

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Informationen sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

URN: urn:nbn:de:bvb:473-irb-473619

DOI: <https://doi.org/10.20378/irb-47361>

Diese Arbeit hat der Fakultät der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften der Otto-Friedrich-Universität Bamberg als Dissertation vorgelegen.

1. Gutachter: Prof. Dr. Detlef Sembill
 2. Gutachter: Prof. Dr. Karin Heinrichs
- Beisitzer: Prof. Dr. Jürgen Seifried

Tag der mündlichen Prüfung: 14. Februar 2020

Danksagung

Die vorliegende Arbeit widmet sich dem Thema der Nachhaltigkeit von Lehrerfortbildungen. Ausgangspunkt war meine persönliche Überzeugung, dass Weiterentwicklungen und Innovationen im Bildungswesen letztendlich nur dann zu erwarten sind, wenn Lehrerfortbildungen systematisch weiterentwickelt werden. Das wissenschaftliche Interesse an dem Thema entstand daraus, dass in der Fachliteratur der empirische Nachweis zur Wirksamkeit der Lehrerbildung immer wieder als Forschungslücke angemahnt wird. Vorliegende Untersuchungen deuten darauf hin, dass die im Rahmen von Fortbildungen erworbenen Kompetenzen vielfach nicht ausreichend in die schulische Praxis transferiert werden. Dies wiederum heißt, dass bei der Planung, Durchführung und Nachbereitung von Qualifizierungsmaßnahmen verstärkt darauf zu achten ist, Fortbildungen als integrativen Bestandteil einer systematischen Schulentwicklung zu verstehen. In der Konsequenz sollte die Teilnahme von Lehrkräften an Fortbildungen auf einer gezielten Fortbildungsplanung basieren, die sich wiederum an den Zielen der Schulentwicklung orientiert. Dies wiederum bedeutet aber auch, dass die Förderung und Unterstützung des Anwendungstransfers im Rahmen der Vor- und Nachbereitung von Fortbildungen eine zentrale Führungsaufgabe darstellt.

In der hier vorgelegten Promotionsarbeit wurden mehrere regionale Lehrerfortbildungen zum Einsatz eines Unternehmensplanspiels im Unterricht mit Blick auf den Anwendungstransfer empirisch untersucht und zentrale Einflussgrößen auf die Transferentscheidung der Lehrkräfte identifiziert. Auf der Basis der Erkenntnisse werden zum einen Forschungsdesiderate aufgezeigt und zum anderen Schlussfolgerungen für die Fortbildungspraxis dargelegt.

Die vorliegende Arbeit wäre ohne eine Vielzahl von Personen nicht möglich gewesen. Zuvorderst möchte ich meinem Doktorvater, Herrn Professor Dr. Detlef Sembill, danken. Im Rahmen einer vom bayerischen Kultusministerium unterstützten Maßnahme zur Förderung des Praxistransfers in der Lehrerbildung holte er mich an den Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Bamberg. Er verstand es, mich zur wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Thema zu motivieren und begleitete mich fordernd und fördernd auf dieser langen Wegstrecke. Zugleich gewährte er mir die notwendigen Freiräume, um Wissenschaft und Praxis sinnvoll miteinander zu verknüpfen. Darüber hinaus gilt mein Dank Frau Professorin Dr. Karin Heinrichs, die nicht nur das Zweitgutachten erstellte, sondern mich auch ermutigte, das Promotionsvorhaben – neben

Beruf und Familie – über die Jahre hinweg stets weiterzuverfolgen. Außerdem danke ich Herrn Professor Dr. Jürgen Seifried, der als drittes Mitglied der Prüfungskommission tätig wurde. Er war stets ein Vorbild für mich, wissenschaftliche Texte so zu formulieren, dass diese für Unterrichtspraktiker verständlich sind und so einen Beitrag zum Wissenschafts-Praxis-Transfer leisten.

Ferner möchte ich Herrn Werner Walch meinen Dank aussprechen. Als mein ehemaliger Lehrer ermutigte er mich – nach meiner Berufsausbildung zum Bankkaufmann – das Studium der Wirtschaftspädagogik aufzunehmen. Zudem bin ich meinen zahlreichen Schülerinnen und Schülern zum Dank verpflichtet, die über viele Jahre hinweg die Begeisterung für Unternehmensplanspiele mit mir teilten. Mit ihren Fragen haben sie mir viele Lerngelegenheiten geboten, um mich als Lehrender beim Einsatz von Unternehmensplanspielen weiter zu professionalisieren. Darüber hinaus möchte ich mich bei allen Lehrkräften bedanken, die meine zahlreichen Lehrerfortbildungen besuchten und an den empirischen Erhebungen teilgenommen haben. Außerdem danke ich meinen ehemaligen Kolleginnen und Kollegen an der Beruflichen Oberschule Bad Neustadt sowie am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Bamberg, die meine berufliche Entwicklung in sehr positiver Weise geprägt haben. Schließlich gilt mein Dank Herrn Dr. Alfred Kotter sowie allen Kolleginnen und Kollegen an der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen. Die dort erlebte Kollegialität und Offenheit für Innovationen ermöglicht es mir, meine gewonnenen Erkenntnisse fortlaufend bei der Qualifizierung von pädagogischen Führungskräften umzusetzen.

Und nicht zuletzt möchte ich den drei wichtigsten Menschen in meinem Leben danken: zum einen meinen beiden Kindern Leonie und Niklas, die mir mit ihrem freudigen Gemüt in anstrengenden Phasen immer wieder deutlich machten, was wirklich wichtig ist im Leben; zum anderen meiner lieben Frau Sabine, die mir immer wieder Freiräume in unserem Familienleben gewährte und als Lehrerin stets bereit war, fachliche Fragestellungen mit mir zu diskutieren.

Ewald Blum

*"Wessen wir am meisten im Leben bedürfen ist jemand,
der uns dazu bringt, das zu tun, wozu wir fähig sind."*

Ralph Waldo Emerson (1803 - 1882)

Inhaltsverzeichnis

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	XI	
Abkürzungsverzeichnis.....	XV	
1	Problemstellung	1
1.1	Planspiele – ein Schritt zur verstärkten Schülerorientierung	1
1.2	Notwendigkeit von Lehrerfortbildungen vor dem Hintergrund veränderter Qualifikationsanforderungen	5
1.3	Erkenntnisziel und Aufbau der Arbeit	7
2	Grundlagen der Planspielmethode	11
2.1	Der Planspielbegriff.....	11
2.1	Lehr-lerntheoretische Grundlagen zum Planspieleinsatz	15
2.2.1	Lernen durch Erfahrung	15
2.2.2	Das Konzept des situierten Lernens	22
2.2.3	Das Selbstorganisierte Lernen	28
2.3	Zwischenfazit und Ausblick.....	35
3	Charakteristik der Lehrerfortbildung	41
3.1	Lehrerfortbildung – Begriffliche Präzisierung.....	41
3.2	Die staatliche Lehrerfortbildung in Bayern	42
3.3	Lehrerfortbildung – Dimensionen des Erfolgs.....	45
3.4	Lehrerfortbildung als integrativer Baustein schulischer Qualitätsarbeit.....	49
4	Lehrerfortbildung und Anwendungstransfer	55
4.1	Der Transferbegriff.....	55
4.2	Rahmenmodelle des Anwendungstransfers	57

