

Digital Coach [2020-1-DE02-KA202-007683] – Intellectual Output ##

# Selbstlernmodul Grenzen und Möglichkeiten der Lerntransferwirksamkeit

Selbstlernmodul für den Digitalen Coach

Prof. Dr. Martin Kröll

(unter Mitarbeit von Kristina Burova-Keßler, Josephine Moritz und Luisa Fischer)

Published by: Institute for Work Science - Ruhr University Bochum | BOCHUM, 31<sup>st</sup> AUGUST 2023

Dies ist die deutsche Übersetzung des Autors aus dem englischsprachigen Original: M. Kröll (2023) „Limits and possibilities of learning transfer effectiveness“



The editor would like to thank the Digital Coach project partners for their active participation during the implementation of the project and all those involved who so generously gave us their time.


## Project Identification

<b>Project name:</b>	Digital Coach (Digitaler Coach)
<b>Project identification:</b>	2020-1-DE02-KA202-007683
<b>Funding:</b>	European Commission 100 %
<b>Key action/Field:</b>	KA2: Cooperation for Innovation and the Exchange of Good Practices / Strategic Partnerships in the field of education, training and youth
<b>Duration:</b>	September 2020 — August 2023
<b>Partner countries:</b>	Bulgaria, Germany, Greece, Hungary

## European Partners of the Project

		<p><b>LPS - Learning and Research Factory</b> [Ruhr University Bochum   Chair of Production Systems (LPS), Bochum - Germany]</p> <p><b>LMS - Laboratory for Manufacturing Systems and Automation</b> [University of Patras   School of Engineering   Systems and Automation   Department of Mechanical Engineering and Aeronautics, Patras – Greece]</p>
		<p><b>Pécs-Baranyai Kereskedelmi és Iparkamara</b> [Chamber of Industry &amp; Commerce Pécs, Baranya – Hungary]</p> <p><b>Габровска тървско-проишлена палата</b> [Chamber of Industry &amp; Commerce Gabrovo, Gabrovo – Bulgaria]</p>
		<p><b>BME FIEK - Ipar 4.0 Technológiai Központ</b> [University of Technology and Economics Budapest   Center for University-Industry Cooperation   Industry 4.0 Technology Center, Budapest – Hungary]</p>

## Project Leader

	<p><b>Ruhr University Bochum</b> Institute for Work Science</p>	<p><b>Prof. Dr. Martin Kröll</b> Tel.: +49 (0) 234 32-23293</p>
<p>Universitätsstraße 150, D-44780 Bochum, Germany</p>		<p><b>Kristina Burova-Keßler</b> Tel.: +49 (0)234 32-27 046</p>
<p><a href="http://www.iaw.rub.de">www.iaw.rub.de</a></p>		



Digital Coach [2020-1-DE02-KA202-007683]

# Grenzen und Möglichkeiten der Lerntransferwirksamkeit

Self-study module for Digital Coaches

Editor:

Prof. Dr. Martin Kröll, Institut für Arbeitswissenschaft, Ruhr-Universität Bochum

Editorially responsible organization:

Prof. Dr. Martin Kröll, Institut für Arbeitswissenschaft, Ruhr-Universität Bochum

Copyright-Note:

This work is licensed under CC BY 4.0. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

All trademarks, registered trademarks, product names, and company names or logos mentioned in this publication belong to their respective owners and are used for identification purposes only.

Project-Website: [digitalcoaches.eu](http://digitalcoaches.eu)



## Inhaltsverzeichnis

0.	Einleitung .....	3
0.1.	Lernziele des Selbstlernmoduls.....	3
0.2.	Aufbau des Selbstlernmoduls .....	4
0.3.	Zielgruppe des Selbstlernmoduls.....	5
1.	Ausgangspunkt .....	5
1.1.	Typische Problemsituationen im Kontext der digitalen Transformation .....	6
1.2.	Fallbeispiele.....	8
1.3.	Alternative Konzepte zum Kompetenzerwerb: Ansatz der Lernfabrik bzw. Teaching Factory .....	9
2.	Relevanz und Einbettung des Lerntransfers in den Trainingskontext .....	13
2.1.	Kennzeichnende Merkmale des Lerntransfers .....	13
2.2.	Auswirkung des Lerntransfers: möglicher Neuzuschnitt von Aufgabenbereichen .....	15
2.3.	Einflussfaktoren seitens der Lernenden .....	20
2.3.1	Motivation zum Lerntransfer .....	21
2.3.2	Selbstwirksamkeit.....	21
2.3.3	Individuelle Anstrengung .....	23
2.4.	Einflussfaktoren seitens des Trainings .....	23
2.4.1	Transferdesign .....	23
2.4.2	Übereinstimmung von Trainings- und Arbeitssituation .....	24
2.5.	Einflussfaktoren seitens der Arbeitsumgebung.....	24
2.5.1	Erwartungsklarheit.....	25
2.5.2	Rückmeldung.....	25
2.5.3	Sanktion durch Vorgesetzte .....	25
2.6.	Zutreffender Zeitpunkt für Förderung des Lerntransfers .....	25
2.7.	Ausblick: Grenzen und offene Fragen.....	27
3.	Methoden, um den Lerntransfer zu begünstigen .....	29
3.1.	Die Lernenden.....	29
3.2.	Der Trainer bzw. das Training .....	32
3.3.	Die Organisation bzw. die Arbeitsumgebung.....	35
3.4.	Die Transferstärke-Methode.....	36



4.	Evaluation des Lerntransfers.....	39
4.1	Ausgangspunkt .....	40
4.1.1.	Ergebnisbezogene Evaluation .....	40
4.1.2.	Prozessbezogene Evaluation .....	41
4.1.3.	Kombination aus Ergebnis- und Prozessbezogener Evaluation.....	42
4.2.	Fragen und Methoden zur Durchführung der Evaluation.....	43
5.	Ausblick .....	46
5.1.	Förderung des Lerntransfers und digitaler Lösungen.....	47
5.2.	Aktueller Stand der Forschung und Forschungslücken.....	49
	Literaturverzeichnis .....	52
	Anhang.....	57
A.	Lösungen zu den Übungsaufgaben .....	57



## 0. Einleitung

Insbesondere durch Veränderungen in der Gesellschaft, wie dem demografischen Wandel und der digitalen Transformation, wird Veränderungsbereitschaft zunehmend zur Voraussetzung für organisationales Überleben (Lauer, 2019). Entsprechend wird im Hinblick auf die Förderung der Digitalisierung in Organisationen der Erwerb von Kompetenzen bezogen auf Organisationsmitglieder und Organisationen als eine Schlüsselrolle angesehen. Hierfür sind Weiterentwicklungsmaßnahmen wie Schulungen, Trainings und co. für Unternehmen unabdingbar. Dennoch berichten Praktiker von einer Lücke zwischen Erlerntem und dem, was in der Praxis im Anschluss an eine Weiterentwicklungsmaßnahme angewendet wird. Denn es ist nicht nur wichtig wie und was wir lernen, sondern auch wann und in welcher Form dieses Erlernte im beruflichen Alltag genutzt wird. Entsprechend der genannten Herausforderungen geht es in diesem Selbstlernmodul darum, wie Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung transferorientiert und somit effizienter und effektiver gestaltet werden können. Neben klassischen Weiterentwicklungsmaßnahmen werden auch neue Konzepte des Lernens, wie das der Lernfabrik, dargestellt. Ziel dieser alternativen Lernformen ist es, die digitale Transformation in Organisation zu fördern und den Erwerb der entsprechenden Kompetenzen zu ermöglichen.

Im Hinblick auf den Erwerb von Kompetenzen, die aus der Sicht der digitalen Transformation von Organisationen und der Wirtschaft wichtig sind, wird der Lernfabrik (Sudhoff et. al. 2020, Kröll, 2021) bzw. den Teaching Factory-Ansätzen (Kröll et. al. 2023c) einen besonderen Stellenwert zugewiesen. Bisher wurde aber der Frage, wie sich die Lerntransferproblematik im Kontext dieser besonderen Aktivitäten der Kompetenzentwicklung darstellt, noch kaum betrachtet. Das vorliegende Selbstlernmodul knüpft an diese Lücke an.

### 0.1. Lernziele des Selbstlernmoduls

Nachdem sie das vorliegenden Selbstlernmodul durchgearbeitet haben, sollen die Leser dieses Moduls in der Lage sein, Aktivitäten zur Kompetenzentwicklung im Kontext der digitalen Transformation, transferorientiert und arbeitsplatznah zu gestalten, um den Grad des Erfolges und der Nachhaltigkeit des Lernprozesses von Lernenden zu verbessern (Solga, 2011). Die Leser des Selbstlernmoduls können Möglichkeiten und Grenzen des Lerntransfers sowie mögliche Maßnahmen zur Gestaltung extrinsischer Faktoren des Lernerfolgs erklären und kennen Werkzeuge zur Messung und Interpretation des Lernerfolgs. Zudem werden sie befähigt, Unternehmen bzgl. relevanter und realistischer Alternativen zu aktuellen nicht besonders optimalen Trainings zu beraten und ihr Wissen an Bildungsverantwortliche bzw. für die

Personalentwicklung Verantwortliche in den Organisationen weiterzugeben. Außerdem kennen sie Möglichkeiten und Grenzen der Gestaltung verschiedener Lernortkooperationen zwischen Trainingsunternehmen, (beruflichen) Schulen und Lehr-/Lernfabriken.

Im vorliegenden Selbstlernmodul stehen folgende Lernziele im Mittelpunkt:

- Trainings transferorientiert und arbeitsplatznah gestalten, um den Lernerfolg und dessen Nachhaltigkeit zu erhöhen
- Möglichkeiten und Grenzen des Lerntransfers sowie mögliche Maßnahmen zur Schaffung der extrinsischen Faktoren eines erfolgreichen Lerntransfers erläutern
- Widerstände und Potentiale des Lerntransfers einschätzen und damit angemessen umgehen
- Verbesserungsvorschläge zum Trainingsdesign von aktuellen Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung, um den Lerntransfer zu gewährleisten

## 0.2. Aufbau des Selbstlernmoduls

Ziel des Selbstlernmoduls zum Thema Lerntransfer ist es, den Lernenden zu vermitteln, wie die individuellen Akteure, die z.B. an einem Training zur Förderung der digitalen Transformation in Organisation teilgenommen haben, die erworbenen Kompetenzen auch praktisch in ihrer Organisation bzw. an ihrem Arbeitsplatz einsetzen können. Die Möglichkeiten und Grenzen des Lerntransfers hängen hierbei vom jeweiligen Kontext, wie z.B. des Trainings und des späteren Einsatzfeldes ab. Dieser Kontext wird im vorliegenden Selbstlernmodul geprägt durch das Bestreben, die digitale Transformation in den Organisationen zu fördern. Dabei wird das Konzept der Lernfabrik (Abele et al. 2010, Heinze et al. 2021, Sudhoff et. al. 2020, Kröll, 2021) bzw. Teaching Factory-Ansätzen (Kröll et. al. 2023c) als methodisches Konzept angesehen, um die in Bezug auf die digitale Transformation relevanten und notwendigen Kompetenzen zu vermitteln und zu erwerben.

Ausgangspunkt für dieses Modul sind die typischen Problemsituationen, mit denen die verantwortlichen Akteure bezogen auf Lerntransferproblematik im Kontext der digitalen Transformation konfrontiert werden. Nachdem anhand typischer Problemsituationen die Schwierigkeiten des transferorientierten Lernens erarbeitet wurden, wird die Relevanz der Lerntransferproblematik beleuchtet. Daraufhin folgen Kapitel zum transferorientierten Trainingsdesign, Effekte von Lerntransfer sowie Einflussfaktoren. Hierbei wird zwischen Einflüssen der Umwelt, der Lernenden und des Trainingsdesigns differenziert. Um die beschriebenen Inhalte anwenden zu können, werden darüber hinaus Methoden zur Steigerung des Lerntransfers fokussiert. Das Modul schließt mit einer Zusammenfassung aller Kapitel ab und bietet zuletzt



noch eine Reihe an Aufgaben, die dem Lerner zur Überprüfung der erworbenen Kompetenzen dienen. Vorschläge zur möglichen Lösung der Aufgaben sind im Anhang zu finden.

Entscheidend ist die Frage, welche Widerstände und welche Potentiale im Hinblick auf den Lerntransfer vorhanden sind sowie wie mit den Widerständen umgegangen und die Potentiale genutzt werden können. Dabei ist stets zu bedenken, dass die Widerstände und die Potentiale in Abhängigkeit von der jeweiligen Problemsituation und dem jeweiligen organisationsspezifischen Kontext sehr unterschiedlich ausfallen. Diese organisationsspezifischen Gegebenheiten in ausreichender Form und mit einem vertretbaren Aufwand zu erfassen, könnte Aufgabe des Digitalen Coaches sein.

### 0.3. Zielgruppe des Selbstlernmoduls

Die Zielgruppe des Selbstlernmoduls umfasst alle Akteure, die für die Kompetenzentwicklung der Organisationsmitglieder verantwortlich sind, damit diese die Möglichkeit erhalten, sich die für die digitale Transformation erforderlichen Kompetenzen anzueignen und in ihrer Organisation sowie an ihrem Arbeitsplatz zu nutzen. Diese Aufgabe kann von dem jeweiligen Organisationsmitglied selbst, aber auch von den Führungskräften und/oder von den für die Personalentwicklung in der Organisation Verantwortlichen übernommen werden, wird aber insgesamt als eine ganzheitliche Aufgabe der Organisation betrachtet (Müller & Soland, 2009). Gleichzeitig kann diese Aufgabenstellung von dem internen Digitalen Coach, der Mitglied der Organisation ist oder von einem externen Digitalen Coach (Kröll et. al. 2023a, Kröll et.al, 2023b) übernommen werden. Bei dem letzteren kann es sich um einen freiberuflichen Trainer und/oder einem Mitglied der zuständigen Industrie- und Handelskammer bzw. Handwerkskammer handeln.

## 1. Ausgangspunkt

### Lernziele

#### Die Lernenden können ...

- ... Herausforderungen der digitalen Transformation erläutern.
- ... Typische Probleme, die im Kontext des Lerntransfers auftreten, nennen.
- ... Den Ansatz der Lernfabrik im Hinblick auf den Lerntransfer beschreiben.
- ... Die Lernfabrik als alternativer Ansatz zur Vermittlung von Kompetenzen, die für die digitale Transformation von Relevanz sind, erläutern.





### Leitfrage

Was sind die Herausforderungen der digitalen Transformation?

## 1.1. Typische Problemsituationen im Kontext der digitalen Transformation

Zunächst ist die Frage zu klären, durch welche Merkmale sich die Problemsituationen auszeichnen, wenn es die digitale Transformation bzw. die Nutzung von IT- und KI-Lösungen in Organisationen geht (Hoberg et.al, 2018, Krcmar, 2018, Oswald & Krcmar, 2018, Rogers, 2023). Zudem wäre herauszuarbeiten, ob es typische z.B. häufig wiederkehrende Problemsituationen gibt. Bei der Herausarbeitung der Merkmale und der typischen Problemsituationen sollte auf die Relevanz dieser im Hinblick auf die Lerntransferproblematik geachtet werden. Probleme ergeben sich aufgrund ...

### - ... einer komplexer werdenden und unsicheren Zukunft:

Stetige Veränderungen in der Arbeitswelt stellen Mitarbeitende vor neue Herausforderungen. Insbesondere in digitalen und technischen Bereichen besteht eine Unvorhersehbarkeit der technologischen Entwicklung (Kröll, 2020). Diese Herausforderungen stellen auch an Trainings und Kompetenz-Entwicklungsmaßnahmen neue Anforderungen. So müssen zukünftige Entwicklungsmaßnahmen Kompetenzen vermitteln, die Mitarbeitenden auch bezüglich ungewisser Veränderungen und Anforderungen dienlich sind.

### - ... einer immer schnelleren Veränderung:

Dass der technologische Fortschritt immer schnelle vorschreitet (Rogers, 2023), ist bekannt. Doch damit einhergehende Veränderungen an die Kompetenzentwicklung werden häufig ignoriert. Entwicklungsmaßnahmen sollten an Veränderungen anknüpfen und Kompetenzen vermitteln, die Mitarbeitenden helfen auf schnelle Veränderungen zu reagieren.

### - ... die fehlende oder unzureichende Akzeptanz für die Nutzung einer digitalen Lösung

In der Regel hat die Nutzung von neue erworbenen Kompetenzen Auswirkungen auch auf die Akteure, mit denen der Lernende zusammenarbeitet, sei es der Vorgesetzte, die Kollegen, die Mitarbeiter sowie gegeben falls die Kunden und die Lieferanten der jeweiligen Organisation. Eine Voraussetzung damit der Lerntransfer

gelingt ist, dass bei den von der Nutzung der Kompetenzen betroffenen Akteuren die erforderliche Akzeptanz (Kohnke, 2015, Venkatesh & Bala, 2008, Kollmann, 1999) vorhanden ist.

In diesem Zusammenhang erweist es sich von zentraler Bedeutung, wenn mit der Nutzung der neu erworbenen Kompetenzen auch der Einsatz von neuen IT- oder KI-Lösungen verbunden ist, die Organisationsmitglieder und insbesondere das Management von der Einführung von neuen digitalen Lösungen zu überzeugen. Dies ist eine Voraussetzung, damit die Wahrscheinlichkeit der Akzeptanz und Wirksamkeit der digitalen Lösung im Unternehmen erhöht werden kann (Venkatesh & Bala, 2008). Aus verschiedenen Gründen kann es jedoch schwierig sein, Interesse für die Einführung einer neuen digitalen Lösung zu wecken. Die Mitglieder der Organisation sehen möglicherweise nicht den Nutzen und die Vorteile einer digitalen Lösung. Zudem erkennen sie nicht, inwieweit es sinnvoll ist, die erforderlichen finanziellen und zeitlichen Ressourcen für die Implementierung der digitalen Lösungen aufzubringen.

Hinzu kommt, dass die Effekte der Nutzung von digitalen Lösungen erst nach einer bestimmten Zeit sichtbar werden können bzw. werden. In diesem Punkt ist demzufolge ein gewisses Maß an Geduld von Seiten der Verantwortlichen des Unternehmens vorteilhaft.

Allerdings kommt es nicht nur ausgehend von der Förderung der digitalen Transformation in den Unternehmen zu Problemen bzw. zu entsprechenden typischen Problemsituationen. Vielmehr sind auch mit den Maßnahmen der Kompetenzentwicklung, die die Voraussetzung schaffen sollen, damit die digitale Transformation gelingt, bestimmte Herausforderungen verbunden. Diese können sein ...

- **... die unzureichende Veranschaulichung der Lerninhalte**

Ein Problem ist, dass die Inhalte, die während des Trainings vermittelt werden, zu theoretisch und nicht praxisnah genug sind. So werden z.B. zu wenig praxisorientierte Aufgaben während des Trainings genannt und erläutert, um den Inhalt anschaulich darzustellen.

- **... die mangelnde Unterstützung am Arbeitsplatz**

Von dem jeweiligen Umfeld in den Unternehmen, in denen die neuen erworbenen Kompetenzen implementiert bzw. genutzt werden können bzw. sollen, hängen die Möglichkeiten und Grenzen des Lerntransfers ab. So können auf Abteilungs- oder Teamebene die erforderlichen Veränderungen abgelehnt werden. Dies hat zur Folge, dass die neu erworbenen Kompetenzen letztlich nicht zur Anwendung kommen.

- **.... die fehlende Motivation der betroffenen Organisationsmitglieder**



Den Organisationsmitgliedern, die an Lernaktivitäten zur Förderung der digitalen Transformation teilgenommen haben, fehlt es an der Motivation, die neu erworbenen Kompetenzen im Arbeitskontext zu anzuwenden und zu nutzen.

