

2 Konstruktion des theoretischen Bezugsrahmens

In diesem Kapitel erfolgt die Konstruktion eines theoretischen Bezugsrahmens für die vorliegende Studie. Dazu wird das Konstrukt *Transfer* unter Rückbezug auf verschiedene Transfertheorien sowie auf unterschiedliche Transferformen grundlegend analysiert. Um ein eigenständiges Transfermodell zu entwickeln werden bereits bestehende Transfermodelle sowie Modelle zu Einflussfaktoren und deren Wirkungsweise auf den Transferprozess untersucht und reflektiert. In diesem Zusammenhang werden auch Studien zum Transfer und empirische Untersuchungen zu Einflussfaktoren auf den Transferprozess berücksichtigt und die Ergebnisse in die weitere Untersuchung eingebunden. Unter Berücksichtigung der herausgearbeiteten Ergebnisse wird ein eigenes Transfermodell erarbeitet und identifizierte Einflussfaktoren auf den Transfer in das Modell integriert.

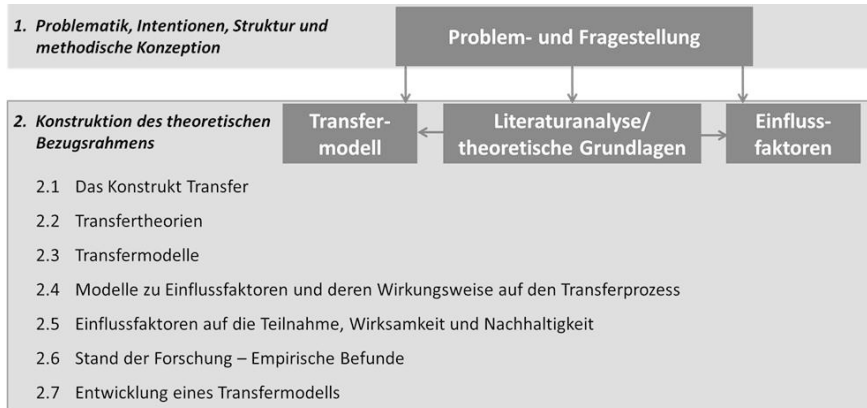


Abb. 9: Aufbau Kapitel 2

2.1 Das Konstrukt Transfer

Das Konstrukt *Transfer* wird in der Literatur vielfältig diskutiert. Der Ursprung des Begriffs liegt im lateinischen Verb „transferre“ mit der Bedeutung „übertragen“ oder „hinüberbringen“. Je nach Kontext, werden die Definitionen von Transfer differenziert beschrieben und beziehen sich bspw. auf (Lern-)Transfer-Erfahrungen wie Lernprozesse oder Lernergebnisse (Wissen, Fertigkeiten, Fähigkeiten), die sich auf ein erneutes Lernen oder auf Leistungen in neuen Situationen bzw. auf das Lösen nicht identischer Probleme und Aufgaben auswirken (vgl. Schmid 2006, S. 203).

Mandl, Prenzel & Gräsel beschreiben Transfer als den Vorgang, wenn etwas, „das in einem Zusammenhang gelernt wurde, auf einen anderen Zusammenhang übertragen wird“ (Mandl et al. 1992, S. 127). Steiner hingegen spricht von der kontextunabhängigen Nutzung von Wissen: „Transfer bedeutet die Nutzung von früher gelerntem Wissen im Hinblick auf neue Inhalte oder neue Situationen.“ (Steiner 2001, S. 195) Hier wird insbesondere die Anwendung von erlerntem Wissen in neuen Inhalten oder Situationen hervorgehoben. Ziervogel betont die Übertragung in konkrete Alltagssituationen: „Übertragen Teilnehmer von Fortbildungsveranstaltungen erworbene Inhalte in ihre konkrete berufliche Alltagssituation, dann spricht man in der Lernpsychologie von *Transfer*.“ (Ziervogel 2003, S. 44)

Insgesamt wird in allen aufgezeigten Definitionen deutlich, dass (neu) erworbenes Wissen, Inhalte, Kompetenzen in einem Kontext erworben und in einen anderen Kontext übertragen werden. Neben der Nutzung, Anwendung oder Übertragung von (neu) erlerntem Wissen wird zudem der Transferbegriff auch über die Qualität der Anwendung definiert. So bezeichnen Mähler & Hasselhorn Transfer als die „erfolgreiche Anwendung angeeigneten Wissens bzw. erworbener Fertigkeiten im Rahmen einer neuen, in der Situation der Wissens- bzw. Fertigungsaneignung noch nicht vorgekommenen Anforderung“ (Mähler & Hasselhorn 2001, S. 721). Diese Definition impliziert somit eine erfolgreiche Anwendung neuen Wissens. Jedoch kann darüber diskutiert werden, ob ein Transfer immer erfolgreich sein muss. Dettermann formuliert es hingegen neutraler: „Transfer is the degree to which a behavior will be repeated in a new situation.“ (Dettermann 1996, S. 4)

Eine erfolgreiche Anwendung wird hier nicht vorausgesetzt, dabei aber ein gewisses Maß an Transfer berücksichtigt. Eine konkrete Nennung bzgl. des Maßes der Anwendung nimmt Dettermann nicht vor. In einer weiteren Definition bezieht sich Gnefkow nicht auf die Qualität, sondern auf die Quantität der Anwendung:

„Transfer bezeichnet die kontinuierliche Anwendung der im Lernfeld erworbenen Inhalte im Funktionsfeld. Dabei generalisiert der Teilnehmer die erlernten Inhalte, entscheidet über deren Anwendung und führt die Anwendung im Funktionsfeld aus.“ (Gnefkow 2008, S. 33)

Hense & Mandl (2011) nehmen zudem verstärkt den Kontext, in dem Transfer verwendet werden kann, in den Blick und versuchen, im Zusammenhang mit der beruflichen Weiterbildung, drei verschiedene Bedeutungs- und Verwendungsebenen von Transfer abzugrenzen. Die Autoren unterscheiden diesbezüglich die „Mikro-, Meso- und Makroebene“. Auf der „Mikroebene“ des Transfers werden die innerhalb einer Fortbildung erworbenen Problemlösestrategien beschrieben. Die „Mikroebene“ des Transfers wird vor allem in der kognitiven Lern- und Wissenspsychologie diskutiert. Es werden primär individuelle kognitive Strukturen und Prozesse von Fortbildungsteilnehmenden betrachtet. Auf der „Mesoebene“ erfolgt der Transfer von neu Gelerntem aus der Fortbildung in den realen Anwendungskontext. Die Ausgangssituation dieses Transfers ist das „Lernfeld (Source)“, also die Fortbildung, wobei das Ziel des Transfers das „Funktionsfeld (Target)“ ist, in dem die Fortbildungsteilnehmer das Gelernte anwenden. Der Transfer auf der „Mesoebene“ bezieht sich im Gegensatz zur „Mikroebene“ nicht darauf, ob das Gelernte überhaupt transferiert werden kann, sondern meint den Transfer unter praktischen Realbedingungen. Auf der „Makroebene“ beschreiben die Autoren einen Transfer von Modellversuchen oder anderen pädagogischen Innovationen und den daraus gewonnen wissenschaftlichen Ergebnissen auf andere Anwendungskontexte (vgl. Hense & Mandl 2011, S. 250).

Deutlich wird insgesamt, dass der Transferbegriff von den hier angeführten Autoren sehr unterschiedlich beschrieben wird. Allen Definitionen ist jedoch gemeinsam, dass eine Anwendung, Nutzung oder Übertragung von erlerntem Wissen von einem Kontext in einen anderen Kontext bzw. in eine andere Situation erfolgt. Um eine einfache Transferdefinition vorzunehmen, soll zunächst die Qualität und die Quantität von Transfer außer Acht gelassen werden.⁵ Somit ergibt sich für die vorliegende Studie die allgemeine, folgende Arbeitsdefinition für Transfer: *Transfer ist die Übertragung und Anwendung von Fortbildungsinhalten in das Praxisfeld Schule.*

2.2 Transfertheorien

Zur weiteren Ausdifferenzierung von Transfer werden folgend drei wesentliche Sichtweisen aufgezeigt. Dies betrifft die behavioristische, kognitionspsychologische und konstruktivistische Transfertheorie. Jede Theorie beschreibt den Ablaufprozess von Transfer unter Rückbezug auf unterschiedliche Perspektiven (vgl. Tab. 1)

5 Eine weitere Erläuterung und Differenzierung erfolgt in Abs. 2.7.

Tab. 1: Übersicht der Transfertheorien nach Faulstich & Zeuner (vgl. 1999, S. 77)

Transfertheorien	Übertragen/Verallgemeinern/Anwenden
Behaviorismus	ähnliche Elemente
Kognitionspsychologie	Prinzipien, Strategien, Schlüsselqualifikationen
Konstruktivismus	konkrete Problemsituationen

Behavioristische Transfertheorien

Behavioristische Transfertheorien sehen die Ähnlichkeit von Lernsituation und Funktionsfeld als wesentliche Voraussetzung für Transfer (vgl. Faulstich & Zeuner 1999, S. 76). Lernen und Transfer werden hier als mechanische Reiz-Reaktions-Verbindungen bzw. Situations-Reaktions-Verbindungen angesehen und können auch als Input-Output-Modell betrachtet werden (vgl. Kunze 2003, S. 25). Als bedeutendster behavioristischer Ansatz ist die Transfertheorie von dem US-amerikanischen Psychologen Edward Lee Thorndike zu nennen. Thorndike entwickelte 1914 die „Transfertheorie der identischen Elemente“. Die Theorie der identischen Elemente geht davon aus, dass sich der Lernende an den objektiven Merkmalen einer Lernsituation orientiert sowie an assoziierten situativen Kontexten, welche als Auslöser für den späteren Transfer gesehen werden. Es werden somit identische, verallgemeinerbare Vorgehensweisen und Strategien erlernt (vgl. Hasselhorn & Gold 2006, S. 144).

„Der Thorndikesche Ansatz beruht auf der Annahme, dass das Lernen von A nur dann eine Lernerleichterung für B mit sich bringt, wenn B Elemente enthält, die mit Elementen von A identisch sind.“ (Hasselhorn & Mähler 2000, S. 89)

Ein Transfer tritt dann ein, wenn in der neuen Situation identische Reize gegeben und identische Reaktionen gefordert sind wie in der Lernsituation (vgl. Fortmüller & Konczer 2008, S. 30). Je größer die Ähnlichkeit der Lerninhalte mit den Arbeitsaufgaben ist, desto mehr steigt die Wahrscheinlichkeit von Transfer (vgl. Kunze 2003, S. 25). Je nachdem wie gleichartig oder divergent die Tätigkeiten im Lernfeld und im Arbeitszusammenhang sind, fällt der Transfer leichter oder schwerer (vgl. Faulstich & Zeuner 1999, S. 76).

Problematisch bei Thorndikes Ansatz ist, dass weder der komplexe Prozess von Transfer deutlich wird, noch die multifaktoriellen Einflüsse auf Transferleistungen Berücksichtigung finden (vgl. Kunze 2003, S. 25). Da die vom Lernenden subjektiv wahrgenommene Ähnlichkeit der Lern- und Anwendungssituation für den Transfer allein ausschlaggebend ist und nicht die tatsächliche Analogie, bleibt die Frage offen, welche Merkmale ähnlich/identisch sein müssen und welche variieren dür-

fen/müssen. Zudem bleibt die Möglichkeit das Lernfeld dem Arbeitsfeld anzugleichen – und umgekehrt – beschränkt (vgl. Faulstich & Zeuner 1999, S. 76). Hasselhorn & Gold sind der Meinung, dass die Lern- und Transfersituation nie vollkommen identisch sein können. Die Ausnahme bilden lediglich bloße Testwiederholungen (vgl. Hasselhorn & Gold 2006, S. 144 f.).

Kognitionspsychologische Transfertheorien

In der kognitionspsychologischen Transferforschung steht die Vermittlung bzw. Förderung allgemeiner Strategien im Vordergrund. Der Transfer erfolgt durch allgemeine Prinzipien und durch die Verallgemeinerbarkeit formaler Strukturen. Allgemeine Prinzipien meinen die Auseinandersetzung über Schlüsselqualifikationen, welche generalisierte Kompetenzen sind. Diese Kompetenzen erlauben es, in unterschiedlichen Situationen jeweils angemessen zu handeln (vgl. Faulstich & Zeuner 1999, S. 77). Der amerikanische Soziologe Ch. H. Judd entwickelte 1939 eine kognitive Transfertheorie „Theorie des Erkennens von Prinzipien“. Der Transfer ist nach Judd von allgemeinen Prinzipien oder Verallgemeinerungen abhängig, die beim Lernen als solche erkannt und in neuen Anforderungssituationen wieder angewandt werden (vgl. Hasselhorn & Gold 2006, S. 145).

„Die kognitive Transfertheorie von Judd geht davon aus, dass die Details einer Situation und ihre Ähnlichkeit nicht von Bedeutung sind. Wichtig ist demgegenüber, die abstrakten Regeln und Prinzipien eines Lösungsansatzes zu erkennen, da sie in unterschiedlichen Praxissituationen zur Anwendung kommen können.“ (Euler & Hahn 2007, S. 388)

Genauer handelt es sich um die Geltung gleicher Prinzipien in unterschiedlichen Situationen, d. h. dass ein bestimmter Problemtyp nach einem bestimmten Lösungsprinzip verlangt (vgl. Euler & Hahn 2007, S. 389). Es wird davon ausgegangen, wie auch bei der Theorie der identischen Elemente, dass Transfer nur dann stattfindet, wenn die Basisaufgabe A und die Zielaufgabe B die Anwendung gleicher Teilprozesse erfordern. In der Lernphase werden Regeln oder Lösungsprinzipien angeeignet, die später als Abstraktionen für eine ganze Klasse von Aufgabentypen und nicht nur für den bereits bearbeiteten Einzelfall anwendbar sind. Daraus resultierend hängt der Transferwert der erlernten Regeln und Lösungsprinzipien von ihrer Nutzungsflexibilität ab und das Anwendungsgebiet kann sich je nachdem entsprechend erweitern (vgl. Hasselhorn & Gold 2006, S. 145).

Fortmüller & Konczer betonen zudem, dass ein Transfer und eine Ausweitung der Anwendungssituation nur möglich sind, wenn die erlernten Regeln und Lösungsprinzipien von den Lernenden auch verstanden werden. Erfolgt hingegen nur eine mechanistische Einübung der Lösungsprinzipien, ist eine erfolgreiche Anwendung nur bei ähnlichen Aufgaben möglich (vgl. Fortmüller & Konczer 2008, S. 30).

„Die Kompetenz, alle in den Anwendungsbereich eines Lösungsprinzips fallenden Aufgaben erfolgreich zu bewältigen, setzt also neben dem Verständnis des Prinzips (deklaratives Wissen) auch prozedurales Wissen für alle Aufgabentypen (und innerhalb dieser für verschiedene Aufgabenkontexte) voraus.“ (Fortmüller & Konczar 2008, S. 30)

Eine weitere Transfertheorie, die auf der Juddschen-Transfertheorie basiert, ist die „Theorie des Transfers durch Analogiebildung“. Neben anderen Autoren setzte sich Keith James Holyoak in den 80er Jahren mit dieser Theorie auseinander. Es wird davon ausgegangen, dass zwei Anforderungen eine ähnliche Tiefenstruktur aufweisen (Analogien). Der Lernende entdeckt diese Tiefenstrukturen zwischen einer aktuellen Anforderung oder Problembewältigung und einer von ihm bereits gut verstandenen Problemlösung, d. h. es erfolgt eine Übertragung des bereits Gelernten durch Analogiebildung auf aktuelle Anforderungen. Holyoak beschreibt den Transfer durch Analogiebildung mit vier Stufen der Informationsverarbeitung (vgl. Hasselhorn & Gold 2006, S. 146 f):

- 1. Stufe: Kodierung der Anforderungsmerkmale
- 2. Stufe: Abruf der verfügbaren Informationen aus bereits gelernten Inhaltsbereichen
- 3. Stufe: Auswahl und Abbilden brauchbaren Wissens auf die Gegebenheit der Zielaufgabe
- 4. Stufe: Abstrahieren der gemeinsamen Wissensstrukturen von Lern- und Transferanforderung → Wissensintegration

Ist das verfügbare Wissen einer Person jedoch nicht gut organisiert, werden die für die Problembewältigung entscheidenden Gemeinsamkeiten zwischen zwei Anforderungssituationen nicht erkannt und es findet kein Transfer statt. Werden Gemeinsamkeiten gesehen, die nicht zur Problemlösung beitragen, d. h. werden inadäquate Analogien hergestellt, kann sich dies negativ auf den Transfer auswirken (vgl. Hasselhorn & Gold 2006, S. 148).

Konstruktivistische Transfertheorien

„Die konstruktivistische Transfertheorie ist kein einheitliches Aussagegebäude, das von einigen wenigen Autoren errichtet wurde. Sie befindet sich vielmehr noch in einem Entwicklungsprozess“ (Euler & Hahn 2007, S. 390).

Die Grundidee konstruktivistischer Transfertheorien ist, dass das Individuum seine Umgebung auf der Basis seines Vorwissens interpretiert und neues Wissen in bestehende Wissensstrukturen integriert. So werden neue Wissensstrukturen konstruiert.

Unter diesem Aspekt bildet der Ausdruck „träges Wissen“ einen zentralen Sachverhalt. Wissen ist träge, wenn es nicht flexibel angewandt und auf verschiede-

ne Probleme übertragen werden kann. Dies ist der Fall, wenn Wissen additiv gespeichert und nicht in Vorwissen integriert wird (vgl. Euler & Hahn 2007, S. 390; vgl. Abb. 10).

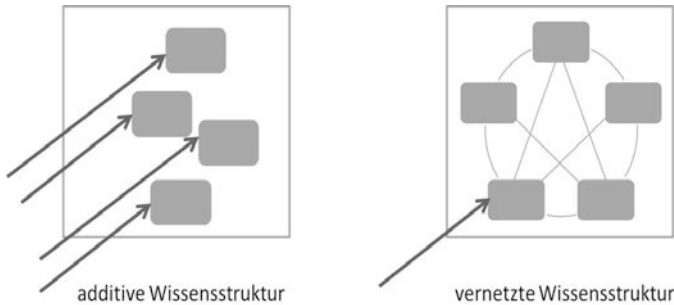


Abb. 10: Additive versus vernetzte Wissensstruktur (Grafik nach Euler & Hahn 2007)

Eine Vernetzung von Wissen bzw. die Einbindung neuen Wissens in vorhandenes Wissen ist nach Euler & Hahn eine Voraussetzung für Transfer. Dadurch wird in einer Anwendungssituation das gesamte Wissensnetz aktiviert indem nur ein Punkt im Netz angesprochen wird (vgl. Abb. 10). Wird neues Wissen erlernt, ist es zunächst an originäre Situationskontexte (zumeist die Lernsituation) gebunden. Um das Wissen in einer späteren Anwendungssituation zu aktivieren, muss das neue Wissen zuerst vom Kontext gelöst werden, um es für andere Anwendungssituationen nutzbar zu machen. Dieser Prozess wird nach Euler & Hahn als „Dekontextualisierung“ bezeichnet. Dekontextualisierung bedeutet, dass eine abstrahierte Problemlösung mit möglichst unterschiedlichen Situationen verknüpft werden soll. Erfolgt eine Dekontextualisierung, kann von einem Transfer ausgegangen werden. Der Transfer wird zudem durch ein fortgesetztes Lernen an der Anwendungssituation gefördert (vgl. Euler & Hahn 2007, S. 391).

„Die Lösung vom Kontext soll im Rahmen der konstruktivistischen Position nun aber nicht so erfolgen, dass das abstrakte Prinzip nun wieder ohne Situationsbezug gespeichert wird. Dekontextualisierung bedeutet vielmehr, die abstrahierte Problemlösung mit möglichst vielen unterschiedlichen Situationen zu verknüpfen (...). Auf diese Weise wird von einzelnen Situationen abstrahiert, Lösungsprinzipien, -regeln und -strategien treten in den Vordergrund, ohne sich ganz von den Situationen zu lösen.“ (Euler & Hahn 2004, S. 384 f.)

Eine weitere Transfertheorie, die unter den konstruktivistischen Ansatz fällt, ist die von Helmut Messner. Messner erarbeitete 1978 eine schematische Erklärung des „Transfers durch bestimmte Verhaltensformen“ (vgl. Schmid 2006, S. 253).