4.3	Erkenntnisse und Ansätze im Bereich der Teilnehmermerkmale	63
4.3.1	Einführung und ausgewählte Forschungsbefunde	63
4.3.2	Motivationstheoretische Erkenntnisse und Ansätze	65
4.3.2.1	Motivation und Selbstwirksamkeit aus kognitiver Sicht.	65
4.3.2.2	Der Goal-Setting Ansatz	68
4.3.2.3	Der Relapse-Prevention-Ansatz	69
4.3.3	Erkenntnisse aus dem Bereich der subjektiven Theorien von Lehrkräften	70
4.4	Erkenntnisse und Ansätze im Bereich des Trainingsdesigns	73
4.4.1	Einführung und ausgewählte Forschungsbefunde	73
4.4.2	Auswahl der Fortbildungsinhalte und Sequenzierung	74
4.4.3	Lern- und transfertheoretische Erkenntnisse	76
4.4.3.1	Behaviorismus: Theorie der identischen Elemente.	76
4.4.3.2	Kognitivismus: Transfer durch Generalisation und Abstraktion	77
4.4.3.3	Konstruktivismus: Transfer durch situiertes Lernen.....	78
4.5	Erkenntnisse und Ansätze im Bereich des Arbeitsumfeldes	79
4.5.1	Einführung und ausgewählte Forschungsbefunde	79
4.5.2	Ansätze der Transferförderung im Arbeitsumfeld	81
4.5.2.1	Die Führungskraft als Coach.	81
4.5.2.2	Ansatz der integrierten Personal- und Organisationsentwicklung. ...	82
4.6	Transferevaluation – Instrument zur Förderung des Transfers	84
5	Vorstudie und Entwicklung einer Lehrerfortbildung	87
5.1	Planspiel Investor Industrie – Vorstudie	87
5.1.1	Fragebogenerhebung vor der Fortbildung	88
5.1.2	Fragebogenerhebung am Ende der Fortbildung.....	89
5.1.3	Ergebnisse der problemzentrierten Interviews	90
5.1.4	Zusammenfassende Ergebnisse der Vorstudie.....	97

5.2	Kurzvorstellung des Planspiels Handel	99
5.3	Inhalt und Konzeption der untersuchten Lehrerfortbildung	101
6	Konzeption der empirischen Untersuchung und Forschungsfragen	105
6.1	Grundlage der empirischen Untersuchung und Datenerhebung ...	105
6.2	Konkretisierung der Forschungsfragen und Hypothesen	108
6.3	Datenaufbereitung und Operationalisierung der verwendeten Konstrukte	113
6.4	Angaben zu den statistischen Auswertungsverfahren	118
7	Darstellung und Interpretation der Ergebnisse	123
7.1	Zentrale deskriptive Ergebnisse im Überblick	123
7.2	Einfluss der Teilnehmermerkmale auf den Anwendungstransfer ..	126
7.3	Einfluss des Trainingsdesigns auf den Anwendungstransfer	131
7.4	Einfluss der Arbeitsumgebung auf den Anwendungstransfer	134
7.5	Ergebnisse der multivariaten Analyse	139
7.5.1	Logistische Regressionsanalyse zum Zeitpunkt t1	140
7.5.2	Logistische Regressionsanalyse zum Zeitpunkt t2	142
7.5.3	Logistische Regressionsanalyse zum Zeitpunkt t3	144
7.5.4	Logistische Regressionsanalyse – Weiterentwicklung des Modells	147
8	Zusammenfassung der Forschungsergebnisse und Schlussfolgerungen	153
8.1	Übersicht über zentrale empirische Befunde	153
8.1.1	Teilnehmermerkmale	154
8.1.2	Trainingsdesign	155
8.1.3	Arbeitsumgebung	157
8.1.4	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen für das Transfermodell	158

8.2	Kritische Analyse der Ergebnisse und Forschungsdesiderate	161
8.3	Handlungsempfehlungen für die Lehrerfortbildung.....	169
	Literaturverzeichnis	177
	Anhang 1 - 9	205

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Tab. 1-1: Aufbau der Arbeit	9
Tab. 2-1: Strukturschema für Planspiele: Modell (angelehnt an Baume 2009, 139).	14
Tab. 2-2: Strukturmuster der experimentellen Methode und Merkmale der Erfahrung (DEWEY 1938; zit. in WITT/KERRES 2004)	18
Abb. 2-3: Kolb's description of the learning cycle (KOLB 1984, 21)	20
Tab. 2-4: Die vier Stufen des Lernens beim Planspiel (in Anlehnung an KOLB 1984, 21 und CAPAUL/ULRICH 2003, 35ff.)	22
Tab. 2-5: Leitlinien für die Gestaltung konstruktivistischer Lernumgebungen nach Mandl/Gruber (GRUBER 1999, 172f.).....	24
Tab. 2-6: Leitlinien konstruktivistischer Lernumgebungen, beispielhaft umgesetzt bei Unternehmensplanspielen	26
Abb. 2-7: Lerndimensionen und Merkmalsbereiche des Selbstorganisierten Lernens nach Sembill (SEMBILL/WUTTKE/SEIFRIED/EGLOFFSTEIN/RAUSCH 2007, 6)	29
Abb. 2-8: Förderung von Lernenden in einer Selbstorganisationsoffenen Lernumgebung (SEMBILL/SEIFRIED 2007, 411)	31
Tab. 2-9: Merkmalsbereiche des SoLe-Arrangements (in Anlehnung an SEMBILL 2000A, 68), konkretisiert für Unternehmensplanspiele. ...	34
Abb. 2-10: Komplexitätsgrad von Planspielen.....	35
Abb. 2-11: Methodisch-didaktisches Grundkonzept (BLUM 2005, 364)	36
Abb. 3-1: Ebenen der Lehrerfortbildung (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS, o.J; Stand 19.05.2018)	43
Abb. 3-2: Vier Ebenen der Erfolgskontrolle (in Anlehnung an KIRKPATRICK 1967,88; 1987, 302)	46
Abb. 3-3: Bimentale Verknüpfung von Bildungscontrolling und Evaluation (eigene Darstellung; der Begriff „Bimentale Verknüpfung“ ist angelehnt an VON LANDSBERG 1990, 35)	52
Abb. 4-1: Verlaufsformen des Lerntransfers (MANDL/PRENZEL/GRÄSEL 1992,128).....	56
Abb. 4-2: Transfermodell nach BALDWIN/FORD (1988, 65).....	58

Abb. 4-3: Integratives Bedingungsmodell des Transfers (RANK/WAKENHUT 1998,16).....	59
Tab. 4-4: Problemfälle der Kompetenzeinschätzung (SEMBILL 1992, 113) ...	60
Abb. 4-5: Rahmenmodell des Trainingstransfers (angelehnt an BALDWIN/FORD 1988, 65 und RANK/WAKENHUT 1998,16).....	62
Tab. 4-6: Klassifikationsschema der Gründe für Handlungsergebnisse (WEINER 1972, zit.in EDELMANN 1996, 378).....	66
Abb. 4-7: Die Leistungsmotivation von Atkinson (ATKINSON 1975, zit. in EDELMANN 1996, 377)	67
Abb. 4-8: Transferevaluation in der Fort- und Weiterbildung	85
Abb. 5-1: Investor Industrie: Befragung der Lehrkräfte vor der Fortbildung ..	88
Abb. 5-2: Investor Industrie: Befragung der Lehrkräfte nach der Fortbildung	89
Tab. 5-3: Übersicht über die Interviewpartner (KAISER 2010, 39)	91
Tab. 5-4: Kategoriensystem mit Subkategorien und Ankerbeispielen (KAISER 2010, 42f.).....	92
Abb. 5-5: Am häufigsten genannte transferhinderliche Aspekte (angelehnt an KAISER 2010, 64).....	93
Abb. 5-6: Investor Industrie: Am häufigsten genannte transferförderliche Aspekte, angelehnt an KAISER 2010, 66)	
Abb. 5-7: Testeinsatz des Planspiels Handel an der Berufsschule III, Bamberg	95
Abb. 5-8: Excel-Sheet: Planspiel Handel – Version Basis	101
Abb. 6-1: Untersuchungsdesign in Anlehnung an das Rahmenmodell des Trainingstransfers	106
Tab. 6-2: Zeitplan der Fortbildungen/Erhebungen (eigene Darstellung).....	107
Tab. 6-3: Skalen zum Zeitpunkt t1	114
Tab. 6-4: Skalen zum Zeitpunkt t2	115
Tab. 6-5: Skalen zum Zeitpunkt t3	116
Tab. 6-6: Test auf Normalverteilung	117
Tab. 6-7: Effektgrößen (vgl. COHEN 1988, 82)	118