- .... **die unzureichenden Gestaltungsmöglichkeiten am Arbeitsplatz**

Zudem wird den betroffenen Organisationsmitgliedern z.B. von dem jeweiligen Vorgesetzten nicht der erforderliche Freiraum zugestanden, die neu erworbenen Kompetenzen zu implementieren.

## 1.2. Fallbeispiele

### Erstes Fallbeispiel

Ein Teilnehmer einer Weiterbildungsmaßnahme, der sich mit neuen digitalen Lösungen auseinandergesetzt hat und die Teilnehmer entsprechend qualifiziert hat, kehrt zurück in sein mittelständiges Unternehmen. Dort ist er zunächst sehr motiviert, die anderen Kollegen von den neu erworbenen Ideen zu überzeugen, um die digitale Transformation im Unternehmen gewinnbringend voranzutreiben. Er erzählt ihnen von der Möglichkeit, die Rechnungen und die Buchhaltung zu digitalisieren, indem sie ein einfaches Administrationssystem auf ihren Rechnern installieren und die Rechnungen den Kunden per PDF zukommen lassen können. Die Kollegen und das Management befürworteten diese Idee. In der folgenden Woche versucht das Organisationsmitglied, dass sich die entsprechenden Kompetenzen erworben haben, nun das System am Computer einzurichten, um die Buchhaltungsdaten digital zu erfassen. Jedoch muss er feststellen, dass das Betriebssystem, das im Training genutzt wurde, ein komplett anderes war, weshalb er nun nicht weiß, wie er das Administrationsprogramm installieren und die Daten eingeben kann. Glücklicherweise findet sich schnell ein technisch versierterer Kollege, der ihm bei der Einrichtung des Programms helfen kann. Die ersten Wochen mit dem neuen System laufen gut, jedoch gibt es immer noch ein paar Kollegen, die die Anwendung dieser Neuerung nicht unterstützen wollen und die Rechnungen weiterhin nur in Papierform ausgeben und abheften. Die zu Anfang sehr motivierten Kollegen lassen sich von dieser Abneigung gegenüber dem neuen System anstecken und hören letztlich auch auf, die Rechnungen zu digitalisieren, weshalb das Unternehmen ein Jahr nach der Implementierung des neuen Administrationssystems wieder beim alten, papiergestützten System angekommen ist.

### Zweites Fallbeispiel

Insbesondere in kleinen und mittelgroßen Unternehmen kann es vorkommen, dass ein Generationsproblem auftritt. Beispielsweise kann in einem kleinen Familienunternehmen der Sohn der Familie an Weiterbildungsaktivitäten zur digitalen Transformation teilnehmen und baut mithilfe unterschiedlicher Trainings seine Kompetenzen diesbezüglich aus. Bei dem Unternehmen handelt es sich um ein Architektenbüro mit ca. 60 Mitglieder. Das Training beschäftigt sich mit agilen Methoden des Projektmanagements, wobei der Schwerpunkt dabei auf dem Kennenlernen der Scrum-Methode und deren Anwendungsmöglichkeiten lag. Nun möchte der Sohn die neuen Kompetenzen gerne im Unternehmen implementieren und Teilbereiche des Wertschöpfungsprozesses im Familienunternehmen agiler geschalten. Der Vater, der zusammen mit dem Sohn das Unternehmen leitet, empfindet die vom Sohn erworbenen neuen Kompetenzen jedoch als wenig hilfreich und sieht keine Notwendigkeit, diese im Unternehmen zu nutzen, da es in der Vergangenheit auch ohne diese Kompetenzen im Unternehmen immer gut gelaufen ist. Daher stellt sich der Vater gegen die Implementierung der neuen Ideen des Sohnes. Gleichzeitig hat der Sohn gemerkt, dass er die neuen Kompetenzen bezogen auf die agilen Managementmethoden nicht so einfach im Unternehmen umsetzen kann. Der Sohn ist nachträglich sehr frustriert. Er stellt sich die Frage, warum er sich künftig überhaupt noch weiterbilden soll.

### 1.3. Alternative Konzepte zum Kompetenzerwerb: Ansatz der Lernfabrik bzw. Teaching Factory



#### Leitfrage

Auf welche Kriterien müssen in einer Lernfabrik hinsichtlich des Lerntransfers und der Qualität geachtet werden?

Bezogen auf die Problematik des Lerntransfers ist entscheidend, wie das Training gestaltet ist. Dabei ist folgendes zu klären: Welche Lernziele werden der Lerneinheit bzw. dem Training verfolgt? Welche Inhalte werden thematisiert? Welche Methoden werden genutzt? Wer ist die Zielgruppe der Lerneinheit? Wer moderiert das Lehr-Lernprozess bzw. das entsprechende Geschehen? Wie wird die Zielsetzung bzw. der Erwerb der entsprechenden Kompetenzen mit Hilfe der jeweiligen Lehr-Lernaktivitäten überprüft?



Eine besondere Form, um den Erwerb von neuen Kompetenzen, die insbesondere für die digitale Transformation in Organisationen von Relevanz sind, zu fördern, stellt der Ansatz der Lernfabrik bzw. Teaching Factory dar. Unter Lernfabrik wird „... ein Ort mit realitätsnahem Produktionsumfeld, realen Produkten und direktem Zugriff auf neue Produktionsprozesse und -bedingungen“ verstanden (Initiative of European Learning Factories, 2013). Weiter heißt es dort: „Dieser ermöglicht ein problem- und handlungsorientiertes Lernen und bietet den nötigen Freiraum zur Erforschung neuer Ansätze.“

Neben der Simulation von realen Wertschöpfungsprozessen geht es in der Lernfabrik insbesondere um die aktive Einbindung der Lernenden. Zudem bestehen die Voraussetzungen der interaktiven Zusammenarbeit von Lehrenden und Lernenden (Abele, et al. 2017). In der Lernfabrik findet sowohl formelles als auch informelles Lernen statt. Dabei findet Lernen in besonderer Weise arbeitsplatznah statt und die Lernenden können praktische Erfahrungen bezogen auf neue technische Entwicklungen sammeln (Heinze, et al. 2021).

Mögliche ersten Hinweise bezogen auf Qualitätskriterien der Lernfabrik bietet die Beantwortung der folgenden Fragen:

- In welchem Maße bietet die Lern-/Lehrfabrik die Möglichkeit, neue technische Erfahrungen zu sammeln?
- Inwieweit wird mit Hilfe der Lern-/Lehrfabrik nicht nur explizites, sondern auch implizites Wissen aufgegriffen, weitergegeben und aufgebaut?
- Inwieweit bietet die Lern-/Lehrfabrik die Möglichkeit, einen höheren Reflexionsgrad der digitalen Lösungen zu erlangen?
- Inwieweit unterstützt das Ausbildungskonzept der Lern-/Lehrfabrik den Transfer der erworbenen Kompetenzen in die Arbeitswelt?

Vor diesem Hintergrund fällt dem Thema Lerntransferwirksamkeit im Kontext von Lerneinheiten in der Lernfabrik eine zentrale Rolle zu. Für die Weiterentwicklung des Konzepts der Lernfabriken ist demzufolge dieses Thema von besonderer Relevanz.

In der Lernfabrik werden realistische Produktionsumgebungen dargestellt, die der beruflichen Weiterbildung und Forschung dienen (Wagner et al., 2015). Die Lernfabriken sind häufig in großen Produktionsstätten verschiedener Unternehmen oder an Hochschulen angesiedelt. Auch an der Ruhr-Universität Bochum wird mit Hilfe einer Lernfabrik geforscht und gelehrt. Innerhalb verschiedener Workshops und Unterrichtseinheiten können Kompetenzen bezogen z.B. auf die Frage erworben werden, wie die Nutzung von Robotik die Automatisierung der Produktionssysteme verändert und ermöglicht. Hierbei spielen auch wichtige Sicherheitsnormen, die Vorteile der Mensch-Roboter-Kollaboration, sowie das Ausprobieren verschiedener Ideen und die Nutzung der Lernfabrik als „Spielwiese“ eine relevante Rolle. Innerhalb verschiedener Produktionsprojekte wird das Erlernte anschließend von den Teilnehmenden getestet.

Die Zahl der Lernfabriken ist in den letzten Jahren nicht nur in Deutschland (Heinze et. al. 2021) enorm gestiegen. Insbesondere an technischen Universitäten in Deutschland gehören Lernfabriken mittlerweile zum Standard. Sie wurden zu Beginn im Rahmen der Ingenieurdidaktik bzw. Methodik generiert und entwickelt (Pittich & Tenberg, 2020). Lernfabriken bieten in besondere Weise einen Kompetenzerwerb an (Pittich & Tenberg, 2020). Nach ihrem Verständnis verfügt eine Person über Kompetenzen, wenn sie nicht nur über theoretische Kenntnisse verfügt, sondern auch danach handelt. In diesem Sinne fällt den Lernfabriken beim Kompetenzaufbau eine besondere Bedeutung zu. Reflektiertes Tun hat nach Pittich und Tenberg (2020) zwei Facetten: 1. Der Aufbau von Handlungsfähigkeit bedingt ein handelndes Lernen und 2. Der Aufbau von Eigenständigkeit bedingt ein verstehendes Lernen. Lernfabriken bieten die Möglichkeit für handelndes und verstehendes Lernen. Demzufolge besteht der Vorteil von Lernfabriken darin, dass die jeweiligen Lernenden neuen Erfahrungen im Sinne von handelndem und verstehendem Lernen bezogen auf ausgewählte Technologien sammeln können. Aus empirischen Studien ist bekannt, dass die Technikerfahrung in besonderer Weise die Akzeptanz bezogen auf eine Technik und damit die Nutzung der Technik beeinflusst (Kohnke, 2015). Außerdem bietet das Konzept der Lernfabrik die Möglichkeit, dass die jeweiligen Akteure neben dem explizitem als auch implizites Wissen erwerben. Dabei wird an die Erkenntnisse empirischer Studien angeknüpft, welche besagen, dass 60 – 80 % des relevanten Wissens am Arbeitsplatz implizites Wissen ist (Kröll, 2020).



### Beispiel für eine Gruppenaufgabe in der Lernfabrik

Konkret wird beispielsweise in der Lernfabrik an der Ruhr-Universität Bochum mit der sogenannten Quick-Check-Methode gearbeitet (Kuhlenkötter & Hypki, 2020). Hierbei soll eine schnelle und objektive Bewertung zur Identifizierung des Potenzials der Mensch-Roboter-Kollaboration stattfinden. Die Durchführung dieser Bewertung soll nicht länger als eine Stunde in Anspruch nehmen und die Quick-Check-Methode sollte allgemein im Unternehmen akzeptiert werden. Der Check sollte leicht anpassbar, erweiterbar und veränderbar sein und sollte vor allem für bestehende und zukünftige Montagearbeitsplätze geeignet sein. Hierfür besteht ein Fragenkatalog mit Ausschlusskriterien, der sich darauf bezieht, inwiefern ein Montageszenario für Mensch-Roboter-Kollaborationen geeignet ist. Die Methode kann beispielsweise in Gruppenarbeit durchgeführt werden und somit erhalten Teilnehmende innerhalb kurzer Zeit einen Überblick über das Kollaborationspotenzial. Anhand dieses Beispiels kann erläutert werden, dass das Konzept der Lernfabrik für die stetig fortschreitenden Veränderungen aufgrund der digitalen Transformation ein

zentrales Tool zur Entwicklung notwendiger Kompetenzen ist. Damit werden die Möglichkeiten für handelndes und verstehendes Lernen geschaffen.

Die Nutzung des Konzepts der Lernfabrik stößt aber auch an Grenzen. An dieser Stelle seien nur beispielhaft einige erwähnt. Herausforderungen der Lernfabrik bzw. Teaching Factory sind unter anderem, dass nicht jedes Unternehmen oder jede Hochschule die Ressourcen oder den Zugang zu einer solchen hat. Somit kann die Lernfabrik als alternative Lernform im Kontext der digitalen Transformation nicht von allen Unternehmen in gleicher Weise genutzt werden. Deswegen gilt es nach weiteren alternativen Lernformen zu suchen und diese zu erproben. Dabei wurde auch deutlich, dass die Gewährleistung der Transfers der erworbenen Kompetenzen vom Lern- ins Arbeitsfeld als ein Schlüsselproblem anzusehen ist. Im weiteren Verlauf dieses Selbstlernmoduls werden zusätzliche Methoden zur Erhöhung des Lerntransfers vorgestellt, sodass dieses Modul breit genutzt werden kann.

## Zusammenfassung

... Die digitale Transformation stellt Organisationen und ihre Personalentwicklung vor neue Herausforderungen.

... In jeder Organisation gibt es hemmende und förderliche Aspekte bezüglich des Lerntransfer.

... Im Kontext des alternativen Konzepts der Kompetenzentwicklung der Lernfabrik stellt sich die Problematik der Lerntransferwirksamkeit neu.

... Bei der Durchführung und Evaluation von Lerneinheiten, die im Kontext von Lernfabriken durchgeführt werden, sind bestimmte Qualitätskriterien zu berücksichtigen.

## Übungen

1. Was könnten in Ihrer Organisation hemmende bzw. fördernde Aspekte im Rahmen des Lerntransfers sein?

2. Wie könnte mit den hemmenden Punkten sinnvoll umgegangen werden?

3. Inwiefern können Lernfabrik als alternative Ansätze zur Vermittlung von Kompetenzen, die für die digitale Transformation von Relevanz sind, verwendet werden? Was sind Chancen und wo sehen Sie Herausforderungen?

## 2. Relevanz und Einbettung des Lerntransfers in den Trainingskontext

### Lernziele dieses Kapitels

Die Lernenden können ...

- ... die verschiedenen Merkmale des Lerntransfers voneinander unterscheiden.
- ... die Merkmale der Transferlücke erklären und diese in Alltagssituationen anwenden.
- ... den Einfluss des Lerntransfers auf die Arbeitsgestaltung des Lernenden erkennen.
- ... Einflussfaktoren auf den Lerntransfer innerhalb einer Person, seitens des Trainings und aus der Arbeitsumgebung nenne und erklären.
- ... erläutern was einen geeigneten Zeitpunkt zum Lerntransfer ausmacht.



#### Leitfrage

Was sind die kennzeichnenden Merkmale des Lerntransfers?

### 2.1. Kennzeichnende Merkmale des Lerntransfers

Im vorliegenden Selbstlernmodul wird Lerntransfer als der Grad verstanden, indem die während der Aktivitäten zur Kompetenzentwicklung erworbene Kompetenz auf den Arbeitsprozess übertragen wird und es zu bedeutsamen Veränderungen in der Arbeitsleistung kommt (Blume, et al., 2010). Kauffeld und Kollegen (2008) definieren Lerntransfer als „die Anwendung und Generalisierung neuen Wissens und neuer Fähigkeiten in der Arbeit“ (S. 50). Dabei stellt sich die Frage des Erfolgs der Aktivitäten der Kompetenzentwicklung, also inwieweit diese Maßnahmen dazu beitragen, effektivere und effizientere Arbeit zu leisten, um die Qualität der entsprechenden Produkte oder Dienstleistungen zu gewährleisten. In



diesem Kontext geht es auch um Rechtfertigung und die Begründung dieser Maßnahmen: Sind die Aktivitäten zur Kompetenzentwicklung vor dem Hintergrund des zu erwartenden Nutzens und des erforderlichen Aufwands überhaupt vertretbar?

Empirische Studien deuten darauf hin, dass nur 12 bis 15 Prozent des in Trainings Gelernten auch auf den Arbeitskontext übertragen wird (Baldwin & Ford, 1988; Khasawneh, Bates & Holton, 2006; Weinbauer-Heidel, 2016; Hall et al., 2014). Die Ergebnisse zeigen, dass in ca. 85 % der Fälle der Transfer der erworbenen Kompetenzen nicht gelingt. Davon wird versucht in ca. 70 % der Fälle die Kompetenzen anzuwenden. Aufgrund der auftretenden Hindernisse wird aber die Anwendung zurückgezogen. In ca. 15 % der Fälle probieren die Lernenden überhaupt nicht die neuen Kompetenzen zu nutzen.

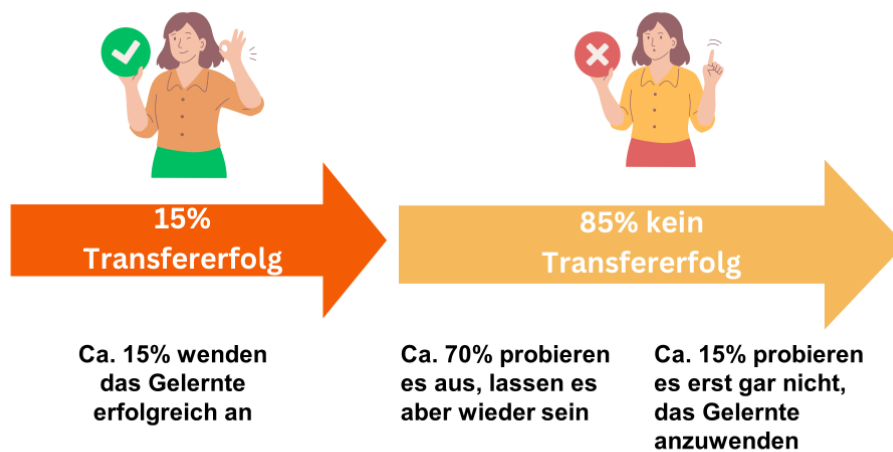


Abb. 1: Transfer des Gelernten in die Praxis (in Anlehnung Weinbauer-Heidel, 2016; Hall et al., 2014).

Warum werden die Kompetenzen in einige Fällen angewendet und in anderen Fällen nicht? Eine naheliegende Erklärung hierfür ist es, dass der Lerntransfer in einigen Trainings stärkere Beachtung geschenkt wird, während dieser Faktor in anderen Weiterbildungsmaßnahmen möglicherweise weniger im Vordergrund steht (Weinbauer-Heidel, 2016). Diese Erkenntnis legt nahe, die Faktoren, die eine Übertragung des Gelernten in den praktischen Berufsalltag fördern und hemmen, bei der Trainingsgestaltung zu berücksichtigen, wenn man den Nutzen der Investition in ein Training maximieren möchte. Dieser Nutzen bzw. Lerntransfer wird sowohl durch Eigenschaften der Lernenden als auch die Arbeitsumgebung und das Trainingsdesign beeinflusst (Blume et al., 2010; Burke & Hutchins, 2007). Auf Seiten der Lernenden spielen Faktoren wie vorbestehende Fähigkeiten und Fertigkeiten, Motivation, Selbstwirksamkeit und Persönlichkeit eine große Rolle. Die Arbeitsumgebung zeichnet sich aus durch soziale Unterstützung (z.B. durch

Vorgesetzte, Kollegen oder das Management) und Nutzungsmöglichkeiten, um das im Training Erworbene auch im Arbeitsalltag ausprobieren und anwenden zu können (Blume et al., 2010; Burke & Hutchins, 2007). Ein Trainingsdesign baut u.a. auf verschiedenen Lernprinzipien, zeitlichen Strukturierungen und Trainingsinhalten auf. Die im Training vermittelten Inhalte führen bei den Lernenden nun zu einem mehr oder weniger starken Zuwachs an Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie zu einem Einstellungswechsel (Baldwin & Ford, 1988). Zusätzlich konnte ein Zusammenhang zwischen Methoden der Trainingsintervention, beispielsweise Zielsetzung sowie einer optimistischen Grundhaltung, und erfolgreichem Transfer aufgewiesen werden (Blume et al., 2010; Burke & Hutchins, 2007). An diesem Punkt setzt die Frage des Lerntransfers an, also inwieweit diese Aneignungen auch in den Arbeitsalltag sowie am Arbeitsplatz übertragen und dort angewendet werden können. Auf die Einflussfaktoren wird in Kapitel 3 weiterführend eingegangen.