Die Rekonstruktion einer Struktur erfolgt ...	<i>unter vertrauten Bedingungen</i>	<i>unter neuen Bedingungen</i>
<i>in unveränderter Form</i>	REPRODUKTION	ANWENDUNG (TRANSFER)
<i>in veränderter Form</i>	TRANSFORMATION	ANWENDUNG (TRANSFER)

Abb. 11: Verhaltensformen (Grafik nach Messner 1978, S. 53)

Reproduktion ist das Wiedererkennen oder Wiederherstellen bekannter Elemente, die in einer Lernsituation konstituiert wurden. Somit erfolgt die Rekonstruktion bekannter Strukturen unter vertrauten Bedingungen und in gleicher Form wie in einer früheren Situation (vgl. Abb. 11). Bei der Transformation hingegen werden einzelne Elemente einer gelernten Struktur flexibel und neu verknüpft. Daraus erfolgt die Rekonstruktion einer bekannten Struktur, jedoch in einer veränderten Form als in der früheren Lernsituation (vgl. Abb. 11). Anwendung (Transfer) ist die Rekonstruktion einer Situation in veränderter oder unveränderter Form und unter neuen Bedingungen (vgl. Schmid 2006, S. 253 f.). Hier wird davon ausgegangen, dass bereits vorhandene kognitive Strukturen unter veränderten Bedingungen neu hergestellt werden (vgl. Bihler 2006, S. 81).

Messner unterscheidet zwischen erkennender Anwendung und herstellender Anwendung. Bei der erkennenden Anwendung wird eine bekannte Struktur in einer neuen Problemsituation wiedererkannt. Das Individuum analysiert die neuen Gegebenheiten nach Anhaltspunkten und Hinweisen in Bezug auf eine ihm bekannte Struktur. Zugleich erfolgt eine Überprüfung der Passung der bekannten Struktur auf die neue Gegebenheit. Bei der herstellenden Anwendung wird eine bekannte Struktur in einer neuen Situation und unter neuen Bedingungen hergestellt. Das Individuum benutzt ihm bekannte Strukturen als Anleitung, welche an die situativen Bedingungen angepasst wird. Weiterhin geht Messner davon aus, dass die strukturellen Analogien zwischen der Lern- und der Transfersituation die erforderlichen Bedingungen für Transfereffekte sind, welche jedoch durch verschiedene subjektive und situative Faktoren beeinflusst werden (vgl. Schmid 2006, S. 254 ff.).

„Wir wenden in praktischen Problemsituationen nicht einfach uns bekannte Regeln an. Vielmehr greifen wir auf Handlungsschemata zurück, die in unserem Repertoire zur Verfügung stehen. Theoretisches Regelwissen sichert demzufolge noch kein praktisches Geschick“ (Messner 2007, S. 370).

2.2.1 Transferformen

Neben den Theorien zum Transfer lassen sich in der Literatur (vgl. u. a. Hasselhorn & Mähler 2000; Schmid 2006; Seel 2000) zahlreiche Transferformen ausmachen. Im Folgenden werden die wesentlichen Formen von Transfer analysiert und zusammengefasst.⁶

Positiver vs. negativer Transfer

Eine erste Differenzierung von Transfer kann nach dem Ergebnis des Transfers im Anwendungsfeld vorgenommen werden. So kann sich der Transfer von Gelerntem im Arbeitskontext positiv oder negativ auswirken. Ein „positiver Transfer“ findet statt, wenn neu Gelerntes nachfolgende Problemlöseprozesse erleichtert, das Verhalten in neuen Situationen verbessert wird oder wenn das Lösen neuer Aufgaben erleichtert wird. (vgl. u. a. Hasselhorn & Mähler 2000, S. 87; Schmid 2006, S. 204; Seel 2000, S. 307)

„Diese Erscheinungsform von Transfer steht üblicherweise im Zentrum des pädagogischen Interesses, wobei vielfach übersehen wird, daß Transfer auch negativ sein kann, insofern eine Person, die gelernt hat, bei Aufgaben eines bestimmten Aufgabentyps eine Verfahrensweise anzuwenden, nicht dazu neigt, diese Verfahrensweise zur Lösung von Aufgaben einer anderen Aufgabenklasse anzuwenden, selbst wenn die beiden Aufgabenklassen ähnlich sind.“ (Seel 2000, S. 307)

„Negativer Transfer“ tritt zudem auf, wenn sich das neu Gelernte negativ bzw. hemmend auf die Lösung neuer Aufgaben auswirkt. Dies ist genau dann der Fall, wenn bspw. das neu erworbene Wissen im Anwendungsfeld übergeneralisiert wird und es zu einer Fehllösung der neuen Aufgabenanforderungen kommt. Auslöser für eine solche Fehllösung ist meist die mangelnde Kenntnis über die Grenzen der Anwendbarkeit des neu erworbenen Wissens. Weitere Gründe für einen negativen Transfer können zum einen die Sättigung bestimmter bzw. Demotivierung für bestimmte Handlungen sein, zum anderen, dass automatisierte Handlungsrouninen durch die Fortbildung de-automatisiert werden, was (vorübergehend) zu schlechten Handlungskompetenzen führen kann. (vgl. Hasselhorn & Mähler 2000, S. 87)

Vertikaler vs. lateraler bzw. horizontaler Transfer

Die zweite Differenzierung von Transfer betrifft den vertikalen und den horizontalen Transfer (der horizontale Transfer wird auch als lateraler Transfer bezeichnet). Der vertikale Transfer ist die Übertragung von Gelerntem auf ein höheres Komple-

6 Bei der Darstellung der Transferformen besteht nicht der Anspruch auf Vollständigkeit.

xitätsniveau im Sinne einer Generalisierung auf komplexere Problemstellungen. Vorhandene Fertigkeiten oder Kenntnisse tragen direkt zum Erwerb einer übergeordneten Fertigkeit oder Kenntnis bei (vgl. Hasselhorn & Mähler 2000, S. 87). Es werden ähnliche und zugleich komplexere Aufgaben gelöst, indem neu erworbenes Wissen auf neue und komplexere Aufgabenstellungen übertragen wird (vgl. Seel 2000, S. 308). Salman differenziert außerdem, in Anlehnung an Pawlowsky und Bäumler, zwischen dem vertikalen Transfer in der Lernsituation und dem vertikalen Transfer in der Anwendungssituation. Der vertikale Transfer innerhalb der Lernsituation ist die Übertragung von Gelerntem auf eine komplexere Beispielsituation (vgl. Salman 2009, S. 174). Die Anwendungssituation wird durch den „horizontalen Transfer“ erreicht. Der horizontale Lerntransfer ist demnach die Übertragung des Gelernten aus der Lernsituation in das Anwendungsfeld (vgl. Abb. 12).

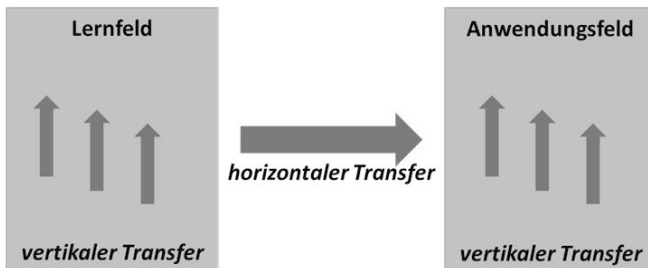


Abb. 12: Vertikale und horizontale Transferprozesse (Grafik nach Salman 2009, S. 174; dieser aufgrund von Pawlowsky & Bäumler)

Horizontaler Transfer ist

„auf die Modifizierung der Erkenntnisse auf ähnliche Situationen bezogen, die sich im weiteren Arbeitsumfeld ergeben. Werden auch hier die Lernprodukte »weiterverarbeitet« und auf neue Situationen übertragen, entsteht wiederum ein vertikaler Transfer.“ (Salman 2009, S. 175)

Nach Schmid ist lateraler (horizontaler) Transfer eine Verhaltensgeneralisierung. So dient Gelerntes aus der Lernsituation zur Lösung ähnlicher Situationen im Praxisfeld (vgl. Schmid 2006, S. 207).

Naber vs. weiter Transfer

Eine dritte Differenzierung bezieht sich auf die Reichweite von Transfereffekten. Hasselhorn & Mähler (2000) nennen den nahen Transfer auch „proximalen Transfer“ und den weiten Transfer „distalen Transfer“. Proximaler und distaler Transfer werden nach dem Grad der (Un)Ähnlichkeit zwischen der ursprünglichen Lernsituation

ation und der Transfersituation unterschieden. Genauer bedeutet dies, dass sich Situationen oder Anforderungen mit zunehmender Unähnlichkeit von der ursprünglichen Lernsituation entfernen. Die Transferwirkung ist umso größer, je weiter eine Entfernung von der ursprünglichen Lernsituation erfolgt, also je größer die Unähnlichkeit mit der Lernsituation ist. (vgl. Hasselhorn & Mähler 2000, S. 88) Außerdem werden Annahmen über den Schwierigkeitsgrad des Transfers getroffen. Mit der zunehmenden Distanz zur Lernsituation in Bezug auf die Ähnlichkeit wachsen die Anforderungen oder der Schwierigkeitsgrad bei der Durchführung des Transfers (vgl. Schmid 2006, S. 209).

Spezifischer vs. unspezifischer Transfer

Die vierte Form von Transfer wird als „spezifischer vs. unspezifischer Transfer“ bezeichnet. Der unspezifische Transfer ist auf allgemeine Prinzipien, Problemlösestrategien und Einstellungen zurückzuführen, wobei diese inhaltsunabhängig sind. Der spezifische Transfer hingegen beruht auf eng umgrenzten Fertigkeiten und auf fach- oder aufgabenspezifischem Wissen (vgl. Schmid 2006, S. 212). Der spezifische Transfer ist daraus folgend eingeschränkter als der unspezifische Transfer. Nach Hasselhorn & Mähler ist der spezifische Transfer die Übertragung eng umgrenzter neu erworbener Fähigkeiten oder Kenntnisse auf neue Situationen. Unspezifischer Transfer liegt dann vor, wenn erlernte Strategien und Prinzipien in anderen Kontexten genutzt werden (vgl. Hasselhorn & Mähler 2000, S. 88).

Literaler vs. figuraler Transfer

Sowohl Mähler & Hasselhorn als auch Schmid lehnen sich bei der Definition von „literalem und figuralem Transfer“ an Royer (1979) an. Royer fokussierte bei einem Transfer den Grad der Vollständigkeit, in dem Gelerntes in das Anwendungsfeld übertragen wird (vgl. Schmid 2006, S. 215). Literaler Transfer ist die Übertragung einer Fähigkeit oder Kenntnis auf neue Lernaufgaben des gleichen Typus (vgl. Hasselhorn & Mähler 2000, S. 87). Es wird das Wissen und Können genau bis in alle Einzelheiten reproduziert (vgl. Schmid 2006, S. 215). Figuraler Transfer bezieht sich hingegen auf eine per Ähnlichkeits-Schluss erfolgende Übertragung von Gelerntem auf neue Problemstellungen (vgl. Hasselhorn & Mähler 2000, S. 87).

Low-Road vs. High-Road-Transfer

Der „Low-Road-Transfer“ kann auch als automatischer, der „High-Road-Transfer“ auch als bewusster Transfer bezeichnet werden. Der Low-Road-Transfer erfolgt

automatisch und ohne größere Anstrengung oder Aufmerksamkeit. Daraus folgend werden automatisch vorhandene Fähigkeiten in neuen Anforderungssituationen genutzt (vgl. Hasselhorn & Mähler 2000, S. 88). Schmid weist zudem darauf hin, dass diese Transferform eine extensive und variierte Übung voraussetzt, damit sich eine Automatisierung einstellen kann (vgl. Schmid 2006, S. 216). Wird eine Fertigkeit also in einem Kontext bis zur Automatisierung eingeübt, wird diese in einem anderen Kontext spontan ausgelöst (vgl. Seel 2000, S. 312). Der High-Road-Transfer bezieht sich hingegen auf die bewusste Anstrengung. Es wird bewusst über mögliche Relationen und Verknüpfungen zwischen aktuellen Anforderungen und bisherigen Erfahrungen nachgedacht (vgl. Hasselhorn & Mähler 2000, S. 88). Der High-Road-Transfer setzt zudem eine bedeutungshaltige Abstraktion im Sinne einer Dekontextualisierung voraus (vgl. Seel 2000, S. 312).

Weitere Transferformen

Neben den bereits genannten Transferformen weist Schmid auf Basis unterschiedlicher Autoren auf weitere Formen hin. Der „spontane vs. intendierte Transfer“ bezieht sich auf das Ausmaß der bewussten Herbeiführung von Transfer und ist eng verwandt mit dem Low-Road- vs. High-Road-Transfer. Der spontane Transfer wird von der jeweiligen Situation ausgelöst und verläuft automatisch. Beim intendierten Transfer erkennt die Person die Notwendigkeit der Anwendung, wobei der Transfer willentlich und bewusst angestrebt wird und somit einer metakognitiven Steuerung gleich kommt (vgl. Schmid 2006, S. 218).

Darüber hinaus kann der „proaktive vs. retroaktive Transfer“ genannt werden. Der proaktive Transfer zeichnet sich dadurch aus, dass früheres Lernen auf ein späteres Lernen oder Problemlösen wirkt. Der retroaktive Transfer, bezieht sich im Gegensatz dazu auf die Beeinflussung eines früheren Lernergebnisses durch spätere Lernerfahrungen (vgl. Schmid 2006, S. 221).

Eine weitere Transferform ist der „Aufgaben- vs. Kontexttransfer“. Der Kontexttransfer zieht sich über ähnliche oder verschiedene Situationen hinweg, wobei im Aufgabentransfer die Bewältigung einer Aufgabe Auswirkungen auf eine andere Aufgabe hat. Zeittransfer ist die temporale Differenz zwischen Lernen und Anwenden.

Der „Problemlösetransfer“ bezieht sich auf das frühere Problemlösen, welches das Lösen eines neuen Problems beeinflusst. Weiterhin ist der „analoge Transfer“ zu nennen. Innerhalb dieser Transferform wird versucht in Analogie zu einem gelösten Problem ein neues Problem zu lösen, wobei das erkennende Merkmal die strukturelle Ähnlichkeit darstellt. Als weitere Transferformen können der „kognitive“ und der „emotionale Transfer“ betrachtet werden. Der kognitive Transfer bezieht sich auf Kenntnisse und Fertigkeiten, der emotionale Transfer auf Einstellungen, Motivation, Gefühle etc. (vgl. Schmid 2006, S. 221 ff.).

2.2.2 Zusammenfassung der Transferformen

Deutlich wurde, dass Transferformen basierend auf den aufgezeigten Transfertheorien sehr vielfältig in Abhängigkeit vom jeweiligen Kontext betrachtet werden können. Diese Kontexte beziehen sich auf Inhalte, Effekte, Prozesse, Orte, Dauerhaftigkeit etc. Herausgestellt werden konnte weiterhin, dass Transfer ein vieldimensionales Phänomen ist und die Subformen kaum zu fassen sind, denn es fehlt bisher „eine verbindliche Klassifikation und eine Taxonomie der Transferformen“ (Schmid 2006, S. 224).

Dennoch wird im Folgenden versucht, die unterschiedlichen Transferformen zu klassifizieren und bestimmten Überkategorien zuzuordnen (vgl. Tab. 2).

Tab. 2: Klassifizierung der Transferformen

Auswirkungen im Anwendungsfeld		
negativer Transfer <ul style="list-style-type: none"> • negative/hemmende Effekte im Anwendungsfeld 	vs.	positiver Transfer ↑ <ul style="list-style-type: none"> • positive Effekte im Anwendungsfeld
Ähnlichkeit vs. Unähnlichkeit zwischen Lern- und Anwendungsfeld		
lateral oder horizontaler Transfer <ul style="list-style-type: none"> • ähnliche Problemstellung zwischen Lern- und Anwendungsfeld 	vs.	vertikaler Transfer ↑ <ul style="list-style-type: none"> • komplexere Problemstellung im Anwendungsfeld
naher bzw. proximaler Transfer <ul style="list-style-type: none"> • relative Ähnlichkeit zwischen Lern- und Anwendungssituation • geringe Transferleistung 	vs.	weiter bzw. distaler Transfer ↑ <ul style="list-style-type: none"> • relative Unähnlichkeit zwischen Lern- und Anwendungssituation • hohe Transferleistung
literaler Transfer <ul style="list-style-type: none"> • Übertragung einer Fähigkeit/Kenntnis auf neue Lernaufgaben im Anwendungsfeld des gleichen Typus wie im Lernfeld 	vs.	figuraler Transfer ↑ <ul style="list-style-type: none"> • Übertragung per Ähnlichkeits-Schluss von Gelerntem auf neue Problemstellungen
analoger Transfer <ul style="list-style-type: none"> • Lösung eines neuen Problems in Analogie zu einem gelösten Problem in Bezug auf strukturelle Ähnlichkeit 		
Übertragung von Wissen		
spezifischer Transfer <ul style="list-style-type: none"> • Übertragung eng begrenzter Fähigkeiten im Anwendungsfeld • fach-/aufgabenpezifisches Wissen 	vs.	unspezifischer Transfer ↑ <ul style="list-style-type: none"> • Übertragung allgemeiner Prinzipien und Problemlösestrategien im Anwendungsfeld • inhaltsunabhängiges Wissen

kognitive Anforderungen		
Low-Road-Transfer <ul style="list-style-type: none"> • automatische Übertragung vorhandener Fähigkeiten auf neue Anforderungssituationen im Anwendungsfeld 	vs.	High-Road-Transfer ↑ <ul style="list-style-type: none"> • bewusste Übertragung vorhandener Fähigkeiten mit Verknüpfung zwischen der aktuellen Anforderung im Anwendungsfeld und bisherigen Erfahrungen
spontaner Transfer <ul style="list-style-type: none"> • automatische Übertragung, wird von der jeweiligen Situation ausgelöst 	vs.	intendierter Transfer ↑ <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen der Notwendigkeit der Übertragung, wird metakognitiv gesteuert
Einfluss früherer Problemlösestrategien auf die Problemlösung im Anwendungsfeld		
proaktiver Transfer <ul style="list-style-type: none"> • früheres Problemlösen wirkt auf späteres Problemlösen im Anwendungsfeld 	vs.	retroaktiver Transfer <ul style="list-style-type: none"> • Einfluss einer früheren auf eine spätere Problemlösesituation im Anwendungsfeld
Aufgabentransfer <ul style="list-style-type: none"> • Bewältigung einer Aufgabe wirkt auf eine andere Aufgabe 	vs.	Kontexttransfer <ul style="list-style-type: none"> • Übertragung von ähnlichen/ verschiedenen Situationen auf neue Situation
Problemlösetransfer <ul style="list-style-type: none"> • früheres Problemlösen, beeinflusst das Lösen eines neuen Problems 		
weitere Transferformen		
Zeittransfer <ul style="list-style-type: none"> • temporale Differenz zwischen Lernen und Anwenden 		
kognitiver Transfer <ul style="list-style-type: none"> • Übertragung in Abhängigkeit von Kenntnissen und Fertigkeiten 		
emotionaler Transfer <ul style="list-style-type: none"> • Übertragung in Abhängigkeit von Einstellungen, Motivation, Gefühlen etc. 		
↑ die entsprechend gekennzeichneten Transferformen gehen mit einer höheren Transferleistung einher		

In allen angeführten Ansätzen werden – trotz unterschiedlicher Begrifflichkeiten – zwei wesentliche Momente deutlich, die sich gegenseitig bedingen:

- Das Ausmaß des Transfers im Hinblick auf die Generalisierung in unterschiedlichen Anwendungssituationen sowie
- die kognitive Integration als die Analyse der Fortbildungsinhalte in Bezug auf die Verwendbarkeit, die Anpassungsleistung bei der Übertragung des Gelernten sowie die Reflexion und Verknüpfung des Gelernten mit zusätzlichen Kompetenzen.

2.3 Transfermodelle

Die differenzierte Betrachtung des Ausmaßes von Transfer ist eine zentrale Fragestellung in der vorliegenden Untersuchung (vgl. Abs. 1.2). Zur weiteren Analyse werden verschiedene Transfermodelle herangezogen. In den Modellen „Formen des Praxistransfers“ nach Mandl, Prenzel & Gräsel (1992) sowie in den „Levels of Transfer“ von Joyce & Showers (2002) werden jeweils charakteristische Momente des Praxistransfers aufgezeigt. Im Rahmen der Literaturanalyse werden weitere Transfermodelle untersucht. Dabei wird deutlich, dass diese Modelle (bspw. Transferprozesse nach Pawlowsky & Bäumer (1996), „Dimensionen des Praxistransfers“ nach Scharpf (1999); „Modell zur Wirkung von Fort- und Weiterbildung“ nach Huber (2009)) sich zum Teil auf das Transfermodell von Mandl et al. beziehen und/oder weitere Sachverhalte thematisiert werden, die keinen erweiterten Zugriff zur Bearbeitung der Fragestellung liefern. Dementsprechend werden hier nur die „Formen des Praxistransfers“ nach Mandl, Prenzel & Gräsel (1992) sowie die „Levels of Transfer“ von Joyce & Showers (2002) zur Analyse herangezogen.

2.3.1 *Formen des Praxistransfers nach Mandl, Prenzel & Gräsel*

Im Hinblick auf Transferprobleme in der betrieblichen Weiterbildung setzten sich Mandl, Prenzel & Gräsel in den 90er Jahren mit dem Transfer von Lehr-Lern-Inhalten in die Praxis auseinander und entwickelten das Modell „Formen des Praxistransfers“. Im Modell wird zwischen dem „Lernfeld (Source)“ und dem „Funktionsfeld (Target)“ unterschieden. Source beschreibt das Lernen im Rahmen einer geplanten und systematischen Lehr-Lern-Maßnahme, z. B. einer Lehrerfortbildung. Target entspricht dem Funktionsfeld (z. B. der Schule) in dem das Gelernte Anwendung findet (vgl. Mandl et al. 1992, S. 127; vgl. Abb. 13).