Tab. 7-1: Übersicht über die Transferarten der Teilnehmer (N = 58).....	123
Abb. 7-2: Übersicht Transfer/Gründe für Nichttransfers (N = 58).....	123
Abb. 7-3: Deskriptive Ergebnisdarstellung im Transfermodell (N = 58)	124
Tab. 7-4: Kreuztabelle Geschlecht/Transferentscheidung	125
Tab. 7-5: Kreuztabelle Alter/Transfergruppe	125
Tab. 7-6: Transfermotivation (t1 - t3).....	127
Abb. 7-7: Transfermotivation: Nichttransferlehrkräfte und der Transferlehrkräfte im Vergleich (t1 - t3)	127
Tab. 7-8: Vorkenntnisse (t1).....	128
Abb. 7-9: Vorwissen: Nichttransferlehrkräfte und der Transferlehrkräfte im Vergleich (t1).....	129
Tab. 7-10: Selbsteinschätzung der Kompetenz (t2 und t3).....	131
Abb. 7-11: Selbsteinschätzung der Kompetenz: Nichttransferlehrkräfte und Transferlehrkräfte im Vergleich (t2 und t3)	132
Tab. 7-12: Zufriedenheit mit den Inhalten (t2 und t3).....	132
Abb. 7-13: Zufriedenheit mit den Inhalten: Nichttransferlehrkräfte und Transferlehrkräfte im Vergleich (t2 und t3)	132
Tab. 7-14: Zufriedenheit mit der methodischen Gestaltung (t2 und t3).....	133
Abb. 7-15: Zufriedenheit mit der methodischen Gestaltung: Nichttransferlehrkräfte und Transferlehrkräfte im Vergleich (t2 und t3)	134
Tab. 7-16: Unterstützung im Arbeitsumfeld (t1 - t3).....	135
Abb. 7-17: Unterstützung im Arbeitsumfeld: Nichttransferlehrkräfte und Transferlehrkräfte im Vergleich (t1 - t3)	136
Tab. 7-18: Anwendungsmöglichkeit (t1 - t3)	137
Abb. 7-19: Anwendungsmöglichkeit: Nichttransferlehrkräfte und Transferlehrkräfte im Vergleich (t1 - t3)	137
Tab. 7-20: Ergebnisse der Hypothesenprüfung H1 - H 7	138
Tab. 7-21: Positive/Negative Transferentscheidung	139
Tab. 7-22: Ergebnisse Regressionsanalyse zum Zeitpunkt t1	140
Tab. 7-23: Klassifizierungstabelle zum Zeitpunkt t1	141

Tab. 7-24: Ergebnisse Regressionsanalyse zum Zeitpunkt t2	143
Tab. 7-25: Klassifizierungstabelle zum Zeitpunkt t2.....	143
Tab. 7-26: Ergebnisse Regressionsanalyse Zeitpunkt t3.....	145
Tab. 7-27: Klassifizierungstabelle zum Zeitpunkt t3.....	146
Tab. 7-28: Ergebnisse der Hypothesenprüfung	146
Abb. 7-29: Optimiertes Modell zur Transferevaluation	147
Tab. 7-30: Ergebnisse Regressionsanalyse Zeitpunkt t1 (opt. Modell).....	148
Tab. 7-31: Klassifizierungstabelle Zeitpunkt t1 (opt. Modell)	148
Tab. 7-32: Ergebnisse Regressionsanalyse Zeitpunkt t2 (opt. Modell).....	149
Tab. 7-33: Klassifizierungstabelle Zeitpunkt t2 (opt. Modell)	150
Tab. 7-34: Ergebnisse Regressionsanalyse Zeitpunkt t3 (opt. Modell).....	151
Tab. 7-35: Klassifizierungstabelle Zeitpunkt t3 (opt. Modell)	151
Tab. 7-36: Zusammenfassende Ergebnisse zum optimierten Modell	152
Abb. 8-1: Weiterentwickeltes Modell zur Transferevaluation	160
Abb. 8-2: Anmeldemaske in Fibs (Fortbildung an bayerischen Schulen)....	174

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Aufl.	Auflage
B	Regressionskoeffizient
Bd.	Band
ebd.	ebenda
et al.	et alii
f.	folgende Seite
ff.	folgende Seiten
H.	Heft
Hrsg.	Herausgeber
i.S.	im Sinne
Jg.	Jahrgang
M	Mittelwert
m	männlich
MB	Merkmalsbereich
N	Stichprobenumfang
n	Teilstichprobenumfang
No.	Number
o. J.	ohne Jahr
p	Irrtumswahrscheinlichkeit
r	Effektgröße
S.	Seite
sh.	siehe
SD	Standardabweichung
SoLe	Selbstorganisiertes Lernen
t 1	Messzeitpunkt vor der Fortbildung
t 2	Messzeitpunkt am Ende der Fortbildung
t 3	Messzeitpunkt einige Monate nach der Fortbildung
Tab.	Tabelle
Vol.	Volume
w	weiblich

1 Problemstellung

1.1 Planspiele – ein Schritt zur verstärkten Schülerorientierung

In einer Gesellschaft, in der wirtschaftliche Zusammenhänge immer komplexer werden, gilt ein grundlegendes wirtschaftliches Verständnis als bedeutsam für die mündige Teilhabe am Berufs- und Gesellschaftsleben. Ferner führen rasche Veränderungen jedoch dazu, dass die Halbwertszeit des Wissens immer kürzer wird (vgl. WOLF 2003, 3; MERSCHMANN 2007, 2). Daher stehen Lehrkräfte¹ nicht selten vor dem Problem, die Lernenden auf eine berufliche Wirklichkeit vorzubereiten, deren Wirklichkeit nur schwer abzuschätzen ist. Die mit der Digitalisierung verbundene Dynamik verstärkt nochmals diese bestehende Grundproblematik. Vor diesem Hintergrund besteht der berechtigte Anspruch, den Schülern neben dem klassischen Fachwissen auch die Fähigkeit zu vermitteln, sich eigenständig und lebenslang neues Wissen anzueignen, damit sie den sich wandelnden Wissens- und Berufsanforderungen gerecht werden können (vgl. SEMBILL 2000A; REINMANN 2005, 13f.; SCHMID 2006, 9; SEMBILL/FRÖTSCHL 2017, 159ff.). Die dazu notwendige Autonomieunterstützung wird im traditionellen Unterricht jedoch häufig dadurch konterkariert, dass den Lernenden ein Großteil der Verantwortung für das eigene Lernen abgenommen wird und der Erwerb von Faktenwissen im Mittelpunkt steht.

Um dem skizzierten Ist-Zustand entgegenzuwirken und den veränderten Anforderungen an beruflich Handelnde Rechnung zu tragen, werden komplexe Lehr-Lern-Arrangements als notwendig erachtet, die das eigenständige Lösen von relevanten Problemen als zentrale Komponente beinhalten (vgl. SEMBILL 1992; HEINRICHS 2005, 26). Im Rahmen von empirischen Untersuchungen zum Selbstorganisierten Lernen (SoLe) konnte nachgewiesen werden, dass Lerngruppen, die in einem selbstorganisationsoffenen Lehr-Lern-Arrangement lernten und arbeiteten, gegenüber Kontrollgruppen, die unter vergleichbaren bzw. teils deutlich besseren Voraussetzungen in einer traditionellen Lernumgebung (TraLe) im Rahmen der „klassischen“ lehrerzentrierten Instruktion unterrichtet wurden, sowohl auf kognitiver als auch auf emotional-motivationaler Ebene überlegene Resultate erzielten (vgl. SEMBILL 1997, 2000A, 2000B; 2004; SEMBILL/WOLF/WUTTKE/SANTJER/SCHUMACHER 1998; WUTTKE 1999; SEMBILL/SCHUMACHER/WOLF/WUTTKE/SANTJER-SCHNABEL 2001).