## 2.2. Auswirkung des Lerntransfers: möglicher Neuzuschnitt von Aufgabenbereichen



### Leitfrage

Welchen Einfluss hat Lerntransfer auf die Arbeitsgestaltung des Lernenden?

Dabei ist auch zu beachten, welche Folgen der Einsatz der neu erworbenen Kompetenzen im Sinne eines positiven Lerntransfers, auf das Arbeitsumfeld des Lernenden hat. Zunächst bringen die daraus resultierenden Änderungen des Verhaltens der entsprechenden Organisationsmitglieder, wenn die neu erworbenen Kompetenzen am Arbeitsplatz umgesetzt werden sollen, eine **Veränderung des Aufgabenbereiches des Lernenden** mit sich. Nicht selten hat dies auch **Auswirkungen auf** die Arbeitsbereiche der **Kollegen** dieses Organisationsmitglieds. Der Neuzuschnitt des Aufgabenbereichs der Organisationsmitglieder kann für die jeweilige Führungskraft eine Herausforderung darstellen, da diese den damit verbundenen neuen Aufgabenzuschnitt zu organisieren hat. Die Nutzung der neu erworbenen Kompetenzen sowie deren Übertragung und Integration vom Lernumfeld in das Arbeitsumfeld steht im Zentrum der Lerntransferproblematik (Kauffeld, S. (2016).

- **Kompetenzen von individuellen und kollektiven Akteuren**

In diesem Zusammenhang geht es aber nicht nur um die Nutzung von individuell erworbenen Kompetenzen, sondern auch um die Kompetenzen der Organisation im Sinne von Aufgabenerfüllungsroutinen (Doz, 1996, Kröll, 2020). Dabei kann ein doppelter Effekt auftreten: Einerseits kann die Nutzung von erworbenen individuellen Kompetenzen zu einer Veränderung der vorhandenen Aufgabenerfüllungsroutinen in der Organisation bzw. am Arbeitsplatz führen, andererseits können im Training neue Aufgabenerfüllungsroutinen erworben werden, und dann anschließend in die Organisation integriert werden. Letzteres kann dadurch geschehen, dass die bisherigen Aufgabenerfüllungsroutinen ganz oder teilweise ausgetauscht werden und/oder dass die bisherigen Aufgabenerfüllungsroutinen durch die neuen ergänzt oder erweitert bzw. weiterentwickelt werden. Die Übertragung von neuen Kompetenzen, z.B. im Sinne von individuellen Kompetenzen oder von integrierten Aufgabenerfüllungsroutinen (als Kompetenzen der Organisation) erfordert in der Regel die Neujustierung der Beziehung zwischen Technik, Personal und Organisation. Ausgehend von der Förderung der digitalen Transformation erweist es sich als vorteilhaft, die Wechselwirkung der relevanten personellen, organisatorischen und technischen Dimensionen zu beachten.

- **Soziotechnischer Ansatz: Zusammenspiel zwischen Personal, Organisation und Technik**

In diesem Kontext erweist es sich als besonders vorteilhaft, dass auf die relevanten personellen, organisatorischen und technischen Dimensionen und deren Wechselwirkung mit der digitalen Transformation in Organisationen eingegangen wird. Dabei kann die wechselseitige Beeinflussung von Personal, Organisation und Technik im Sinne eines komplexen reziproken Systems interpretiert werden (Herrmann & Nierhoff 2019; Hirsch-Kreinsen 2018). Im Zentrum des entsprechenden sozio-technischen Prozessdesign-Ansatzes steht die Gestaltung dieses Systems. Die Intention des Prozessdesign ist, die wechselseitigen Beziehungen in diesem System zu analysieren sowie diese Beziehungen zu gestalten (Herrmann 2012). Entscheidend ist dabei, dass es im Zusammenhang mit der Förderung der digitalen Transformation nicht nur um technische Aspekte geht. Vielmehr steht die Optimierung der Interaktion zwischen Technik, Personal und Organisation im Mittelpunkt. Dies macht deutlich, wie wichtig es ist, dass die Kompetenzen der Organisationmitglieder und der Organisation weiterentwickelt werden. Ein wesentlicher Punkt damit dies gelingt ist, dass die erworbenen Kompetenzen auch im Arbeitskontext zur Anwendung kommen bzw. dass der Lerntransfer gelingt.

- **Lerntransferproblematik: die Transferlücke**

Damit der Transfer von Handlungskompetenzen gelingt, sind diese in die vorhandenen organisationalen Gegebenheiten u.a. den jeweiligen Wertschöpfungsprozess und der jeweiligen Aufgabenverteilung unter den Organisationsmitgliedern einzubetten. Ist dies der Fall, dann führt dies zur (Weiter-)Entwicklung der Organisation (Kauffeld, 2016). Die Gewährleistung des Lerntransfer ist ein Qualitätsmerkmal für gelungene

Aktivitäten zur Kompetenzentwicklung. Inwiefern Letztere transferorientiert gestaltet werden können (Lemke, 1995), wird in den nachfolgenden Ausführungen erläutert.

Um die Lerntransferproblematik zu verdeutlichen, erweist sich der Hinweis auf die Transferlücke (s. Abbildung 2) als vorteilhaft. Ziel der Vorbereitung und der Durchführung eines Trainings ist es u.a., dass die im Training erworbenen Kompetenzen auch später in der Organisation und im Arbeitsleben umgesetzt werden (Soll-Zustand). Auch hier die Unterscheidung zwischen individuellen und organisationalen Kompetenzen zu beachten. Leider ist es nicht selten der Fall, dass es den jeweiligen Organisationsmitgliedern, die sich die Kompetenzen angeeignet haben, nur bedingt gelingt einen Teil dieser Kompetenzen im Arbeitsleben umzusetzen (Ist-Zustand). Die Differenz zwischen Ist- und Soll-Zustand führt zur Transferlücke. Im nächsten Schritt ist zu klären, aus welchen Gründen sind, warum es zu dieser Transferlücke kommt. Um zu beleuchten, was mögliche Faktoren einer Transferlücke sind, werden Einflussfaktoren im nächsten Kapitel erläutert.

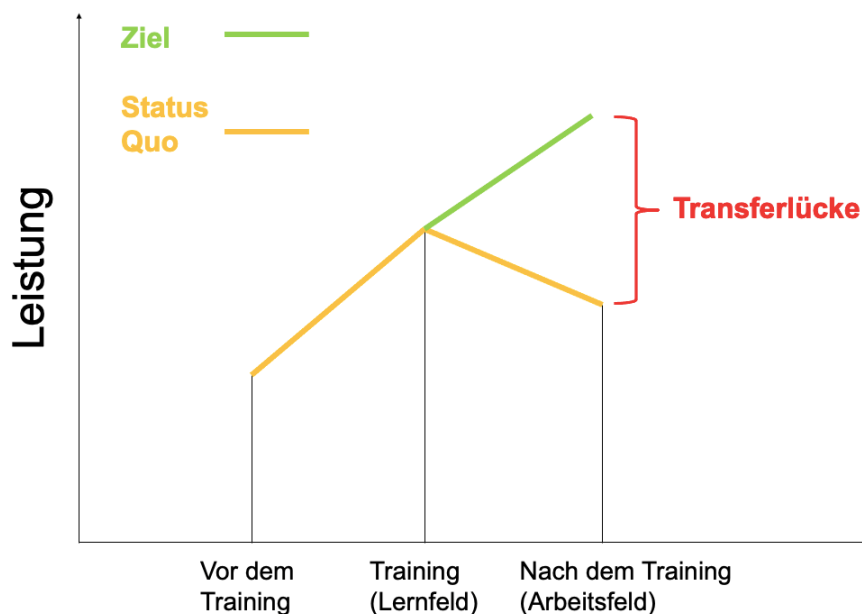


Abbildung 2: Leistungsniveau vor, während und nach dem Training (eigene Darstellung angelehnt an Bethke, 2003)].

#### - Übersicht Einflussfaktoren auf den Lerntransfer

Die nachfolgenden Unterkapitel fokussieren mögliche Einflussfaktoren einer Transferlücke. In der Transferforschung wird zwischen prozess- und produktorientierten Ansätzen unterschieden (Baldwin & Ford,

1988). Hierbei betrachtet ein prozessorientierter Ansatz, der in der folgenden Ausführung fokussiert wird, alle Transferdeterminanten im Zusammenspiel. Es werden Faktoren auf Trainings-, individueller und organisationaler Ebene beleuchtet. Gnefkow (2008) identifiziert in einer Studie eine Vielzahl von potenziellen Transferdeterminanten. In der empirischen Studie erwiesen sich Determinanten bezüglich der Teilnehmercharakteristika wie Lernfähigkeit und intrinsische Lern- und Transferanreize als besonders wichtig. Bezüglich des Trainingsdesign erwies sich der Lerninhalt als wichtigster Faktor für Transfererfolg, gefolgt von verwendeter Methodik und Medien sowie Faktoren des Teilnehmerkreises und des Trainers. Bezüglich der Aspekte, die auf organisationaler bzw. das Arbeitsumfeld zurückzuführen sind, zeigte sich das soziale Umfeld sowie der Einfluss der Vorgesetzten als wichtige Determinanten. Gnefkow (2008) beschreibt in seinem Modell (s. Abb. 3), dass diese Determinanten den Lernerfolg hindern oder begünstigen können und somit einen Einfluss auf den Transfererfolg haben.

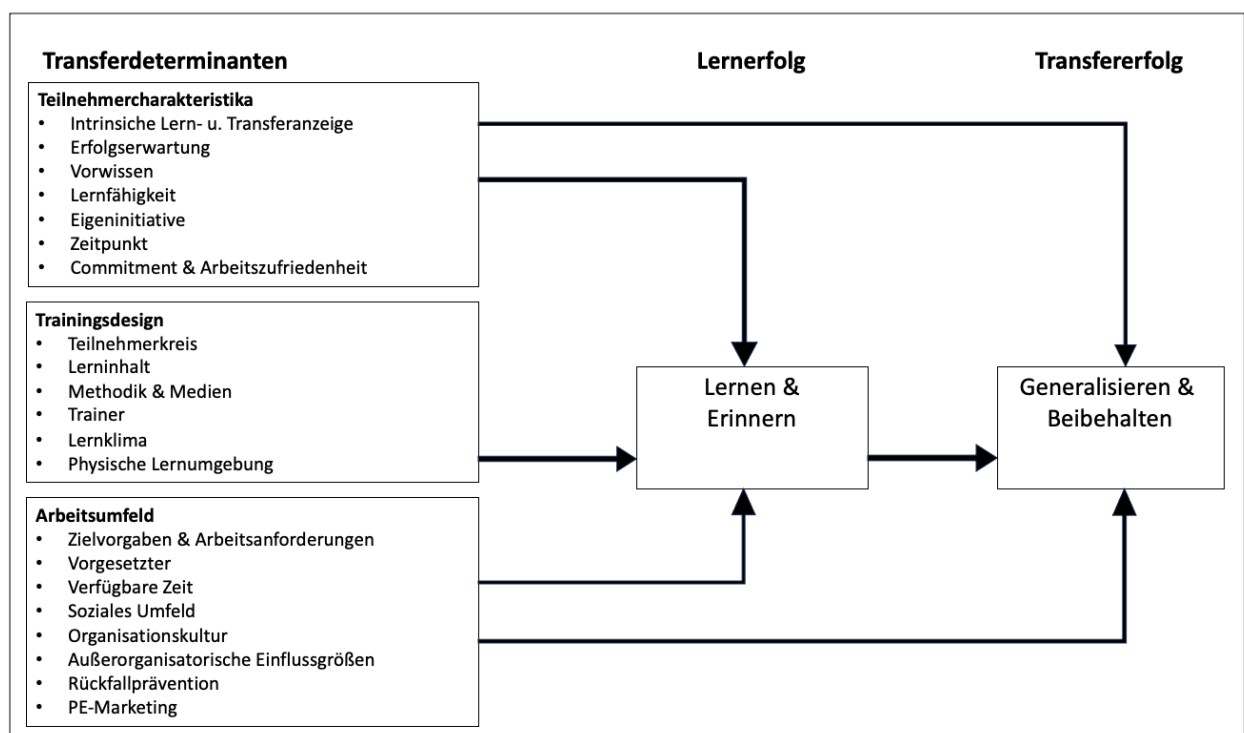


Abbildung 3: Modifiziertes Transferprozessmodell (Gnefkow, 2008; Baldwin & Ford, 1988)

Neben der Studie von Gnefkow (2008) untersuchten auch Kauffeld und Kollegen (2008) Einflüsse auf Transfererfolg. Diese Untersuchung beinhaltet Daten von insgesamt 13 verschiedenen Organisationen aus Beratung, Weiterbildung, Verpackungsmittelindustrie, Automobil(-zuliefer) - und Elektroindustrie, öffentlichen und sozialen Einrichtungen sowie einem Handwerkerbedarf vertreibenden Unternehmen.

Dabei wurde analysiert, welche Faktoren von fachlichen sowie überfachlichen Trainings, z.B. Führungs-, Verkaufs- sowie Moderationstrainings, den Lerntransfer signifikant beeinflussen. Insgesamt haben sie 17 Variablen festgelegt, die einen mehr oder minder starken Einfluss auf den Lerntransfer hatten (s. Tabelle 1). Der Lerntransfer wurde dabei in dreierlei Hinsicht gemessen, zum einen als individuelle Leistungssteigerung, zum anderen als Anzahl der aus dem Training in die Praxis umgesetzter Schritte und als drittes als durchschnittlicher Umsetzungsgrad vom Training in den Arbeitskontext. In Tabelle 1 sind die signifikant gewordenen Einflussvariablen dargestellt, diese werden im Verlauf weiter erläutert.

	Individuelle Leistungssteigerung	Anzahl umgesetzter Schritte	Umsetzungsgrad
<b>Abstand</b>	Kein Zusammenhang	Positiver Zusammenhang	Kein Zusammenhang
<b>Erwartungsklarheit</b>	Positiver Zusammenhang	Kein Zusammenhang	Kein Zusammenhang
<b>Motivation zum Lerntransfer</b>	Positiver Zusammenhang	Positiver Zusammenhang	Positiver Zusammenhang
<b>Transfer-Design</b>	Kein Zusammenhang	Positiver Zusammenhang	Kein Zusammenhang
<b>Sanktion durch den Vorgesetzten</b>	Kein Zusammenhang	Negativer Zusammenhang	Negativer Zusammenhang
<b>Generelle Selbstwirksamkeitsüberzeugung</b>	Kein Zusammenhang	Kein Zusammenhang	Positiver Zusammenhang
<b>Leistungsverbesserung durch Anstrengung</b>	Positiver Zusammenhang	Kein Zusammenhang	Kein Zusammenhang
<b>Feedback</b>	Positiver Zusammenhang	Kein Zusammenhang	Kein Zusammenhang

Tabelle 1: Einflussvariablen auf den Transfererfolg (In Anlehnung an die Ergebnisse der Studie Kauffeld et al., 2008)

In der Studie von Kauffeld und Kollegen (2008) kann gesehen werden, dass für eine individuelle Leistungssteigerung nach einem Training Erwartungsklarheit, Motivation zum Lerntransfer, Leistungsverbesserung durch Anstrengung sowie Feedback signifikante Prädiktoren sind. Darüber hinaus zeigt sich für die Variable „Anzahl umgesetzter Schritte“ sowohl zeitlicher Abstand vom Training, Motivation

und Transfer-Design als signifikanter Prädiktor mit positivem Zusammenhang. Gleichzeitig demonstrierten Kauffeld und Kollegen, dass eine Sanktion durch Vorgesetzte negativ mit der Anzahl umgesetzter Schritte als auch mit dem Umsetzungsgrad einhergeht. Dieser negative Zusammenhang ist dadurch erklärbar, dass Teilnehmende einer Weiterbildungsmaßnahme weniger häufig das Gelernte anwenden, wenn die Umsetzung des Gelernten von den Vorgesetzten negativ bewertet bzw. sanktioniert wird. Für den Umsetzungsgrad sind darüber hinaus die Variablen Motivation und generelle Selbstwirksamkeitsüberzeugung signifikante Prädiktoren. Generell sollten die Erfolgsfaktoren vor der Konzeption bzw. Durchführung einer Kompetenzentwicklungsmaßnahme beachtet und eingeplant werden. Aus den einzelnen Determinanten können Handlungsempfehlungen abgeleitet werden, die dazu beitragen die Transferlücke zu schließen.

Insgesamt zeigt sich, dass die Lerntransferdeterminanten in drei Kategorien gefasst werden können: (1) auf Seiten der Teilnehmenden, (2) des Trainings und (3) der Arbeitsumgebung. Die jeweiligen Kategorien zeichnen sich durch unterschiedliche Charakteristika aus, auf die in den folgenden Unterkapiteln eingegangen wird.

### 2.3. Einflussfaktoren seitens der Lernenden



#### Leitfrage

Welche individuellen Faktoren haben einen Einfluss auf den Lerntransfer?

Nicht bei allen Teilnehmenden führen die gleichen Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung zu demselben Erfolg des Erwerbs und der Anwendung von neuen Kompetenzen. Das liegt u.a. daran, dass die verschiedenen Teilnehmer unterschiedliche Voraussetzungen mitbringen. Die Voraussetzung, die die Lernenden und die Lehrenden im Sinne des Adressatensystems gemäß dem Kölner Strukturmodell für Wirtschaftsdidaktik mitbringen, sind entscheidend für die Gestaltung von Aktivitäten zur Kompetenzentwicklung (Kröll, 2020). Nach Kauffeld et al. (2008a) (Kauffeld, 2016) haben die Merkmale der Motivation zum Lerntransfer, die generelle Selbstwirksamkeitsüberzeugung und die Leistungsverbesserung durch Anstrengung seitens des Lernenden einen signifikanten Einfluss auf den Erfolg von Trainings. Auch Hatz und Kollegen (2022) benennen persönliche Transferkapazität, Transfermotivation und Selbstwirksamkeit als wichtige Einflussfaktoren der Lernenden auf den Lerntransfer. Ähnliche Ergebnisse

zeigt eine Meta-Analyse von Blume et al. (2010), die anhand 90 empirischer Studien Einflussfaktoren auf Lerntransfer explorierte. Hierbei wurden ebenfalls (1) Selbstwirksamkeitsüberzeugung, (2) Motivation und zusätzlich (3) Lernziel-Orientierung, (4) kognitive Fähigkeiten sowie (5) berufliches Engagement als Prädiktoren für Transfersicherung identifiziert.

Gnefkow (2008) untersucht den grundlegenden Einfluss der Charakteristika der Teilnehmenden auf den Transfererfolg und findet heraus, dass es für den Lern- und Transferprozess der Teilnehmenden von hoher Bedeutung ist, welche Aspekte sie selbst als wichtig für den Transfer betrachten. So können die Eigenschaften der Teilnehmer den Transfererfolg nur günstig beeinflussen, wenn sie sich darüber bewusst sind, dass ihre persönlichen Charakteristika eine Auswirkung auf den Transfererfolg haben.