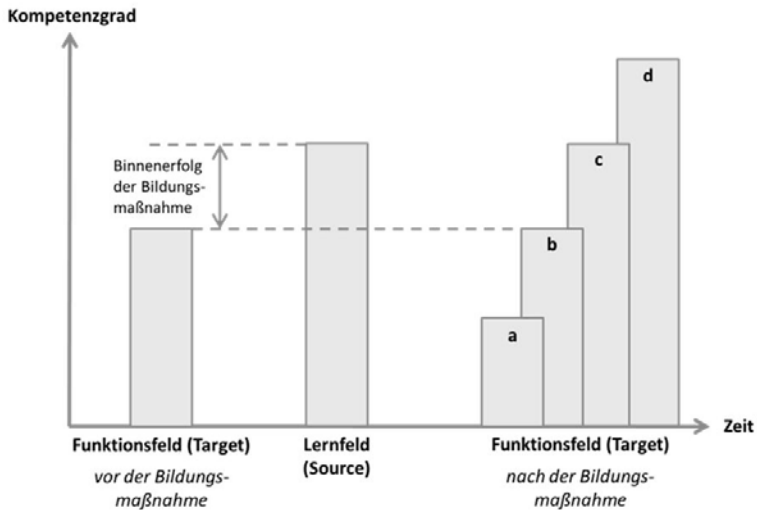


Abb. 13: Formen des Praxistransfers (nach Mandl et al. 1992, S. 128)

Der Terminus „Binnenerfolg“ umschreibt den Anstieg von Kompetenzen, Wissen und Fertigkeiten durch eine Bildungsmaßnahme. Der Zuwachs von Kompetenzen im Lernfeld (Source) ist eine notwendige Voraussetzung dafür, dass ein Transfer stattfinden kann (vgl. Mandl et al. 1992, S. 128). Bei der Umsetzung des Gelernten im Funktionsfeld (Target) können folgende Transfereffekte auftreten (vgl. Mandl et al. 1992, S. 128 f.):

- Negativer Transfer – „Die im Lernfeld erworbene Kompetenz erweist sich im Funktionsfeld als beeinträchtigend oder störend. Die Person versucht etwa das Gelernte anzuwenden oder wechselt in der Target zwischen Anwendung der früheren und der dazugewonnenen Kompetenz; dabei gelingt die Anwendung aber schlechter als die routinemäßige Beherrschung vor der Intervention. Da die in der Source erworbene Kompetenz in der Target offensichtlich falsch angewendet wird, liegt hier ein negativer Transfer vor.“ (Mandl et al. 1992, S. 128)
- Null-Transfer – Das Individuum verhält sich im Funktionsfeld so, als hätte im Lernfeld kein Lernen stattgefunden, und greift nur auf bereits vorhandene und nicht auf die neu erworbenen Kompetenzen zurück. Es erfolgt kein Transfer vom Lernfeld in das Funktionsfeld.
- Lateraler oder horizontaler Transfer – Das Individuum wendet die im Lernfeld entwickelten Kompetenzen auf verschiedene Situationen im Funktionsfeld an.
- Vertikaler Transfer – Das Individuum wendet die im Lernfeld erworbenen Kompetenzen nicht nur an, sondern kann diese durch sukzessives Dazulernen im Funktionsfeld sogar erweitern und modifizieren.

Nach diesem Verständnis ist eine Bildungsmaßnahme nur erfolgreich, wenn das Gelernte mindestens durch einen horizontalen Transfer im Funktionsfeld Anwendung findet (vgl. Mandl et al. 1992, S. 129).

2.3.2 *Levels of Transfer nach Joyce & Showers*

Eine andere Differenzierung des Ausmaßes von Transfer nehmen Joyce & Showers vor. Unter Verwendung von detaillierten Fallstudien entwickelten die Autoren die „Levels of Transfer“ (vgl. Tab. 3). Im Modell wird durch fünf Stufen beschrieben, in welchem Ausmaß Lehrerinnen und Lehrer Fortbildungsinhalte in ihre berufliche Praxis übernehmen (vgl. Joyce & Showers 2002, S. 103).

Tab. 3: Levels of Transfer (vgl. Joyce & Showers 2002, S. 102)

Levels of Transfer	
Stufe 1 Imitative Use	<ul style="list-style-type: none"> Die Lehrenden reproduzieren exakt die didaktischen Settings aus der Lehrerfortbildung in ihrem Unterricht. Die in der Fortbildung besprochenen oder aufgezeigten didaktischen Settings werden nahezu identisch in die Praxis übernommen.
Stufe 2 Mechanical Use	<ul style="list-style-type: none"> Die Lehrenden nutzen die didaktischen Settings aus der Fortbildung in unterschiedlichen Unterrichtssituationen und Fächern. Die didaktischen Settings aus der Lehrerfortbildung werden jedoch nur wenig angepasst oder verändert.
Stufe 3 Routine Use	<ul style="list-style-type: none"> Die Lehrenden ordnen das Gelernte aus der Lehrerfortbildung bestimmten Unterrichtssituationen, Tätigkeiten oder Zielen zu.
Stufe 4 Integrated Use	<ul style="list-style-type: none"> Die Lehrenden verstehen, wie die Fortbildungskonzepte oder -strategien in unterschiedlichen Unterrichtssituationen angewandt werden können.
Stufe 5 Executive Use	<ul style="list-style-type: none"> Die Lehrenden verstehen die zu Grunde liegenden Theorien der in der Lehrerfortbildung vermittelten Inhalte, didaktischen Settings und Konzepte. Deren Anwendung erfolgt nun themen-, fächer- und situationsübergreifend.

Die Stufen des Modells beinhalten zwei unterschiedliche Aspekte: Den Grad des Verständnisses der Inhalte sowie das situative und zeitliche Ausmaß des Transfers. Die Stufen eins und fünf beschreiben das Ausmaß der Anwendung. Die Stufen zwei bis vier zeigen die Verhaltensänderung der Lehrenden und die damit einhergehende Kompetenzerweiterung auf.

2.3.3 Zusammenfassung der Transfermodelle

In beiden Modellen werden sowohl das Ausmaß des Transfers als auch die Kompetenzerweiterung der Lehrenden thematisiert. Während Mandl et al. (1992) zudem die Bildungsmaßnahme selbst und die durch Transfer vermuteten Auswirkungen im Funktionsfeld fokussieren, zeichnet sich das Modell von Joyce & Showers (2002) durch eine sehr differenzierte Untergliederung des Ausmaßes des Transfers aus. Weiterhin gehen Joyce & Showers generell von einer Anwendung der Fort- und Weiterbildungsinhalte im Funktionsfeld aus, negativer Transfer und Nulltransfer wie im Modell von Mandl et al. werden nicht thematisiert. Die Generalisierung der Fortbildungsinhalte auf unterschiedliche Situationen im Funktionsfeld (Ausmaß der Anwendung) und die kognitive Integration der Fortbildungsinhalte (Kompetenzerweiterung) werden, wenn auch unterschiedlich differenziert erfasst, in beiden Modellen dargelegt. Diese Aspekte spielen für die Entwicklung eines spezifischen Transfermodells im Folgenden eine zentrale Rolle.

2.4 Modelle zu Einflussfaktoren und deren Wirkungsweise auf den Transferprozess

Neben den verschiedenen Formen von Transfer und der Betrachtung des Transferprozesses vom Lern- in das Anwendungsfeld, können weitere Aspekte bzgl. der Fragestellung *Welche Faktoren beeinflussen den Transfer bzw. dessen Qualität?* berücksichtigt werden. Aus diesem Interesse heraus werden im Folgenden Modelle zu Einflussfaktoren und deren Wirkungsweise auf den Transferprozess analysiert. Diese Faktoren können in unterschiedlichen Phasen des Transferprozesses wirken – so bspw. vor, während und nach der Lehrerfortbildung – und nach verschiedenen Kategorien betrachtet werden. Die Berücksichtigung der folgenden Modelle stellt eine wesentliche Grundlage zur späteren empirischen Erfassung von Einflussfaktoren und deren Wirkungsweisen im Hinblick auf den Transfer von Fortbildungsinhalten in das System Schule dar.

2.4.1 Das Modell zum Transferprozess nach Baldwin & Ford

Im „Modell zum Transferprozess“ nach Baldwin & Ford (1988) wird zwischen dem „Trainingsinput“, dem „Trainingsoutput“ und den „Transferbedingungen“ unterschieden (vgl. Abb. 14). Weiterhin werden mögliche Einflussfaktoren kategorisiert und deren Wirkungen auf „Lernen und Behalten“ sowie „Generalisierung und Aufrechterhaltung“ des Gelernten aufgezeigt.

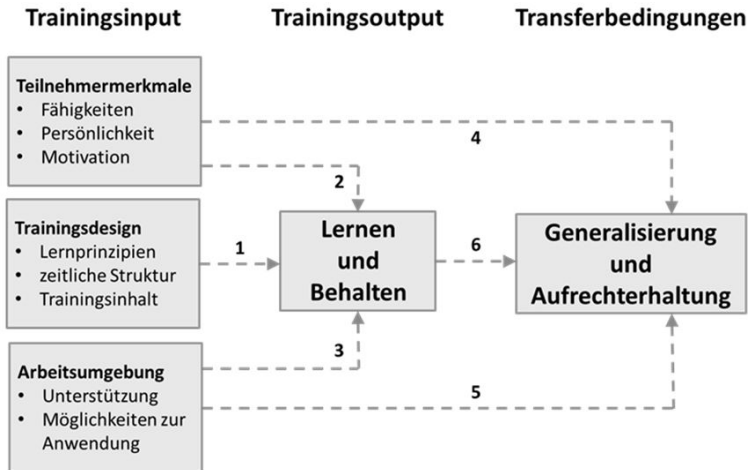


Abb. 14: Modell zum Transferprozess (nach Baldwin & Ford 1988, S. 65)

Der *Trainingsinput* wird differenziert in „Teilnehmermerkmale“, „Trainingsdesign“ und „Arbeitsumgebung“. Die Faktoren der Teilnehmermerkmale sind u. a. bereits vorhandene Fähigkeiten, die Persönlichkeit aber auch die Motivation zur Teilnahme an einer Fortbildung sowie die Motivation zur späteren Umsetzung der Fortbildungsinhalte am Arbeitsplatz (z. B. im System Schule). Die wichtigsten Faktoren des Trainingsdesigns (bspw. der Lehrerfortbildung) sind nach Baldwin & Ford die Einbeziehung von Lernprinzipien, die zeitliche Struktur in Bezug auf ausreichende zeitliche Kontingente zur Vertiefung der Trainingsinhalte sowie die Relevanz der Trainingsinhalte für den eigenen Arbeitsplatz – die spätere Anwendung in der Schule – (vgl. Baldwin & Ford 1988, S. 64).

Einflussfaktoren in der Arbeitsumgebung beziehen sich einerseits auf die Unterstützung zur Teilnahme an einer Fortbildung, andererseits auf die Unterstützung bei der Umsetzung der Fortbildungsinhalte, bspw. auf die Schaffung von Freiräumen zur Anwendung des Gelernten. Der Trainingsoutput umschreibt den Umfang des im Training Gelernten und inwieweit das Gelernte nach dem Training auch tatsächlich behalten wurde. Die Transferbedingungen beeinflussen das Ausmaß der Verallgemeinerung des Gelernten im Arbeitskontext und die Aufrechterhaltung des Gelernten über die Zeit.

„For transfer to have occurred, learned behavior must be generalized to the job context and maintained over a period of time on the job.“ (Baldwin & Ford 1988, S. 63)

Die möglichen Wirkungen des Trainingsinputs und des Trainingsoutputs auf den Transfer sind im „Modell zum Transferprozess“ nach Baldwin & Ford durch Pfeile gekennzeichnet (vgl. Baldwin & Ford 1988, S. 63; vgl. Abb. 14):

- *Pfeil 1, 2, 3:* Alle Faktoren (Teilnehmermerkmale, Trainingsdesign und Arbeitsumgebung) auf der Ebene des Trainingsinputs beeinflussen direkt das Lernen und Behalten (den Trainingsoutput).
- *Pfeil 4, 5:* Nur die Teilnehmermerkmale und die Arbeitsumgebung üben direkte Wirkungen auf die Generalisierung und Aufrechterhaltung des Gelernten aus.
- *Pfeil 6:* Weitere, eher indirekte Wirkungen der Faktoren des Trainingsinputs resultieren über den Trainingsoutput in der Generalisierung und Aufrechterhaltung des Gelernten.

Insgesamt legen Baldwin & Ford mit ihrem Modell dar, welche Faktoren auf den Transferprozess direkte oder indirekte Wirkungen entfalten können. Damit wird deutlich, dass ein sehr komplexes Bedingungsgefüge von Einflussfaktoren auf den Transfer wirkt.

2.4.2 *Das integrative Bedingungsmodell des Transfers nach Rank & Wakenhut*

Aufbauend auf dem „Modell zum Transferprozess“ von Baldwin & Ford (1988) entwickelten Rank & Wakenhut (1998) „Das integrative Bedingungsmodell des Transfers“ (vgl. Abb. 15). Das Modell spezifiziert die Zusammenhänge zwischen Transferbedingungen und dem Transferverhalten von Fortbildungsteilnehmenden und zielt auf die Abbildung des Transferprozesses ab (vgl. Rank & Wakenhut 1998, S. 16). Zum einen soll eine Einordnung vorhandener Maßnahmen in das Modell erfolgen, zum anderen soll es als Ableitung neuer Maßnahmen zur Transfersicherung dienen. Eine „Transfersicherung auf Basis dieses Modells ist umfassend, da sie zeitlich vor, während und nach der Bildungsmaßnahme ansetzt“ (Rank & Wakenhut 1998, S. 17 f.). Weiterhin werden im Modell alle relevanten Einflussfaktoren und ihre Einflussbeziehungen auf den Transfer berücksichtigt (vgl. Rank & Wakenhut 1998, S. 17).

Im Modell werden die Einflussfaktoren auf den Transferprozess zeitlich geordnet dargestellt und beziehen sich auf die Zeit vor dem Training, die Zeit während des Trainings und die Zeit nach dem Training (vgl. Abb. 15).

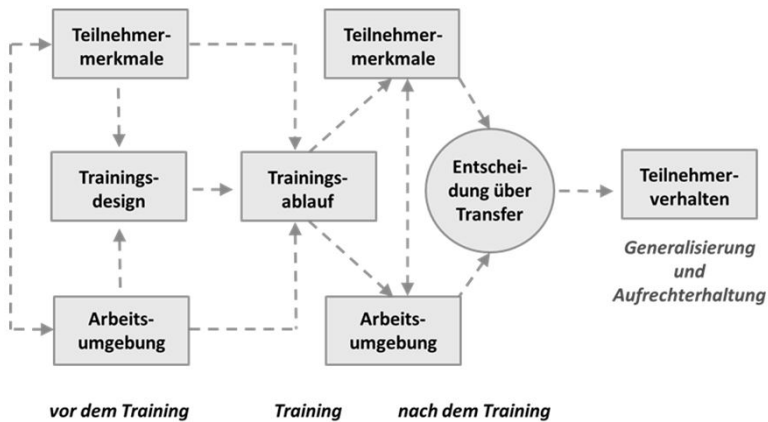


Abb. 15: Das integrative Bedingungsmodell des Transfers (nach Rank & Wakenhut 1998, S. 16)

Im Rahmen der aufgezeigten zeitlichen Abfolge ergeben sich folgende Wechselwirkungen:

Vor dem Training – Teilnehmermerkmale, Arbeitsumgebung, Trainingsdesign: Die Teilnehmermerkmale beziehen sich auf Fähigkeiten und Fertigkeiten, auf die Motivation sowie auf Einstellungen und Erwartungen. Die Arbeitsumgebung beeinflusst im Wesentlichen den Transfer durch organisationsbedingte Faktoren sowie durch die soziale Unterstützung am Arbeitsplatz. Die Arbeitsumgebung und die Teilnehmermerkmale beeinflussen sich gegenseitig und wirken zusammen auf den Ablauf des geplanten Trainingsdesigns. Bei der Konzeption des Trainingsdesigns ist insbesondere der Bezug zur Zielgruppe und der Bezug zu den vorherrschenden Arbeitsplatzbedingungen der Teilnehmenden von Bedeutung. Die Teilnehmermerkmale und die Arbeitsumgebung wirken wechselseitig beeinflussend aufeinander, wobei Rank & Wakenhut in Anlehnung an Hoff et al. (1982) zwischen persönlichkeitsformenden Arbeitsaspekten und arbeitsbedingten Persönlichkeitsaspekten differenzieren (vgl. Rank & Wakenhut 1998, S. 17).

Während des Trainings – Trainingsablauf: Die Arbeitsumgebung und die Teilnehmermerkmale stehen nicht nur in Wechselwirkung zueinander, sondern beeinflussen wiederum direkt den Trainingsablauf sowie die darin ablaufenden Lern- und Behaltensprozesse. Der Lern- und Behaltenserfolg wird an den veränderten Fähigkeiten und Einstellungen der Teilnehmenden gemessen.

Nach dem Training – Entscheidung über Transfer, Teilnehmerverhalten: Nach dem Training trifft der Fortbildungsteilnehmende wieder auf die Arbeitssituation. Aus dem Wechselverhältnis „von Posttrainings-Teilnehmermerkmalen und Posttrainings-

Arbeitsumgebung entsteht nun die Entscheidung des Teilnehmers, ob er die erlernten Inhalte überhaupt in die Praxis umsetzen möchte bzw. umsetzen kann“ (Rank & Wakenhut 1998, S. 17).

Die Transferentscheidung stellt nach Rank & Wakenhut die tatsächliche Hürde zum Transfer dar. Diese ist stark von der Transfermotivation abhängig, welche insbesondere durch die Selbstwirksamkeitserwartung der Teilnehmer und durch die wahrgenommene Anwendbarkeit der Fortbildungsinhalte beeinflusst wird (vgl. Rank & Wakenhut 1998, S. 27 f.). Fällt die Transferentscheidung positiv aus, kommt es zum Transferverhalten. Dieses bezieht sich nach Rank & Wakenhut jedoch nicht nur auf die einmalige und erfolgreiche Einführung des Gelernten in das Praxisfeld, sondern insbesondere auch auf die Generalisierung in Bezug auf andere Aufgaben bzw. Bereiche sowie die Aufrechterhaltung über unbestimmte Zeit (vgl. Rank & Wakenhut 1998, S. 17). Dies kann durch eine positive Verstärkung basierend auf einer erfolgreichen Anwendung der Fortbildungsinhalte erfolgen. Kommt es zu keiner positiven Verstärkung, bspw. durch häufiges Scheitern in Bezug auf die Anwendung der Fortbildungsinhalte oder durch mangelnden Nutzen der Anwendung, verringert sich die Anwendungswahrscheinlichkeit (vgl. Rank & Wakenhut 1998, S. 7).

2.4.3 Zusammenfassung der Modellen zur Wirkungsweise von Einflussfaktoren

Im Modell zum Transferprozess nach Baldwin & Ford (1988) sowie dem integrativen Bedingungsmodell nach Rank & Wakenhut (1998) werden differenziert Einflussfaktoren und deren Wirkungsweisen auf den Transferprozess aufgezeigt. Beide Modelle nehmen eine Differenzierung möglicher Einflussfaktoren in Bezug auf Teilnehmermerkmale, Trainingsdesign und Arbeitsumgebung vor.

Im Modell zum Transferprozess nach Baldwin & Ford (1988) erfolgt die Kategorisierung der Einflussfaktoren und deren Wirkungen im Wesentlichen in Bezug auf die Phasen des Fortbildungs- und des Transferprozesses. In Anlehnung an das Modell von Baldwin & Ford entwickeln Rank & Wakenhut (1998) das integrative Bedingungsmodell des Transfers. In diesem Modell erfolgt nicht nur eine Unterscheidung der Einflussfaktoren, sondern insbesondere auch eine Einordnung der Bedingungsfaktoren auf einer Zeitachse. Die Erweiterung des Modells zum Transferprozess nach Baldwin & Ford durch Rank & Wakenhut besteht insbesondere darin, dass Einflussfaktoren auf den Transfer bereits weit vor der Trainingsmaßnahme ihre Berücksichtigung finden.

Zudem „formuliert das integrative Bedingungsmodell des Transfers mehr noch die Zusammenhänge zwischen Transferbedingungen und dem Transferverhalten, und will so die Dynamik des Transferprozesses verdeutlichen“ (Scarbath & Beyer-Stiepani 2012, S. 130). Als wesentliche Hürde für den Transfer wird außerdem die Transferentscheidung impliziert.