¹ Die in dieser Arbeit verwendete Begriffe gelten geschlechtsunabhängig. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird die männliche Form verwendet. Darüber hinaus wurde versucht, soweit möglich, geschlechtsneutrale Begriffe zu verwenden.

Wird die Forderung nach Methodenvielfalt im Unterricht betrachtet, so wird deutlich, dass ein Großteil der Lehrerschaft an veralteten Lehrformen festhält. Scheinbar ist die Diskussion über handlungs- und erfahrungsorientierte Methoden an vielen Lehrern vorbeigegangen, obwohl sie sich theoretisch durchaus damit beschäftigt haben, verschiedene Modelle eingesehen und entsprechende Vorsätze gefasst haben. Allerdings ist im Regelfall in der Unterrichtsarbeit wenig davon zu sehen (vgl. KLIPPERT 1990, 35). Untersuchungen zeigen, dass auf den Frontalunterricht immer noch 75 bis 90% (vgl. KLUSMEYER/ PÄTZOLD 2005, 12) bzw. 47 bis 70% (vgl. SEIFRIED/GRILL/WAGNER 2006, 240) des Unterrichts entfallen. Die Interaktions- und Kommunikationsprozesse werden hierbei von der Lehrkraft gesteuert und kontrolliert. Affektive oder emotionale Inhalte lassen sich über den Frontalunterricht nur schwer vermitteln, da er fast ausschließlich von kognitiven Strukturen beherrscht wird (vgl. SEMBILL 2000A, 64ff.; SEIFRIED/SEMBILL 2005, 657ff.; HOPPERDIETZEL 2005, 17; SEMBILL 2010, 82f.). Es wird deutlich, dass sich dem Schüler dabei kaum Gelegenheit bietet, aktiv, produktiv und kooperativ zu lernen. Diese Gegebenheiten lassen sich nur schwer mit den Bedingungen und Erfordernissen einer zeitgemäßen Bildungsarbeit vereinbaren. Die Folge ist häufig Langeweile, und Aufgabe muss es sein, der Langeweile durch methodische-didaktische Unterrichtskonzepte – wie sie in Form von selbstorganisationsoffenen Lehr-Lern-Arrangements bereits gibt – entgegenzuwirken (vgl. KÖGLER 2015, 282). Dieser didaktische Konzeptwechsel wird ferner dadurch unterstützt, dass Untersuchungsergebnisse darauf hindeuten, dass Schüler mit niedrigerem Vorwissen über ein höheres Maß an Mitgestaltungsmöglichkeiten in selbstorganisierten Lehr-Lern-Arrangements berichten und die bestehenden Nachteile deutlich besser ausgleichen können (vgl. SEIFRIED 2008B, 245f.).

Ziel muss es deshalb sein, den lehrerzentrierten Unterricht zugunsten handlungs- und erfahrungsbetonter Methoden zu reduzieren und Planspiele können einen wesentlichen Beitrag zu dieser Akzentverschiebung leisten (vgl. KLIPPERT 1992, 221). Nach der vorliegenden Literatur besteht ein breiter Konsens darüber, dass Planspiele viele Vorzüge gegenüber traditionellen Lehr-Lernarrangements aufweisen (vgl. KLIPPERT 1992, 220f.; REBMANN 2001, 29ff./276; SCHWÄGELE 2015, 67). Aus kompetenztheoretischer Perspektive werden Planspiele als besonders geeignet angesehen, um komplexe Zusammenhänge, Problemlöse- und Entscheidungsfähigkeit sowie überfachliche Handlungskompetenzen zu erwerben bzw. erworbenes Wissen exemplarisch umzusetzen (vgl. GETSCH 1990, 245; vgl. KLIPPERT 1992, 222; FÜRSTENAU 1994, 174; REBMANN

2001, 30/276; CAPAUL 2002, 3; FORBERG 2010, 136ff.; BLÖTZ 2015, 22ff.; SCHWÄGELE 2015, 108f.; TAFNER/DREISIEBNER 2019, 143f.; SEMBILL 2019, 404). Zudem eignet sich diese erfahrungsorientierte Lernumgebung, wenn in einer Organisation Veränderungsprozesse in Gang gebracht werden sollen (SCHNEIDER/HUBER 2018, 222ff.). Ferner trägt das aktionsorientierte Lernen zu einer nachhaltigen Verankerung des Gelernten bei (vgl. KLIPPERT 1992, 242). Schließlich wird die Planspielmethode mit Motivationssteigerung und einer erhöhten Selbsttätigkeit auf Seiten der Lernenden (vgl. KLIPPERT 1992, 221; REBMANN 2001, 164; BLÖTZ 2015; 20) sowie zum Teil mit einer erhöhten Berufszufriedenheit auf Seite der Lehrenden verbunden (vgl. REBMANN 2001, 203/216). Letzteres ist eine für den Transfer bedeutsame Erkenntnis, von der Lehrkräfte beim Einsatz des Selbstorganisierten Lernens ebenfalls berichteten (vgl. SEMBILL/RAUSCH/SEIFRIED 2006, 16).

Angesichts der skizzierten Vorzüge ist es auf den ersten Blick verwunderlich, dass vorliegende empirische Erhebungen darauf hinweisen, dass die Planspiel-didaktik nur selten im schulischen Unterricht zum Einsatz kommt (vgl. REINISCH 1983, 33, 117; KLIPPERT 1992, 222; REBMANN 2001, 165f./159; KLUSMEYER/PÄTZOLD 2005, 12; SEIFRIED/GRILL/WAGNER 2006, 238). Dies überrascht umso mehr, als ein beispielhafter Blick in die Lehrpläne an berufsbildenden Schulen in Bayern zeigt, dass die curricularen Vorgaben² den Einsatz von Planspielen bereits seit langem nahelegen (vgl. KITTELBERGER 2010; 16ff.). Weitere Impulse in diese Richtung könnten davon ausgehen, dass mit der Einführung des Lernfeldkonzepts im Jahr 2007 ein didaktischer Konzeptwechsel eingeleitet wurde, wobei die konkrete Umsetzung für viele Berufsschulen noch eine Herausforderung darstellt (vgl. RIEDL 2015, 128/133). Diese didaktische Neuausrichtung setzte sich mit der Einführung des LehrplanPLUS³ an den Wirtschaftsschulen im und an der Beruflichen Oberschulen fort und bildet eine wichtige Grundlage für den verstärkten Einsatz von handlungsorientierten Unterrichtsmethoden. In diesem Zusammenhang bieten Planspiele als methodische Großform den Lehr-

² Im Zuge der Analyse wurden sowohl traditionelle Lehrpläne (z. B. Fachrichtung Wirtschaft, Verwaltung und Rechtspflege der Fachoberschule, Lehrplan Betriebswirtschaft der Wirtschaftsschule, Lehrplan für Bürokaufleute), als auch Lehrplanrichtlinien nach dem Lernfeldkonzept (Industrie, Einzelhandel, Großhandel) betrachtet.

³ LehrplanPLUS Wirtschaftsschule. Lehrplan für die bayerische Wirtschaftsschule vierstufig, dreistufig und zweistufig (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS 2014). Ferner LehrplanPLUS Berufliche Oberschule. Lehrplan für die bayerische Fachoberschule (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS 2017c).

kräften an Berufsschulen den Vorteil, dass zwei arbeitsintensive Schritte – Planung einer konkreten Lernsituation sowie die Entwicklung und unterrichtliche Ausgestaltung komplexer LehrLern-Arrangements (vgl. RIEDL 2015, 135) – weitgehend entfallen. Was die Lehrkräfte bzw. Fachgruppen der Schulen jedoch leisten müssen, ist die gezielte Einbindung in die didaktische Jahresplanung und die abschließende Reflexion sowie die Ableitung evtl. Modifikationen für den künftigen Unterrichtseinsatz.