### 2.3.1 Motivation zum Lerntransfer

Die Motivation zum Lerntransfer beschreibt die „Richtung, Intensität und Dauer der Anstrengung, im Training gelernte Fähigkeiten und Fertigkeiten und Wissen im Arbeitsumfeld nutzbar zu machen“ (Kauffeld et al., 2008a, S. 53). Hoch motivierte Personen freuen sich darauf, das neu Erlernte bei der Ausführung ihrer Arbeit auszuprobieren. Hinrichs (2016) untersucht die Transfermotivation von Teilnehmern **während** einer Weiterbildung, im Gegensatz zu anderen Studien, welche häufig die Transfermotivation im Anschluss an eine Weiterbildung betrachten. Es stellt sich heraus, dass die Transfermotivation während einer Weiterbildung durchgehend auf einem hohen Level bleibt und nur minimal abnimmt. Es werden zwei Komponenten identifiziert, die zusammen zu 25 Prozent für die geringe beschriebene Veränderung der Motivation während einer Weiterbildung verantwortlich sind: Diese sind die **Einstellung der Führungskraft** sowie die **Transfersituation am Arbeitsplatz**. Darüber hinaus kommt Hinrichs (2016) im Rahmen ihrer empirischen Studie zu der Erkenntnis, dass die Übertragung der Inhalte aus der Weiterbildung in die Arbeitswelt ab der Mitte der Durchführung der Maßnahmen zur Weiterbildung einsetzt. Als unterstützende Elemente dafür werden die Transferorientierung der Weiterbildung, die Transfermotivation der Teilnehmenden, die Transfersituation, das Transferklima im Team sowie die Transferunterstützung durch die Führungskraft genannt – so das Ergebnis der Studie von Hinrichs (2016). Schließlich wird darauf hingewiesen, dass eine Bewertung des Transfererfolgs bereits im Laufe der Weiterbildungsmaßnahme nützlich ist, um so mögliche Barrieren, die den Transfererfolg be- oder verhindern, zu identifizieren.

### 2.3.2 Selbstwirksamkeit

Die Selbstwirksamkeitsüberzeugung beschreibt die Überzeugung einer Person, generell in der Lage zu sein, ihre Leistung zu ändern, wenn sie es will (Kauffeld et al., 2008a, Hartz et. al. 2022). Bandura (1993) führt aus, dass Selbstwirksamkeit das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten umschreibt und darüber hinaus, wie



Menschen fühlen, denken und sich selbst motivieren. Hierbei differenziert Bandura (1993) vier verschiedene Prozesse: (1) Im Rahmen der kognitiven Prozesse beschreibt der Autor, dass je höher die Selbstwirksamkeitsüberzeugung einer Person ist, desto höher sind auch die selbstgesetzten Ziele und das Commitment, diese zu erreichen. Personen, die eine niedrige Selbstwirksamkeitsüberzeugung haben, stellen sich im Rahmen kognitiver Prozesse eher Ausfallszenarien vor, in denen sie versagen, wohin gegen Personen mit hoher Selbstwirksamkeitsüberzeugung sich Erfolgsszenarien vorstellen. Entsprechend beeinflusst die wahrgenommene Selbstwirksamkeit somit die Leistung direkt und durch die Effekte auf die Zielsetzung einer Person.

(2) Die motivationalen Prozesse nehmen Einfluss darauf, welche Ziele sich die Person setzt, wie viel Anstrengung sie investiert und wie resilient die Person bei Schwierigkeiten oder beim Scheitern ist. Ist die Ausprägung der Selbstwirksamkeitsüberzeugung gering, so geben die meisten Menschen schnell auf, sobald sie mit Misserfolgen konfrontiert sind. Bei hoher Selbstwirksamkeitsüberzeugung jedoch fällt es den meisten leichter, Herausforderungen anzugehen und dabei eine größere Anstrengung aufzubringen.

(3) Affektive Prozesse beschreiben, inwiefern die Selbstwirksamkeitsüberzeugung das Ausmaß an Stressempfinden und Emotionen beeinflusst. Die Selbstwirksamkeitsüberzeugung ist hierbei insbesondere von Relevanz, da die wahrgenommene Kontrolle über den Stressor von der Selbstwirksamkeitsüberzeugung abhängt. Personen mit hoher Ausprägung an Selbstwirksamkeit haben hierbei ein stärkeres Kontrollgefühl und entsprechend geringeres Erregungsniveau, andersherum ist es bei Personen mit geringer Ausprägung.

(4) Der vierte Prozess, der sogenannte selektierende Prozess besteht darin, dass Personen im Laufe ihres Lebens die Wahl haben, bestimmte Prozesse zu selektieren. Diese Selektion hat selbstverständlich Auswirkung auf Interessen, Netzwerke und Kompetenzen der Person, was wiederum die persönliche Entwicklung dieser Person maßgeblich beeinflussen kann. Hierzu gehören auch die Berufswahl oder die persönliche Weiterentwicklung. Je höher die Ausprägung der Selbstwirksamkeitsüberzeugung ist, desto mehr Interesse und Karriereoptionen bieten sich einer Person.

Bezogen auf Weiterbildungsmaßnahmen, kann sich eine hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugung positiv auf den Lerntransfer auswirken (Weinbauer-Heidel, 2016). Gründe dafür können sein: Die Personen sind offener für Ziele und neue Möglichkeiten, und sie sind resilienter gegenüber Rückschlägen. Teilnehmende mit hoher Selbstwirksamkeitserwartung trauen sich also die Anwendung der im Training neu erlernten Kompetenzen am Arbeitsplatz eher zu und sind meist eher davon überzeugt, auch herausfordernde Aufgaben erledigen zu können.

### 2.3.3 Individuelle Anstrengung

Die individuelle Anstrengung bezieht sich auf die „Erwartung, dass Anstrengungen im Transfer-Lernen zu Änderungen in der Arbeitsleistung führen“ (Kauffeld et al., 2008a, S. 54). Personen mit einer hohen individuellen Anstrengung sind also überzeugt davon, dass ihre Arbeitsleistung sich verbessert, wenn sie das, was sie neu gelernt haben, auch im Arbeitskontext anwenden. Diese Transferdeterminante hängt unter anderem positiv mit Selbstwirksamkeitserwartung zusammen (Gnefkow, 2008, Kauffeld, 2016).

## 2.4. Einflussfaktoren seitens des Trainings



### Leitfrage

Welche Faktoren des Trainings beeinflussen den Erfolg des Lernenden?

Die jeweilige Gestaltung eines Trainings bzw. einer Lerneinheit bietet dem Lehrenden, d.h. dem Trainingsleiter oder Dozenten, viele Möglichkeiten, den Lerntransfer eher positiv oder negativ zu beeinflussen (Weinbauer-Heidel, 2016). Dabei ist besonders das Transferdesign und die Übereinstimmung von Trainings- und Arbeitsumgebung zu beachten. Nach Kauffeld et al. (2008a) hat besonders das Trainingsdesign einen besonders starken Einfluss auf den Erfolg von Training (Hinrichs, 2016).

### 2.4.1 Transferdesign

Das Transferdesign beschreibt das Ausmaß, in dem das Trainingsdesign Möglichkeiten zum Transfer bietet und in dem die Übungen des Trainings auf die tatsächlichen Arbeitsanforderungen vorbereiten (Weinbauer-Heidel, 2016; Kauffeld et al., 2008a). Dies beinhaltet u.a., dass die Trainer viele Beispiele verwenden, mit denen sie den Trainees zeigen, wie sie das Gelernte bei der Arbeit anwenden können. Gleichzeitig wäre es von Vorteil, wenn die Teilnehmenden während des Trainings die Möglichkeit erhalten, die erworbenen Kompetenzen – in welcher Form auch immer - anwenden zu können. Dies bietet die Möglichkeit, erste Schritte gemeinsam mit den Lernenden zu gehen, damit die Wahrscheinlichkeit, dass die Kompetenzen später auch genutzt werden, steigt. Dabei wird das Ziel verfolgt, dass die Lernenden mit der Aufgabe, die Kompetenzen z.B. am Arbeitsplatz anzuwenden, nicht allein gelassen werden. Darüber hinaus können

während der Durchführung der Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung, Probleme und/oder Widerstände, die während der Nutzung der neu erworbenen Kompetenzen auftreten können, erörtert und Lösungsvorschläge gemeinsam erarbeitet werden. Durch diese Maßnahmen soll es den Lernenden später leichter fallen, das Erlernete im beruflichen Alltag anzuwenden.

Es erweist sich als vorteilhaft, wenn bei der Durchführung von Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung bereits darüber nachgedacht wird, wie es gelingen kann, dass die Kompetenzen später auch im Arbeitsumfeld eingesetzt werden. Dies trifft nicht nur, aber insbesondere auf Maßnahmen zu, die zur Förderung der digitalen Transformation in Organisationen beitragen sollen.

## 2.4.2 Übereinstimmung von Trainings- und Arbeitssituation

Bei dem Anknüpfungspotential zwischen Trainings- und Arbeitsumgebung ist entscheidend inwieweit die Trainingssituation mit der Situation am Arbeitsplatz insbesondere den entsprechenden Anforderungen übereinstimmt bzw. weitgehend ähnlich sind (Kauffeld, 2016; Griefkow, 2008; Grossmann & Salas, 2011). Hierzu gehört beispielsweise, dass die Lerninhalte des Trainings und die Aufgaben im Arbeitsfeld aufeinander bezogen werden können bzw. dass die Möglichkeit besteht an die Lerninhalte am Arbeitsplatz anzuknüpfen. Zusätzlich kann der Transfer verstärkt werden, indem das Trainingsdesign einschließlich der angewandten Methodik mit der beruflichen Situation vergleichbar ist bzw. es Parallelen zwischen beiden Situationen gibt.

An diesen Überlegungen können die Bemühungen den Lerntransfer bezogen auf die Ansätze zur Lernfabrik (Abele et. al., 2017) oder die Konzepte um Teaching Factory-Ansatz (Kröll et. al. 2023c) anknüpfen. Die Lernfabrik bietet beispielsweise die Möglichkeit in einer realen Produktionsumgebung neue Kompetenzen zu erwerben. Diese Gegebenheiten könnten mit der späteren Situation am Arbeitsplatz vergleichbar sein. Eine weitgehende Übereinstimmung oder Ähnlichkeiten der Trainingssituation mit der späteren Arbeitsumgebung erleichtert die Anwendung der in der Lernfabrik erworbenen Kompetenzen.

## 2.5. Einflussfaktoren seitens der Arbeitsumgebung



### Leitfrage

Welche Arbeitsumgebungs-Faktoren beeinflussen den Erfolg des Lernenden?

Nicht nur die Ähnlichkeit zwischen Arbeits- und Lernsituation spielt eine wichtige Rolle, sondern auch die weiteren Bedingungen, die in der Arbeitssituation in der Arbeitsumgebung vorhanden sind, können den Lerntransfer eher fördern oder behindern (Grossmann & Salas, 2011). Nach Kauffeld et al. (2008a) haben die Merkmale der Erwartungsklarheit, Sanktionen durch den Vorgesetzten und Feedback einen signifikanten Einfluss auf den Erfolg von Trainings (Gnefkow, 2008).

### 2.5.1 Erwartungsklarheit

Die Erwartungsklarheit beschreibt das Ausmaß, in dem der Trainee weiß, was auf ihn zukommt. Hierbei steht eine positive Einstellung gegenüber einer Maßnahme der Kompetenzentwicklung (KE) in positivem Zusammenhang mit Transfererfolg. Vor diesem Hintergrund erweist es sich als vorteilhaft, wenn Organisationen und Vorgesetzte es als ihre Aufgabe sehen, Teilnehmende auf eine Entwicklungsmaßnahme vorzubereiten (Koch, 2023).

### 2.5.2 Rückmeldung

Rückmeldung bzw. Feedback beschreibt die informelle und formelle Rückmeldung über die individuelle Arbeitsleistung der Trainees bei der Arbeit. Dies beinhaltet sowohl Rückmeldungen seitens der Vorgesetzten als auch seitens anderer Arbeitskollegen. Insbesondere die Unterstützung und das Feedback durch Kollegen hat eine erhöhte Motivation zum Transfer zur Folge und dies wirkt sich positiv auf die Leistung des Lerntransfers aus (Bossche et al., 2010).

### 2.5.3 Sanktion durch Vorgesetzte

Sanktionen durch Vorgesetzte beschreiben das Ausmaß, in dem die Trainees negative Reaktionen von ihrem Vorgesetzten wahrnehmen, wenn sie im Training Gelerntes anwenden. Dies beinhaltet z.B., dass der Vorgesetzte gegen die Anwendung von neuen Arbeitsmethoden sein kann, die der Trainee im Training erlernt hat. Dies kann sich in einer ablehnenden Haltung des Vorgesetzten zeigen, aber auch in einem Bezweifeln der Effizienz der neuen Methode, die der Trainee anzuwenden zu versucht. Demzufolge wird den Führungskräften bzw. Vorgesetzten bei der Förderung des Lerntransfers eine Schlüsselrolle zugewiesen (Blume et al., 2010).

## 2.6. Zutreffender Zeitpunkt für Förderung des Lerntransfers



## Leitfrage

Wann ist der geeignete Zeitpunkt den Lerntransfer zu fördern?

Wie bereits erläutert werden die Transferdeterminanten in diesem Selbstlernmodul als prozessorientiert interpretiert. Vor diesem Hintergrund wird der Frage nachgegangen, wann der zutreffende Zeitpunkt ist, um mit der Förderung des Lerntransfer zu beginnen. Hinrichs (2016) untersucht in einer empirischen Längsschnittstudie einen der wichtigsten Faktoren für Transfererfolg, die Transfermotivation. In dieser Studie wurde entgegen der Handhabung in den meisten anderen Studien die Transfermotivation während der Weiterbildung evaluiert.

Hinrichs (2016) führt ihre empirische Studie an drei Erhebungszeitpunkten durch: Der erste vor der Kompetenzentwicklung (KE)-Maßnahme, der zweite während dem Training und der dritte am Ende des Trainings. Die Untersuchung wurde mit einem großen Weiterbildungsanbieter durchgeführt. Inhaltlich beschäftigt sich die KE-Maßnahme mit dem Thema „Projektmanagement“. An der empirischen Studie von Hinrichs (2016) nahmen zum ersten Erhebungszeitpunkt 290, am zweiten 271 und am dritten 242 Personen teil. Das KE-Maßnahme umfasste einen „Kick-Off“-Tag, 10 Präsenztage sowie eine Zertifizierung. Die Präsenztage verteilten sich auf 3 – 4 Bockveranstaltungen. Das Qualifizierungsprogramm selbst dauerte ca. 4 Monate. Im Rahmen der empirischen Studie erfolgt keine objektive Messung des Lerntransfers. Vielmehr basieren die Ergebnisse auf der Selbsteinschätzung der Lernenden z.B. bezogen auf ihre Lerntransfermotivation und der Realisierung des Lerntransfers. Da es sich bei den Befragten um berufstätige Erwachsene handelt, geht Hinrichs (2016) davon aus, dass diese zu einer realistischen Selbsteinschätzung in der Lage seien (Gessler, 2012).

Hinrichs kommt insgesamt zu dem Ergebnis, dass der Fokus des Lerntransfers geändert werden sollte. Es würde zu kurz greifen, wenn primär nur das Ende von Weiterbildungsaktivitäten in den Blick genommen werden würde, um den Transfer zu fördern. Es erweist sich vielmehr als voreilhaft, wenn mit den Lerntransfer bereits während der Durchführung der Maßnahmen zur KE begonnen wird. Um dies deutlich zu machen, spricht Hinrichs (2016) auch von dem kollateralem Lerntransfer bzw. dem parallelem Lerntransfer. Dabei findet die Anwendung der erworbenen Kompetenzen am Arbeitsplatz bereits während des zeitlichen Verlaufs der Weiterbildung statt (Im konkrete Fall ging dies über ca. 4 Monate). Im Gegensatz dazu findet der traditionelle bzw. sequenzielle Lerntransfer erst anschließend nach dem Ende der Qualifizierungsmaßnahme statt. Erst dann erfolgen die Bemühungen zur Förderung der Anwendung der erlernten Kompetenzen in den Arbeitsplatz.

Damit legen die Ergebnisse der empirischen Studie von Hinrichs 2016 nahe, dass es vorteilhaft ist, bereits während der KE-Maßnahmen mit Überlegungen und Handlungsstrategien zur Förderung des Lerntransfers zu beginnen. Gleichzeitig scheint es nicht sinnvoll zu sein, erst später den Erfolg des Lerntransfers zu messen bzw. einzuschätzen. Diese Vorgehensweise wird aber teilweise in der entsprechenden wissenschaftlichen Auseinandersetzung vorgeschlagen. Dabei wird auf darauf hingewiesen, dass die Lernenden erst z.B. drei Monate später die Möglichkeit haben, überhaupt die erworbenen Kompetenzen am Arbeitsplatz einzusetzen (Leitl & Zempel-Dohmen, 2006).

Hinrichs (2016) kommt in ihrer empirischen Studie zu dem Ergebnis, dass die Transfermotivation während der Weiterbildung nur in geringem Maße abnimmt. Die Autorin identifiziert zwei Faktoren, die dazu beitragen, dass Transfermotivation während der Weiterbildungsmaßnahme bis zum Ende der Maßnahme sich verändert, d.h. etwas geringer wird: Einstellung der Führungskraft und die Transfersituation am Arbeitsplatz. Die Studie zeigt, dass die Beeinflussung des Transfererfolg bereits während einer Weiterbildung ermittelt werden kann und dass die möglichen Transfer-Barrieren am Arbeitsplatz bereits frühzeitig bestimmt werden können (Hinrichs, 2016). Die herausgearbeiteten Faktoren, die den Lerntransfer positiv beeinflussen, können als Qualitätskriterien für die Auswahl für Maßnahmen der Kompetenzentwicklung (KE) dienen. Maßnahmen, die diesen Kriterien eher erfüllen als andere Maßnahmen der KE, können bevorzugt werden. Wenn erkannt wird, dass die Maßnahmen der KE diese Anforderungen nicht erfüllen werden, können diese vorzeitig abgebrochen werden. Dies gilt auch für Maßnahmen, die in Lernfabrik angeboten werden.

## 2.7. Ausblick: Grenzen und offene Fragen

In der Auseinandersetzung um die Lerntransferproblematik wird häufig darauf hingewiesen, dass Führungskräfte bzw. die jeweiligen Vorgesetzten eine aktive Rolle übernehmen sollten. In diesem Zusammenhang verbleibt aber anzumerken, dass die Führungskräfte häufig nur über begrenzt methodisch-didaktische Kompetenzen verfügen. Zudem sind ihre zeitlichen Ressourcen häufig eingeschränkt. Darüber hinaus fehlen ihnen nicht selten die Kenntnisse dahingehend, welche Kompetenzen die Organisationsmitglieder konkret erworben haben und inwieweit diese spezifischen Kompetenzen überhaupt einsetzbar sind.

Letztlich ist der Vorschlag, die Führungskräfte hätten neue Aufgaben im Hinblick auf die Transferförderung zu übernehmen, als Problemverschiebung interpretieren. Eigentlich ist es die Aufgabe der Dozenten bzw. Lehrenden, sich um die Lerntransferproblematik zu kümmern. Zumal dieser auch häufig über die methodisch-didaktische Kompetenzen verfügt, um sein Training transferförderlich zu gestalten.

Mittlerweile ist durch empirische Studien einschließlich entsprechender Metastudien mehr oder weniger nachgewiesen worden, welche Faktoren den Erfolg des Lerntransfers begünstigen. Letztlich stoßen die entsprechenden Ansätze zur Aufdeckung von Erfolgsfaktoren an ihre Grenzen. Dabei kann auch auf die Überlegungen von Nicolai & Kieser, (2002) Bezug genommen werden: Sie weisen auf die Erfolglosigkeit der Erfolgsfaktoren-Forschung hin. Wird die Implementierung von Kompetenzen am Arbeitsplatz als ein innovatives Vorhaben interpretiert, dann hängen die Möglichkeiten und Grenzen der Implementierung stets von dem jeweiligen Kontext ab. Mit dem Hinweis auf allgemeingültige Erfolgsfaktoren für die Förderung des Lerntransfers kann diesem Kontext aber nicht Rechnung getragen werden. Vor diesem Hintergrund ist es sinnvoller, ausgehend von dem jeweiligen Kontext die spezifischen Widerstände und Potenziale, die den Lerntransfer be- oder verhindern bzw. ermöglichen, herauszuarbeiten. Je konkreter dies erfolgt, umso eher gelingt es, den Lerntransfer zu ermöglichen und zu fördern.