Insgesamt ist die zeitliche Ordnung der Wirkungsweise der Einflussfaktoren auf den Transferprozess von zentraler Bedeutung für das weitere Vorgehen. Offen bleibt in beiden Modellen jedoch die konkrete Benennung von Einflussfaktoren, welche jedoch zur empirischen Erfassung zwingend erforderlich sind.

2.5 Einflussfaktoren auf die Teilnahme, Wirksamkeit und Nachhaltigkeit

Neben der Wirkungsweise und der differenzierten Betrachtung der Einflussfaktoren auf den Transferprozess gibt es weitere Autoren, die auf der Grundlage von Studien zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildungen zusätzliche Einflussfaktoren aufzeigen. Die bereits aufgezeigten Modelle (vgl. Abs. 2.3) thematisieren zwar die Wirkungsweise der Einflussfaktoren, jedoch bleibt eine konkrete Benennung der einzelnen Einflussfaktoren aus. Um einzelne Einflussfaktoren zu identifizieren wurde eine weitere umfassende Literaturanalyse durchgeführt.

2.5.1 *Einflussfaktoren nach Haenisch*

Im Rahmen der Untersuchung „Lehrerarbeit und Lehrerfortbildung“ geht Haenisch neben den Einstellungen von Lehrenden auf Faktoren ein, die eine Teilnahme bzw. Nicht-Teilnahme an Lehrerfortbildungen beeinflussen können (vgl. Haenisch 1992, S. 97 ff.).

Unabhängig von der Zugehörigkeit zur Schulart, dem Dienstalter, dem Geschlecht und der Fächerzugehörigkeit werden von Haenisch (vgl. 1992, S. 97 ff.) folgende Gründe benannt, die einer Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen entgegenstehen:

- nicht ausreichende oder nicht vorhandene Pflichtstundenermäßigung,
- unzureichende Informationen über das Fortbildungsangebot,
- starke Arbeitsbelastung,
- Unterrichtsausfall,
- weite Entfernung zum Veranstaltungsort,
- ausgebuchte Kurse,
- mangelnde Unbeweglichkeit wegen zu vieler schulischer Termine,
- langfristiges sich-festlegen-müssen bezogen auf die Anmeldung an Lehrerfortbildungsveranstaltungen sowie
- Organisation von Unterrichtsvertretungen und das daraus resultierende schlechte Gewissen gegenüber den Vertretungslehrerinnen und -lehrern.

Darüber hinaus werden bei Haenisch (vgl. 1992, S. 97 ff.) die familiäre Belastung und Beschwerden von Eltern über den Unterrichtsausfall als überdurchschnittlich bedeutsam herausgestellt. Hier zeigte sich, dass bei älteren Lehrenden oft schulische, bei jüngeren Lehrenden häufiger private Gründe als hemmende Einflussfaktoren für die Teilnahme an Lehrerfortbildungen benannt werden. Des Weiteren werden auch das „Abbremsen“ durch die Schulleitung, Unlust und mangelnde Motivation auf Seiten der Lehrerinnen und Lehrer sowie fehlende Energie als wesentliche Hemmnisse angeführt.

Neben den Einflussfaktoren auf die Teilnahme an einer Lehrerfortbildung setzt sich Haenisch mit Bedingungen und Merkmalen von Lehrerfortbildungen auseinander, die den Transfer in die Praxis fördern (vgl. Haenisch 1994, S. 3 ff.). Haenisch differenziert hierbei Faktoren, die während und nach einer Fortbildung förderlich wirken können.

Den Transfer fördernde Faktoren während der Lehrerfortbildung

Während der Lehrerfortbildung ist für Haenisch (vgl. 1994, S. 3 ff.) u. a. die Vermittlung direkt umsetzbarer Fortbildungsinhalte entscheidend. Diesbezüglich steht die Übertragbarkeit und Verwertbarkeit der Fortbildungsinhalte für den Schulalltag im Vordergrund, was bedeutet, dass Fortbildungen einen praktischen Ertrag haben und sich eng an der Praxis orientieren sollten. Dies bezieht sich insbesondere auf die Verwendung von Praxisbeispielen, praxisnahen Übungsreihen, umsetzbaren Unterrichtsmodellen sowie real verwertbaren Versuchsaufbauten. In diesem Zusammenhang sollte auch die Weitergabe konkreter Materialien und Hilfen für den Unterricht erfolgen. Materialien bauen nach Haenisch (vgl. 1994, S. 3 ff.) eine Brücke zwischen der Fortbildung und der Praxis und erleichtern den Transfer. Die Vermittlung von fundierten Grundlagen und Hintergrundwissen gibt den Lehrenden das Gefühl auch als Fachexperten wahrgenommen zu werden und gleichzeitig die Möglichkeit Sachverhalte theoretisch zu durchdringen.

Als weiterer wichtiger Sachverhalt in der Lehrerfortbildung wird herausgestellt, dass Lehrerinnen und Lehrer Neues erfahren wollen. Dies bezieht sich auf den Erhalt neuer Einsichten, Anregungen, Ideen und ggf. auf die Modifikation alten Wissens. Dazu zählen z. B. neue Literatur, neue Gestaltungsfelder, neue Unterrichtstechniken, überfachliche Bereicherungen etc. Auch der Austausch und das gemeinsame Lernen mit anderen Lehrenden, wie bspw. gruppenbezogene Aktivitäten, gemeinsam Konzepte entwickeln, persönliche Probleme im offenen Gedankenaustausch bearbeiten zu können haben einen großen Einfluss auf den Transferprozess. Zudem stellt der Austausch eine gewisse Entlastungsfunktion für die Lehrerinnen und Lehrer dar. Sie lernen, dass Lehrende aus anderen Schulen mit ähnlichen Problemen und Herausforderungen im Schulalltag konfrontiert sind.

Weiterhin ist das Erleben von Kontrasterfahrungen hilfreich, um Lernprozesse in Gang zu setzen. Lehrende bekommen selten Rückmeldung. Daher unterstützt es das Lernen, Vergleichsmöglichkeiten zu schaffen und den Unterricht von Kollegen aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Besonders relevant sind auch das eigene Probieren, Eigenaktivität und praktische Übungen. Dies kann helfen alternative Handlungsstrategien zu erproben und trägt dazu bei Selbstsicherheit zu gewinnen. Diese Aspekte sind u. a. unabdingbare Voraussetzungen für den Transfer. Natürlich muss die Lehrerin bzw. der Lehrer auch das Empfinden für den Nutzen der Fortbildungsinhalte für die Schul- und Unterrichtspraxis entwickeln, was schon in der Lehrerfortbildung durch praktische Erfolgserlebnisse erfolgen sollte. Dazu trägt u. a. die selbständige Erarbeitung von Materialien für die Schul- und Unterrichtspraxis bei, da dadurch die Identifikation mit den vermittelten Inhalten gestärkt wird. Das Neue sollte an den Problemen der Teilnehmer anknüpfen, um so eine Reflexion eigener Probleme zu ermöglichen. Es sollten vielfältige Möglichkeiten gegeben werden um eigene Erfahrungen in Erinnerung zu rufen und eigene Probleme einzubringen. Dadurch wird Selbstreflexion ermöglicht, die ein kritisches Überdenken der eigenen Probleme auslösen kann. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass genügend Zeit gegeben wird um Inhalte zu vertiefen und zu realisieren.

Den Erfolg beim Transfer macht im Wesentlichen aus, dass die Teilnehmer keinen Zweifel daran haben dürfen, dass die geplanten Aktivitäten erfolgreich ausgeführt werden können. Meist wird das in der Lehrerfortbildung thematisierte pädagogische Konzept auch erst dann attraktiv, wenn die Teilnehmenden die praktische Umsetzung im Schulalltag erlebt haben. Zudem kann das Lernen in der Schülerrolle für Schülerbedürfnisse sensibilisieren. Eine weitere transferfördernde Wirkung kann auch durch die „informelle Schiene“ erreicht werden, denn neben dem Fachlichem spielen auch das menschliche Miteinander und die Geselligkeit eine wichtige Rolle (vgl. Haenisch 1994, S. 3 ff.).

Den Transfer fördernde Faktoren nach der Lehrerfortbildung

Neben den transferfördernden Faktoren während der Fortbildung hat Haenisch (1994, S. 3 ff.) solche Faktoren auch für die Zeit nach der Fortbildung identifiziert. Diesbezüglich stehen insbesondere die kollegiale Unterstützung und die schulinterne Kooperation im Vordergrund. Es sollte die Gelegenheit bestehen, sich über Fortbildungsinhalte kontinuierlich mit anderen Lehrerinnen und Lehrern auszutauschen. Zur Förderung des Transfers sind kollegiales Miteinander und Zuspruch wichtig.

Zudem spielt eine positive Gestaltung der Rahmenbedingungen eine wesentliche Rolle für den Transfer in die Praxis. Dazu zählen eine gute räumliche und materielle Ausstattung, wobei eine materielle Unterstützung für die Umsetzung von Fortbildungserfahrungen gegeben sein sollte. Ebenfalls bedeutsam in diesem Zu-

sammenhang ist eine gewisse schulorganisatorische Unterstützung. Dies bedeutet, dass die Rahmenbedingungen positiv gestaltet werden sollten.

Wichtig ist außerdem, dass die Inhalte einer Lehrerfortbildung auch tatsächlich Anwendung finden. Besteht keine Anwendungsmöglichkeit nach der Fortbildung, führt dies zu schnellem Vergessen der Inhalte. Dies setzt natürlich eine gewisse zeitliche Disponibilität für die Umsetzung des Gelernten voraus.

Unterstützend wirkt zudem die gemeinsame Fortbildungsteilnahme von einem Fachbereich oder Kollegium. Die Teilnehmer haben dann die Möglichkeit, sich gegenseitig zu erinnern, zu stützen und durch Vereinbarungen Verbindlichkeiten zu schaffen, die dem Lernprozess Kontinuität verleihen und diesen somit stabilisieren. Der Besuch von Folgeveranstaltungen festigt die Fortbildungswirkung, denn es besteht dadurch die Möglichkeit noch bestehende Lücken und Unsicherheiten auszugleichen (vgl. Haenisch 1994, S. 6 ff.).

2.5.2 Einflussfaktoren nach Zehetmeier

In der Studie „Zur Nachhaltigkeit von Lehrer/innenfortbildung“ setzt sich Zehetmeier (2008) ebenfalls mit Einflussfaktoren auf die Entscheidung zur Teilnahme an einer Lehrerfortbildung auseinander. Zudem betrachtet er weitere Faktoren, die einen Einfluss auf den Transferprozess sowie auf die Wirksamkeit ausüben. Zehetmeier differenziert nach fördernden und hemmenden Faktoren.

Neben den bisher dargestellten Einflussfaktoren thematisiert Zehetmeier (vgl. 2008, S. 40 ff.) auch die Motivationslagen und Einstellungen der Lehrerinnen und Lehrer in Bezug auf eine Teilnahme an Fortbildungen. In Anlehnung an Joyce, Bush & McKibbin (1982) kategorisiert er unterschiedliche Typen von Lehrenden nach ihren Haltungen gegenüber auftretenden Innovationen. Lehrerinnen und Lehrer, die dem Typus „Omnivores“ angehören, sind auf der Suche nach Innovationen und werden selbst aktiv bei der Suche nach Lehrerfortbildungen. „Active Consumers“ hingegen suchen nur in ihrer engeren Umgebung nach neuen Fortbildungsangeboten. Zu den „Passive Consumers“ zählen in erster Linie Lehrerinnen bzw. Lehrer, die nur an Lehrerfortbildungen teilnehmen, wenn diese direkt an sie herangetragen werden. „Reticents“ sind Lehrende, die Lehrerfortbildungen grundsätzlich ablehnen. Des Weiteren beschreibt Zehetmeier entwicklungsbedingte Faktoren:

„Einerseits beeinflussen Lebens- und Berufsalter der Lehrkräfte deren Entscheidung für oder gegen die Teilnahme an Fortbildungen. Andererseits korrelieren die Verhaltensweisen (Ziele, Erwartungen und Ansprüche) der Lehrkräfte während der Fortbildung mit ihrer kognitiven Entwicklung.“ (Zehetmeier 2008, S. 41)

In diesem Zusammenhang betont er auch, dass Vorerfahrungen von Lehrerinnen und Lehrern und ihre (damit einhergehenden) Einstellungen gegenüber Lehrerfortbildungen einen wesentlichen Einfluss auf die Bereitschaft zur Teilnahme an zukünftigen Veranstaltungen haben. Negative Vorerfahrungen und Einstellungen wirken sich hemmend auf die Teilnahmebereitschaft aus.

Zehetmeier stellt weiterhin zur Differenzierung der Einflussfaktoren fünf Kategorien heraus, welche notwendige und unterstützende Faktoren in Bezug auf den Transferprozess sowie auf eine nachhaltige Wirkung ausmachen (vgl. Zehetmeier 2008, S. 74 ff.). Die Kategorien sind wie folgt definiert:

- Lehrkräfte,
- Fortbildner/innen,
- Fortbildungsprogramm,
- innerschulischer Kontext sowie
- außerschulischer Kontext.

Transferfördernde Faktoren

In der Kategorie *Lehrkräfte* stellt Zehetmeier besonders die Berücksichtigung der Bedürfnisse der Teilnehmer, die Berücksichtigung lokaler Rahmenbedingungen und die Berücksichtigung von Arbeitskontexten und Lehrplänen der Lehrerinnen und Lehrer heraus. Zudem betont er die Bereitstellung von Auswahlmöglichkeiten und das Abholen der Lehrenden, sowie Reflexionen und Diskussionen zu den Fortbildungsinhalten als transferfördernde Faktoren. Des Weiteren sollte eine Vernetzung innerhalb der Schule und eine Vernetzung mit anderen Schulen (Kooperation und Austausch) erfolgen (vgl. Zehetmeier 2008, S. 74 f.).

Die zweite Kategorie bezieht sich auf den *Fortbildner*. Indem der Fortbildner sein eigenes Wissen und Handeln hinterfragt und sich selbst kritisch reflektiert, kann er den Transferprozess und die Wirksamkeit beeinflussen. Er sollte ein gutes fachliches Wissen haben und als Experte auf seinem Gebiet fungieren. Zudem ist das Verständnis des Fortbildners von effektiver Lehrerfortbildung, sowohl methodisch als auch didaktisch, von besonderer Bedeutung (vgl. Zehetmeier 2008, S. 76).

Die dritte Kategorie bildet bei Zehetmeier das *Fortbildungsprogramm*. Damit ein positiver Transfer gelingen kann sollte der Fachbezug gewahrt bleiben, d. h. es sollte bspw. eine Bereitstellung fachlicher Literatur und fachbezogener Arbeitsmaterialien erfolgen. Ein weiterer transferfördernder Sachverhalt ist der Praxisbezug. Dabei gilt es, praktische Erprobungsphasen in das Fortbildungsprogramm einzubauen. Die Dauer der Fortbildung sollte in einem großzügigen zeitlichen Umfang gestaltet sein, wobei zusätzlich eine Nachbetreuung gewährleistet sein sollte. Aus

motivationalen Gründen ist es ebenfalls wichtig, dass Lehrende möglichst freiwillig an einer Fortbildung teilnehmen (vgl. Zehetmeier 2008, S. 77).

Die letzten beiden Kategorien der förderlichen Faktoren bilden nach Zehetmeier den *innerschulischen und den außerschulischen Kontext*. Der innerschulische Kontext beinhaltet die Unterstützung durch die Schulleitung und durch das Kollegium. Damit ist das Einräumen von zeitlichen Ressourcen gemeint, um die Inhalte der Lehrerfortbildung zu reflektieren, um Feedback zu den Fortbildungsinhalten zu bekommen und um sich dazu innerhalb des Kollegiums austauschen zu können. Der außerschulische Kontext ist nach Zehetmeier die externe Unterstützung, welche sich auf die Unterstützung von Kollegen anderer Schulen, Eltern, Wirtschaft und Politik bezieht (vgl. Zehetmeier 2008, S. 77 f.).

Transferhemmende Faktoren

Die hemmenden Einflussfaktoren auf den Transferprozess und auf die Wirksamkeit kategorisiert Zehetmeier ebenso wie die fördernden Faktoren (Lehrkräfte, Fortbilder/innen, Fortbildungsprogramm, innerschulischer Kontext, außerschulischer Kontext) (vgl. Zehetmeier 2008, S. 83). Dabei thematisiert er insbesondere den Mangel an fördernden Faktoren.

In der ersten Kategorie *Lehrkräfte* zeigt Zehetmeier mangelnde Passung mit den Bedürfnissen der Lehrenden, mangelndes Ownership (kein Einbezug der Lehrerinnen und Lehrer bei der Planung und Durchführung der Fortbildungsmaßnahme), mangelnde Vernetzung, mangelnde Reflexion und zu komplexe Initiativen als wesentliche hemmende Faktoren auf die Wirksamkeit von Lehrerfortbildungen auf. In Bezug auf den Fortbildner können eine negative Haltung, mangelnde Fundierung und mangelnde Glaubwürdigkeit hemmend wirken. Für das Fortbildungsprogramm sieht Zehetmeier folgende Punkte als hemmende Faktoren: mangelnder Fach- und Praxisbezug, zu kurze Dauer, Zwang, unklare Ziele und mangelnde Evaluation in Bezug auf die Qualität. Eine geringe interne Unterstützung und geringe zeitliche Ressourcen sowie hohe personelle Fluktuation wirken besonders im innerschulischen Kontext hemmend. Für den außerschulischen Kontext geht Zehetmeier u. a. auf die mangelnde externe Unterstützung und die mangelnden materiellen Ressourcen ein, welche den Transferprozess und die Wirkung von Lehrerfortbildung negativ beeinflussen können (vgl. Zehetmeier 2008, S. 85). Zusammenfassend beschreibt Zehetmeier:

„Jeder der genannten Einzelfaktoren beeinträchtigt für sich die Wirksamkeit einzelner Fortbildungsinitiativen. Jedoch resultiert die Kombination und Wiederholung dieser Faktoren in ein übergreifendes und generelles Problem: Wenn Lehrkräfte wiederholt negative Fortbildungserfahrungen sammeln, so kulminieren diese zu mehr als einer Serie von nicht zusammenhängenden Einzelepisoden. Dies führt auf Seiten der Lehrkräfte zu Enttäuschung und verringertem Interesse und Teilnahme an zukünftigen Fortbildungsmaßnahmen.“ (Zehetmeier 2008, S. 84)

Des Weiteren hebt Zehetmeier hervor: je weniger der förderlichen Faktoren auftreten, desto größer wird die Wahrscheinlichkeit, dass Fortbildungsinitiativen keine Wirkungen zeigen. In diesem Sinne ist also das jeweilige Fehlen der beschriebenen förderlichen Faktoren als hemmender Faktor zu sehen.

2.5.3 Einflussfaktoren nach Florian

Auch Florian thematisiert Faktoren, welche die Wirksamkeit einer Lehrerfortbildung schon im Vorhinein beeinflussen und/oder die Teilnahme erschweren (vgl. Florian 2008, S. 119). Besonders betont er dabei Hinderungsgründe. Neben den genannten Einflussfaktoren auf die Teilnahme beschreibt Florian weitere Faktoren, welche auf den Transferprozess wirken.

In Anlehnung an Beck et al. (1995), Willi et al. (1997), Daus et al. (2004) etc. entwickelt Florian (2008) eine Übersicht von Faktoren, welche die Teilnahme an Lehrerfortbildungen und deren Wirksamkeit beeinflussen. Er differenziert hierbei vier Kategorien, die sich auf die Teilnahme auswirken (vgl. Florian 2008, S. 119), und zwar

- veranstaltungsbedingte Hürden,
- schulische Barrieren,
- private Hinderungsgründe und
- weitere Einflussfaktoren.

Zu den *veranstaltungsbedingten Hürden* zählt vor allem ein unattraktives Angebot. Zudem werden auch überbuchte Kurse als Hinderungsfaktor genannt. Durch beschränkte Kapazitäten sind die verfügbaren Plätze sehr schnell vergeben, sodass keine Möglichkeit der Teilnahme besteht. Außerdem beschreibt Florian (vgl. 2008, S. 120) auch, dass ausgeschriebene Kurse aus unterschiedlichen Gründen nicht zustande kommen. Einschätzungen zum Lehrerfortbildungsangebot werden je nach örtlichen Gegebenheiten unterschiedlich beurteilt. So klagen Lehrerinnen und Lehrer aus ländlichen Gebieten häufiger über ein fehlendes bzw. schlechtes Angebot von Lehrerfortbildungen als Lehrende aus dem städtischen Einzugsbereich. In diesem Zusammenhang wird auch die Entfernung zu den Veranstaltungsorten als Hinderungsgrund angegeben. Ein weiterer Faktor ist der organisatorische Aspekt. Letzterer betrifft den Zeitpunkt der Durchführung (beispielsweise die Ferienzeit oder Veranstaltungen, die früh morgens oder spät abends terminiert sind) aber auch eine unzureichende Informationslage über die angebotenen Veranstaltungen.