Bei der Erörterung möglicher Gründe für den geringen Einsatz von Planspielen einerseits und der relativ hohen Anzahl wissenschaftlicher Veröffentlichungen zur Planspielthematik andererseits spricht Rebmann von einem „Theorie-Praxis-Problem im Bereich der wirtschaftsberuflichen Curriculumentwicklung“ (vgl. REBMANN 2001, 34). Die mangelnde Verfügbarkeit von Planspielen (vgl. KLIPPERT 1992, 220) dürfte hingegen nicht mehr das Hauptproblem sein, denn mittlerweile ist eine reiche Vielfalt unterschiedlicher Planspielformen entstanden (vgl. CAPAUL 2001, 152; BLUM 2005, 366; BLÖTZ 2015, 35ff.)⁴. Stattdessen sind vorrangig die institutionell-organisatorischen Rahmenbedingungen und die personenbedingten Gründe auf Seiten der Lehrenden in den Blick zu nehmen (vgl. KLIPPERT 1992, 223f.; REBMANN 2001, 33; BLUM 2005, 365f.). In Bezug auf die personenbedingten Gründe auf Seiten der Lehrenden zeigen vorliegende Befunde, dass subjektive Theorien der Lehrkräfte deren Verhalten sehr nachhaltig prägen, wodurch im Vergleich zu den traditionellen Lehr-Lern-Formen nur wenig Offenheit gegenüber handlungsorientierten Unterrichtsformen besteht (vgl. KLIPPERT 1992, 224; KLUSMEYER/PÄTZOLD 2005, 14; SEIFRIED 2006A, 87; SEIFRIED 2008A, 212ff., RIEDL 2015, 132). Schließlich zeigen empirische Erhebungen, dass ein großer Teil der Lehrkräfte keine hinreichende professionelle Entwicklung hinsichtlich didaktisch-methodischer Kompetenzen durchlaufen hat und ihnen generell die Kompetenz für den Umgang mit innovativen Methoden fehlt (vgl. AMMAN 1989, 7/337f.; REINISCH 1983, 162; KLIPPERT 1992, 220/225; KLUSMEYER/PÄTZOLD 2005, 13), wobei dies zum einen auf Defizite in der ersten und zweiten Phase der Lehrerausbildung hindeutet und zum anderen auf Mängel in der Quantität und Qualität der Lehrerfortbildung zurückzuführen ist (vgl. KLUSMEYER/PÄTZOLD 2005 14; RIEDL 2015, 131). Um diese Kompetenzlücke hinsichtlich der Planspielmethode zu schließen, wurden bereits 2005 entsprechende Fortbildungsangebote gefordert (vgl. BLUM 2005, 9). Von 2011 bis 2013

⁴ Beispielsweise werden von der Joachim Herz Stiftung Planspiele mit passgenauen Lernmaterialien für Lehrkräfte bereitgestellt; vgl. <https://www.teacheconomy.de/planspiele/> [Stand: 30.08.2019].

wurden derartige Fortbildungen im Rahmen der Bamberger Universitätschulen vom Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Bamberg in Kooperation mit den regionalen Bezirksregierungen in Bayern angeboten. Wie bedeutsam die Lehrerfortbildung auf der einen Seite ist und welche Problemaspekte damit verknüpft sind, wird im zweiten Teil der Problemstellung skizziert.

1.2 Notwendigkeit von Lehrerfortbildungen vor dem Hintergrund veränderter Qualifikationsanforderungen

In den vergangenen Jahren sind die Anforderungen an Lehrpersonen ständig gewachsen. Durch die schnellen gesellschaftlichen Veränderungen werden sie immer wieder vor neue Aufgaben gestellt und überdies mit neuen Entwicklungen, Methoden sowie Erkenntnissen konfrontiert. Ihre fachlich-didaktischen und pädagogischen Kompetenzen müssen sich deshalb den aktuellen Gegebenheiten anpassen (vgl. TRAUB 2001, 23; HALBHEER/REUSSER 2009, 465). Neben dem klassischen Fachwissen sollen den Schülern Kernkompetenzen für lebenslanges Lernen vermittelt werden (vgl. Kapitel 1.1). Zudem sollen sie in ihrer Persönlichkeitsentwicklung und bei der Fähigkeit, ihr Leben selbstständig zu gestalten und es zu bewältigen, unterstützt werden (vgl. TRAUB 2001, 24). Schließlich sind die Schulen im Rahmen der Digitalisierung für die Vermittlung von Medienkompetenzen zuständig, die im „Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen“ dokumentiert sind (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS 2017A). Demzufolge hat sich das Aufgabenspektrum erweitert und die reine Lehrtätigkeit steht fortan nicht mehr im Zentrum des Berufsfeldes. Vielmehr werden Lehrkräfte zu Beratern und Trainern, die ihre Schüler auf dem Weg zu aktiven und kompetenten Lernenden unterstützen (vgl. PREISER 2003, 293f.; KOPP/MANDL 2006, 89; PERKHOFER-CZAPEK/POTZMANN 2016, 282ff.).

Bei der Realisierung dieser stetig wachsenden Anforderungen kommt der Lehrerfortbildung eine Schlüsselrolle zu, denn sie wird als zentrale Maßnahme zur Verbesserung und Sicherung der Qualität angesehen (vgl. DESIMONE 2009, 181; ZEHETMEIER 2010, 197; KRAFT/BLAZAR/HOGAN 2018, 548). Die Forderung nach Professionalisierung von Lehrkräften ist jedoch nicht neu, sondern wird schon über viele Jahre hinweg in der Literatur angemahnt (vgl. BROMME 1992; TERHART 2000; ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA/BECK/SEMBILL/NICKOLAUS/MULDER 2009). Weiterentwicklung und Innovationen im Bildungswesen werden letztendlich nur dann zu erwarten sein, wenn Lehrerfortbildungen ausgebaut und weiter-

entwickelt werden (vgl. ARLT/DÖBRICH/LIPPERT 1981, 9; TERHART 2003, 17; KULTUSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2017). Betrachtet man diese Forderung, dürfen wir jedoch auch nicht die Augen davor verschließen, dass der empirische Nachweis zur Wirksamkeit der Lehrerbildung berechtigter Weise als Forschungslücke angemahnt wird (vgl. MUTZECK 1991, 483; DASCHNER 2004, 291; SEIFRIED 2009, 345; DESIMONE 2009, 181; WUTTKE/SEIFRIED 2012, 309; LIPOWSKY/RZEJAK 2012, 12; DVLFb 2018A, 1). Damit steht die Lehrerbildung jedoch nicht alleine. Insgesamt ist festzustellen, dass sich eine Wirkungsforschung im Fortbildungsbereich bisher kaum etabliert hat (vgl. KUPER 2011, GORGES/KUPER 2015, 5). Vorliegende Untersuchungen deuten eher darauf hin, dass die im Rahmen von Fortbildungen erworbenen Kompetenzen vielfach nicht ausreichend in die Schulen transferiert werden (vgl. WOLF/GÖBEL-LEHNERT/CHROUST 1999, 466; KAISER 2010, 70; KRAFT/BLAZAR/HOGAN 2018, 548). Dies wiederum heißt, dass bei der Gestaltung von Qualifizierungsmaßnahmen verstärkt auf Nachhaltigkeit zu achten ist, d.h. der Verstärkung von Transfereffekten muss ein höherer Stellenwert eingeräumt werden (vgl. TERHART 2000, 133; HUBER 2001, 54f.). Qualifizierungsmaßnahmen, deren Ziel darin besteht, theoretisches Wissen aufzubauen, haben praktisch keinen Einfluss auf das konkrete Unterrichtsverhalten (vgl. FREY 2003, 250). Lerntransfer, d.h. die Fähigkeit und Bereitschaft, erworbenes Wissen und Fähigkeiten von der Lernsituation in den beruflichen Kontext zu übernehmen, stellt somit eine zunehmend erfolgskritische Größe und das zentrale Ziel von Lehrerfortbildungen dar (vgl. ebd., 247).