Zudem ist der Fokus der bisherigen Bemühungen bzw. Auseinandersetzungen mit der Lerntransferproblematik auf die Kompetenzen der individuellen Akteure gerichtet. Wie der Transfer von organisationalen Kompetenzen, d.h. der Etablierung von neuen integrierten Aufgabenerfüllungsroutinen gelingt, bleibt dabei unklar.

## Zusammenfassung

- ... Unter der Transferlücke versteht man die Differenz zwischen der meist geringen Anwendung des Gelernten (Ist-Zustand) und der optimalen Anwendung der neuen Kompetenzen (Soll-Zustand).
- ... Relevante Einflussfaktoren auf den Lerntransfererfolg sind: die Teilnehmercharakteristika (Motivation, Selbstwirksamkeit, individuelle Anstrengung), das Trainingsdesign (Transferdesign, Übereinstimmung von Trainings- und Arbeitssituation) und das Arbeitsumfeld (Erwartungsklarheit, Rückmeldung, Sanktion durch Vorgesetzte).

## Übungen

1. Beschreiben Sie die Transferlücke.
2. Benennen sie die drei Kategorien der Transferdeterminanten und teilen sie in die Kategorienbeispielhaft jeweils 4 Determinanten, die Sie aus Ihrem Arbeitskontext kennen, ein.

3. Welche Transferdeterminanten sind aus Ihrer Sicht leicht bzw. schwer veränderbar? Begründen Sie ihre Antwort.
4. Inwiefern hängen Transferdeterminanten, Lern- und Trainingstransfer zusammen?

### 3. Methoden, um den Lerntransfer zu begünstigen

#### Lernziele dieses Kapitels

Die Lernenden können...

- ... Interventionen beschreiben, wie der Lerntransfer durch den Lernenden, den Trainer und die Arbeitsumgebung positiv beeinflusst werden kann.
- ... Die Transferstärke-Methode in ihrem Ablauf beschreiben und erläutern, wie sich diese positiv auf den Lerntransfer auswirken kann.

Die drei zuvor vorgestellten Bereiche von Einflussfaktoren (Teilnehmercharakteristika, Trainingsdesign und Arbeitsumfeld) können nun auf bestimmte Art und Weise gestaltet werden, um den Lerntransfer von Trainings auf die Arbeitsumgebung zu fördern.

#### 3.1. Die Lernenden



##### Leitfrage

Wie kann der Lernende den Lerntransfer positiv beeinflussen?

Seitens der Lernenden können folgende Interventionen vorgenommen werden (Weinbauer-Heidel 2016):

- Es erweist sich als sinnvoll, wenn die Lernenden zunächst damit beginnen, ihre Weiterbildungsziele zu konkretisieren und sich dabei auch Klarheit über ihre Motivation zu verschaffen bezogen auf den



späteren Transfer ihre Kompetenzen. In diesem Kontext könnten sie z.B. die anderen Lernenden fragen, wie sie sich motivieren, um später ihre neu erworbenen Kompetenzen anzuwenden.

- Falls die Lernenden das Ziel verfolgen, den Erfolg des Transfers ihrer erworbenen Kompetenzen zu erhöhen, dann ist es vorteilhaft, wenn die Lernenden prüfen, wie ausgeprägt ihre Selbstwirksamkeitsüberzeugung ist. Je ausgeprägter diese ist, um so eher wird es ihnen gelingen den Lerntransfer positiv zu beeinflussen.
- Falls sie erkennen, dass ihre Selbstwirksamkeitsüberzeugung vergleichsweise niedrig ist, könnten sie versuchen durch entsprechende Aktivitäten zu steigern. So könnten sie z.B. einen „Vertrag mit sich selbst“ machen, um für sich transparent zu machen, was sie erreicht, hat.
- Ein weiterer Ansatzpunkt wäre, dass die Lernenden versuchen konstruktives Feedback von Arbeitskollegen, anderer Trainingsteilnehmer oder den Vorgesetzten zu erhalten, um über die Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung der neu erworbenen Kompetenzen gemeinsam zu reflektieren.



### Das Nutzen von Selbsteinschätzungsbögen

Um den Lerntransfer innerhalb einer Weiterbildungsmaßnahme zu messen (s. Kapitel 4 „Evaluation“) und die Eigenverantwortung der Teilnehmenden zu erhöhen, können sogenannte Selbsteinschätzungsbögen angewandt werden (Weinbauer-Heidel, 2016).

Falls die Lernenden der Maßnahme zur Kompetenzentwicklung bezogen auf ihren Arbeitsplatz eine neue IT-Anwendung nutzen wollen, könnte eine Frage innerhalb des Bogens lauten: „Ich kann das Programm XY anwenden und weiß, wie ich dieses für meine Zwecke modifizieren kann.“ Teilnehmende sollen diese Frage dann anhand zweier Dimensionen bewerten: Wie ist mein aktueller Stand (der Ist-Wert) und wie soll es nach dem Training sein (der Soll-Wert).

Selbsteinschätzungsbögen können grundsätzlich für jedes Training angewendet werden und helfen, den Lernenden dabei, Ihre Ziele, die sie mit der KE-Maßnahmen verfolgen, zu konkretisieren. Auf diese Weise könnten sie ihr Engagement und die Motivation erhöhen. Darüber hinaus hilft es den Teilnehmenden zu reflektieren, inwiefern sie mit Trainingsinhalten vertraut sind. Die Bögen können bereits vor einem Training an Teilnehmende gesandt werden. Die Antworten könnten während des Trainings bzw. danach besprochen werden.



### Selbsteinschätzungsbogen

Die folgenden Fragen können für den Trainer sowie die Trainerinnen dazu dienen, einen Selbsteinschätzungsbogen für eine Maßnahme der KE zu kreieren. Die Aussagen in der Tabelle beziehen sich auf ein Beispiel der Bearbeitung von Rechnungen mittels eines neuen IT-Programms. Wie erwähnt, könnte der Bogen bereits vor dem Training eingesetzt werden um den Ist-Wert (also dem Stand vor dem Training) und den Soll-Wert (dem Stand nach dem Training) zu vergleichen.

#### Beispielinstruktion:

Lieber Teilnehmer,

bald nehmen Sie an dem Training zum IT-Programm XY teil. Bitte beantworten Sie hierfür die untenstehende Tabelle. Hierfür sehen sie in der linken Spalte verschiedene Dimensionen. Bitte beantworten sie die Fragen von 1-10 wobei 1 der niedrigste Wert ist (d.h., sie stimmen den untenstehenden Aussagen überhaupt nicht zu) und 10 der höchste Wert ist (d.h. sie stimmen den untenstehenden Aufgaben stark zu). Das Ausfüllen dieser Tabelle soll ihnen helfen, zu schauen woran Sie im Training besonders daran arbeiten könnten und um zu schauen, inwiefern das Training Ihnen hierbei geholfen hat.

#### Beispielfragen:

Dimension	Wie ist mein aktueller Wissens-, Kompetenz- und Anwendungstand? (Ist-Wert)	Wie soll der Stand nach dem Training sein? (Soll-Wert)
Bei der Bearbeitung von Rechnungen mittels Programm XY fühle ich mich sicher.		
Ich nutze das Programm gerne und kenne mich damit gut aus.		

Ich könnte das Programm meinen Kollegen und Kolleginnen erklären.		
Ich kann auch schwierigere Aufgaben mittels dieses Programms lösen.		
Ich habe das notwendige Wissen, um mit dem Programm umgehen zu können.		

### 3.2. Der Trainer bzw. das Training



#### Leitfrage

Wie kann der Trainer den Lerntransfer positiv beeinflussen?

Die Trainer können bei der Umsetzung ihrer Trainings unter anderem die folgenden Interventionen vornehmen, um den Lerntransfer zu fördern (Weinbauer-Heidel 2016):

- Zunächst ist es sinnvoll, Hinweise bezogen auf die Erwartungen der Lernenden zu erhalten und bezogen auf die Problemsituation, mit der sie an ihrem Arbeitsplatz konfrontiert sind. Diese könnten beispielsweise mit Hilfe von Online-Umfragetools wie mentimeter (<https://www.mentimeter.com/>) oder digitalen Pinnwänden wie Padlet (<https://padlet.com>) erhoben werden.
- Durch das Wissen um die Arbeitssituation der Lernenden kann der Lehrende bei der weiteren Gestaltung der KE-Maßnahmen daran anknüpfen.
- Zudem kann der Trainer – soweit möglich – die Ähnlichkeit zwischen Lern- und Arbeitssituation herstellen.
- Soweit möglich und sinnvoll, kann der Lehrende den Anwendungsfall der Nutzung der neu erworbenen Kompetenzen am Arbeitsplatz z.B. mit Hilfe einer Fallstudie simulieren.

- Dabei können die Lernenden und Lehrenden gemeinsam herausarbeiten, welche Widerstände und/oder Potenziale bei der Implementierung der neu erworbenen Kompetenzen auftreten und wie mit diesen in angemessener Weise umgegangen werden kann.



### Das Nutzen von Kick-Offs – unnötig oder sinnvoll?

Eine Möglichkeit um den Lerntransfererfolg einer KE-Maßnahme z.B. zur Unterstützung der digitalen Transformation, die z.B. über vier Monate geht, zu fördern könnte die Durchführung eines Kick-off-Meetings sein. An diesem Meeting könnten neben den Lernenden auch Vertreter der Unternehmensleitung und/oder die personalverantwortlichen Akteure einschließlich den Vorgesetzten teilnehmen. Der Lehrende könnte den Teilnehmern die Ziele und den Nutzen der KE-Maßnahme erläutern.

Dabei könnten die Teilnehmer ihre Erwartungen bezogen auf die KE-Maßnahme erläutern. Zudem könnten erste Hinweise eingeholt werden, wie die spätere Nutzung der erworbenen Kompetenzen gewährleistet werden kann.

Diese Kick-off-Meetings könnten gemeinsam mit dem Digital Coach eines Unternehmens mitgestaltet werden. Als Experten für digitale Transformation und Prozesspromotoren innerhalb ihrer Unternehmen können sie den Trainer bei diesem Treffen unterstützen, oder sie könnten selbst Traineraufgaben übernehmen. Der Digital Coach kann z.B. auf Transferziele achten, die besonders wichtig für die digitale Transformation sind und damit die Motivation der Lernenden fördern, ihre Kompetenzen auf später anzuwenden.

Weitere hilfreichen Methoden und Möglichkeiten, die von Trainern und Trainerinnen für transferorientiertes Training verwendet werden können, sind (Weinbauer-Heidel, 2016):

- Gemeinsam mit dem Lernenden während der KE-Maßnahme herausarbeiten, mit welchen Argumenten die Vorgesetzten und/oder die Unternehmensleitung von der Vorteilhaftigkeit der Nutzung der neu erworbenen Kompetenzen überzeugt werden können.
- Den Nutzen und den Sinn der KE-Maßnahme verdeutlichen und in den Vordergrund stellen, mit dem Ziel, die Motivation der Lernenden, die neuen Kompetenzen anzuwenden, zu fördern.

- Die Selbstorganisationskompetenzen der Lernenden zu fördern, um auf diese Weise die Selbstwirksamkeitsüberzeugung der Lernenden zu steigern, damit der Lerntransfer gelingt. Dabei kann auf reale Fälle, auf aktives Lernen sowie auf praxisnahe Übungen zurückgegriffen werden.



### Wie kann eine Transferintervention möglichst nützlich und sinnvoll eingeleitet werden?

Es erweist sich als vorteilhaft, wenn die Maßnahmen zur KE sowie die entsprechenden Maßnahmen zur Förderung des Lerntransfers an den jeweiligen Kontext bzw. die Arbeitssituation sowie die entsprechenden Aufgaben der Lernenden anknüpft. Dies bedeutet bei der Überprüfung des Gelernten im weitesten Sinne, dass der Lehrende nicht primär und allein den Fokus auf die Messung der erworbenen Kompetenzen legen sollte. Vielmehr könnten die entsprechenden Aktivitäten bereits erste Schritte in Richtung der Förderung des Lerntransfers einleiten (Weinbauer-Heidel, 2016).

Beispielhaft würde es bei der Kontrolle um folgende Anweisungen der Lehrenden gehen:  
Der Lehrende bzw. Trainer teilen am Ende der Lerneinheit einen Multiple Choice Test aus, mit dem überprüft werden soll, was gelernt wurde.

Förderlich würde es demgegenüber, wenn am Ende der Lerneinheit der Lehrende den Lernenden die Aufgabe gibt herauszuarbeiten, wie die Lernenden das Gelernte an ihrem Arbeitsplatz umsetzen können. Dazu könnte jeder Lernende z.B. drei bis fünf Vorschläge erarbeiten. Anschließend könnten die Lernenden analysieren und begründen, welche Widerstände gegen die Realisierung der Vorschläge sprechen und welches Potenzial vorhanden ist, um die Vorschläge umzusetzen.



### Wie kann Transferorientierung besser geplant werden?

Der Trainer bzw. Lehrende könnte bereits vor der KE-Maßnahme darüber nachdenken, welche Aktivitäten während der Durchführung der KE-Maßnahme hilfreich sein könnten,

um den Lerntransfer zu fördern. Entsprechende Planungsaktivitäten schließt auch die Konkretisierung von möglichen Transferzielen und die erforderlichen Handlungen mit ein. Die Lehrenden könnten anschließend in der jeweiligen Lerneinheit mit den Lernenden besprechen, welche Transferziele zu verfolgen sind und wie sie den Transfer einleiten wollen, darüber hinaus wo sie die Chancen und Risiken sehen. Dabei könnte auch darüber nachgedacht werden, an welche Aufgabenerfüllungsroutinen die Lernenden in der Arbeitswelt anknüpfen können. Zudem könnten sie herausarbeiten, ob sie die entsprechenden Aufgabenerfüllungsroutinen ändern müssen, wenn sie die neu erworbenen Kompetenzen nutzen wollen. Wenn sie die Routinen ändern müssen, könnten sie während der KE-Maßnahme herausarbeiten, wie dies gelingen kann und welche Handlungsoptionen in diesem Kontext zu ergreifen sind.

### 3.3. Die Organisation bzw. die Arbeitsumgebung



#### Leitfrage

Wie kann die Arbeitsumgebung den Lerntransfer positiv beeinflussen?

An dieser Stelle wäre es sinnvoll, zu klären, welche integriertes Aufgabenerfüllungsroutinen am Arbeitsplatz beim demjenigen bzw. derjenigen vorherrschen, an die im Rahmen der KE-Maßnahmen angeknüpft werden kann. Dabei kann die Herausforderung für den Lernenden darin bestehen an die jeweiligen Routinen anzuknüpfen. Dies macht erforderlich, dass der sich über die jeweils am Arbeitsplatz vorherrschenden Routinen klar verschafft. Eine andere Herausforderung besteht dann, wenn er am Arbeitsplatz vorherrschenden Aufgabenerfüllungsroutine ändern muss, wenn er seine neu erworbenen Kompetenzen nutzen will. In diesem Fall stellt sich die Frage, ob er dies kann oder ob dies nur in Rücksprache z.B. mit dem Vorgesetzten möglich ist. Auch kann die notwendige Veränderung der Aufgabenerfüllungsroutinen auch neue Verhaltensweisen der Arbeitskollegen erfordert. In diesem Kontext ist es vorteilhaft mit den betroffenen Kollegen, die entsprechende Veränderung abzustimmen.

Der interne Digital Coach könnte dazu beitragen, die Arbeitsumgebungen transferförderlicher zu gestalten. In diesem Kontext könnten z.B. folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Gemeinsam mit den Lernenden herausarbeiten, welche Herausforderungen am Arbeitsplatz im Hinblick auf die Implementierung bestehen,
- Bei den betroffenen Arbeitskollegen bzw. Arbeitsteams dafür werben, die neuen Kompetenzen einsetzen zu dürfen und mit ihnen besprechen, welche Konsequenzen sich daraus für sie ergeben.
- Bei den Vorgesetzten um Unterstützung bitten, den Freiraum zu bekommen, um die neuen Kompetenzen anzuwenden und sie um Verständnis für eine gewisse Fehlertoleranz bitten, um das neu erworbene Wissen einsetzen zu können.

Die Hervorhebung der Bedeutsamkeit der KE-Maßnahme durch die personalverantwortlichen Akteure in der Organisation wirkt sich positiv auf die Transfermotivation der Lernenden aus (Weinbauer-Heidel, 2016).



#### Wie können die betroffenen bzw. verantwortlichen Akteure die Bedeutsamkeit des Trainings kommunizieren?

Die Forschung zur Lerntransferproblematik kommt zu dem Ergebnis, dass die Lernenden einer KE-Maßnahme motivierter sind, wenn sie Unterstützung durch die Kollegen und die Vorgesetzten erhalten. Dies können beispielsweise umgesetzt werden, indem z.B. Vorgesetzte oder Personen des Managements persönlich erklären, warum eine KE-Maßnahme von Relevanz ist. Eine Einladungsmail zur Maßnahme könnte z.B. mit einem freundlichen Grußwort der Unternehmensleitung verfasst werden. Darüber hinaus könnten auch positive Videobotschaften relevanter Personen des Unternehmens genutzt werden (Weinbauer-Heidel, 2016).

### 3.4. Die Transferstärke-Methode



#### Leitfrage

Was sind Transferstärke-Methoden und wie können diese den Lerntransfer positiv beeinflussen?

Wie bereits oben erläutert, hängt der Transfererfolg von dem Arbeitsumfeld, Trainingsdesign und den Charakteristika der Lernenden ab. Im Mittelpunkt der nachfolgenden Ausführungen steht die Transferstärkemethode. Diese bezieht sich auf den letzten Bereich der Teilnehmer-Charakteristika der Lernenden. Wo diese Methode ansetzt, wird in Abbildung 3 deutlich.

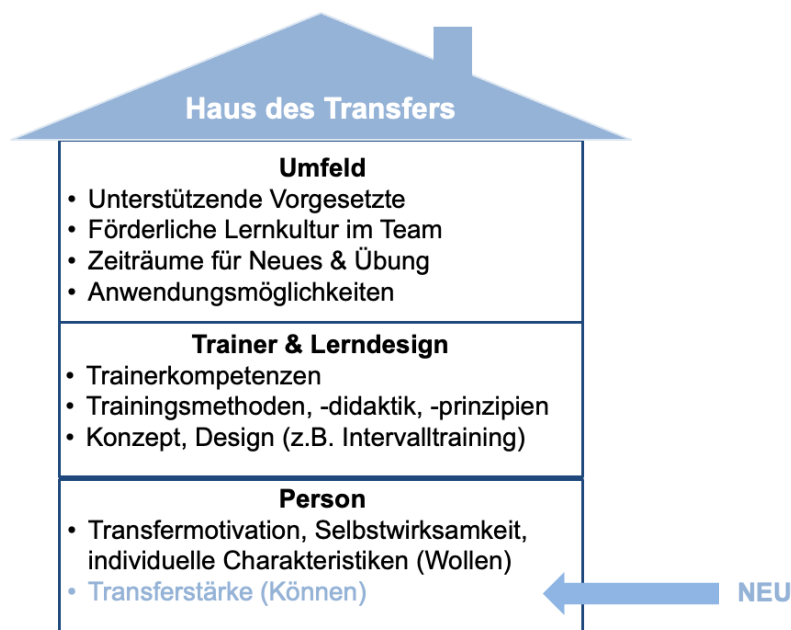


Abbildung 3: Wovon der Lerntransfer abhängt (Koch, 2018, 2023)

Die Methode verfolgt nach Koch (2018, 2023) drei übergeordnete Ziele:

1. Sie verdeutlicht dem Lernenden die Eigenverantwortung für den Lerntransfer.
2. Sie unterstützt Lernende dabei, den Lerntransfer zu erhöhen.
3. Sie fördert die Selbstlern- und Selbstveränderungskompetenz der Lernenden.