Neben den veranstaltungsbedingten Hürden zeigt Florian auch *schulische Barrieren* auf. Einen zentralen Hinderungsgrund stellt der Ausfall des eigenen Unterrichts dar. Lehrende haben häufig ein schlechtes Gewissen gegenüber Kollegen, die ihren Unterricht aufgrund des eigenen Besuches von Fortbildungsveranstaltungen vertre-

ten müssen. Durch eingeschränkte personelle Kapazitäten an den Schulen ergeben sich auf der Suche nach Lehrenden, die den eigenen Unterricht vertreten, oftmals organisatorische Probleme. Als ein weiterer hemmender Einflussfaktor kann auch die fehlende Würdigung der Fortbildungsaktivitäten der Lehrerinnen und Lehrer von Seiten der Schulleitung ausgemacht werden. Die allgemein hohe Berufsbelastung wird außerdem als ein weiterer hemmender Aspekt dargestellt. In diesem Zusammenhang nennt Florian (vgl. 2008, S. 125) vor allem Zeitmangel sowie die hohe Beanspruchung durch zusätzliche schulische Termine.

Die Kategorie der *privaten Hinderungsgründe* besetzt Florian (vgl. 2008, S. 127) in erster Linie mit der familiären Situation, die mit privater Aus-, Be- oder Überlastung beschrieben werden kann. Hierbei spielt insbesondere die Notwendigkeit der Betreuung von Kindern eine zentrale Rolle. Florian weist zudem darauf hin, dass die schulische Arbeitsbelastung einen wesentlichen Einfluss auf die familiäre Belastung ausübt.

Zu der *Kategorie der weiteren Einflussfaktoren* zählt Florian Alter, Geschlecht und die Schulart. So nennen bspw. jüngere Lehrerinnen und Lehrer häufiger die familiäre Belastung und die mangelnden Informationen zum Lehrerfortbildungsangebot als Hinderungsgründe. Ältere Lehrende hingegen thematisieren eher die hohe Arbeitsbelastung und den mit der Teilnahme an Fortbildungen verbundenen Unterrichtsausfall. Bezüglich des Geschlechts macht Florian deutlich, dass insbesondere bei Frauen die familiäre Situation einen Hinderungsgrund darstellt. Männer geben häufiger die hohe Berufsbelastung als Hinderungsgrund zur Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen an. Es zeigt sich, dass Lehrerinnen ein stärkeres Interesse am Besuch von Lehrerfortbildungen äußern als Männer. Neben Geschlecht und Alter spielt auch die Zugehörigkeit zur Schulart eine wesentliche Rolle. Florian (vgl. 2008, S. 128 ff.) filtert aus unterschiedlichen Studien heraus, dass Lehrende an Gymnasien die eigene Arbeitsbelastung höher wahrnehmen und aus diesem Grund die Fortbildungsbeteiligung geringer ist. Zudem fühlen sich Gymnasiallehrer weniger belastbar. Im Grundschulbereich hingegen ist die Organisation der Unterrichtsvertretung problematisch. Dies ist meist auf die Schulgröße und die einhergehende geringere Anzahl von Lehrenden zurückzuführen.

Neben den genannten Einflussfaktoren auf die Teilnahme beschreibt Florian weitere Faktoren, welche sich auf den Transferprozess beziehen. Auch hier werden vom Autor verschiedene Kategorien eröffnet:

- Teilnehmer- und Bedarfsorientierung sowie Nachsorgeaktivitäten,
- Schulleitung und Kollegium,
- Langfristigkeit,
- Praxisnähe sowie
- Materialien.

Die *Teilnehmer- und Bedarfsorientierung* bezieht sich direkt auf die Lehrerfortbildung. Dies bedeutet, dass die Inhalte einer Fortbildung auf die individuellen Voraussetzungen der Lehrerinnen und Lehrer abgestimmt sein sollten (vgl. Florian 2008, S. 154). Florian nennt auch, dass Vorerfahrungen und Verfassung der Lehrenden sowie das Feedback des Fortbildners eine wichtige Rolle für den späteren Transfer spielen. Dieser motivationale Faktor ist eng verknüpft mit der bewussten und freiwilligen Entscheidung zur Teilnahme an einer Lehrerfortbildung, woraus sich letztendlich auch eine höhere Transferwahrscheinlichkeit ergibt.

Nachsorgeaktivitäten sollten bereits während der Lehrerfortbildung vorbereitet werden, um die Inhalte zu sichern und zu stabilisieren. In diesem Zusammenhang nennt der Autor auch kollegiale Unterstützung und Zusammenarbeit (vgl. Florian 2008, S. 155). Daraus leitet Florian zwei weitere Kategorien ab: *die Schulleitung und das Kollegium*. Die Schulleitung kann den Transfer fördern, indem sie ermutigend auf die Lehrenden wirkt und die entsprechenden Voraussetzungen für die Umsetzung schafft. Außerdem wird der Transfer durch den Grad der Kollegialität beeinflusst, was sich in gegenseitigem Austausch und in der Kooperationsbereitschaft niederschlägt. Weitere positive Wirkungen auf den Transfer sind nach Florian auch gegeben, wenn Lehrerinnen und Lehrer nicht alleine, sondern mit mehreren Kollegen an einer Lehrerfortbildung teilnehmen und somit der Transferprozess nicht als „Einzelkämpfer“ vollzogen werden muss (vgl. Florian 2008, S. 156 f.). Weitere Kategorien beziehen sich auf die *Langfristigkeit der Lehrerfortbildung*, auf die *Praxisnähe* sowie auf *Materialien*. Lehrerfortbildungen sollten langfristig und kontinuierlich angelegt sein, damit eine möglichst hohe Wirksamkeit erzielt werden kann. In diesem Zusammenhang nennt Florian abermals *Nachsorgeaktivitäten*, die über einen längeren Zeitraum nach der Lehrerfortbildung gestaltet sein sollten (vgl. Florian 2008, S. 157). Weiterhin fördern praktische Übungen und die möglichst nahe Ausrichtung der Lehrerfortbildung am Unterricht einen späteren Transfer. Ein positiver Effekt auf den Transfer ergibt sich auch, wenn Materialien zur Verfügung gestellt werden, die möglichst auf den eigenen Unterricht adaptierbar sind (vgl. Florian 2008, S. 158).

Florian nennt zudem Hinderungsgründe in Bezug auf den Transferprozess nach Eikenbusch (1996), wie einmalige Fortbildungsveranstaltungen, geringe Unterstützung beim Transferprozess, Tendenzen zu modischen Trends und unzureichenden Bezug zu schulspezifischen Verhältnissen. Weitere Faktoren beschreibt Florian in Anlehnung an Peter (1996). Dieser hebt bereits eine Kategorisierung der Einflussfaktoren hervor und differenziert zwischen schulexternen Gründen (z. B. ungünstige Fortbildungsorte und Zeiten), organisationalen Gründen (z. B. Mangel an Zeit), zu hohen Anforderungen in Bezug auf Veränderungsziele bei den Lehrenden/bei den Schülern und inhaltlichen Gründen (z. B. das Thema der Lehrerfortbildung ist zu abstrakt) (vgl. Florian 2008, S. 158 f.). Weiterhin thematisiert Florian institutionelle Hürden wie die Ablehnung im Kollegium oder die mangelnde Transferorientierung in der Lehrerfortbildung. Institutionelle Hürden beziehen sich insbesondere

auf mangelnde finanzielle Mittel, organisatorische Hürden und mangelnde Unterstützung durch die Schulleitung. Skepsis im Kollegium kann auch mit einer Ablehnung gegenüber Neuerungen einhergehen. Dies kann durch mangelndes Interesse, Unsicherheiten, Ängste und den befürchteten Mehraufwand bei der Einführung neuer Ideen hervorgerufen werden. Zudem spricht Florian von der Gefahr, in Routinen zurückzufallen, da die Umsetzung der Fortbildungsinhalte zunächst mit einem Mehraufwand verbunden ist (vgl. Florian 2008, S. 159).

2.5.4 Zusammenfassung der Einflussfaktoren

Insgesamt wird deutlich, dass die hier genannten Autoren (vgl. Haenisch 1992 und 1994; Zehetmeier 2008, Florian 2008) Einflussfaktoren auf die Teilnahme an einer Lehrerfortbildung, auf die Wirksamkeit der Lehrerfortbildung und auf den Transferprozess von Lehrerfortbildungsinhalten in die Schule aufzeigen. Eine Differenzierung ergibt sich zwischen den Einflussfaktoren vor, während und nach der Lehrerfortbildung. Zur Kategorisierung der Einflussfaktoren und zur späteren empirischen Erfassung, müssen die Einflussfaktoren getrennt nach ihrer zeitlichen Wirkung betrachtet werden. Daraus folgend werden die von den Autoren beschriebenen Einflussfaktoren in den anschließenden Tabellen systematisch geordnet (vgl. Tab. 4, Tab. 5 und Tab. 6):

Tab. 4: Einflussfaktoren vor der Lehrerfortbildung

Einflussfaktoren nach	vor der Lehrerfortbildung
Haenisch (1994)	<p>Faktoren mit einem negativen Einfluss</p> <ul style="list-style-type: none"> • unzureichende Informationen über das Fortbildungsangebot • Entfernung zum Veranstaltungsort • langfristiges sich-festlegen-müssen bezogen auf die Anmeldung und ausgebuchte Kurse • nicht ausreichende oder keine Pflichtstundenermäßigung • starke Arbeitsbelastung • mangelnde Beweglichkeit wegen zu vieler schulischer Termine • Organisation von Unterrichtsvertretung und schlechtes Gewissen gegenüber den Vertretungslehrerinnen und -lehrern • Unterrichtsausfall und Klagen von Eltern über Unterrichtsausfall • Abbremsen durch die Schulleitung • familiäre Belastung • Unlust/mangelnde Motivation/fehlende Energie auf Seiten der Lehrenden

Florian (2008)	Faktoren mit einem negativen Einfluss <i>veranstaltungsbedingte Hürden</i> <ul style="list-style-type: none"> • unzureichende Informationslage und unattraktives Angebot • überbuchte Kurse und beschränkte Kapazitäten • nicht zustande kommen ausgeschriebener Kurse • große Entfernung zum Veranstaltungsort und ungünstiger Zeitpunkt der Durchführung <i>schulische Barrieren</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ausfall des eigenen Unterrichts • hohe Beanspruchung durch zusätzliche schulische Termine • schlechtes Gewissen gegenüber Kollegen die den Unterricht vertreten müssen • fehlende Würdigung von Seiten der Schulleitung <i>weitere Aspekte</i> <ul style="list-style-type: none"> • allgemein hohe Berufsbelastung und Zeitmangel • negative Vorerfahrungen und Verfassung der Lehrenden • Zwang zur Teilnahme • private Hinderungsgründe, familiäre Situation, Betreuung von Kindern • private Aus-, Be- oder Überlastung • Alter, Geschlecht, Schulart
Zehetmeier (2008)	Faktoren mit einem negativen Einfluss <ul style="list-style-type: none"> • Zwang zur Fortbildungsteilnahme • geringe Motivationslagen und negative Einstellungen der Lehrerinnen und Lehrer • negative Vorerfahrungen • hohes Lebens- und Berufsalter • Verhaltensweisen (Ziele, Erwartungen und Ansprüche)

Die Einflussfaktoren vor der Lehrerfortbildung (vgl. Tab. 4) beziehen sich insbesondere auf Einflüsse, welche sich negativ auf eine Teilnahme an einer Lehrerfortbildung auswirken können.

Die in der Literatur identifizierten Einflussfaktoren während der Lehrerfortbildung (vgl. Tab. 5) beziehen sich auf die Lehrerfortbildung selbst. Es werden insbesondere positiv wirkende Faktoren genannt.

Tab. 5: Einflussfaktoren während der Lehrerfortbildung

Einflussfaktoren nach	während der Lehrerfortbildung
Haenisch (1994)	Faktoren mit einem positiven Einfluss <ul style="list-style-type: none"> • enger Praxisbezug, Eigenaktivität und praktische Übungen • Erhalt konkreter Materialien und Hilfen für den Unterricht • Vermittlung fundierter Grundlagen/Hintergrundwissen

	<ul style="list-style-type: none"> • Entdeckung von Neuem/neuer Gestaltungsfelder • Austausch • Erleben von Kontrasterfahrungen und Lernen in der Schülerrolle • Empfinden von Nutzen der Fortbildungsinhalte für die Schul- und Unterrichtspraxis • selbstständige Erarbeitung von Materialien für die Schul- und Unterrichtspraxis • an den Problemen der Teilnehmenden anknüpfen, um so eine Reflexion eigener Probleme zu ermöglichen • genügend Zeit um Inhalte zu vertiefen und das Erleben der praktischen Umsetzung • informelle Schiene
Florian (2008)	Faktoren mit einem positiven Einfluss <ul style="list-style-type: none"> • Teilnehmer- und Bedarfsorientierung • Feedback der Fortbildnerin/des Fortbildners • Planung von Nachsorgeaktivitäten • Langfristigkeit der Lehrerfortbildung • Praxisnähe und praktische Übungen • Materialien, die möglichst auf den eigenen Unterricht adaptierbar sind • nahe Ausrichtung der Lehrerfortbildung am Unterricht
Zehetmeier (2008)	Faktoren mit einem positiven Einfluss <i>Lehrkräfte</i> <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung der Bedürfnisse der Teilnehmenden • Berücksichtigung lokaler Rahmenbedingungen • Berücksichtigung von Arbeitskontexten/Lehrplänen der Lehrerinnen und Lehrer • Bereitstellung von Auswahlmöglichkeiten • das Abholen der Lehrenden • Involvierung der Lehrenden in die Planung der Lehrerfortbildung • Reflexion und Diskussion zu den Fortbildungsinhalten <i>Fortbildnerin/ Fortbildner</i> <ul style="list-style-type: none"> • eigenes Wissen und Handeln hinterfragen sowie kritische Eigenreflexion • gutes fachliches Wissen und Expertin/Experte auf ihrem/seinem Gebiet • Verständnis von effektiver Lehrerfortbildung (methodisch, didaktisch) <i>Fortbildungsprogramm</i> <ul style="list-style-type: none"> • Fach- und Praxisbezug • ausreichende Dauer der Fortbildung

Im Folgenden werden vorwiegend Faktoren genannt und kategorisiert, die sich fördernd auf den Transfer und die Nachhaltigkeit auswirken (vgl. Tab. 6).

Tab. 6: Einflussfaktoren nach der Lehrerfortbildung

Einflussfaktoren nach	nach der Lehrerfortbildung
Haenisch (1994)	Faktoren mit einem positiven Einfluss <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Folgeveranstaltungen • kollegiale Unterstützung und schulinterne Kooperation • materielle Unterstützung für die Umsetzung von Fortbildungserfahrungen • schulorganisatorische Unterstützung • zeitliche Disponibilität für die Umsetzung des Gelernten • Möglichkeit zur tatsächlichen Anwendung der Inhalte der Lehrerfortbildung • gemeinsame Teilnahme von einem Fachbereich oder Kollegium
Florian (2008)	Faktoren mit einem positiven Einfluss <ul style="list-style-type: none"> • Nachsorgeaktivitäten, die über einen längeren Zeitraum nach der Lehrerfortbildung erfolgen • kollegiale Unterstützung und Zusammenarbeit • Ermutigung durch die Schulleitung • Voraussetzungen für die Umsetzung schaffen • Kollegialität in Bezug auf Austausch und Kooperationsbereitschaft
Zehetmeier (2008)	Faktoren mit einem positiven Einfluss <ul style="list-style-type: none"> • zeitliche Nachbetreuung • Vernetzung innerhalb der Schule • Vernetzung mit anderen Schulen • Unterstützung durch die Schulleitung • Unterstützung durch das Kollegium • Schaffung zeitlicher Ressourcen, zur Reflexion der Fortbildungsinhalte, zum Feedback und zum Austausch innerhalb des Kollegiums

2.6 Stand der Forschung – Empirische Befunde

Die Schwerpunkte bisheriger Untersuchungen bezogen sich eher auf die Wirksamkeit von Lehrerfortbildungen. So wurden hauptsächlich Wirksamkeitsevaluationen speziell im Zusammenhang mit der Lehrerfortbildung jeweils direkt nach der Veranstaltung durchgeführt. Durch die einmalige Erhebung zum Ende der Veranstaltung ist jedoch die Messung mittel- und langfristiger Effekte nicht möglich.

In weiteren empirischen Studien wurde aufgezeigt, dass die Wirksamkeit einer Fortbildung zwar eine wesentliche, jedoch keine hinreichende Bedingung für den Transfer von Gelerntem in die Praxis ist. Huber et al. bezeichnen die vermittelten Fortbildungsinhalte als „träges Wissen“. Dementsprechend wird häufig beklagt, dass die Inhalte von Lehrerfortbildungen nicht in das System Schule übertragen

werden, obwohl die Fortbildungen als weitestgehend „wirksam“ und nach dem subjektiven Empfinden der Lehrerinnen und Lehrer als „zufriedenstellend“ eingeschätzt werden (vgl. Huber et al. 2009, S. 28). Bisher wurden lediglich Gestaltungshinweise für Fortbildungen ermittelt, damit Fortbildungen gelingen und somit wirksam sein können.

Studien zur Transfererfassung wurden primär in Unternehmen des Wirtschaftssystems durchgeführt, z. B. von Karg (2004), Kohstall (2007), Kauffeld (2010) etc. In diesen Analysen wurden betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen in Bezug auf den Transfer der Inhalte in das Unternehmen und deren nachhaltige Wirkungen, z. B. in Hinblick auf den Unternehmenserfolg, Kennzahlen etc., untersucht.

Im Bereich der Lehrerfortbildung und der Erfassung von Transfereffekten in das System Schule wurden bisher nur wenige Untersuchungen durchgeführt. Haenisch stellt diese Problematik für den deutschsprachigen Raum zur Diskussion:

„Bis heute gibt es im deutschsprachigen Raum keine fundierten Belege dafür, welche Spuren Lehrerfortbildung in der schulischen Praxis tatsächlich hinterläßt.“ (Haenisch 1995, S. 3)

Aufgrund dieser Ergebnisse wäre – so Haenisch – der breitere Einsatz von Evaluationen sinnvoll, die insbesondere den Transfer der Fortbildungsinhalte in das System Schule und die Nachhaltigkeit von Fortbildungsmaßnahmen überprüfen.

Dennoch liegen einzelne Studien vor, in denen der Transfer von Fortbildungsinhalten in die Praxis näher untersucht wurde. Deren wesentliche Vorgehensweisen, Zielsetzungen und Ergebnisse werden im Folgenden kurz vorgestellt um auf dieser Grundlage wesentliche Bestimmungselemente für die Konzeption der empirischen Erhebung zu gewinnen.

2.6.1 *Ein Jahr danach* – Haenisch (1987)

Erste Studien zu längerfristigen Wirkungen von Lehrerfortbildungen wurden u. a. von Haenisch (1987) durchgeführt. In der Studie „Ein Jahr danach. Wirkungen einer Lehrerfortbildungsmaßnahme“ führte Haenisch eine Untersuchung zu der Fortbildungsmaßnahme „Projektorientierter Unterricht“ in den Klassen 9 und 10 der Hauptschule durch.

Die teilnehmenden Lehrerinnen und Lehrer wurden ein Jahr nach dem Besuch der Fortbildung gebeten, einen Fragebogen auszufüllen, der sich aus insgesamt 23 Fragekomplexen zusammensetzte. Dieser Fragebogen sollte vor allem die Verhaltensänderungen der Lehrenden im eigenen Unterricht, den Anstoß von Selbstqualifizierungsprozessen bei den Lehrenden sowie die Multiplikationswirkung auf das schulische Umfeld erfassen. Außerdem wurde untersucht, inwiefern die in der Fortbildung erworbenen Qualifikationen bei der Konfrontation mit der Praxis aufrecht-

erhalten werden konnten und welche besondere Rolle die Fortbildungsgruppe als Stütz- und Kommunikationsnetz einnahm (vgl. Haenisch 1987, S. 5).

An der im Schuljahr 1985/86 durchgeführten Untersuchung beteiligten sich 315 Lehrerinnen und Lehrer. Die Ergebnisse bezogen sich u. a. auf die Wirkungen der Fortbildung auf den Unterricht. Insgesamt wurde deutlich, dass 84 % der Befragten nach der Maßnahme stärker projektorientiert unterrichteten, lediglich 8 % gaben an, dass keine Veränderungen eintraten. Zudem gaben 79 % der Befragten an, dass die Fortbildung auch den Fachunterricht in Bezug auf eine stärkere Projektorientierung beeinflusste. Ein weiteres interessantes Ergebnis zeigte sich im Rahmen der Multiplikation der Fortbildungsinhalte in das Kollegium: Dies gelang 60 % der Befragten. Gründe, warum eine Sensibilisierung im Kollegium nicht gelang, waren vor allem schulorganisatorische Bedingungen, die Mehrarbeit, die die Durchführung von projektorientiertem Unterricht mit sich bringt, Unsicherheit, mangelnde Flexibilität sowie Bedenken, kein Ergebnis vorzeigen zu können. Insgesamt bestätigten 56 % der Befragten, dass sie ein Jahr nach der Fortbildung ihren Unterricht erheblich verändert hatten (vgl. Haenisch 1987, S. 13 ff.). Dieses Ergebnis kann durchaus mit der Bewertung der Fortbildung in Zusammenhang gebracht werden. So wurde die Fortbildung von fast allen Teilnehmenden als für die Schulpraxis realistisch eingeschätzt.