Da die Schulen in Bayern mit 113.614 Lehrkräften (vgl. BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS 2018A, 8/9) ein „großes Unternehmen“ darstellen, kann der Staat nicht verantworten, dass die Fortbildung der Lehrkräfte nicht evaluiert wird. Vor diesem Hintergrund wurde auch allen Institutionen der Lehrerfortbildung in Bayern auferlegt, ihre Angebote zu evaluieren (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS 2002, 260). Das Problem hierbei liegt darin, dass die Mehrzahl der Fortbildungsangebote lediglich auf der Ebene der Zufriedenheit am Ende der Fortbildung evaluiert wird. Jedoch haben Aussagen zur Zufriedenheit nur eine relativ geringe Aussagekraft. Trotz meist hoher subjektiver Zufriedenheit der Teilnehmer hält sich der Transfer in die alltägliche Praxis zumeist in Grenzen, d.h. ein Zusammenhang zwischen Zufriedenheit und Transfererfolg ist nicht nachgewiesen (vgl. ULLRICH 1995, 132; WAHL 2001, 157f.; WAHL 2006, 13; ÜFFING 2007, 45; SALZMANN 2015, 76). Lipowsky/Rzejak konstatieren, „*dass verschiedene Metaanalysen aus dem Bereich der Trainingsforschung (ALLIGER/ TANNENBAUM/BENETT/TRAVER/SHOT-*

LAND 1997; COLQUIT/LEPINE/NOE 2000) dies bestätigen“ und gehen zugleich von der Annahme aus, „dass eine geringe Zufriedenheit die Bereitschaft, die Fortbildungsinhalte anzuwenden und in das eigene Handeln zu integrieren, nicht befördern dürfte“ (LIPOWSKY/RZEJAK 2012, 12). Auf der Verhaltens- und Organisationsebene finden seltener Untersuchungen statt, weil die Operationalisierung der Effekte und Variablen auf diesen beiden Ebenen einen relativ hohen methodischen und zeitlichen Aufwand erfordert (vgl. ÜFFING 2007, 45f.). In einer aus den USA stammenden Metaanalyse wird ausgeführt, dass über 10 Mrd. Dollar für die Lehrerfortbildung ausgegeben werden, die nachweisbaren Effekte jedoch sehr überschaubar sind. Gleichzeitig wird auch dort ein steigender Fortbildungsbedarf konstatiert, damit die Lehrkräfte die zunehmenden Herausforderungen bewältigen können (vgl. KRAFT/BLAZAR/HOGAN 2018, 548). Da neben den Komponenten der Fortbildung auch vielfältige Merkmale seitens der Fortbildungsteilnehmer und der schulischen Kontextbedingungen auf den Transfer von Fortbildungsinhalten in die Unterrichtspraxis einwirken, erweisen sich sowohl der Transfer von Inhalten als auch die Untersuchung des Transferprozesses als äußerst komplex und anspruchsvoll (vgl. LIPOWSKY 2010, 51). Dennoch erscheint die verstärkte Untersuchung der Wirksamkeit von Fortbildungsmaßnahmen dringend notwendig, denn insbesondere die Fortbildungswirkungen in der Schule wird selten empirisch untersucht (vgl. MUTZECK 1991, 483; ROTHLAND/TERHART 2010, 798; LIPOWSKY/RZEJAK 2012, 4/12; VIGERSKE 2017, 24f.).

1.3 Erkenntnisziel und Aufbau der Arbeit

Die vorhergehenden Ausführungen machen deutlich, dass der Transferprozess sehr komplex ist. Die Vielzahl an offenen Forschungsfragen darf jedoch nicht als Rechtfertigung dafür dienen, dass Untersuchungen zum Anwendungstransfer bei Lehrerfortbildungen und die Ableitung von Maßnahmen zur Transferförderung unterbleiben. Vielmehr erscheint es notwendig, die Einflussfaktoren des Transferprozesses näher zu untersuchen. Die Planspielmethode verfügt über eine lange Tradition, und dennoch wird sie nur vereinzelt im Unterricht an beruflichen Schulen eingesetzt. Deshalb soll in der vorliegenden Arbeit den folgenden Fragen nachgegangen werden:

1. Kann eine Lehrerfortbildung einen Beitrag dazu leisten, dass sich Lehrkräfte an (beruflichen) Schulen dafür entscheiden, ein komplexes Lehr-Lern-Arrangement (Planspiel im Einzelhandel) im Unterricht umzusetzen?

2. Welche der vielfältigen Einflussfaktoren – abgeleitet aus dem Modell des Anwendungstransfers – sind für den Entschluss zur Umsetzung des Planspiels besonders entscheidungsrelevant?
3. Welche möglichen Schlussfolgerungen können für weitere Forschungsarbeiten und die Fortbildungspraxis abgeleitet werden?

Vor dem Hintergrund der genannten Zielsetzungen wird im Kapitel 2 zunächst der Planspielbegriff eingegrenzt. Ferner erfolgt die Darstellung zentraler Lehr-Lern-Theorien, auf deren Basis die Sinnhaftigkeit des Planspieleinsatzes theoretisch begründet wird. Anschließend widmet sich Kapitel 3 der Lehrerfortbildung und der Frage, welche Erfolgsdimensionen unterschieden werden können. In diesem Zusammenhang werden auch die Bezüge zur schulischen Qualitätsarbeit herausgearbeitet. Im Kapitel 4 steht die Frage im Vordergrund, welche theoretischen Erkenntnisse zur transferförderlichen Gestaltung von Fortbildungen bereits vorliegen. Nach der definitorischen Grundsteinlegung wird auf der Basis des Transfermodells von Baldwin und Ford (vgl. Abb. 4-2) ein weiterentwickeltes Rahmenmodell für den Anwendungstransfer vorgestellt (vgl. Abb. 4-5). Dieses weiterentwickelte Modell bildet wiederum die Basis für die Darstellung des Forschungsstandes zum Anwendungstransfer.

Da auf keine empirischen Forschungsergebnisse zum Anwendungstransfer bei Lehrerfortbildungen zum Einsatz der Planspielmethode zurückgegriffen werden konnte, wird im Kapitel 5 zunächst eine kurze qualitative Vorstudie vorgestellt. Anhand problemzentrierter Interviews, deren Kategoriensystem auf den Subkategorien des Rahmenmodells des Transfers basieren (vgl. Tab. 5-4), wurden jene Aspekte erfasst, die bei Lehrerfortbildungen zur Planspielmethode zu berücksichtigen sind. Diese Erkenntnisse bildeten die Grundlage für die Konzeption einer Lehrerfortbildung, die vorgestellt wird und als Ausgangspunkt für die empirische Untersuchung diente. Im Kapitel 6 wird das Untersuchungsdesign erläutert und die Erkenntnisse der empirischen Feldstudie werden dann im 7. Kapitel übersichtlich dargestellt. Schwerpunkt bildet hierbei die Analyse jener Faktorvariablen, die für den Anwendungstransfer besonders entscheidungsrelevant erscheinen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sind vor allem deshalb interessant, weil das Ursprungsmodell von Baldwin und Ford zwar einen bedeutsamen wissenschaftstheoretischen Beitrag leistete, aber empirisch nicht überprüft wurde (vgl. Queseda-Pallares/Gegenfurtner 2015, 116). Abschließend werden in Kapitel 8 zunächst die zentralen Erkenntnisse zusammengefasst und reflektiert. Es folgt eine kritische Diskussion der Ergebnisse und Hinweise auf

weiteren Forschungsbedarf. Mit konkreten Handlungsempfehlungen für die Lehrerfortbildung enden die Ausführungen.