Ausgehend von den Herausforderungen der digitalen Transformation erweist sich dieses Ziel als von besonderer Relevanz.

In diesem Kontext kann auf die empirische Studie von Graf, Gramß & Heister (2016) Bezug genommen werden, an der ca. 10.000 Organisationsmitglieder teilnahmen. Die Befragten gaben an, dass sie sich der Relevanz des Lernens aufgrund der sich ändernden Anforderungen hoch einschätzen. 63 Prozent der



Befragten übernehmen gerne Verantwortung für ihre Kompetenzentwicklung. Bei der Umsetzung treten aber große Probleme auf; so schätzen 27 Prozent ein, dass diese eine hohe Transferfähigkeit haben, und nur 23 Prozent haben nach ihrer Einschätzung ein hohes Durchhaltevermögen.

Im Folgenden wird der Ablauf der Transferstärke-Methode erläutert. Vor einer Maßnahme der KE kann mit Hilfe der Transferstärke-Methode eine Analyse zur Erhebung der aktuellen Transferstärken der Lernenden erhoben werden (Koch, 2023). Innerhalb dieser Analyse wird herausgearbeitet, inwiefern Lernende vor der Kompetenzentwicklung offen für Lernimpulse sind, die Fähigkeit haben positive Selbstgespräche bei Rückschlägen zu führen, Rückfallmanagement im Arbeitsalltag zu betreiben sowie sich in ausgeprägter Weise selbst verantwortlich für den Umsetzungserfolg ihrer neu erworbenen Kompetenzen zu sein. Bei der Transferstärke-Methode werden diese vier Faktoren mittels Fragebogen vor der KE-Maßnahme ermittelt.

Zusätzlich wird darüber hinaus die Transferstärke des Arbeitsumfeldes untersucht. Die entsprechende Einschätzung führen die Lernenden durch. Dabei gehen sie auf die drei folgenden Kategorien ein: (1) Zeit für Neues, (2) motivierende Teamkultur und (3) die Unterstützung bzw. das Interesse der Vorgesetzten.

Vor dem Hintergrund der Ergebnisse dieser Analyse erstellen die Lernenden dann anschließend eine To-Do Liste, die in der KE-Maßnahme bearbeitet werden kann. Weitere Hinweise, um die Transferstärke zu fördern, werden in Abbildung 4 aufgelistet.

<b>Offenheit für Fortbildungsimpulse</b>	<b>Selbstverantwortung für den Umsetzungserfolg</b>	<b>Rückfallmanagement im Arbeitsalltag</b>	<b>Positives Selbstgespräch bei Rückschlägen</b>
1. Übungen als geschützten Raum betrachten 2. Nach dem Edison-Prinzip denken 3. Fortbildungen mitgestalten 4. Wiederholungsprinzip bedenken	1. Kleine machbare Teilschritte definieren 2. Kopfkino einsetzen 3. Nutzen vor Augen halten 4. Lernpartner einbinden	1. Verbindlichkeit erhöhen 2. Geduld mit sich haben 3. Vorboten erkennen für Rückfallvorbeuge	1. Stopp-Technik einsetzen 2. Kleine Erfolge sehen 3. Nutzen realistisch einsetzen

Abbildung 4: Tipps zur Förderung der Transferstärke (Koch, 2018)

Das Besonders an dieser Methode ist, dass bereits vor der KE-Entwicklungsmaßnahme einige Anstrengungen unternommen werden, um den Lerntransfer zu fördern. Während der KE-Maßnahmen beinhaltet die Transferstärke-Methode, dass Lernende sich Inhalte zu ihren Lernzielen einholen und sich darauf basierend einen Aktionsplan erstellen. Dabei gilt es auch herauszuarbeiten, was aus den KE-Maßnahmen geworden ist bzw. welche Kompetenzen im beruflichen Alltag angewendet werden können und welche To-Do's anschließend zu beachten sind. Im Anschluss an die KE-Maßnahme werden mindestens zwei Follow-Up Termine stattfinden, indem durch telefonischen Kontakt oder durch ein persönliches Gespräch eine Transferbegleitung gewährleistet werden kann. Hierdurch haben Lernenden die Möglichkeit, den Transfer

zu reflektieren und Fragen zu stellen (Koch, 2018). Zusammenfassend kombiniert die Transferstärkemethode die bereits erläuterten Methoden zur Stärkung des Lerntransfers. Darüber hinaus bietet die Methodik in der Umsetzung eine Struktur und weist erneut darauf hin, dass das Fördern des Lerntransfers auch vor und nach einem Training von Relevanz ist.

Abschließend ist kritisch anzumerken, dass der Ansatz der Transferstärke eine sehr individualistische Ausprägung verfolgt. Es erweist sich als vorteilhaft, im Kontext der Herausforderungen des Lerntransfers und der angestrebten Lösungen stets das gesamte Netzwerk im Sinne eines Ökosystems, in dem sich der Lernende befindet, zu betrachten (Tonhäuser & Büker, 2016; Poell, 2017).

## Zusammenfassung

- ... Es können Interventionen durch Lernende, Trainer und der Organisation bzw. der Arbeitsumgebung ergriffen werden, um den Transfererfolg zu fördern.
- ... Instrumente, die dafür genutzt werden können, sind beispielsweise Selbsteinschätzungsbögen und Kick-off-Veranstaltungen. Außerdem kann das Arbeitsumfeld entsprechend förderlich gestaltet werden (z.B. Fehlertoleranz, Arbeitskollegen einbeziehen etc.)
- ... Die Transferstärke-Methode ist eine strukturierte Möglichkeit, um Lerntransfer zu fördern und weist auf, dass es nicht nur während einer KE-Maßnahme von Bedeutung ist, Transfer zu stärken, sondern dass dieser auch vor und nach eines Trainings beachtet werden sollte.
- ... Die Transferstärkemethode setzt übergreifend an und berücksichtigt die drei Kategorien Umfeld, Trainer, Person sowie zusätzlich die Transferstärke. Ziel dabei ist es, die Eigenverantwortung, den Lerntransfer und die Selbstlern- und Veränderungskompetenz zu erhöhen.

## Übungen

1. Benennen Sie vier Möglichkeiten, den Transfer zu begünstigen.
2. Welche dieser Möglichkeiten und wie könnten Sie dies innerhalb ihrer Organisation umsetzen?
3. Welche Anforderungen würden sie an Kompetenzentwicklungsmaßnahmen stellen, damit der Lerntransfer gewährleistet werden kann?

## 4. Evaluation des Lerntransfers

## Lernziele dieses Kapitels

Die Lernenden können ...

... erläutern, was Evaluation bedeutet und wie sie eingesetzt wird.

... die ergebnis- und prozessorientierte Evaluation unterscheiden

... die vier Ebenen der Trainingsevaluation benennen und unterscheiden.

... erläutern, wie eine Evaluation messbar gemacht werden kann.

### 4.1 Ausgangspunkt



#### Leitfrage

Wie kann der Lerntransfer selbst evaluiert werden?

An dieser Stelle stellt sich die Frage, wie die Lern- und Transferziele einer KE-Entwicklungsmaßnahme erreicht werden können. Die Evaluation kann sowohl ergebnis- als auch prozessbezogen erfolgen (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006). Im Hinblick auf die Durchführung einer KE-Maßnahme dient eine ergebnisorientierte Evaluation häufig dazu, eine Aussage darüber zu treffen, ob diese KE-Maßnahme nützlich ist bzw. war. Um aber weiterführende Erkenntnisse dahin gehend zu erhalten, ob es sich um eine nützliche oder weniger nützliche KE-Maßnahme handelt, ist es sinnvoll, nach entsprechenden Gründen zu suchen. Hierfür erweist sich die prozessbezogene Evaluation als vorteilhaft. Sie untersucht, welche Prozessvariablen für die Maßnahme hinderlich und welche förderlich sind bzw. waren (Kauffeld, 2016). Auf die beiden Arten der Evaluation wird in den folgenden Unterkapiteln eingegangen.

#### 4.1.1. Ergebnisbezogene Evaluation

Nach Kirkpatrick (1996) gibt es vier Ebenen, auf denen eine ergebnisbezogene Evaluation stattfinden kann. Die Ebenen werden in Abbildung 5 dargestellt. Die erste Ebene der „Reaktion“ bezeichnet, inwiefern die Lernenden mit der KE-Maßnahme zufrieden sind. Auf der zweiten Ebene, dem „Lernen“, wird erhoben, in welchem Ausmaß Prinzipien, Fakten, Strategien, Techniken etc. erlernt wurden und von den Lernenden wiedergegeben werden können (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006). Die dritte Ebene, die das „Verhalten“ der Lernenden evaluiert, beschreibt, inwiefern eine Veränderung im beruflichen Alltag der Lernenden

stattgefunden hat. Diese wird im Anschluss an die KE-Maßnahme, sobald die Lernenden wieder ihre Arbeit aufgenommen haben, erfragt. Die letzte Ebene, die „Ergebnisebene“, erhebt inwiefern durch die KE-Maßnahme langfristige Konsequenzen erfolgt sind. Beispielsweise könnten hier Kosteneinsparungen oder die Verbesserung von Arbeitsqualität oder -quantität ermittelt werden.

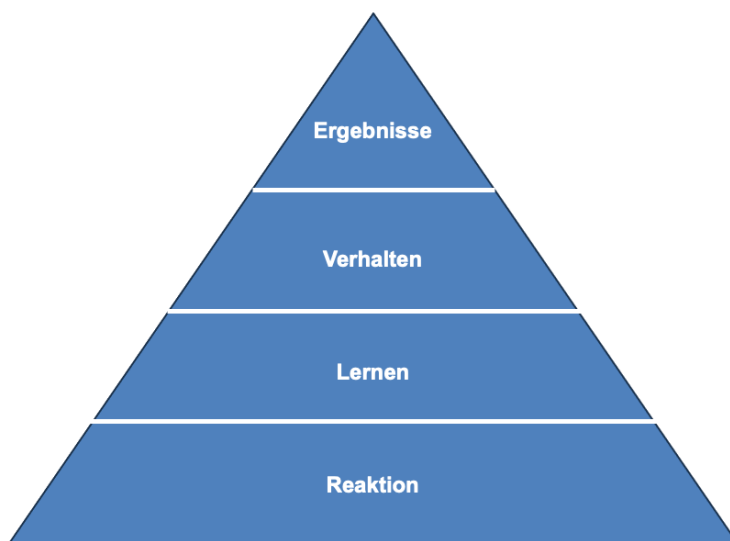


Abbildung 5: Vier Ebenen einer Ergebnisbezogenen Evaluation (Eigene Darstellung nach Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006)

### 4.1.2. Prozessbezogene Evaluation

Ergänzt werden kann die vorausgegangene Evaluation durch Prozessvariablen. Prozessvariablen fokussieren nicht nur das Ergebnis, wie es im oben dargestellten Vier-Ebenen-Modell von Kirkpatrick (1997) der Fall ist, sondern explorieren zusätzlich die „Stellschrauben“ im Prozess. Vorteil bei der Untersuchung von sowohl Ergebnis- als auch Prozessvariablen ist es, dass die Gründe für den mangelnden Transfer identifizieren werden. Ziel ist es, soweit möglich diese zu überwinden. Anhand einer prozessbezogenen Evaluation können somit Katalysatoren und Herausforderungen für den Transfer erarbeitet und diese entsprechend verändert bzw. optimiert werden (Kauffeld, 2016). Anhand der vorgestellten Transferdeterminanten können potenzielle Barrieren für Transfer erhoben werden. Entsprechend der drei Kategorien (Faktoren auf Teilnehmer-, Trainings- und Umweltebene) können diese zu unterschiedlichen Zeiten auftreten. Beispielsweise kann eine potenzielle Barriere bereits vor der KE-Maßnahme auftreten, wenn dieses so konzeptioniert ist, dass ausschließlich theoretisches Wissen und wenig praktische Anwendung geübt werden. Die Lernenden könnten dann möglicherweise Schwierigkeiten haben, das theoretische Wissen im

beruflichen Alltag anzuwenden. An dieser Stelle hilft eine prozessbezogene Evaluation, hinderliche Faktoren zu identifizieren und entsprechende geeigneter Schritte einzuleiten, um angemessen damit umzugehen.

Die prozessbezogene Evaluation kann zusätzlich dabei helfen, bereits bekannte Transferprobleme vor einer KE-Maßnahme zu identifizieren (Kauffeld, 2016). Einflussfaktoren auf Seiten der Lernenden können z.B. wie oben beschrieben ihre Transfermotivation sein. Liegt z.B. der Fall vor, dass einige Lernende nur eine geringe Transfermotivation haben, dann kann der Lehrende versuchen diese durch entsprechende Lerneinheiten während der KE-Maßnahmen. So könnte er beispielweise Best-practice-Beispiele aufzeigen, bei der ein Lerntransfer der erworbenen neuen Kompetenzen am Arbeitsplatz gelungen ist.

### 4.1.3. Kombination aus Ergebnis- und Prozessbezogener Evaluation



#### Fallstudie

Eine KE-Maßnahme, bei der es um ein neues IT-gestütztes Software-Programm geht, wird in einem kleinen Versicherungsunternehmen durchgeführt. Die Lernenden sind von der Maßnahme begeistert und nehmen sich vor, ihre Kompetenzen im Hinblick auf das Software-Programm im Berufsalltag anzuwenden. Da das Training transferorientiert durchgeführt wurde und die Lernenden sehr motiviert sind, funktioniert dieser Transfer in den Alltag sehr erfolgreich. Der Geschäftsführer des kleinen Unternehmens fragt sich jedoch, wie dieser Erfolg gemessen werden kann. Hier kommt die ergebnis- bzw. prozessbezogene Evaluation ins Spiel. Auf Reaktionsebene kann direkt im Anschluss beispielsweise im Rahmen einer Feedbackrunde oder eines Fragebogens die Reaktion der Teilnehmenden erhoben werden. Um das Gelernte abzufragen, könnten Lernende demonstrieren, wie das Programm funktioniert, und der Geschäftsführer könnte die Verhaltensebene erfassen, indem geschaut wird, ob die Lernenden das Gelernte tatsächlich anwenden. Einige Zeit nach der KE-Maßnahme könnte darüber hinaus gemessen werden, welche neuen Ergebnisse durch die Kompetenzen, die während der KE-Maßnahme erworben wurden, erzielt wurden. So könnte z.B. geprüft werden, ob jetzt mehr Versicherungsfälle mit Hilfe des IT-Software-Programms bearbeitet werden, oder ob die Organisationsmitglieder zufriedener mit ihrer Arbeit sind, weil sie z.B. von ihren Dokumentationspflichten durch die Nutzung des neuen Software-Programms entlastet werden. Diese Ansicht beinhaltet lediglich die ergebnisorientierte Evaluation. Was jedoch, wenn dem Geschäftsführer auffällt, dass die KE-Maßnahme nicht nur positive Konsequenzen hat? An dieser Stelle kann die prozessbezogene Evaluation angewandt werden, indem der Geschäftsführer konkrete Stellschrauben im

Prozess erhebt. Beispielsweise könnte erhoben werden, welche Herausforderungen das neue Software-Programm mit sich bringt und an welcher Stelle die Organisationsmitglieder noch Unterstützung benötigen. Auch könnte überprüft werden, ob durch die Nutzung des neuen Software-Programms die Arbeitsbelastung der Organisationsmitglieder erheblich zugenommen hat.

Anhand dieses Beispiels wird deutlich, dass eine Kombination beider Evaluationsmöglichkeiten für eine Organisation grundsätzlich von Vorteil sein kann. Eine ergebnisbezogene Evaluation kann häufig zur „Rechtfertigung“ für eine KE-Maßnahme dienen, weil die (finanziellen) Vorteile und Ergebnisse einer Maßnahme aufgezeigt werden können. Stellt sich eine Maßnahme jedoch als ineffizient heraus, kann eine prozessbezogene Evaluation das Optimierungspotenzial aufzeigen, indem die einzelnen Prozessvariablen erhoben werden.

## 4.2. Fragen und Methoden zur Durchführung der Evaluation



### Leitfrage

Welche Fragen und Methoden eignen sich, um den Lerntransfererfolg zu evaluieren?

Die Bedeutung der Evaluation des Lerntransfererfolgs ist in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung unbestritten (Weinbauer-Heidel 2016). Welche Fragen und welche Methoden erweisen sich aber in diesem Kontext als hilfreich? So könnten z.B. folgende Fragen in einem gewissen Abstand zur KE-Maßnahme erhoben werden:

- Hat sich das Erlernte im Arbeitsalltag bewährt?
- Hatte die KE-Maßnahme für mich eine hohe praktische Relevanz?
- Wende ich das Erlernte im Arbeitsalltag häufig an?
- Inwieweit haben sich meine Handlungen durch die erworbenen Kompetenzen in der Qualifizierungsmaßnahme verändert?
- Kann ich die Inhalte der KE-Maßnahme täglich bei der Arbeit anwenden?
- Wie erfolgreich gelingt es, das Erlernte anzuwenden?

Diese Fragen können und sollen an die jeweilige KE-Maßnahme angepasst werden. Wenn beispielsweise eine KE-Maßnahme genutzt wurde, um ein bestimmtes neues IT-Software-Programm anzuwenden, könnten die folgend Punkte erörtert werden:



- Das in der KE-Maßnahme erlernte Software-Programm nutze ich regelmäßig bei der Arbeit.
- Es gelingt mir erfolgreich, das Software-Programm anzuwenden.
- Das Software-Programm erleichtert das Bewältigen meiner Aufgaben.

Anhand dieser Fragen bzw. Punkte besteht die Möglichkeit, die vorab festgelegten Transferziele zu messen (Weinbauer-Heidel, 2016).

Die vorherigen Fragen und Überlegungen sind v.a. auf die Ergebnisse des KE-Maßnahme, also der ergebnisorientierten Evaluation, bezogen. Im Hinblick auf eine prozessorientierte Evaluation bieten sich folgende Fragen an:

- Was hat Ihnen bei der Umsetzung des Gelernten (z.B. der Verwendung des neuen IT-Programms) geholfen?
- Was hat Ihnen die Umsetzung des Gelernten erschwert?

Wie bereits erläutert, unterstützt die Abfrage der prozessorientierten Evaluation die Klärung, welche Stellschrauben im Prozess das Lernen und den Transfer einer KE-Maßnahme vorantreiben und welche diese verhindern.

In Tabelle 2 ist noch einmal eine Übersicht, die aufzeigt, wann, warum und wie eine KE-Maßnahme evaluiert werden kann. Beispielhaft wird dies an einer KE-Maßnahme für ein neues IT-Software-Programm zur Bearbeitung von Rechnungen erläutert.

Ebene	Wann kann das abgefragt werden?	Warum sollte ich diese Variable erheben?	Wie kann es abgefragt werden?	Beispiel
Prätest	Vor dem Training	Um eine „Baseline“ zu haben und berechnen zu können, welchen Effekt das Training tatsächlich hatte	Mittels Fragebogen	„Wie schätzen Sie ihre Kenntnisse in Bezug auf das IT-Programm XY ein?“, „Wie sicher fühlen Sie sich bei der Anwendung dieses Programms?“
Reaktion	Direkt im Anschluss an das Training	Um zu wissen, wie die Teilnehmenden auf das Training „reagieren“ und wie zufrieden sie mit diesem waren	Mittels Fragebogen / Feedbackrunde	„Wie zufrieden sind Sie mit dem Training?“
Lernen	Nach dem Training	Um zu erheben, was die Teilnehmenden an Kenntnissen und Wissen erlernt haben	Mittels „Test“ / Fragebogen	„Beschreiben sie die Aufgabenabfolge, um in dem IT-Programm XY eine Rechnung zu bearbeiten“
Verhalten	Nach einer gewissen Zeitspanne nach dem Training	Um zu erheben, was die Teilnehmenden aufgrund des Trainings im zurück im beruflichen Alltag umsetzen	Fragebogen, Beobachtung, Kennzahlen	„Wie oft nutzen Sie das neue Programm?“
Ergebnisse	Nach einer gewissen Zeitspanne nach dem Training	Um zu evaluieren, welche langfristigen Effekte (z.B. auf die Nutzung von Systemen, Mitarbeiterzufriedenheit oder monetäre Veränderungen) die KE-Maßnahme hat	Kennzahlen (KPIs), Fragebogen	„Inwiefern ist die Bearbeitungszeit der Rechnungen mittels der Verwendung des neuen Programms gesunken?“, „Wie viel Zeit konnten sich Mitarbeitende dadurch sparen?“

Tabelle 2: Übersicht der Erhebungsmethoden (Weinbauer-Heidel, 2016).