Insgesamt sind die Ergebnisse der Untersuchung höchst relevant, vor allem in Bezug auf das Aufzeigen von Einflussfaktoren auf den Transferprozess. Jedoch beschränken sich die Ergebnisse in ihrer Aussagekraft lediglich auf ein fachspezifisches Thema (Projektorientierter Unterricht) und auf Lehrerinnen und Lehrer, die an Hauptschulen in den Klassen 9 und 10 unterrichten. Über die Qualität des Transfers kann keine Auskunft gegeben werden.

2.6.2 Evaluation in der Lehrerfortbildung – Haenisch (1990)

Im Jahr 1990 veröffentlichte Haenisch einen Artikel, welcher sich insbesondere mit der Evaluation von Lehrerfortbildungen auseinandersetzt: „Evaluation in der Lehrerfortbildung: Ziele, Verfahrensweisen, Beispiele.“ (Haenisch 1990) In diesem Artikel gibt Haenisch Gestaltungshinweise für die Evaluationen von Lehrerfortbildungen, u. a. auch für die Überprüfung von Transfereffekten in Schule und Unterricht. Er thematisiert vor allem die Mechanismen des Transfers von Fortbildungsinhalten in den Schulalltag und benennt Bedingungen für einen positiven Transfer, aber auch relevante Transferhindernisse.

Weiterhin weist Haenisch auf die Problematik der zeitlichen Dauer des Transfers von Fortbildungsinhalten in das System Schule hin, d. h. ab welchem Zeitpunkt ein Transfer im System Schule erfolgen und wann von längerfristigen Effekten der Anwendung ausgegangen werden kann. Ein weiterer Diskussionspunkt der Evaluation von Transfer bezieht sich auf die Frage, ob der Transfer der Fortbildungsinhal-

te eher durch beobachtbare Verhaltensänderungen oder durch erfragbare Änderungen der Einstellungen der Lehrenden überprüft werden kann. Schließlich kommt Haenisch zu der Erkenntnis, dass

„die in der Fortbildung gewonnenen Kenntnisse und Überzeugungen eine notwendige, keinesfalls aber eine hinreichende Voraussetzung zur Ermöglichung von Transferierungsprozessen sind. Denn das Verhalten, das durch die in der Fortbildung vermittelten Kenntnisse bewirkt werden soll, wird auch noch durch eine ganze Reihe anderer Faktoren beeinflusst.“ (Haenisch 1990, S. 38)

Hiermit meint Haenisch bspw. Einstellungen, Meinungen, Überzeugungen etc. der Lehrenden sowie schulische Einflüsse, wie z. B. zur Verfügung stehende Materialien, Lehrerverbände und die Unterstützung durch die Schulleitung etc. (vgl. auch Florian 2008 und Zehetmeier 2008). Des Weiteren diskutiert Haenisch die Transferwirkung von Lehrerfortbildungen in Bezug auf eine Verhaltensänderung der Schülerinnen und Schüler. Im Zusammenhang mit einem entsprechenden „Vorher-Nachher-Vergleich“ weist der Autor aber zugleich auch darauf hin, dass dies eine Reihe von Problemen mit sich bringt:

„Schließlich sind Schulleistungen nicht ausschließlich Produkte der Lehrperson (...) Untersuchungen dieser Art sind sicherlich nur zu ausgewählten Forschungszwecken zu rechtfertigen, bei der Vielzahl von Fortbildungsmaßnahmen können sie jedenfalls nicht als Standard für Evaluationsprozeduren gelten.“ (Haenisch 1990, S. 39)

Insgesamt sind vor allem die Benennungen der Einflüsse auf den Transfer von Lehrerfortbildungsinhalten in das System Schule hervorzuheben und zu würdigen, wie die Erkenntnis, dass während des Transferprozesses Wirkungsmechanismen zu verzeichnen sind. Für weitere Untersuchungen ist die Diskussion der zeitlichen Dauer von Transfer sowie die Selbstbeurteilung der Lehrenden vs. beobachtbare Verhaltensänderungen zu berücksichtigen.

2.6.3 *Lehrerweiterbildung in der Schweiz – Landert (1999)*

In einer weiteren Studie „Lehrerweiterbildung in der Schweiz: Ergebnisse der Evaluation von ausgewählten Weiterbildungssystemen und Entwicklungslinien für eine wirksame Personalentwicklung in den Schulen“ führte Landert (1999) im Jahr 1998 eine umfassende Untersuchung zur Wirksamkeit und Nachhaltigkeit von Lehrerfortbildungen in der Schweiz mit über 5000 Kindergärtnerinnen und Lehrenden unterschiedlicher Stufen durch. Der Untersuchungsgegenstand war hier in erster Linie die institutionelle Fortbildung in der Schweiz. Zur Datenerhebung wurden zum einen qualitative Instrumente in Form von Gruppengesprächen eingesetzt, zum anderen wurden quantitative Instrumente in Form von Fragebögen zur Datenerfassung genutzt (vgl. Landert 1999, S. 37). Insgesamt erfolgte eine Auswertung von 3789 Fragebögen und 438 Gesprächen.

In Bezug auf die Nachhaltigkeit von Lehrerfortbildungen wurden zwei Bereiche untersucht. In „Bereich I“ wurden Motivation, Fachwissen, Didaktik, Methodik und Regeneration erfasst, in „Bereich II“ Unterrichtsführung, Umgang mit Lernenden und die Zusammenarbeit mit dem Kollegium, der Schulleitung und den Behörden. Die Befragten gaben Einschätzungen ab, inwieweit eine Umsetzung der Fortbildungsinhalte am Arbeitsplatz erfolgte und welche Formen von Fortbildungen (z. B. einmalig, mehrtägige Blockveranstaltungen) nachhaltig seien (vgl. Landert 1999, S. 99 ff.). Unter Nachhaltigkeit wurde hier die Anwendung der Fortbildungsinhalte in den untersuchten Bereichen verstanden. Die Gesamteinschätzungen der Teilnehmer zu den Veranstaltungen in Bezug auf die Nachhaltigkeit wurden im „Bereich I“ als „eher kurzfristig“ eingeschätzt. Für den „Bereich II“ wurde insgesamt die Beurteilung „mittelfristig nachhaltig“ abgegeben. Werden die Veranstaltungen anhand der Art der Durchführung – Pflicht zur Teilnahme vs. freiwillige Fortbildungsteilnahme – auf Nachhaltigkeit untersucht, ergaben sich in der Bewertung durch die verpflichteten Teilnehmenden und den freiwillig Teilnehmenden keine Unterschiede. Weiterhin untersuchte Landert, inwieweit die Beurteilung der Nachhaltigkeit einer Veranstaltung von äußeren Faktoren abhängig ist. Neben dem Geschlecht, der Dauer der Veranstaltung und der freiwilligen Fortbildungsbeteiligung konnte auch die Anzahl der Jahre im Schuldienst als wesentlicher Einflussfaktor auf die Beurteilung der Nachhaltigkeit identifiziert werden (vgl. Landert 1999, S. 101 f.).

„Je länger eine Person im Schuldienst ist, desto wirksamer wird die Weiterbildung bezeichnet und desto nachhaltiger werden Erfahrungen aus den Weiterbildungsveranstaltungen umgesetzt.“ (Landert 1999, S. 103)

Geringer ist der Einfluss der genannten Faktoren in Bezug auf Verhaltensänderungen oder Veränderungen in der Unterrichtsführung. Hinsichtlich der Art der Fortbildung wurden Beratung/Supervision, Langzeitfortbildungen und kombinierte Formen von Fortbildungen am nachhaltigsten eingeschätzt (vgl. Landert 1999, S. 105). Landert verdeutlicht in seiner Studie insbesondere den Einfluss unterschiedlicher Faktoren auf den Transfer von Fortbildungsinhalten in die Praxis. Der Umfang der Studie und die methodische Triangulation erlauben empirisch belastbare Aussagen. Zudem nimmt Landert verstärkt die Nachhaltigkeit von Fortbildungen in den Blick und untersucht dies auch in Bezug auf unterschiedliche Formen der Weiterbildung bzw. Fortbildung. Insgesamt leistet die Studie einen wesentlichen Beitrag im Hinblick auf die Transferforschung.

Aktuellere Studien setzen sich zunehmend unter Einbezug verschiedener Rahmenbedingungen mit dem Transfer von Fortbildungsinhalten in die Praxis auseinander. In diesen Studien wird deutlich, dass der Transfer von Fortbildungsinhalten in die Praxis durchaus vielschichtig und von unterschiedlichen Faktoren abhängig ist. Die Vielzahl der Einflussfaktoren auf den Transfer lassen keine einfachen Ursachen-Wirkungsbeschreibungen zu.

2.6.4 *Handlungskompetenz in der Lehrerfortbildung – Lösche (2000)*

Im Rahmen der Studie „Handlungskompetenz in der Lehrerfortbildung unter besonderer Berücksichtigung eines Konzeptes zur Moderatorenschulung. Ansätze zur Umsetzung der Zielvorstellung in NRW.“ von Lösche (2000) wurden Wirkungen von Moderatorinnen- und Moderatorenschulungen im Bereich der Neuordnung der beruflichen Bildung mittels leitfadenzentrierter Einzelinterviews erfasst. Lösche befragte insgesamt acht Personen, die in unterschiedlichen Handwerksbereichen zu Fortbildungsmoderatoren ausgebildet wurden. Die Probanden wurden danach gefragt, welche Probleme sich bei der Anwendung der angeeigneten Inhalte und Kompetenzen im Rahmen eigener Fortbildungsveranstaltungen ergaben. Weiterhin wurden vermutete institutionelle Einflüsse auf den Transfer erfasst. Die Transferprobleme der Moderatoren selbst bezogen sich u. a. auf die Absprachen, Verabredungen und Kooperationen mit dem Kollegium bei der Vermittlung der „Neuordnung der beruflichen Bildung.“ Insbesondere ältere Kolleginnen und Kollegen spielten unter diesem Aspekt eine wesentliche Rolle. In den von Lösche geführten Interviews wurde immer wieder genannt:

„Es kann doch nicht alles falsch sein, was ich in den letzten zwanzig Jahren gemacht habe.“
(vgl. Lösche 2000, S. 205)

Die Moderatorinnen und Moderatoren sahen dies als besonders schwierig, denn zur Lösung der Problematik war eine sehr gute Vorbereitung und Ausdauer in der Umsetzung notwendig. Weitere Schwierigkeiten zeigten sich bei der Veränderung „weg vom dozierenden Unterrichtsstil“, wobei die Moderatorinnen und Moderatoren einen Austausch- und Unterstützungsbedarf mit anderen Moderatorinnen und Moderatoren sahen, der über längere Zeit bestehen muss (vgl. Lösche 2000, S. 206). Einen zusätzlichen Einfluss auf den Transfer übt auch die Schulleitung aus. Hier nannten die Moderatorinnen und Moderatoren, dass durch die Schulleitung entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen werden müssen, wobei die Befragten angaben:

„Schulleitungen sind häufig zu sehr auf das reibungslose Funktionieren des Unterrichtsbetriebes fixiert, stützen zu wenig die Eigeninitiative und Selbstverantwortung der Kollegen und Kolleginnen. Tradiertes Verhalten, das Ressourcen für neue didaktisch-methodische Unterrichtskonzepte vorenthält, wird oft noch von der Schulaufsicht eingefordert und gestützt. Hier geht es oft um die Angst, es könnte etwas außer Kontrolle geraten und den guten Ruf der Schule schädigen oder nur um einen befürchteten Machtverlust, zumindest in Teilbereichen.“ (Lösche 2000, S. 206 f.)

Eine Einbindung der Schulleitung und die Schaffung von Freiräumen und Ressourcen sowie die Möglichkeit des Austauschs im Kollegium sind nach den Ergebnissen von Lösche zur erfolgreichen Umsetzung von Fortbildungsmaßnahmen unumgänglich.

Die Ergebnisse von Lösche leisten einen weiteren Beitrag zur empirischen Bestätigung und Ausdifferenzierung von Einflussfaktoren auf den Transferprozess. Dennoch zeigen sich die Ergebnisse auch hier abermals themenbezogen und zielen auf eine bestimmte Fortbildung ab, themenunspezifische Aussagen können nicht getroffen werden.

2.6.5 Die Situation der Lehrerfortbildung im Fach Mathematik – Jäger et al. (2007)

Als weitere relevante Studie ist die von Jäger & Bodensohn (2007) anzuführen: „Die Situation der Lehrerfortbildung im Fach Mathematik aus Sicht der Lehrkräfte. Ergebnisse einer Befragung von Mathematiklehrern.“ Jäger & Bodensohn führten im Jahr 2007 eine Befragung zur Fortbildungssituation der Lehrerinnen und Lehrer im Fach Mathematik mit 1715 Lehrerinnen und Lehrern durch. Dabei wurden Fortbildungsveranstaltungen im Projekt „Mathematik anders machen“ evaluiert.

Die Teilnehmenden wurden zu drei Erhebungszeitpunkten, jeweils vier Wochen vor der Fortbildung, während der Fortbildung und vier Wochen nach der Fortbildung befragt (vgl. Jäger & Bodensohn 2007, S. 3). Zum dritten Erhebungszeitpunkt bezog sich die Befragung insbesondere auf den Transfer von Fortbildungsinhalten in das System Schule. Im Rahmen der Datenauswertung konnten persönliche Transferprobleme sowie durch die Schule bedingte Transferprobleme nach der Fortbildung identifiziert werden (vgl. Jäger & Bodensohn 2007, S. 41 ff.). Als wesentlichen Einflussfaktor auf den Transfer ermittelten die Autoren die Kommunikation/den Austausch im Kollegium nach der Fortbildung. Der Austausch im Kollegium funktioniert umso besser, je mehr die Schulleitung diesen unterstützt. Ist der Austausch im Kollegium gegeben, werden die persönlichen und schulbedingten Transferprobleme von den Befragten als geringer eingestuft (vgl. Jäger & Bodensohn 2007, S. 42). Ergänzende Untersuchungen führten die Autoren in Bezug auf das Geschlecht der Teilnehmenden durch.

So „erfahren die Lehrkräfte unabhängig vom Geschlecht in gleicher Weise Unterstützung durch die Schulleitung. Der eigenen Fortbildung sowie der Kommunikation und dem Austausch nach einer Fortbildung wird aber seitens der weiblichen Lehrkräfte eine höhere Bedeutung beigemessen: Dagegen schätzen die männlichen Lehrkräfte den Ertrag durch frühere Fortbildungen höher ein, sehen aber auch gleichzeitig mehr Transferprobleme nach der Fortbildung.“ (Jäger & Bodensohn 2007, S. 43)

Ein weiterer Untersuchungspunkt bezog sich auf das Dienstalter der Teilnehmenden. Dienstjüngere Lehrerinnen und Lehrer berichteten eine größere Kommunikation/einen größeren Austausch nach der Fortbildung sowie eine stärkere Unterstützung der Schulleitung bei der Umsetzung. Jäger & Bodensohn kommen zu dem Schluss, dass Lehrende, die einen „Profit“ aus Fortbildungen verzeichnen, auch eher eine Rückmeldung in das Kollegium geben und daraus resultierend weniger

Transferprobleme haben werden (vgl. Jäger & Bodensohn 2007, S. 44). Jäger & Bodensohn heben neben anderen Einflussfaktoren insbesondere die Unterstützung der Schulleitung bei dem Transfer von Fortbildungsinhalten in das System Schule hervor und können diesen Einflussfaktor auch empirisch belegen. Insgesamt beziehen sich die Untersuchungen jedoch nur auf den Fachbereich Mathematik, allgemeingültige Aussagen können somit nicht abgeleitet werden.

2.6.6 Blended Learning in der Lehrerfortbildung – Florian (2008)

In einer weiteren Untersuchung „Blended Learning in der Lehrerfortbildung“ evaluiert Florian (2008) einen Online-Kurs zu Thema „Intel® Lehren für die Zukunft“. An den Abschlussevaluationen nahmen alle zertifizierten Absolventinnen und Absolventen (4633 Personen) teil, indem diese einen Online-Fragebogen bearbeiteten. Die Kategorien des Online-Fragebogens bezogen sich auf die Bewertung des Aufbau-Kurses und die Beurteilung des Fortbildungskonzepts.

Weiterhin wurden die Gestaltung der Online-Plattform und die Effekte des Kurses thematisiert. In diesem Kontext wurden die Lehrerinnen und Lehrer nach entwickelten Kompetenzen sowie deren Auswirkungen auf den Unterricht und die Schülerinnen und Schüler gefragt. Längerfristige Effekte konnten nicht untersucht werden, da die Abschlussevaluation nach Beendigung des Online-Kurses durchgeführt wurde und damit nur die Effekte gemessen werden konnten, die zu diesem Zeitpunkt bereits eingetreten waren. Durch den Aufbaukurs sollte die Methoden- und Medienkompetenz der Teilnehmenden weiter entwickelt werden, wobei etwa 80 % der Befragten angaben, mehr Ideen für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht zu haben. Ein weiteres Ziel der Fortbildung war es, die Unterrichtsqualität zu verbessern und damit positive Wirkungen auf die Schülerinnen und Schüler zu erreichen. An dieser Stelle verweist der Autor auf die Schwierigkeit der Überprüfung dieses Fortbildungsziels, da es sich um Selbsteinschätzungen der Teilnehmenden handelt. Zudem betont Florian, dass längerfristige Beobachtungen notwendig sind, um Änderungen des Unterrichtsstils der Lehrerinnen und Lehrer sowie daraus resultierende Veränderungen bei den Schülerinnen und Schülern festzustellen.

In der Abschlussbefragung wurde dennoch deutlich, dass eine leichte Steigerung der Unterrichtsqualität infolge des Aufbaukurses zu verzeichnen war (vgl. Florian 2008, S. 279). Als weiteres Ergebnis der Befragung wurde deutlich, dass die Lehrenden eine erhöhte Lernmotivation der Schülerinnen und Schüler feststellen konnten. Transferprobleme wurden insbesondere in Bezug auf das Arbeitsumfeld genannt:

„Weniger positiv fällt das Urteil über die technischen und zeitlichen Ressourcen aus: Zwar ist immerhin fast die Hälfte der Befragten mit der technischen Infrastruktur an ihrer Schule zufrieden, aber über die Hälfte der Befragten äußern auch, dass ihre zeitlichen Ressourcen knapp bemessen sind.“ (Florian 2008, S. 280)

Florian konnte mit seiner Untersuchung vor allem Verhaltensänderungen der Lehrerinnen und Lehrer hervorheben, jedoch über längerfristige Effekte der Fortbildung nur wenige Aussagen treffen. Die aufgezeigten Einflussfaktoren – hier das Arbeitsumfeld der Lehrerinnen und Lehrer – auf den Transferprozess können durchaus gewürdigt werden, jedoch beziehen sich die genannten Faktoren nur auf die untersuchte Fortbildung.

2.6.7 Zur Nachhaltigkeit von Lehrer/innenfortbildung – Zehetmeier (2008)

In der Untersuchung „Zur Nachhaltigkeit von Lehrer/innenfortbildung“ von Zehetmeier (2008) wurden Wirkungen des Projekts „IMST²“ untersucht. Das Projekt setzt sich mit der Professionalitätsentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern auseinander. Im Rahmen einer Fallstudie führte Zehetmeier eine qualitative Befragung mit einer Gruppe von Lehrerinnen und Lehrern durch, welche von September 2001 bis Juli 2004 am genannten Projekt teilnahmen. In der Befragung standen die Entwicklung der Lehrenden und die Entwicklung der Fachbereiche und der Schule im Vordergrund. Die Befragungen erfolgten vor der Teilnahme am Projekt IMST², während der Teilnahme sowie drei Jahre danach. Insgesamt wurden vier Personen jeweils in bestimmten Abständen zu unterschiedlichen Zeitpunkten interviewt. Ebenso wurde ein Gruppeninterview mit denselben Personen durchgeführt. Infolge der Untersuchung konnten durch Zehetmeier nachhaltige Wirkungen und nicht-nachhaltige Wirkungen des Projekts sowie Wirkungszusammenhänge identifiziert werden. Darüber hinaus wurden fördernde und hemmende Einflussfaktoren auf die nachhaltigen Wirkungen des Projekts empirisch ermittelt.