Kapitel 1: Problemstellung					
Planspiele – ein Schritt zur verstärkten Schülerorientierung		Notwendigkeit der Lehrerfortbildung vor dem Hintergrund veränderter Qualifikationsanforderungen		Erkenntnisziel und Aufbau der Arbeit	
Kapitel 2: Grundlagen der Planspielmethode					
Der Planspielbegriff		Lehr-lerntheoretische Grundlagen zum Planspieleinsatz		Zwischenfazit und Ausblick	
Kapitel 3: Charakteristik der Lehrerfortbildung					
Lehrerfortbildung – Begriffliche Präzisierung		Die staatliche Lehrerfortbildung in Bayern	Lehrerfortbildung – Dimensionen des Erfolgs		Lehrerfortbildung als integrierender Baustein schulischer Qualitätsarbeit
Kapitel 4: Lehrerfortbildung und Anwendungstransfer					
Der Transferbegriff	Rahmenmodelle des Anwendungstransfers	Erkenntnisse und Ansätze im Bereich der Teilnehmermerkmale	Erkenntnisse und Ansätze im Bereich des Trainingsdesigns	Erkenntnisse und Ansätze im Bereich des Arbeitsumfeldes	Transferevaluation – Instrument zur Förderung des Transfers
Kapitel 5: Vorstudie und Entwicklung einer Lehrerfortbildung					
Planspiel „Investor Industrie“ – Vorstudie		Kurzvorstellung des Planspiels „Handel“		Inhalt und Konzeption der untersuchten Lehrerfortbildung	
Kapitel 6: Konzeption und Durchführung der empirischen Untersuchung					
Grundlage der empirischen Untersuchung und Datenerhebung		Konkretisierung der Forschungsfragen und Hypothesen	Datenaufbereitung und Operationalisierung der verwendeten Konstrukte		Angaben zu den statistischen Auswertungsverfahren
Kapitel 7: Darstellung und Interpretation der Ergebnisse					
Zentrale deskriptive Ergebnisse im Überblick	Einfluss der Teilnehmermerkmale auf den Anwendungstransfer	Einfluss des Trainingsdesigns auf den Anwendungstransfer	Einfluss der Arbeitsumgebung auf den Anwendungstransfer		Ergebnisse der multivariaten Analyse
Kapitel 8: Zusammenfassung und Diskussion der Forschungsergebnisse					
Übersicht über zentrale empirische Befunde		Kritische Analyse der Ergebnisse und Forschungsdesiderate		Handlungsempfehlungen für die Lehrerfortbildung	

Tab. 1-1: Aufbau der Arbeit

2 Grundlagen der Planspielmethode

2.1 Der Planspielbegriff

Es gibt mittlerweile eine große Anzahl an Planspielen und diese können nach ihrer zentralen Zwecksetzung grundsätzlich in drei Typen klassifiziert werden. Danach wird unterschieden, ob ein Planspiel in erster Linie pädagogisch-didaktische Funktionen erfüllen, als Entscheidungshilfe bei konkreten praktischen Problemen dienen oder als wissenschaftliche Erkenntnismethode fungieren soll (vgl. GEUTING 1992, 396ff.). In der hier vorliegenden Arbeit übernimmt das Planspiel als Bildungsmedium pädagogisch-didaktische Funktionen, weshalb sich die weitere begriffliche Präzisierung auch hierauf beschränkt. Die Ursprünge des Planspiels gehen auf den militärischen Anwendungsbereich zurück und die Entwicklungsgeschichte des Planspiels wurde in anderen Arbeiten bereits ausgiebig dargestellt (vgl. GEUTING 1992, 467; CAPAUL 2001, 148ff., SCHWÄGELE 2015, 17ff.).

Eine Durchsicht der zentralen Literatur zum Thema macht deutlich, wie schwierig es ist, den Begriff des Planspiels eindeutig zu definieren, denn es werden häufig auch andere Begriffe wie z.B. Unternehmensplanspiel, Planspielmethode, Simulation, Simulationsspiel sowie Business Game verwendet und gleichzeitig wird häufig nicht angegeben, was im konkreten Kontext darunter verstanden wird. Da sich bereits viele Autoren zuvor intensiv mit der Annäherung an einen Planspielbegriff auseinandergesetzt haben, sei der interessierte Leser auf die entsprechende Literatur verwiesen (vgl. ROHN 1964, 25; Grimm 1977, 19; AMMAN 1989, 24, GETSCH 1990, 132; GEUTING 1992, 27; REBMANN 2001, 9ff.; BLÖTZ 2015, 13ff.; SCHWÄGELE 2015, 17ff.). Dennoch soll auf eine Definition des Planspielbegriffs nicht verzichtet werden. Stattdessen wird auf der Grundlage von zwei begrifflichen Präzisierungen eine Definition hergeleitet, die zum einen den wissenschaftlichen Ansprüchen genügt und die Basis für den weiteren Verlauf der Arbeit darstellt. Zum anderen soll die Definition jedoch auch handhabbar bleiben und dem Planspielpraktiker als Basis für die methodische Umsetzung des Planspiels dienen. Zurückgreifen möchte ich zunächst auf die Definition von Grimm, der das Planspiel knapp aber präzise wie folgt definiert:

„Das Planspiel ist ein (1) „Lehrverfahren, das dem (2) Lernenden Gelegenheit gibt, (3) Entscheidungen für ein wirklichkeitsbezogenes, (4) periodengegliedertes Zeitablaufmodell zu treffen und (5) die Qualität der Entscheidungen auf Grund der quantifizierten Periodenergebnisse zu überprüfen.“
(GRIMM 1977, 33; Nummerierung (1) – (5) sind nicht Bestandteil der Originalquelle, sondern wurden für eine bessere Strukturierung ergänzt).

Was bei der Definition von Grimm auffällt, ist die Tatsache, dass er die Gruppe zunächst nicht explizit erwähnt. Erst bei der Darstellung der Arten des Planspiels spricht er von interaktiven Simulationsmodellen, bei der mehrere Gruppen gegeneinander spielen (vgl. GRIMM 1977, 37). Ferner geht er darauf ein, dass es keine allgemeine Regel für die Gruppenstärke gibt, zugleich betont er aber, dass das Team in der Gruppe erst ab 3 Teilnehmer zur Geltung kommt und dass bei mehr als sechs Teilnehmern die Arbeitsteilung undeutlich wird (vgl. ebd., 38). 15 Jahre später betont Geuting die Bedeutung der Gruppe als Handlungsträger und erwähnt, dass diese nur in Ausnahmefällen durch Einzelspieler ersetzt wird (vgl. GEUTING 1992, 27). Geuting geht selbst nicht darauf ein, warum er die Gruppe als so zentral ansieht. Vermutlich erscheint der Gruppenbegriff jedoch deshalb so wichtig, da Planspiele sich dadurch auszeichnen, dass anhand möglichst authentischer Problemstellungen gelernt wird. Dies führt zu meist zu einer Komplexität, die (zu Beginn des Lernprozesses) meist nicht von einem einzelnen Lernenden alleine bewältigt werden kann. Darüber hinaus bedingen viele sozial-kommunikative Lernziele, die mit dem Planspiel in Verbindung gebracht werden, die Gruppe. Somit taucht der Gruppenbegriff in der Definition bei Geuting explizit auf, der das Planspiel wie folgt beschreibt:

„Das Planspiel kann als eine (1) spezifische Tätigkeit definiert werden, (2a) in der zahlreiche Spielteilnehmer, die sich zu mehreren Gruppen zusammenschließen, (3a) in bestimmten Rollen, wechselnden Szenen und Situationen interagieren, (3b) und zwar innerhalb einer hypothetisch-fiktiven Umwelt, die auf bloßen Annahmen beruht und dennoch möglichst realistisch erscheinen soll. (2b) Handlungsträger sind in der Regel die einzelnen Spielgruppen in ihrer Gesamtheit, nur in Ausnahmefällen Einzelspieler. Vielfach ist bereits in den Materialien zur Ausgangslage (3c) ein bestimmtes zentrales Problem vorgegeben. Die Spielteilnehmer haben die Aufgabe, dieses Problem, (4a) zumeist ein höchst reales Handlungs- und Entscheidungsproblem, (4b) in mehreren Spielrunden auf Lösungsmöglichkeiten hin zu durchspielen. Überhaupt werden in Planspielen die (3c) simulierten Problemstellungen hauptsächlich durch (5) spielerisches Experimentieren einer Lösung nähergebracht, wobei jeweils auch die denkmöglichen Folgewirkungen einer bestimmten Lösung von Bedeutung sind“ (GEUTING 1992, 27; Nummerierung (1) – (5) sind nicht Bestandteil der Originalquelle, sondern wurden für eine bessere Strukturierung ergänzt).