... Unter einer Evaluation kann die Erhebung der Trainingseffektivität bezeichnet werden, sodass erhoben wird, inwiefern Lern- und Transferziele einer Weiterbildungsmaßnahme erreicht wurden.

... Evaluiert werden kann auf vier Ebenen (Reaktion, Lernen, Verhalten Ergebnisse).

... Abhängig davon, welche Ebene wir evaluieren möchten, werden unterschiedliche Zeitpunkte und Methoden ausgewählt.

... Es wird zwischen prozess- und ergebnisorientierter Evaluation unterschieden. Die prozessbezogene Evaluation kann dabei helfen, bereits bekannte Transferprobleme vor und während eines Trainings zu identifizieren und zu überwinden.

## Übungen

1. Wenn Sie an Ihre letzte Weiterbildungsmaßnahme denken, welche Aspekte haben Lerntransfer gefördert und welche gehindert? Inwiefern wurden diese Aspekte evaluiert?
2. Erstellen Sie eine Checkliste, mit der erhoben werden kann, inwiefern ein Training transferorientiert ist.
3. Stellen Sie zentrale Unterschiede zwischen ergebnis- und prozessbezogener Evaluation dar.

## 5. Ausblick

### Lernziele des Kapitels

Die Lernenden können...

... beschreiben, wie digitale Lösungen (v.a. das LeWIT-Tool) zur Lösung der Transferproblematik eingesetzt werden könnten.

... den aktuellen Forschungsstand zur Lerntransferproblematik zusammenfassen.

## 5.1. Förderung des Lerntransfers und digitaler Lösungen



### Leitfrage

Welche Rolle wird künstliche Intelligenz in Zukunft für den Lerntransfer spielen?

Um den Lerntransfer zu fördern, wurden in den letzten Jahren verschiedene digitalen Lösungen entwickelt (z.B. Kauffeld, 2016). Dabei geht es insbesondere darum, den Lerntransfer mit entsprechenden Apps zu unterstützen. Anhand von IT- und KI-Tools könnte Lerntransfer zukünftig verstärkt werden. Beispielsweise könnte die Evaluation von KE-Maßnahmen anhand eines IT-Tools erhoben werden, und mit Hilfe einer KI könnten Lernenden unterschiedliche Unterstützungsangebote vorgeschlagen werden. In Abhängigkeit davon, wo der Lernende eine Maßnahme Probleme bezüglich der Anwendung hat, kann dieses automatisiert angepasst werden.



### Beispiel

Markus, Pia und Timo arbeiten als Elektriker in einem mittelständischen Betrieb und werden von Monika aus der Personalabteilung auf eine Weiterbildung geschickt, um zu lernen, wie ein neues Software-Programm genutzt werden kann. Nach dem erfolgreichen Abschluss der Schulung kehren die drei wieder in ihren Arbeitsalltag zurück. Nach zwei Monaten zeigt sich, dass Pia und Markus nur wenig des Gelernten anwenden konnten, während Timo mehr von der Weiterbildung profitiert hat. Dies kann an vielen verschiedenen Gründen liegen. Zum Beispiel hatte Markus nur eingeschränkte Möglichkeiten, sein Wissen anzuwenden, und Pia musste während der KE-Maßnahmen mehrere Anrufe entgegennehmen und eine dringende Aufgabe im Unternehmen erledigen. Sie fehlte deswegen einige Zeit und verfügt nun nicht über das vollständige Wissen. Timo hingegen konnte das Meiste des Gelernten anwenden und möchte nun seinen Kollegen von seinen neuen Kompetenzen berichten. Monika aus der Personalabteilung würde im Regelfall nicht mitbekommen, wie und ob die Organisationsmitglieder nach einer Weiterbildung ihre neuen erworbenen Kompetenzen anwenden konnten. Um diesen Prozess transparenter zu gestalten, kann das digitale Tool des Lern- und Wissenstransfers (LeWIT) angewendet werden, welches im Folgenden genauer beschrieben wird.

Das übergeordnete Ziel des Lern- und Wissenstransfers (LeWIT) ist es, einen Weiterbildungsbesuch zu optimieren, indem eine Steigerung des Lerntransfers, eine Wissensweitergabe an Kollegen, die Verbindung von formellem und informellem Lernen, Ergebnis- und prozessbezogene Evaluation und die Einbindung von Organisationsmitglieder erfolgt (Richter et al., 2020). Gleichzeitig ist eine Anforderung an das Tool, dass ein geringer Aufwand für alle Beteiligten besteht.

Der Ablauf, den das LeWIT-Tool verfolgt, ist in Abbildung 6 zu erkennen und kann in insgesamt vier Teilschritte gegliedert werden: (1) Planung, (2) Einsatz des ersten Fragebogens, (3) Einsatz des zweiten Fragebogens und (4) Evaluationsergebnisse. Im Hinblick auf das eingangs beschriebene Beispiel würde das bedeuten, dass Pia, Markus und Timo direkt nach der Weiterbildung den ersten Fragebogen zugesendet bekommen. Darin wird unter anderem erfragt, was sie konkret von dem Gelernten umsetzen möchten und welche Ressourcen sie dafür benötigen. Außerdem geben sie an, mit welchen Kollegen sie ihr neues Wissen teilen möchten. Beispielsweise nimmt sich Timo vor sein Wissen mit seinen vier direkten Kollegen zu teilen. Darüber hinaus können die drei im Tool eine Bewertung abgeben, wie zufrieden sie mit der Weiterbildungsveranstaltung waren. Zwei Monate später erhalten sie dann automatisch einen weiteren Fragebogen. Sie geben nun an, was sie letztendlich umgesetzt haben, wie gut dies gelungen ist und wie viel Wissen sie tatsächlich mit Kollegen geteilt haben. Des Weiteren wird abgefragt, wie gut sie ihre Führungskräfte dabei unterstützt haben und ob genug Material und Zeit zur Umsetzung zur Verfügung stand. Nach jeder Befragung erhalten Pia, Markus und Timo eine individuelle Rückmeldung, welche ebenfalls die Führungskräfte und Monika aus der Personalabteilung erhalten. So sind alle Beteiligten optimal über den aktuellen Stand informiert. Außerdem kann Monika auf Basis der Bewertung von Pia, Markus und Timo strategische Entscheidungen treffen.



Abbildung 6: Übersicht Ablauf LeWIT-Tool

Zusammenfassend soll eine Prozessoptimierung durch das LeWIT-Tool erfolgen. Der Prozess durch die Einbindung des Tools sieht vor, dass nach der entsprechenden Eingabe in das Tool zunächst Informationen an den Teilnehmenden gesendet werden, sodass sich dieser auf die Weiterbildung vorbereiten kann und im nächsten Schritt daran teilnimmt. Im Anschluss sieht der Prozess vor, dass eine Evaluation und Reflexion durch den Teilnehmenden erfolgt. Daraus resultierend sollte der Teilnehmende dann das neu Gelernte nicht nur selbst anwenden, sondern sein Wissen auch beispielsweise an die HR-Abteilung und Transferpartner weitergeben. Anschließend daran sollte ebenfalls eine Evaluation und Reflexion erfolgen, die in einer Entscheidung resultiert.

Das LeWIT-Tool bietet einen besonderen Nutzen für die Organisationsmitglieder, Führungskräfte, die Personalabteilung, die Organisation selbst und Weiterbildner. Mitarbeitenden bietet sich der Vorteil, dass durch den Schritt der Reflexion eine erhöhte Umsetzung entsteht, sowie eine Betonung der Wichtigkeit von Weiterbildung und Transfer erfolgt. Dahingegen besteht der Nutzen für Führungskräfte darin, dass sie Performance Feedback von Mitarbeitenden erhalten und sich auch die Gelegenheit bietet, Mitarbeitende bei Bedarf zu unterstützen. Die Personalabteilung zieht den Nutzen des Tools zum einen aus der Evaluation externer Schulungen und zum anderen daraus, dass erfasst wird in welchen Abteilungen es gut läuft oder unter Umständen noch Verbesserungsbedarf besteht. Nicht zuletzt wird auch die Verwaltung von Schulungen verbessert. Die Organisation selbst hat den übergeordneten Vorteil, dass die Lern- und Wissenstransferkultur sich verbessert. Auch die Weiterbildner profitieren durch LeWIT, da diese eine Rückmeldung erhalten, was aus der Schulung im Arbeitsalltag ankommt und was unter Umständen im Training noch verbessert werden kann.

## 5.2. Aktueller Stand der Forschung und Forschungslücken



### Leitfrage

Wie ist der wissenschaftliche Forschungsstand der Lerntransferproblematik?

Viele wissenschaftlichen Ansätze zur Lerntransferproblematik versuchen die Erfolgsfaktoren für einen erfolgreichen Lerntransfer herauszuarbeiten (vgl. Tonhäuser, 2017). An dieser Stelle kann auf die Kritik von Nicolei & Kieser, 2002 Bezug genommen werden, der auf die Erfolglosigkeit der Erfolgsfaktorenforschung hinweist. Alternativ zu der Suche nach den Erfolgsfaktoren ist es sinnvoll, die jeweiligen Widerstände und Potenziale herauszuarbeiten und deren Bedeutung bezogen auf die Realisierung des Lerntransfers zu

gewichten. Durch dieses Vorgehen ist es möglich, auf die jeweiligen situationsspezifischen Gegebenheiten einzugehen. So stellt sich z.B. die Lerntransferproblematik im Kontext der Ansätze zur Lernfabrik bzw. Teaching Factory anders dar als z.B. zu stark formalisierten Weiterbildungsangeboten. Ausgehend von der situationsspezifischen Gewichtung der jeweiligen Widerstände und Potentiale können anschließende konkrete Handlungsmöglichkeiten im nächsten Schritt herausgearbeitet werden.

Im Nächsten Schritt wäre ein Fragebogen zu entwickeln. Ausgangspunkt könnten diese Fragen sein:

- **Lerntransfer und Umgang mit den Widerständen**
- Welche Widerstände treten beim Lerntransfer, d.h. der Nutzung der Kompetenzen, die im Kontext der Lernfabrik- bzw. Teaching-Factory-Ansatz erworben wurden, im Arbeitsumfeld in ihrer Organisation auf?
- Wenn Sie diese Widerstände gewichten müssten, was wären die drei bis fünf schwerwiegendsten Widerstände? (Begründen sie, wenn möglich, Ihre Antwort.)
- Welche Handlungsoptionen sehen Sie im Umgang mit diesen Widerständen?
- **Lerntransfer und Umgang mit den Potenzialen**
- Welche Potenziale treten beim Lerntransfer, d.h. der Nutzung der Kompetenzen, die im Kontext der Lernfabrik- bzw. Teaching-Factory-Ansatz erworben wurden, im Arbeitsumfeld in ihrer Organisation auf?
- Wenn Sie die Potenziale gewichten müssten, was wären die drei bis fünf bedeutendsten Potenziale? (Begründen sie, wenn möglich, Ihre Antwort). Welche Handlungsoptionen sehen Sie, um die Potenziale in Zukunft noch besser zu nutzen?
- Weitere Fragen könnten an die bisherigen empirischen Studien anknüpfen (Kauffeld u.a. 2008, Kauffeld, 2016, Koch, 2023, Hinrichs, 2016, Weinbauer-Heidel, 2016). Da die Widerstände und Potenziale bezogen auf die jeweilige Förderung des Lerntransfers kontextspezifische sind, stellt sich die Frage für weitere Forschungsaktivitäten, zwischen welchen Kontexten zu differenzieren ist. Zudem wäre zu klären, wie die jeweiligen Kontextbedingungen schnell und zutreffend erfasst werden können.

Bezogen auf die Förderung der digitalen Transformation wird in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung festgehalten, dass allein mit Hilfe von Top-down-Lösungen die mit der Transformation auftretenden Herausforderungen nicht zu lösen sind (Kröll, 2020). Vielmehr besteht Konsens darüber, dass eine wechselseitige situationsspezifische Top-down- und Bottom-up Handlungsstrategie sich als am vorteilhaftesten erweist. Die Förderung des Lerntransfers kann dazu beitragen, die Organisationsmitglieder dazu zu befähigen, Vorschläge zu machen bzw. Initiativen zu ergreifen im Sinne des Bottom up-Ansatzes. Dabei ist es sinnvoll, die Lösung der Problematik neu zu denken und entsprechend zu gestalten. Diese Lösungsansätze sind demzufolge mit Change-Management-Ansätzen und Ansätzen zur Organisationsentwicklung zu verknüpfen.



Entscheidend zur Förderung des Lerntransfers ist es, wenn die Ankoppelung bzw. Verknüpfung zu den Aufgabenerfüllungsroutinen, mit denen die Lernenden an ihrem Arbeitsplatz konfrontiert werden, gelingen würde. Um sich mit den Aufgabenerfüllungsroutinen vertraut zu machen, ist es sinnvoll, z.B. eine Modellierung der zentralen bzw. entscheidenden/relevanten Wertschöpfungsprozesse durchzuführen. Durch die entsprechende Reflexion besteht die Möglichkeit, diese Prozesse bzw. Aufgabenerfüllungsroutinen schrittweise im Sinne des Qualitätsmanagements zu verbessern. Damit die Reflexion gelingt bzw. damit die Reflexion ein Mindestmaß an Qualität erreicht, ist es vorteilhaft, wenn die Akteure, die die Reflexion durchführen, über die entsprechende Reflexionskompetenzen verfügen würden.

## Zusammenfassung

... Das Ziel des LeWIT-Tools ist es, einen Weiterbildungsbesuch zu optimieren, indem eine Steigerung des Lerntransfers, eine Wissensweitergabe an Kollegen, die Verbindung von formellem und informellem Lernen, Ergebnis- und prozessbezogene Evaluation und die Einbindung von Mitarbeitenden erfolgt.

... Es bietet sich an kontextspezifische Potenziale und Widerstände im Hinblick auf den Lerntransfer zu untersuchen.

## Übungen

1. Welche Schwierigkeiten sehen Sie in der Erhebung der Transferdeterminanten?
2. Wie könnte die Forschung der Erfolgsfaktoren verbessert werden?

## Literaturverzeichnis

- Abele, E.; Tenberg, R.; Wennemer, J.; Cachay, J. (2010): Kompetenzentwicklung in Lernfabriken für die Produktion. In: Zeitschrift für Wirtschaftlichen Fabrikbetrieb: ZWF, Carl Hanser Verlag, München 105 (10), S. 909–913.
- Abele, E., Chryssolouris, G., Sihn, W., Metternich, J., ElMaraghy, H., Seliger, G., Sivard, G., ElMaraghy, W., Hummel, V., Tisch, M. & Seifermann, S. (2017): Learning factories for future oriented research and education in manufacturing. *CIRP Annals*, 66(2), 803-826.
- Baldwin, T. T. & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41, 63-105
- Bandura, A. (1993): Perceived Self-Efficacy in Cognitive Development and Functioning. In: *Educational Psychologist*, 28 (2), S.117–148.
- Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T., & Huang, J. L. (2010). Transfer of Training: A Meta-Analytic Review. *Journal of Management*, 36(4), 1065–1105. <https://doi.org/10.1177/0149206309352880>
- Bossche, P. van den, Segers, M. & Jansen, N. (2010). Transfer of training: the role of feedback in supportive social networks. *International Journal of Training and Development*, 14(2), 81–94.
- Burke, L. A., & Hutchins, H. M. (2007). Training Transfer: An Integrative Literature Review. *Human Resource Development Review*, 6(3), 263–296. <https://doi.org/10.1177/1534484307303035>
- Doz, Y. (1996): Managing Core Competency for Corporate Renewal: Towards a Managerial Theory of Core Competencies. In: Dosi, G. & Malerba, F. (ed.): *Organization and Strategy in the Evolution of the Enterprise*. Macmillan, Hamsphire-London, 1996, p. 155–178.
- Gessler, M. (2012): Lerntransfer in der beruflichen Weiterbildung – empirische Prüfung eines integrierten Rahmenmodells mittels Strukturgleichungsmodellierung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 108 (3), S.362-393.
- Gnefkow, T. (2008). Lerntransfer in der betrieblichen Weiterbildung: Determinanten für den Erfolg externer betrieblicher Weiterbildungen im Lern-und Funktionsfeld aus Teilnehmerperspektive.