Die Ergebnisse der Wirkungen der Fortbildung beziehen sich zum einen auf das Berufsalter. Es zeigt sich, dass bei jüngeren Lehrerinnen und Lehrern nachhaltige Wirkungen vor allem in Bezug auf ein gesteigertes Selbstbewusstsein auftreten. Bei älteren Lehrenden beziehen sich die nachhaltigen Wirkungen eher auf die „situative Reflexion“, d. h. „die Lehrkräfte distanzieren sich von der unmittelbaren Unterrichtssituation und reflektieren über ihre Arbeit.“ (Zehetmeier 2008, S. 141) Zudem können berufsbezogene Einstellungen leichter und auch längerfristiger bei jüngeren Lehrenden verändert werden. Zum anderen stellte Zehetmeier heraus, dass das neu erworbene Praxiswissen bei allen Lehrerinnen und Lehrern (unabhängig vom Alter) nachhaltig etabliert werden konnte. Weiterhin wurde eine innerschulische Breitenwirkung der Fortbildung zwar erwartet, trat im Rahmen der Untersuchung jedoch weder unmittelbar noch nachhaltig ein. Ein wesentlicher Faktor, der sich hier hemmend auswirkte, war u. a. der Mangel an zeitlichen Ressourcen (vgl. Zehetmeier 2008, S. 174 f.). Als fördernde Faktoren für den Transfer der Fortbildungsinhalte und für die Nachhaltigkeit konnte Zehetmeier insbesondere „Vernetzung“ und „Reflexion“ herausstellen. Der Austausch mit anderen Lehrenden und die Vernetzung mit Kolleginnen und Kollegen anderer Schulen sowie die Reflexion der eige-

nen beruflichen Praxis stellte also ein wesentliches Ergebnis in Bezug auf den Transfer und nachhaltige Wirkungen dar. Zehetmeier benennt in seiner Studie hemmende und fördernde Faktoren auf den Transferprozess, jedoch beziehen sich diese nur auf die genannte Fortbildung.

2.6.8 Zusammenfassung zum Stand der Forschung

Zusammenfassend leisten die genannten Studien u. a. einen Beitrag zur Transferforschung. Insbesondere ist die Identifikation von Einflussfaktoren auf den Transfer hervorzuheben (vgl. Haenisch 1987; Haenisch 1990; Landert 1999; Lösche 2000; Jäger & Bodensohn 2007; Florian 2008; Zehetmeier 2008). Insgesamt ist die Reichweite der genannten Studien jedoch nur auf bestimmte Themen, Fächer oder Fachbereiche von Lehrerfortbildungen begrenzt. Die Ausnahme bildet lediglich die Studie von Landert (1999). Die Untersuchungen im Rahmen der Studie zeigen zwar Ergebnisse zum Transfer über die Fachgrenzen hinaus auf, beschränken sich jedoch auf die institutionelle Weiterbildung in der Schweiz. Aufgrund der sehr differierenden Strukturen des Weiterbildungssystems der Schweiz und des deutschen Weiterbildungssystems ist eine Übertragung der Ergebnisse nur selektiv möglich.

Insgesamt liegen bisher zu wenige Ergebnisse zum Transferprozess sowie zu Transfereffekten von Lehrerfortbildungsinhalten im System Schule vor. Dies bezieht sich insbesondere auf die Herausstellung allgemeingültiger Ergebnisse, unabhängig von bestimmten Fächern und Fachrichtungen. Auch die Untersuchung der Qualität des Transfers wurde bisher weitestgehend vernachlässigt. Zudem ist eine Vergleichbarkeit von Ergebnissen aufgrund zu stark differenzierter Evaluationsstudien unterschiedlichen Zuschnitts, unterschiedlicher Güte und aufgrund fehlender Standards nicht möglich (vgl. auch Huber et al. 2009). Darin wird deutlich, dass ein Bedarf an der Entwicklung und Implementierung eines standardisierten Erhebungsinstruments zur näheren Untersuchung des Transfers von Fortbildungsinhalten besteht.

„Es ist besonders wichtig, den punktuellen und individuellen Charakter von Lehrerfortbildung zu überwinden – in Richtung auf die Verstärkung von Transfereffekten: Aus diesem Grund muss die Nachhaltigkeit der erfahrenen Fortbildung stärker angestrebt und soweit wie möglich auch überprüft werden.“ (Kröning et al. 2001, S. 21)

2.7 Entwicklung eines Transfermodells

Ausgehend von den aufgezeigten Spezifika bzgl. der Definition, dem tiefergehenden Verständnis von Transfer, der Differenzierung verschiedener Transferarten (vgl. Abs. 2.2.1) sowie der Analyse der Wirkungsweise des Transferprozesses unter Bezug auf verschiedene Transfermodelle (vgl. Abs. 2.3), kann in einer Art synopti-

scher Verschränkung ein spezifisches Modell zum Transfer von Lehrerfortbildungsinhalten in das System Schule entwickelt werden.

2.7.1 *Aspekte zur Messung von Transfer*

Durch die Betrachtung der aufgezeigten Transfertheorien des Behaviorismus, der Kognitionspsychologie und des Konstruktivismus (vgl. Abs. 2.2) sowie durch die Analyse unterschiedlicher Transferformen (vgl. Abs. 2.2.1 und Abs. 2.2.2) und verschiedener Modelle zum Transfer (vgl. Abs. 2.3) konnten wichtige Ergebnisse zur Erfassung von Transfer herausgestellt werden. Diesen Ergebnissen nachkommend, werden bei der Konzeption eines Transfermodells folgende Kriterien berücksichtigt:

- Auswirkungen im Anwendungsfeld,
- Ähnlichkeit vs. Unähnlichkeit zwischen Lern- und Anwendungsfeld(aufgabe),
- Übertragung von Wissen,
- kognitive Anforderungen sowie
- Einfluss früherer Problemlösestrategien auf die Problemlösung im Anwendungsfeld.

Im Wesentlichen können hier zwei primäre Aspekte identifiziert werden, die den Transfer von Gelerntem in das Anwendungsfeld beschreiben. Der erste Aspekt bezieht sich auf die *Generalisierung des Gelernten*. Die Fortbildungsinhalte werden so weit verallgemeinert, dass sie in verschiedenen Situationen – bspw. verschiedenen Fächern, Klassen oder auch Altersgruppen – angewandt werden können. Der zweite Aspekt ist die *kognitive Integration* der Fortbildungsinhalte. Die kognitive Integration der Fortbildungsinhalte beinhaltet zum einen die Kompetenzerweiterung und -modifikation (bspw. vertikaler Transfer nach Mandl et al. 1992, S. 128), zum anderen den Grad des Verständnisses der Inhalte (Joyce & Showers 2002, S. 102). Beide Aspekte zusammen beschreiben das *Ausmaß des Transfers* (vgl. Abb. 16).

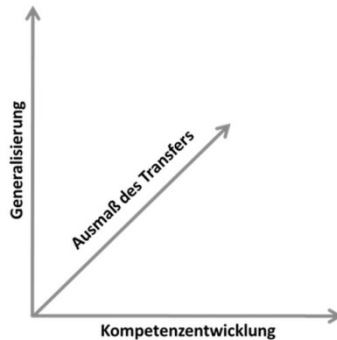


Abb. 16: Ausmaß von Transfer

Mit einer zunehmenden Generalisierung der Anwendung auf verschiedene Anwendungssituationen und damit einhergehend einer zunehmenden Kompetenzentwicklung bzw. kognitive Integration der Fortbildungsinhalte nimmt das Ausmaß des Transfers zu. Es wird deutlich, dass beide Aspekte nicht losgelöst voneinander betrachtet werden können.

Ausmaß des Transfers

Bereits aufgezeigt wurde, dass das Ausmaß des Transfers eine situative und damit verknüpft eine kognitive Komponente umfasst. Die situative Komponente bezieht sich auf die generalisierte Anwendung des Gelernten. Die kognitive Komponente beschreibt inwieweit eine kognitive Integration der Fortbildungsinhalte erfolgt.

Die Generalisierung des Gelernten auf unterschiedliche Anwendungssituationen: Mit zunehmender Unähnlichkeit der didaktischen Settings der Fortbildung und der Anwendungssituation steigt auch die Transferleistung – wenn auch ein Transfer stattfindet. Dieser Aspekt konnte bereits im Modell „Formen des Praxistransfers“ nach Mandl et al. (vgl. 1992, S. 128) (vgl. Abs. 2.3.1) mit dem horizontalen Transfer herausgestellt werden. Hasselhorn & Mähler beschreiben diesen Aspekt mit „nahem“ (proximalen) und „weitem“ (distalen) Transfer. Der proximale wird vom distalen Transfer durch den Grad der Unähnlichkeit zwischen der ursprünglichen Lernsituation und der Transfersituation unterschieden. Die Transferleistung muss umso größer sein, je unähnlicher die Anwendungssituation der ursprünglichen Lernsituation ist (vgl. Hasselhorn & Mähler 2000, S. 88).

Dies erweiternd werden von Schmid (vgl. 2006, S. 209) Annahmen über den Schwierigkeitsgrad des Transfers getroffen. Ausgehend von der Lernsituation wachsen mit zunehmender Distanz die Anforderungen oder der Schwierigkeitsgrad bei der Durchführung des Transfers. Auf Grundlage der Ausführungen von Royer

(1979) nehmen sowohl Hasselhorn & Mähler (vgl. 2000, S. 87 ff.) als auch Schmid (vgl. 2006, S. 215 ff.) eine weitere Differenzierung in „literalen“ und „figuralen“ Transfer vor. Literaler Transfer ist die Übertragung einer Fähigkeit oder Kenntnis auf neue Lernaufgaben des gleichen Typus, das Wissen und Können wird reproduziert. Figuraler Transfer bezieht sich hingegen auf eine per Ähnlichkeits-Schluss erfolgende Übertragung des Gelernten auf neue Problemstellungen. Hier werden Fähigkeiten und Kenntnisse aus der Bildungsmaßnahme auf Lernaufgaben eines anderen Typus übertragen. Dazu ist es aber notwendig, dass weitere Fähigkeiten und Kenntnisse integriert werden, unabhängig davon, ob diese bereits vorhanden waren oder neu anzueignen sind.

Insgesamt wird deutlich, dass die Generalisierung und die kognitive Integration des Gelernten nicht getrennt voneinander betrachtet werden können. Mit einer zunehmenden Unähnlichkeit zwischen Lern- und Anwendungsfeld steigt die Transferleistung (wenn ein Transfer stattfindet) und damit einhergehend auch die kognitive Integration, was zu einer Kompetenzerweiterung führen kann. *Die kognitive Integration umfasst dabei verschiedene Faktoren:*

- die Analyse der Fortbildungsinhalte in Bezug auf die Verwendbarkeit im Anwendungsfeld,
- die Anpassungsleistung bei der Übertragung des Gelernten auf verschiedene Anwendungssituationen sowie
- die Reflexion und Verknüpfung des Gelernten mit zusätzlichen (bereits bestehenden oder neu anzueignenden) Kompetenzen unter Berücksichtigung der aktuellen Anforderungssituation.

Eine solche Kompetenzerweiterung und -modifikation wurde bereits im Kontext des vertikalen Transfers nach Mandl et al. (1992) thematisiert. Joyce & Showers (2002) differenzierten mit den fünf „Levels of Transfer“ unterschiedliche Verständnisstufen von Fortbildungsinhalten. In beiden Modellen wird von einer gesteigerten Transferleistung ausgegangen, wenn eine zunehmende Verknüpfung von altem und neuem Wissen stattfindet und/oder eine bewusster Übertragung der Fortbildungsinhalte erfolgt.

Den gleichen Sachverhalt beschreiben Hasselhorn & Mähler (vgl. 2000, S. 88) mit den Termini „Low-Road-Transfer“ und „High-Road-Transfer“. Der Low-Road-Transfer erfolgt automatisch und ohne größere kognitive Anstrengung oder Aufmerksamkeit. Vorhandenes Wissen wird unbewusst genutzt (automatischer Transfer). Schmid (vgl. 2006, S. 216) weist darauf hin, dass der Low-Road-Transfer eine extensive und variierte Übung voraussetzt, damit sich eine Automatisierung einstellen kann. Im Gegensatz dazu bezeichnet der High-Road-Transfer eine bewusste kognitive Anstrengung und Übertragung. Bei dieser Art des Transfers wird über mögliche Relationen und Verknüpfungen zwischen aktuellen Anforderungen und bisherigen Erfahrungen reflektiert (bewusster Transfer). Der High-Road-

Transfer setzt eine Abstraktion von Wissen im Sinne einer Dekontextualisierung voraus (vgl. Seel 2000, S. 312). Wohlmuth formuliert dazu: „Ein solcher Akt setzt bewusste Reflexion über das eigene Denken und Handeln in vergangenen und aktuellen und/oder auch zukünftigen Situationen voraus.“ (Wohlmuth 2006, S. 26)

Der positiv korrelierende Zusammenhang zwischen dem Ausmaß des Transfers und der kognitiven Integration wird auch von Schmid (vgl. 2006, S. 218) unter Bezug auf Aussagen verschiedener Autoren aufgegriffen. „Spontaner Transfer“ wird in entsprechenden Situationen ausgelöst und läuft automatisiert ab. Diese Art des Transfers entspricht damit weitgehend dem Low-Road-Transfer. „Intendierter Transfer“ wird bewusst herbeigeführt und erfordert eine metakognitive Steuerung. Eine Person erkennt die Notwendigkeit der Anwendung und strebt den Transfer willentlich und bewusst an (vgl. Schmid 2006, S. 218). Diese Art des Transfers entspricht damit weitgehend dem High-Road-Transfer.

2.7.2 Modell zum Transfer von Lehrerfortbildungsinhalten in das System Schule

Ausgehend von den als wesentlich herausgearbeiteten Aspekten zur Erfassung des Transfers wurde ein spezifisches Modell zum Transfer von Lehrerfortbildungsinhalten in das System Schule entwickelt (vgl. Abb. 17).

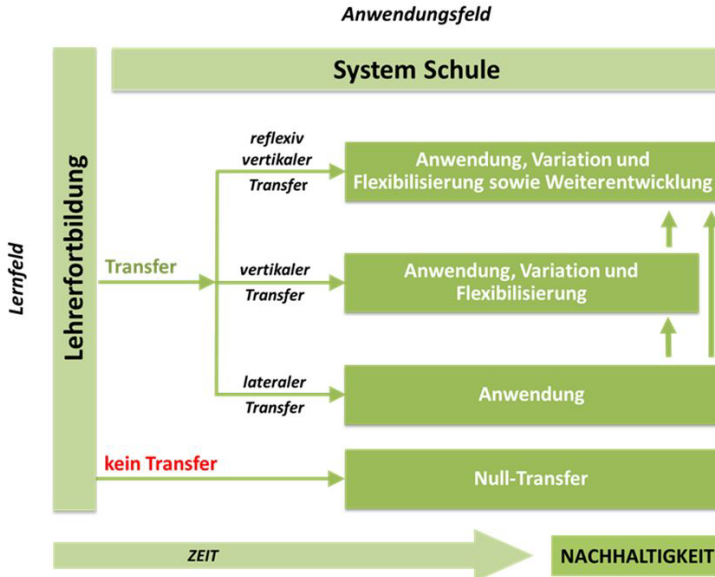


Abb. 17: Modell zum Transfer von Lehrerfortbildungsinhalten in das System Schule

Im entwickelten Modell wird in Anlehnung an Mandl et al. (1992, S. 128) eine Differenzierung in *Lernfeld* und *Anwendungsfeld* vorgenommen (vgl. Abs. 2.3.1). Das Lernfeld ist hierbei die Lehrerfortbildung, das Anwendungsfeld das System Schule. Nach der Lehrerfortbildung (Lernfeld) kann zum einen ein Transfer in das System Schule (Anwendungsfeld) erfolgen, zum anderen kann ein Transfer jedoch aus verschiedenen Gründen ausbleiben. Findet keine Anwendung statt, wird nach Mandl et al. von einem *Null-Transfer* gesprochen. Werden die Fortbildungsinhalte jedoch transferiert, können unter Bezugnahme auf das Modell „Formen des Praxis-transfers“ (vgl. Mandl et al. 1992, S. 128) drei typische Verläufe des Transferverhalten aufgezogen werden, die im Folgenden als *Transferstufen* bezeichnet werden. Diese Stufen umschreiben das jeweilige Ausmaß des Transfers (vgl. Abb. 17).

Die jeweils höheren Stufen zeichnen sich durch eine zunehmende Breite der Anwendungssituationen und auch durch eine zunehmend eigenständigere Bearbeitung und Modifikation der Fortbildungsinhalte durch die Lehrenden aus. Die Breite der Anwendungssituation bezieht sich auf die Generalisierung des Gelernten, wie bspw. die Anpassung des Gelernten auf verschiedene Fächer, Klassen oder Altersgruppen. Die zunehmend eigenständigere Bearbeitung und Modifikation der Fortbildungsinhalte durch die Lehrenden erfordert ein höheres Maß an kognitiver Integration sowie eine Verhaltensänderung und/oder eine Kompetenzerweiterung.

Da in der vorliegenden Studie die Untersuchung des Transfers von Lehrerfortbildungsinhalten in das System Schule im Vordergrund steht, werden die Wirksamkeit und damit der Veranstaltungserfolg von Lehrerfortbildungen im Transfermodell nicht berücksichtigt. Dadurch wird es möglich den Transfer von ganz unterschiedlichen Lehrerfortbildungsinhalten in das System Schule zu untersuchen, da der Transfer nicht in Abhängigkeit vom realisierten Ziel der Lehrerfortbildung betrachtet wird. Zudem wurde bereits das Phänomen des „trägen Wissens“ erläutert (vgl. u. a. Renkl 1996, Hänze 1998), sodass deutlich wird, dass die Wirksamkeit einer Lehrerfortbildung nicht zwangsläufig zur Anwendung der Fortbildungsinhalte führt.

Des Weiteren wird im entwickelten Modell keine Differenzierung zwischen negativem oder positivem Transfer vorgenommen (vgl. u. a. Hasselhorn & Mähler 2000; Seel 2000, Schmid 2006), da nicht die Auswirkungen des Transfers untersucht werden, sondern das Ausmaß des Transfers. Ob sich eine Anwendung von Lehrerfortbildungsinhalten bspw. im System Schule, im Unterricht oder bei den Schülerinnen und Schülern positiv oder negativ auswirkt kann von einer ganzen Reihe weiterer Faktoren, unabhängig von der Lehrerfortbildung, beeinflusst werden. Im vorliegenden Modell wird lediglich betrachtet ob und in welchem Ausmaß ein Transfer der Lehrerfortbildungsinhalte erfolgt. Unter Bezug auf die untersuchten Transfermodelle (vgl. „Formen des Transfers“ nach Mandl et al., Abs. 2.3.1 und „Levels of Transfer“ nach Joyce & Showers, Abs. 2.3.2) sowie auf die herausgearbeiteten Aspekte zur Erfassung des Transfers, werden folgend die Transferstufen des zu entwickelnden Modells definiert.

Lateraler Transfer

In Anlehnung an Mandl et al. (vgl. 1992, S. 129) ist der laterale oder horizontale Transfer die erfolgreiche Nutzung der in einer Lehrerfortbildungsveranstaltung erworbenen Kompetenzen im System Schule. Eine diesbezügliche Differenzierung nehmen Joyce & Showers in den Levels of Transfer mit der ersten Stufe Imitative Use vor. Die in der Fortbildung besprochenen oder aufgezeigten didaktischen Settings werden nahezu identisch in die Praxis übernommen (vgl. Joyce & Showers 2002, S. 102).

