mit der Zunahme der psychosozialen Widerstände reduziert sich die Wahrscheinlichkeit um 63 %, dass Maßnahmen umgesetzt werden. Wird keine zeitliche Unterstützung durch die Führungskraft gewährt, reduziert sich die Wahrscheinlichkeit sogar um 91 %.

Als transferförderliche Faktoren werden von den „Ergo-Guides“ insbesondere die Unterstützung der Führungskräfte, das Ergonomiebewusstsein im KollegInnenkreis und der Austausch zwischen den „Ergo-Guides“ wahrgenommen. Die Führungskräfte

sehen in der Weiterbildung, der Projekteinbindung und der Anerkennung der Tätigkeit der „Ergo-Guides“ förderliche Faktoren für die Umsetzung.

Als transferhinderlich werden von beiden Gruppen die knappen zeitlichen und monetären Ressourcen angesehen.

4. Schlussfolgerungen

Um einen möglichst hohen Transfergrad zu erzielen, ist es erforderlich vor allem folgende Aspekte zu beachten:

- Breite Sensibilisierung der MitarbeiterInnen und Führungskräfte für den praktischen Nutzen der Ergonomie im Betrieb und entsprechende Wissensvermittlung;
- Mehr Anerkennung und Unterstützung für die Tätigkeit der „Ergo-Guides“ durch das Management, die sich auch in der Zuerkennung von zeitlichen und monetären Ressourcen zeigt;
- Einbindung der „Ergo-Guides“ in betriebliche Prozesse, wie z.B. relevante Besprechungen und Projekte;
- Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten für die „Ergo-Guides“ ermöglichen;

5. Literatur

1. Baldwin, T.T. & Ford, K. 1988, Transfer of training: a review and directions for future research, *Personnel Psychology*, 41, 63-105.
2. Baldwin, T. T. & Wexley, K. 1986, Posttraining Strategies for facilitating positive transfer: an empirical exploration, *Academy of Management Journal*, 29, 503-520.
3. Buchhester, S. 2003, *Bildungscontrolling – Der Einfluss von individuellen und organisationalen Faktoren auf den wahrgenommenen Weiterbildungserfolg*. Hamburg: Kovac.
4. Hilscher, M. 2002, Ergonomie zum Mitdenken und Mitmachen, *Sichere Arbeit*, 5, 14-16.
5. Moser, K. & Schuler, H. 1993, Validität einer deutschsprachigen Involvement Skala, *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 14, 27-36.
6. Muellerbuchhof, R. & Pohlandt, A. 2005, Transfernachweis eines Management-Trainings mittels Selbstkonzept und Aufgabensimulation, *Zeitschrift für Evaluation*, 2, 221-243.
7. von Rosenstiel, L. 1983, *Betriebsklima heute*. Ludwigshafen (Rhein): Friedrich Kiehl Verlag GmbH.
8. Schuler, H. & Prochaska, M. 2000, *Leistungsmotivationsinventar*. Hogrefe: Göttingen.
9. Westermann, R. 2002, Merkmale und Varianten von Evaluationen: Überblick und Klassifikation, *Zeitschrift für Psychologie*, 210, 4-26.