- Grossman, R. & Salas, E. (2011). The transfer of training: what really matters. *International Journal of Training and Development*, 15, 103–120.
- Guinn, S. L. (1997). Change before you have to: for CEOs who recognize the Need, the Tools exist now for Organizational Change. *Career Development International*, 2(5), 225–228.  
<https://doi.org/10.1108/13620439710174624>
- Hall, G., Smith, M., & Dare, C. (2014). The learning transfer big picture. *Performance Improvement*, 53, 6–11.  
<https://doi.org/10.1002/pfi.21442>
- Hartz, S., Aust, K., Gottfried, L. M., & Kurtz, C. (2022). *Kompetenzentwicklung und Lerntransfer in der Hochschullehre*. Springer.
- Heinze, Rolf G., Kreimeier, Dieter, Wannöffel, Manfred Hrsg.) (2021): *Lernfabriken an Hochschulen: Neue Lernorte auf dem Vormarsch?*, Stuttgart: edition Hans Böckler-Stiftung.
- Herrmann, T. (2012). *Kreatives Prozessdesign: Konzepte und Methoden zur Integration von Prozessorganisation, Technik und Arbeitsgestaltung*. Springer-Verlag.
- Herrmann, T., & Nierhoff, J. (2019). *Heuristik 4.0-Heuristiken zur Evaluation digitalisierter Arbeit bei Industrie-4.0 und KI-basierten Systemen aus soziotechnischer Perspektive*.
- Hinrichs, Anja-Christina (2016): *Erfolgsfaktoren beruflicher Weiterbildung. Eine Längsschnittstudie zum Lerntransfer*. Wiesbaden: Springer Verlag.
- Hirsch-Kreinsen, H. (2018) *Das Konzept des Soziotechnischen Systems*. *AIS-Studien*, 11 (2): 11–28.
- Hoberg, P., Welz, B. Oswald, G. & Krcmar, H. (2018): *Digitale Transformation aus Sicht von IT-Entscheidern*. In: Oswald, G., & Krcmar, H. (Hrsg.). (2018). *Digitale Transformation: Fallbeispiele und Branchenanalysen* ([1. Auflage] 2018). Springer Gabler, S. 65 – 72, Wiesbaden  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-22624-4>
- Holton III, E. F; Bates, R. A. & Ruona, W. E. A. (2000): *Development of a Generalized Learning Transfer System Inventory*. In: *Human Resource Development Quarterly*; Winter 2000; 11, 4 ABI/INFROM Global p. 333 - 360



- Kauffeld, S. (2016). Nachhaltige Personalentwicklung und Weiterbildung: Betriebliche Seminare und Trainings entwickeln, Erfolge messen, Transfer sichern (2., überarbeitete Auflage). Springer. <http://lib.myilibrary.com/detail.asp?id=884398>
- Kauffeld, S., Bates, R., Holton III, E. F., & Müller, A. C. (2008a). Das deutsche Lerntransfer-System-Inventar (GLTSI): psychometrische Überprüfung der deutschsprachigen Version. Zeitschrift für Personalpsychologie, 7(2), 50–69. <https://doi.org/10.1026/1617-6391.7.2.50>
- Kauffeld, S., Krol, A. & Clases, C. (2008b). Das deutsche Lerntransfer-System-Inventar (GLTSI) zur Messung von Katalysatoren und Barrieren des Transfererfolgs in einem Blended Learning-Ansatz der betrieblichen Weiterbildung. In C. Clases & H. Schulze (Hrsg.), Kooperation konkret!. 14. Fachtagung der Gesellschaft für Angewandte Wirtschaftspsychologie, 01./02. Februar 2008 (S. 136-145). Lengerich: Pabst.
- Khasawneh, S., Bates, R. & Holton, E. F., III (2006). Construct validation of an Arabic version of the learning transfer system inventory for use in Jordan. International Journal of Training and Development, 10, 180-194.
- Kirkpatrick, D. L. (1996). Evaluating Training Programs: The Four Levels. Berrett-Koehler.
- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). Evaluating Training Programs: The Four Levels (3<sup>rd</sup> ed.). Berrett-Koehler Publishers.
- Koch, A. (2018). Die Transferstärke-Methode®. Weinheim: Beltz.
- Koch, A. (2023): Die Transferstärke-Methode: Befähigung zum selbstverantwortlichen Lerner. In: Harwardt, M., Niermann, P. F.-J., Schmutte, A. M. & Steuernagel, A. (2023): Lernen im Zeitalter der Digitalisierung. Einblicke und Handlungsempfehlungen für die neue Arbeitswelt. Springer-Gabler, Wiesbaden, S. 77 – 95
- Kohnke, O. (2015). *Anwenderakzeptanz unternehmensweiter Standardsoftware: Theorie, Einflussfaktoren und Handlungsempfehlungen*. Springer-Verlag.
- Kollmann, T. (1999). Akzeptanzprobleme neuer Technologien - Die Notwendigkeit eines dynamischen Untersuchungsansatzes. In A. Theobald, G. Fassott & F. Bliemel (Hrsg.), Electronic Commerce: Herausforderungen - Anwendungen - Perspektiven (1999. Aufl., S. 27–45). Gabler Verlag



- Krcmar, H. (2018): Charakteristika digitaler Transformation. In: Oswald, G., & Krcmar, H. (Hrsg.). (2018). Digitale Transformation: Fallbeispiele und Branchenanalysen ([1. Auflage] 2018). Springer Gabler. Wiesbaden, S. 5 – 10 , <https://doi.org/10.1007/978-3-658-22624-4>
- Kohnke, O. (2015): Anwenderakzeptanz unternehmensweiter Standardsoftware, Springer Wiesbaden
- Kröll, M. (2020): Innovationsprojekte und organisationalen Wandel professionell gestalten. Springer-Gabler-Verlag, Berlin.
- Kröll, M. (2021): Coordination between learning locations in the context of digital transformation, 11th Conference on Learning Factories, CLF2021, Institute of Innovation and Industrial Management, TU Graz, June 30th - July 02nd 2021.
- Kröll, M. & Burova-Keßler, K. (2023a): The role of the Digital Coach in the context of digital transformation In: Nazir, S. et al. (Eds.): Advances in Human Factors in Training, Education, and Learning Sciences Springer Nature Switzerland
- Kröll, M, Burova-Keßler, K. & Fischer, L. (2023b): Digitale Transformation und menschengerechte Arbeitsgestaltung – Gestaltungsoptionen mit Hilfe des Reifegradmodells ADAPTION und dem Konzept der Teaching Factory. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. (Hrsg.): Menschengerechte Arbeitsgestaltung – Basisarbeit und neue Arbeitsformen. Sankt Augustin
- Kröll, M., Burova-Keßler, K., Korfiati, A.-M & Stavropoulos, P. (2023c). EU Digital Coach Project: Integrating the Teaching Factory approach, 13th Conference on Learning Factories (CLF), University, Reutlingen Learning Factories Kongress
- Kuhlenkötter, B. & Hypki, A. (2020): Wo kann Teamwork mit Mensch und Roboter funktionieren? In: Buxbaum, H.-J. (Hrsg.) (2020): Mensch-Roboter-Kollaboration, Springer-Gabler Wiesbaden, S. 69 – 90.
- Lauer, T. (2019). Change Management. Grundlagen und Erfolgsfaktoren (3. Aufl.). Springer.
- Leitl, J. & Zempel-Dohmen, J. (2006): Die Bedeutung des Arbeitsumfelds für die Veränderung der Transfermotivation. In: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O, 50 (2), S.92–102.
- Lemke, S. (1995): Transfermanagement. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.

- Müller, U. & Soland M. (2009): Transfermanagement und Evaluation. In: Gessler, M. (Hrsg.): Handlungsfelder des Bildungsmanagements. Ein Handbuch. Münster (u.a.): Waxmann, S.249–277.
- Nicolai, A. & Kieser, A. (2002): Trotz eklatanter Erfolglosigkeit: Die Erfolgsfaktorenforschung weiter auf Erfolgskurs. DBW 62 (2002) 6, S. 579 – 596
- Oswald, G., & Krcmar, H. (Hrsg.). (2018). Digitale Transformation: Fallbeispiele und Branchenanalysen ([1. Auflage] 2018). Springer Gabler, Wiesbaden <https://doi.org/10.1007/978-3-658-22624-4>
- Pittich, D., & Tenberg, R. (2022). Kompetenzorientierte Lehre in ingenieurwissenschaftlichen Lernfabriken– Perspektiven und Ansätze einer hochschulischen Technikdidaktik. In Jahrbuch Angewandte Hochschulbildung 2020 (pp. 213-234). Springer VS, Wiesbaden.
- Poell, R.F. (2017), “Time to ‘flip’ the training transfer tradition: employees create learning paths strategically”, Human Resource Development Quarterly, Vol. 28, No. 1, pp. 9-15.
- Richter, S., Kortsch, T., & Kauffeld, S. (2020). Understanding learning spillover: the major role of reflection in the formal–informal learning interaction within different cultural value settings. Journal of Workplace Learning, 32(7), 513-532. doi: 10.1108/JWL-01-2020-0008
- Rogers, D. L. (2023): The Digital Transformation Roadmap, Columbia University Press, 2023.
- Solga, M. (2011): Förderung von Lerntransfer. In: Ryschka, J./Solga, S./ Mattenklott, A. (Hrsg.): Praxishandbuch Personalentwicklung. Instrumente, Konzepte, Beispiele. Wiesbaden: Gabler, S.339–368.
- Sudhoff, M., Prinz, C. & Kuhlenkötter, B. (2020): A Systematic Analysis of Learning Factories in Germany - Concepts, Production Processes, Foundation Procedure. 10th Conference on Learning Factories.
- Tönhäuser, Cornelia (2017): Wirksamkeit und Einflussfaktoren auf den Lerntransfer in der formalisierten betrieblich-beruflichen Weiterbildung – Eine qualitative Studie. In: bwp@Berufs- und Wirtschaftspädagogik Online, Ausgabe 32, 1-27
- Tönhäuser, C., & Büker, L. (2016). Determinants of transfer of training. A comprehensive literature review. International Journal for Research in Vocational Education and Training, 3(2), 127–165
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. Decision sciences, 39(2), 273-315.

- Wagner, P., Wannoffel, M., Prinz, Ch. & Kreimeier, D. (2015): Learning Factory for Management, Organization and Workers' Participation. In: Procedia CIRP. Band 32, 2015, S. 115–119.
- Weinbauer-Heidel, I. (2016). Was Trainings wirklich wirksam macht: 12 Stellhebel der Transferwirksamkeit. (mit Beiträgen von Ibeschitz-Manderbach, M.) tredition. Hamburg
- Winkler, K., Mandl H. (2009). So schließen Sie die Transferlücke: Arbeitsorientierte Personalentwicklung. In G. Etzel (Hrsg.). Besser mit Weiterbildung. Trainingsexperten präsentieren erfolgreiche Konzepte. Norderstedt: Books on Demand GmbH.

## Anhang

### A. Lösungen zu den Übungsaufgaben

Für den Großteil der Aufgaben sind individuelle Lösungen gefragt, die sich entsprechend stark unterscheiden können. Die folgenden Antworten auf die Praxisaufgaben innerhalb des Selbstlernmoduls dienen ausschließlich zur Orientierung und sollen für Sie eine Hilfestellung sowie Kontrollmöglichkeit darstellen.

#### Kapitel 1:

**Frage 1: Was könnten in Ihrer Organisation hemmende bzw. fördernde Aspekte im Rahmen des Lerntransfers sein?**

Hier sind individuelle Lösungen gefragt. Diese Fragen könnten Ihnen bei der Bearbeitung der Frage helfen:

- Was hat Ihnen bei einer KE-Maßnahme besonders gut gefallen und wo sehen Sie Verbesserungspotential?
- Wie reagiert Ihr Team bzw. Ihre Vorgesetzten auf Vorschläge, die Sie aus einer Weiterbildungsmaßnahme kennen und in Ihren Arbeitsalltag einführen möchten?
- Werden nach einer Maßnahme noch weitere Lernangebote bzw. ein Austausch zum Erlernten angeboten?

**Frage 2: Wie könnten Sie den hemmenden Aspekten entgegenwirken?**



Individuelle Lösung, entsprechend den hemmenden Aspekten aus ihrer Organisation. Darunter könnten die folgenden Aspekte sein:

- Während einer Maßnahme thematisieren, wie mit Gegenwind innerhalb der Organisation umgegangen werden kann
- Nach praktischen Übungen fragen, damit ein Transfer und die Anwendung des Erlernten im Arbeitsalltag erleichtert wird
- Unterstützung aus dem Team bzw. den Vorgesetzten vor der KE-Maßnahme einholen

**Frage 3: Inwiefern können Lernfabrik als alternative Ansätze zur Vermittlung von Kompetenzen, die für die digitale Transformation von Relevanz sind, verwendet werden? Was sind Chancen und wo sehen Sie Herausforderungen?**

- Chancen:
  - Lernende werden aktiv eingebunden und müssen interaktiv zusammenarbeiten
  - formelles, sowie informelles Lernen findet arbeitsplatznah statt
- Herausforderung: Nicht jedes Unternehmen hat Zugang zu Lernfabriken, da diese häufig nur an großen Einrichtungen (Firmen/ Universitäten) zu finden sind.

## Kapitel 2:

**Frage 1: Benennen sie die drei Kategorien der Transferdeterminanten und teilen sie in die Kategorien beispielhaft jeweils 4 Determinanten, die Sie aus Ihrem Arbeitskontext kennen, ein.**

- 3 Kategorien: Einflussfaktoren seitens der Lernenden, seitens des Trainings sowie seitens des Arbeitsumfelds

### Beispiele aus dem Arbeitsleben:

- Einflussfaktoren seitens der Lernenden: Motivation etwas zu lernen, Selbstwirksamkeit, eigene Anstrengung, die eigene Arbeitszufrieden
- Einflussfaktoren seitens des Trainings: Auslegung des Trainingsdesigns sodass praktische Übungen inkludiert sind, abwechslungsreiche Medien und Methodik, positives Lernklima, angenehme Lernumgebung, Lerninhalte abgestimmt auf den Teilnehmerkreis

- Einflussfaktoren seitens des Arbeitsumfelds: Unterstützung von Vorgesetzten, Zielvorgaben & Arbeitsanforderung der Arbeit entsprechen den Lerninhalten des Trainings, Organisationskultur ist offen für Veränderung, das Team bzw. die Kollegen sind offen für Veränderungen und unterstützt diese

**Frage 2: Welche Transferdeterminanten sind aus Ihrer Sicht leicht bzw. schwer veränderbar? Begründen Sie ihre Antwort.**

Hier sind verschiedene Lösungen möglich. Beispielsweise:

- Häufig sind die Determinanten bezüglich der Teilnehmenden etwas leichter veränderbar, indem Lernenden beispielsweise (auch extrinsisch) motiviert werden können, Eigeninitiative gefördert wird und die Erfolgserwartung gesteigert wird
- Determinanten auf Seiten des Trainings können anhand regelmäßiger Evaluationen ebenfalls gut optimiert werden. Hier ist jedoch die Hürde, dass häufig externe Trainer die Maßnahme konzipieren und entsprechend wenig Anpassung stattfinden könnte
- Determinanten auf Seiten des Arbeitsumfeldes sind abhängig von der jeweiligen Organisation eher schwieriger zu verändern, da dieser Punkt häufig von vielen anderen Personen und Aspekten abhängt.

**Frage 3: Inwiefern hängen Transferdeterminanten, Lern- und Trainingstransfer zusammen?**

Teilnehmercharakteristika, Trainingsdesign und Arbeitsumfeld, welche die Transferdeterminanten darstellen, sind die Grundlage für Lern- und Transfererfolg. Sind diese drei Kategorien der Transferdeterminanten entsprechend gestaltet kann das Lernen und Erinnern stattfinden. Basierend auf dem Lernerfolg kann dann das Erlernte generalisiert werden und auf den Arbeitskontext angewendet werden, sodass ein Transfererfolg stattfinden kann. Transferdeterminanten sind also die Basis für den Lernerfolg und den Transfererfolg und Lernerfolg bildet wiederum die Basis für den Transfererfolg ab.

**Frage 4: Beschreiben Sie die Transferlücke**

Die Übertragung aus dem Lern- bzw. Trainingsumfeld im Anschluss an eine Weiterbildungsmaßnahme kann auf das Arbeitsumfeld mehr oder weniger stark ausfallen. Diese Übertragung verläuft häufig in einer sogenannten Transferlücke, welche beschreibt, dass Teilnehmende eines Trainings zwar neues Wissen



generieren, die Anwendung und entsprechend der Transfer in die Praxisarbeit jedoch nur bedingt gelingt. Es entsteht dabei eine Transferlücke zwischen Ist- und Soll-Zustand.

### Kapitel 3:

#### Frage 1: Benennen Sie 4 Möglichkeiten, den Transfer zu begünstigen.

Hier sind verschiedene Lösungen möglich. Mögliche Antworten sind:

- Praxisorientierte KE-Maßnahme mit vielen praktischen Übungen
- Vorgesetzte und Kollegen sind offen für Veränderungen und Vorschläge, die ein Lernender aus einer KE-Maßnahme transferiert
- Kreieren einer Organisationskultur, die Veränderungen annimmt und begrüßt
- Lernende werden motiviert und es wird genügend Zeit für die Teilnahme an Trainings eingeplant

#### Frage 2: Welche dieser Möglichkeiten und wie könnten Sie dies innerhalb ihrer Organisation umsetzen?

Hier sind verschiedene Lösungen möglich. Mögliche Antworten sind:

- Vorab kann genug Zeit für ein Training eingefordert werden, sodass eine Teilnahme trotz hoher Arbeitsmenge gewährleistet werden kann
- Absprache innerhalb des Teams, dass eine KE-Maßnahme bzw. das Erlernte ggf. die Arbeitsweise verändern kann, sodass Offenheit für Veränderung unterstützt werden kann
- Vor bzw. nach einem Training könnte ein Meeting mit dem Team organisiert werden, um gemeinsam das Erlernte weiterzugeben bzw. Einsatzgebiete des Erlernten zu besprechen

#### Frage 3: Welche Anforderungen würden sie an Kompetenzentwicklungsmaßnahmen stellen, damit der Lerntransfer gewährleistet werden kann?

Hier sind verschiedene Lösungen möglich. Mögliche Antworten sind:

- Genügend Zeit für das Training, Übungen und Fragen
- Mix aus Methodik und Medien, sodass das Lernen insbesondere das transferorientierte Lernen vereinfacht wird
- Möglichkeit zum Austausch über das Erlernte auch nach der Maßnahme
- Austausch über mögliche Anwendungsfelder des Erlernten im Berufsalltag



## Kapitel 4:

**Frage 1: Wenn Sie an Ihre letzte Weiterbildungsmaßnahme denken, welche Aspekte haben den Lerntransfer gefördert und welche gehindert? Inwiefern wurden diese Aspekte evaluiert?**

Hier sind individuelle Lösungen gefragt. Diese Fragen könnten Ihnen bei der Bearbeitung der Aufgabe helfen:

- Waren Sie motiviert, an der Maßnahme teilzunehmen?
- Was haben Sie von der Maßnahme erwartet?
- Wie hat Ihr Arbeitsumfeld auf die Maßnahme bzw. das Erlernte reagiert?
- War die KE-Maßnahme so konzipiert, dass es Ihrem Arbeitsalltag nahekam?
- Was hat Ihnen an der Maßnahme besonders geholfen? Was konnten Sie aus der Maßnahme für sich mitnehmen und inwiefern hat sich ihr tägliches Arbeiten dadurch verändert?

**Frage 2: Erstellen Sie eine Checkliste, mit der erhoben werden kann, inwiefern ein Training transferorientiert ist.**

Hier sind verschiedene Lösungen möglich. Inkludiert werden sollten alle drei Kategorien der Lerntransferdeterminanten (Teilnehmer, Trainingsdesign und Arbeitsumfeld).

**Frage 3: Stellen Sie zentrale Unterschiede zwischen ergebnis- und prozessbezogener Evaluation dar**

Ergebnisbezogene Evaluation:

- Evaluation der Wirksamkeit einer KE-Maßnahme
- „Rechtfertigung“ einer KE-Maßnahme
- Entscheidungsgrundlage, ob die KE-Maßnahme sich (finanziell) rentiert
- Ergebnisbezogene Evaluation bietet sich unter anderem auch zum Vergleich verschiedener KE-Maßnahmen an, um zu schauen welche am effektivsten bzw. effizientesten sind

Prozessbezogene Evaluation:

- Evaluation der „Stellschrauben im Prozess“
- Identifikation von Einflussfaktoren auf die Effizienz der KE-Maßnahme
- Bietet sich an, um Kenntnisse von förderlichen und hinderlichen Aspekten des Lerntransfers einer bestimmten Maßnahme zu erlangen



## Kapitel 5:

### Frage 1: Welche Schwierigkeiten sehen Sie in der Erhebung der Transferdeterminanten?

- In der Praxis wird häufig keine Evaluation vorgenommen oder Evaluation ausschließlich auf der Reaktionsebene
- Evaluation, die nur auf (finanzielle) Ergebnisse eingeht und die Stellschrauben im Prozess außen vorlässt
- Betrachtung einzelner Determinanten, ohne dass das Zusammenspiel dieser betrachtet wird
- Einige Aspekte können nicht bzw. nicht gut erhoben werden (beispielsweise die Motivation der Teilnehmenden, wenn diese sozial erwünscht antworten)

### Frage 2: Wie könnte die Forschung der Erfolgsfaktoren verbessert werden?

- Verwendung von prozess- und ergebnisorientierter Evaluation, um neben der Effektivität auch die Transferdeterminanten einer Maßnahme zu identifizieren, die den Transfer fördern
- Standardisierte Evaluation auf Reaktions-, Lern-, Verhaltens- und Ergebnisebene
- Erhebungen konkreter Transferdeterminanten vor und nach dem Training, um den Effekt messbar zu machen



Digital Coach [2020-1-DE02-KA202-007683]

# Grenzen und Möglichkeiten der Lerntransferwirksamkeit

Selbstlernmodul      Grenzen      und      Möglichkeiten      der

# Lerntransferwirksamkeit

## Selbstlernmodul für den Digitalen Coach

Editor:

Prof. Dr. Martin Kröll, Institute for Work Science (IAW), Ruhr-University Bochum. All rights reserved.

Editorially responsible organization:

Prof. Dr. Martin Kröll, Institut für Arbeitswissenschaft, Ruhr-Universität Bochum

Project Website:

[www.digitalcoaches.eu](http://www.digitalcoaches.eu)

Copyright-Hinweis:

This work is licensed under CC BY 4.0. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**Think**   
before you print!



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.