Unter Berücksichtigung der genannten Sachverhalte liegt lediglich eine einfache Anwendung der Fortbildungsinhalte vor, da die Übertragung allein auf Grundlage der Ähnlichkeit zwischen Lern- und Anwendungssituation erfolgt. Dies erfordert eine geringe kognitive Leistung und somit ergibt sich auch nur ein geringes Ausmaß des Transfers. Diese Erwägungen führen zur folgenden Begriffsbestimmung des lateralen Transfers im entwickelten Modell (vgl. Abb. 17, S. 78): *Der laterale Transfer ist die einfache Anwendung der Fortbildungsinhalte. Es findet eine nahezu exakte Übertragung der didaktischen Settings aus der Fortbildung und/oder die unmodifizierte Anwendung der Materialien statt, ohne dass tiefergehende Analysen der vermittelten Methoden oder Konzepte erfolgen.*

Vertikaler Transfer

Diese nächste Transferstufe umfasst nach Mandl et al. (vgl. 1992, S. 129) nicht nur eine einfache Anwendung, sondern durch sukzessives Dazulernen werden die zur Umsetzung der Fortbildungsinhalte erforderlichen Kompetenzen gesteigert und/oder modifiziert. Einem solchen vertikalen Transfer können die Stufen zwei bis vier der „Levels of Transfer“ nach Joyce und Showers (2002) (vgl. Abs. 2.3.2) zugeordnet werden, und zwar in Bezug auf eine erweiterte Anwendung der Lehrerfortbildungsinhalte in unterschiedlichen Unterrichtssituationen. Je unähnlicher die Anwendungssituation der Lernsituation ist, umso höher ist die Generalisierung des Gelernten aus der Lernsituation in der Anwendungssituation. Dies erfordert eine Anpassung des in der Lehrerfortbildung Gelernten auf komplexere Problemstellungen im Anwendungsfeld (z. B. verschiedene Fächer, Klassen oder Altersgruppen). Daraus ergibt sich eine gesteigerte kognitive Leistung bei der Anwendung, die Notwendigkeit der Kompetenzerweiterung sowie insgesamt ein höheres Ausmaß des Transfers. Auf dieser Grundlage kann folgende Begriffsbestimmung für den vertikalen Transfer vorgenommen werden: *Vertikaler Transfer ist die Anwendung, Variation und Flexibilisierung der Fortbildungsinhalte. Durch die Lehrenden erfolgen eine Anpassung der Fortbildungsinhalte an andere Unterrichtsbedingungen als die in der Fortbildung angenommenen sowie eine Modifikation der didaktischen Settings und Materialien.*

Reflexiv vertikaler Transfer

Die dritte Stufe im Modell wurde auf Grundlage der Stufe „Executive Use“ der „Levels of Transfer“ (vgl. Joyce & Showers 2002, S. 102) entwickelt. Die Anwendung der Fortbildungsinhalte erfolgt themen-, fächer- und situationsübergreifend. Da eine Ähnlichkeit zwischen Lern- und Anwendungssituation nicht mehr gegeben ist, muss das in der Lehrerfortbildung Gelernte weiterentwickelt werden. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit des Aufbaus eines vertieften Verständnisses der in der Lehrerfortbildung vermittelten Inhalte und der zu Grunde liegenden Theorien. Dies geht zwangsläufig mit einer höheren Generalisierung des Gelernten sowie einer zunehmenden kognitiven Integration und/oder Kompetenzerweiterung einher. Hieraus ergibt sich folgende Begriffsbestimmung für den reflexiv vertikalen Transfer: *Reflexiv vertikaler Transfer ist die Anwendung, Variation und Flexibilisierung sowie die Weiterentwicklung der in der Lehrerfortbildung erlernten Inhalte. Die in der Lehrerfortbildung vorgenommene Konzeptualisierung wird durch die Lebrenden theoretisch und/oder praktisch weiterentwickelt. Dadurch ist es den Lehrerinnen und Lehrern möglich, die Inhalte der Lehrerfortbildung themen-, fächer- und situationsübergreifend anzuwenden. Dies beinhaltet die Analyse und Reflexion des Konzepts, die Integration und Kategorisierung neuen Wissens sowie die kritisch-konstruktive Weiterentwicklung der eigenen beruflichen Praxis.*

Eine Taxonomie wird durch die Transferstufen nicht abgebildet. So kann nach der Lehrerfortbildung z. B. sofort ein reflexiv vertikaler Transfer durch die Lehrerinnen und Lehrer in das Anwendungsfeld oder eine Steigerung ausgehend von der Transferstufe des lateralen Transfers erfolgen.

Nachhaltigkeit

Über diese inhaltlichen Aspekte hinaus ist eine zeitliche Komponente von erheblicher Relevanz, denn für die Nachhaltigkeit von Lehrerfortbildungen muss neben einer Transfereinführung auch eine Transferaufrechterhaltung im System Schule über die Zeit erfolgen (vgl. Scharpf 1999, S. 5). Dies beschreibt das zeitliche Moment in Bezug auf die Dauerhaftigkeit der Anwendung des Gelernten (Transferaufrechterhaltung). Diese Transferaufrechterhaltung wird u. a. von den Auswirkungen der (Erst-) Übertragung der Fortbildungsinhalte in das Anwendungsfeld beeinflusst. Sind die subjektiv empfundenen Auswirkungen im System Schule positiv, ist eine Transferaufrechterhaltung wahrscheinlicher als bei negativen Auswirkungen. Für den Aspekt der Nachhaltigkeit gilt daher folgende Begriffsbestimmung: *Nachhaltigkeit wird erreicht, wenn mindestens eine über die Zeit stabile Änderung im Verhalten der Lebrenden erfolgt und positive Wirkungen im System Schule erreicht werden. Eine solche Verhaltensänderung sollte langfristig, stabil und sicher sein. Veränderte Einstellungen müssen gefestigt und gut verfügbar sein sowie dauerhaft in das professionelle Repertoire der Lebrenden integriert werden.*

2.7.3 Kategorisierung und Einordnung der Einflussfaktoren

Neben den Transferstufen werden im entwickelten Modell auch die Einflussfaktoren auf den Transferprozess von Lehrerfortbildungsinhalten in das System Schule berücksichtigt.

Durch die analytische Auseinandersetzung mit Modellen zur Wirkungsweise von Einflussfaktoren (vgl. Abs. 1.1) sowie die Identifizierung von Einflussfaktoren aus der Literatur (vgl. Haenisch 1992 u. 1994; Zehetmeier 2008; Florian 2008) (vgl. Abs. 2.5) wurde deutlich, dass Einflussfaktoren vor, während und nach der Teilnahme an einer Lehrerfortbildung auf den Transferprozess einwirken können. In Anlehnung an verschiedene Autoren können die beschriebenen Einflussfaktoren auf den Transferprozess in übergreifende Kriterien kategorisiert werden. So nimmt bspw. Zehetmeier eine Differenzierung der Einflussfaktoren in fünf Kategorien vor, welche die Lehrkräfte, den/die Fortbildner/innen, das Fortbildungsprogramm sowie den inner- und außerschulischen Kontext betreffen (vgl. Zehetmeier 2008, S. 74 ff.). Im „Modell zum Transferprozess“ nach Baldwin & Ford (1988) und im „integrativen Bedingungsmodell des Transfers“ nach Rank & Wakenhut (1998) wird zwischen den Teilnehmermerkmalen, dem Trainingsdesign bzw. dem Trainingsablauf und der Arbeitsumgebung unterschieden (vgl. Abs. 1.1).

Im Rahmen der Untersuchung des Transfers von Lehrerfortbildungsinhalten in das System Schule wurde ein spezifisches Kategoriensystem entwickelt, um die Einflussfaktoren nach den jeweiligen Charakteristika zu ordnen. Im entwickelten System wird zwischen *individuellen*, *internen* und *externen Einflussfaktoren* differenziert (vgl. Abb. 18). Die Kategorisierung der Einflussfaktoren ist für die weitere empirische Erhebung notwendig, um die entsprechenden Konstrukte bilden und erfassen zu können.

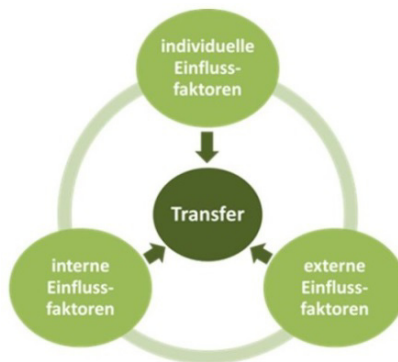


Abb. 18: Modell zu den Einflussfaktoren auf den Transferprozess

Individuelle Einflussfaktoren beziehen sich hierbei auf die Lehrerin bzw. den Lehrer als Individuum. Dies betrifft insbesondere die Faktoren Motivation, Erfahrungen sowie Einstellungen. Die *internen Einflussfaktoren* nehmen im Wesentlichen Bezug auf das System Schule. Hier werden bspw. die Schulleitung oder das Kollegium als Faktoren genannt. Die *externen Einflussfaktoren* werden durch die Lehrerfortbildung an sich beschrieben und beziehen sich bspw. auf die Praxisnähe der vermittelten Inhalte. Insgesamt ist festzuhalten, dass die individuellen, internen und externen Faktoren durch Interdependenzen gekennzeichnet sind. So wird bspw. die Motivation zur Umsetzung der Fortbildungsinhalte in diesem Kontext u. a. von dem Fortbildungsprogramm generell oder auch von den Rahmenbedingungen an der jeweiligen Schule beeinflusst.

Ausgehend von der Kategorisierung der Einflussfaktoren (vgl. Abb. 18) auf den Transferprozess können die aus der Literatur identifizierten Faktoren dem Kategoriensystem zugeordnet werden. Diese differenzierte Einordnung dient zum einen der übersichtlichen Darstellung, zum anderen der empirischen Erfassung und ggf. der Ergänzung weiterer möglicher Einflussfaktoren. Die aufgezeigten Einflussfaktoren (vgl. Abs. 2.5), die vor, während und nach der Lehrerfortbildung wirken, können zusammengefasst dargestellt werden, da die einzelnen Autoren gleiche Sachverhalte lediglich unterschiedlich benennen. In den folgenden Tabellen werden die betrachteten Einflussfaktoren systematisch geordnet.

Die Einflussfaktoren vor der Lehrerfortbildung beziehen sich insbesondere auf die Teilnahme an einer Lehrerfortbildung und können den Kategorien der individuellen, externen und internen Faktoren zugeordnet werden (vgl. Tab. 7).

Tab. 7: Kategorisierung der Einflussfaktoren vor der Lehrerfortbildung

Kategorie	vor der Lehrerfortbildung
individuelle Einflussfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> • freiwillige Fortbildungsteilnahme (vgl. Florian 2008; Zehetmeier 2008) • Motivationslagen/Einstellungen der Lehrenden (vgl. Haenisch 1994; Zehetmeier 2008) • Vorerfahrungen (vgl. Florian 2008; Zehetmeier 2008) • Lebens- und Berufsalter (vgl. Florian 2008; Zehetmeier 2008) • Geschlecht, Schulart (vgl. Florian 2008) • Verhaltensweisen (Ziele, Erwartungen, Ansprüche) (vgl. Zehetmeier 2008) • familiäre Belastung (vgl. Haenisch 1994; Florian 2008) • Be- oder Überlastung (vgl. Florian 2008)

externe Einfluss- faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • geringe Informationslage zum Fortbildungsangebot (vgl. Haenisch 1994; Florian 2008) • Entfernung zum Veranstaltungsort (vgl. Haenisch 1994) • ausgebuchte Kurse (vgl. Haenisch 1994; Florian 2008) • nicht zustande kommen von Lehrerfortbildungen (z. B. zu geringe Teilnehmerzahl) (vgl. Florian 2008) • geringes oder unpassendes Angebot (vgl. Florian 2008) • langfristiges sich-festlegen-müssen (vgl. Haenisch 1994) • Entfernung zum Veranstaltungsort (vgl. Florian 2008) • ungeeignete Veranstaltungstermine (vgl. Florian 2008)
interne Einfluss- faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • nicht ausreichende/keine Pflichtstundenermäßigung (vgl. Haenisch 1994) • starke Arbeitsbelastung (vgl. Haenisch 1994; Florian 2008) • Unterrichtsausfall (vgl. Haenisch 1994; Florian 2008) • mangelnde Zeit durch viele schulische Termine (vgl. Haenisch 1994; Florian 2008) • Organisation von Vertretung (vgl. Florian 2008) • schlechtes Gewissen gegenüber Vertretungslehrern (vgl. Haenisch 1994; Florian 2008) • Klagen von Eltern über Unterrichtsausfall (vgl. Haenisch 1994) • Abbremsen durch die Schulleitung (vgl. Haenisch 1994) • fehlende Würdigung von Seiten der Schulleitung (vgl. Florian 2008)

Teilweise konnten die unterschiedlichen Begrifflichkeiten mit der gleichen Bedeutung zusammengefasst werden. So beschreibt Florian (2008) bspw. den Ausfall des eigenen Unterrichts, während Haenisch (1994) nur von Unterrichtsausfall spricht. Hier wurde bei den internen Einflussfaktoren vor der Lehrerfortbildung der Unterrichtsausfall beibehalten und der Ausfall des eigenen Unterrichts darunter subsumiert (vgl. Tab. 7).

Die in der Literatur identifizierten Einflussfaktoren während der Lehrerfortbildung (vgl. Tab. 8) beziehen sich insbesondere auf externe Einflussfaktoren. Interne und individuelle Faktoren konnten nicht ausgemacht werden. Die externen Faktoren beeinflussen, inwiefern der spätere Transferprozess nach der Lehrerfortbildung stattfindet und inwiefern die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit eintritt. Ausgehend von der Literaturanalyse werden vorwiegend Faktoren genannt, die sich fördernd auf den Transfer auswirken. Sie betreffen vor allem die Durchführung der Lehrerfortbildung.

Tab. 8: Kategorisierung der Einflussfaktoren während der Lehrerfortbildung

Kategorie	während der Lehrerfortbildung
externe Einflussfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnehmer- und Bedarfsorientierung (vgl. Florian 2008) • Reflexion der Fortbildungsinhalte und der beruflichen Praxis (vgl. Haenisch 1994; Zehetmeier 2008) • Auswahlmöglichkeiten geben (vgl. Zehetmeier 2008) • Berücksichtigung von Bedürfnissen der Teilnehmenden, lokalen Rahmenbedingungen, Arbeitskontexten (vgl. Zehetmeier 2008) • Praxisbezug sowie praktische Übungen (vgl. Haenisch 1994; Florian 2008; Zehetmeier 2008) aber auch Fachbezug (vgl. Zehetmeier 2008) • Erhalt konkreter Materialien und Hilfen für den Unterricht (vgl. Haenisch 1994; Florian 2008) • Vermittlung fundierter Grundlagen/Hintergrundwissen (vgl. Haenisch 1994) • Entdeckung von Neuem bzw. neuer Gestaltungsfelder (vgl. Haenisch 1994) • Austausch (vgl. Haenisch 1994) • Dauer der Fortbildung (vgl. Haenisch 1994; Florian 2008; Zehetmeier 2008) • Kontrasterfahrungen erleben (vgl. Haenisch 1994) • Empfinden von Praxisnutzen der Fortbildungsinhalte (vgl. Haenisch 1994) • Lernen in der Schülerrolle (vgl. Haenisch 1994) • informelle Schiene (vgl. Haenisch 1994) • Feedback des Fortbildners (vgl. Florian 2008) • Nachsorgeaktivitäten planen (vgl. Florian 2008) • der Fortbildner als Fachexperte mit Verständnis von effektiver Lehrerfortbildung (methodisch, didaktisch) (vgl. Zehetmeier 2008)

Außerdem wurden auch neue Begrifflichkeiten für gleiche Sachverhalte eingeführt. So fallen unter den Punkt Praxisbezug sowie praktische Übungen (vgl. Tab. 8) folgende Begrifflichkeiten:

- enger Praxisbezug (vgl. Haenisch 1994)
- Eigenaktivität und praktische Übungen (vgl. Haenisch 1994)
- selbständige Erarbeitung von Materialien für die Schul- und Unterrichtspraxis (vgl. Haenisch 1994)
- Erleben der praktischen Umsetzung (vgl. Haenisch 1994)
- Praxisbezug (vgl. Zehetmeier 2008)
- Praxisnähe und praktische Übungen (vgl. Florian 2008)

Die Einflussfaktoren nach der Lehrerfortbildung konnten den externen und internen Faktoren zugeordnet werden (vgl. Tab. 9). Die genannten Faktoren beeinflussen direkt den Transferprozess. Auch hier werden vorwiegend fördernde Faktoren genannt.

Tab. 9: Kategorisierung der Einflussfaktoren nach der Lehrerfortbildung

Kategorie	nach der Lehrerfortbildung
externe Einflussfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Folgeveranstaltungen (vgl. Haenisch 1994; Florian 2008) • Nachbetreuung (vgl. Zehetmeier 2008)
interne Einflussfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> • kollegiale Unterstützung und die schulinterne Kooperation (vgl. Haenisch 1994; Florian 2008; Zehetmeier 2008) • materielle und schulorganisatorische Unterstützung (vgl. Haenisch 1994; Zehetmeier 2008) • Anwendungsmöglichkeiten (vgl. Haenisch 1994; Florian 2008) • gemeinsame Fortbildungsteilnahme des Kollegiums (vgl. Haenisch 1994) • Vernetzung mit anderen Schulen (vgl. Zehetmeier 2008) • Ermöglichung zeitlicher Ressourcen, zur Reflexion, zum Feedback, zum Austausch im Kollegium (vgl. Haenisch 1994; Florian 2008; Zehetmeier 2008) • Ermutigung durch die Schulleitung (vgl. Florian 2008)

2.7.4 Zusammenfassung und Weiterentwicklung des Transfermodells

Durch die Kategorisierung der Einflussfaktoren (individuelle, interne und externe Einflussfaktoren), kann eine systematische Integration der Faktoren in das entwickelte Transfermodell erfolgen (vgl. Abb. 19).

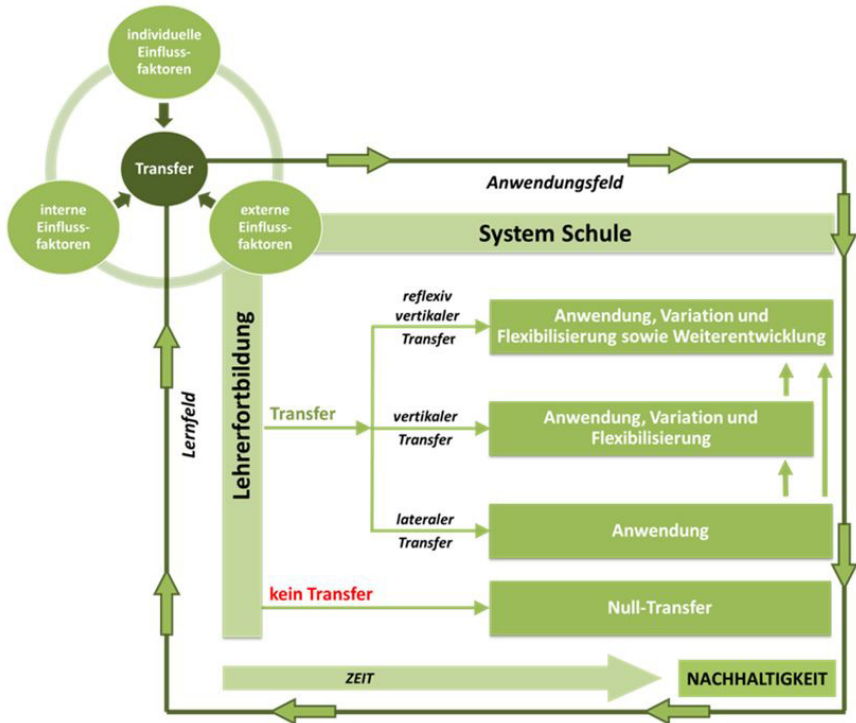


Abb. 19: Modell zum Transfer von Lehrerfortbildungsinhalten in das System Schule unter Berücksichtigung von Einflussfaktoren

Durch die Integration der Einflussfaktoren in das Transfermodell wird deutlich aufgezeigt, dass die individuellen, internen und externen Einflussfaktoren auf den gesamten Transferprozess wirken. Dieser Aspekt wird durch die umlaufenden Pfeile hervorgehoben (vgl. Abb. 19). Die Wirkung der aufgezeigten Einflussfaktoren kann einerseits einen Transfer verhindern (Null-Transfer), andererseits den Transfer fördern. Inwieweit ein Transfer erfolgt – lateraler; vertikaler oder reflexiv vertikaler Transfer – ist wiederum abhängig von den Einflussfaktoren. Je nachdem, wie fördernd oder hemmend die jeweiligen Faktoren wirken, werden die Tiefe der Anwendung und damit das Erreichen einer höheren Transferstufe bestimmt. Wirken die Faktoren überwiegend negativ, kann ein Transfer auch gänzlich ausbleiben (Null-Transfer).

Durch die Verbindung der individuellen, internen und externen Einflussfaktoren (vgl. Abb. 19) wird außerdem herausgestellt, dass diese ein komplexes Bedingungsgefüge darstellen und nicht losgelöst voneinander betrachtet werden können.

Bspw. wird die Motivation (individueller Einflussfaktor) der Lehrerinnen und Lehrer zur Anwendung der Fortbildungsinhalte stark von den internen Faktoren (bspw. Kollegium, Schulleitung) beeinflusst.

Die im Modell berücksichtigten Einflussfaktoren wirken insgesamt auf allen aufgezeigten Ebenen. Bereits vor der Teilnahme an einer Lehrerfortbildung können Faktoren wirken, welche den späteren Transferprozess beeinflussen. Zu überwindende Hürden, wie bspw. die Entfernung zum Veranstaltungsort und der damit verbundene Einfluss auf die Motivationslagen der Lehrerinnen und Lehrer können sich hemmend auf den Transferprozess auswirken. In der Lehrerfortbildung kann sich z. B. ausgehend von den genannten Einflussfaktoren die Durchführung von praxisnahen Übungen positiv auf den Transferprozess auswirken (externer Einflussfaktor). Unter Berücksichtigung der gegebenen Rahmenbedingungen an der jeweiligen Schule kann das Transferverhalten positiv oder negativ ausfallen (interne Einflussfaktoren). So wirkt sich die Unterstützung des Kollegiums und der Schulleitung bei der Umsetzung positiv auf das Transferverhalten aus. Weiterhin kann bspw. auch die Überzeugung der Lehrerin bzw. des Lehrers von den Fortbildungsinhalten das Transferverhalten deutlich beeinflussen (individueller Einflussfaktor).

Transfer von Lehrerfortbildungsinhalten in die Praxis
Eine empirische Untersuchung zur Transferqualität und
zu Einflussfaktoren

Vigerske, S.

2017, XIV, 278 S. 67 Abb., 19 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-658-17684-6