Kritisch ist zu dieser Begriffspräzisierung anzumerken, dass sie unstrukturiert wirkt und Wiederholungen enthält (vgl. die ergänzten Nummerierungen mit teilweise a, b, c), was dem Leser den Zugang deutlich erschwert. Betrachtet man beiden Definitionen, so wird einem deutlich, dass sie in zentralen Inhalten ((1) – (5)) übereinstimmen. In eine neue Struktur gebracht, kann das Planspiel in Anlehnung an Grimm und Geuting wie folgt definiert werden:

Das Planspiel ist ein
(1) komplexes Lehr-Lern-Arrangement,
(2) in dem überwiegend Gruppen,
(3) in einer fiktiven, aber möglichst realistisch erscheinenden Umwelt,
(4) Entscheidungen in mehreren Spielperioden treffen und
(5) die Qualität der Entscheidungen auf Grund der Periodenergebnisse
bewerten.

Neben der begrifflichen Präzisierung finden sich in der Literatur auch eine Vielzahl von Vorschlägen, um die große Zahl an Planspielen anhand von Klassifikationen einzuordnen (vgl. GEUTING 1992, 396, BLÖTZ 2008, 59; BAUME 2009, 139). Bisher konnte sich noch keine Klassifikation als Referenz durchsetzen, welche die Planspielkategorien für unterschiedlichste Anwendungsbereiche überschneidungsfrei abbildet (vgl. REBMANN 2001, 17). Da die Klassifikation nach BAUME (vgl. 2009, 138ff.) besonders hilfreich erscheint, um das im Rahmen dieser Arbeit eingesetzte Planspiel *Handel* einzuordnen (vgl. Kapitel 5.2), wird diese im Folgenden kurz vorgestellt, wobei sich die Darstellung auf jene Klassifikationsmerkmale beschränkt, die für eine sinnvolle Abgrenzung als notwendig erachtet werden. Die für das Planspiel *Handel* zutreffenden Merkmalsausprägungen wurden in der folgenden Abbildung grau hinterlegt.

Klassifikationsmerkmale		Merkmalsausprägung			
Modell	Spielmedium	Computerunterstütztes Planspiel	Computerintegriertes Planspiel	Hand-/ Brettplanspiele	
	Fachlicher Anwendungsbereich	Betriebswirtschaftliche Planspiele	Volkswirtschaftliche Planspiele	Verhaltensplanspiele	
	Realitätsbezug	Unspezifisches Modell	Branchenspezifisches Modell	Unternehmensspezifisches Modell	
	Umfang der Modellierung	Gesamtunternehmensmodell	Gesamtunternehmensmodell mit funktionalem Schwerpunkt	Funktionales Modell	
	Schwerpunkt			Ohne Schwerpunkt	Mit Schwerpunkt
	Freiheitsgrad des Entscheidungsbereichs	Offene (freie) Planspiele		Geschlossene (starre) Planspiele	
	Berücksichtigung zufälliger Einflüsse	Deterministisch	Stochastisch		Quasi stochastisch
	Komplexität	Gering	Mittel		Hoch
	Anpassung der Komplexität	Ja (modularer Aufbau)		Nein (standardisierter Aufbau)	
	Sprachversion	Deutsch		Fremdsprache	
Teilnehmer	Stellung der Teilnehmer	Solo-Planspiel		Konkurrenzplanspiel	
	Struktur der Ausgangslage	Gleiche Ausgangslage		Verschiedene Ausgangslagen	
	Wettbewerbsstruktur	Mit interdependenten Entscheidungen		Ohne interdependente Entscheidungen	
	Grad der Gruppenverteilung	Präsenzplanspiel		Fernplanspiel	

Tab. 2-1: Strukturschema für Planspiele: Modell
(modifizierte Abbildung in Anlehnung an BAUME 2009, 139).

2.2 Lehr-lerntheoretische Grundlagen zum Planspieleinsatz

2.2.1 Lernen durch Erfahrung

Das Konzept des erfahrungsorientierten Lernens geht zurück auf die Pädagogik des Pragmatismus, dessen wichtigster Vertreter John Dewey war. Vereinzelt wird der Ansatz des pädagogischen Pragmatismus auch als ein „Vorläufer“ der konstruktivistischen Didaktik dargestellt (vgl. REINMANN-ROTHMEIER/MANDL 2001, 633f.). Obwohl – wie im Folgenden deutlich wird – vielfältige Bezüge zum Konstruktivismus bestehen, weist das erfahrungsorientierte Lernen einen eigenständigen Kern auf, der für die didaktische Umsetzung von Planspielen vielversprechend erscheint.

Dewey ging es darum, *„eine Theorie der Erfahrung zu konzipieren, die das Fundament für eine Erziehung durch und für Erfahrung und ein entsprechendes Lehren und Lernen bilden kann“* (WÖLL 2004, 51). In Deutschland gilt Dewey als Begründer des Projektunterrichts, aber er *„hat nie – wie die deutsche Überlieferung es will – eine differenzierte Theorie und Begründung der Projektmethode entwickelt.“* (KNOLL 2000, 72). Was auf Dewey zurückgeführt werden kann, ist die „Problemmethode“ (vgl. ebd.), d.h. das Wissen und die Fähigkeiten der Schüler sollten nach Deweys Verständnis durch Themen und Probleme, die für die Schüler interessant sind, fächerübergreifend aufgebaut und verankert werden. Im Zentrum des Lernens steht ein Problem, mit dessen Hilfe vor allem praktisches, nicht abstraktes Wissen und Können erworben werden sollte (vgl. ebd.). Das Projekt war für ihn lediglich eine Unterrichtsmethode unter vielen, die jedoch nach Dewey die folgenden vier Kriterien erfüllen sollte (vgl. ebd., 72):

- Das Projekt muss das „Interesse“ der Schüler finden, d.h. es muss auf ihre Bedürfnisse und Erfahrungen eingehen.
- Das Projekt muss etwas „Wertvolles im Leben selbst“ darstellen, d.h. es muss auch vom Standpunkt der Erwachsenen aus wichtig und nützlich sein.
- Das Projekt muss „komplex“ angelegt sein, d.h. es darf sich nicht mit „bloßer Handfertigkeit“ begnügen, es muss auch und vor allem „geistiges Wissen“ vermitteln.
- Das Projekt muss „Kontinuität“ besitzen, d.h. es muss eine gewisse Zeit andauern und auf natürliche Weise ins nächste Thema übergehen, so dass sich der Erfahrungshorizont der Schüler fortschreitend erweitert.

In Deweys Konzeption steht das Projekt im Rahmen eines umfassenden, auf philosophischen Grundlagen basierenden Erziehungskonzepts. Trotz der

selbstständigen Arbeit des Schülers hat der Lehrer die Aufgabe, die Vorplanung und Steuerung des Projektes zu übernehmen, da andernfalls die Gefahr besteht, dass Projekte zu trivial sind, um bildend zu wirken (vgl. ebd., 72). Freiheit soll nicht primär im Handeln, sondern im Denken, hinsichtlich der Lösung eines echten Problems stattfinden (vgl. DEWEY 1993, 206). Das Ausbilden zielgerichteten und wissenschaftlichen Denkens ist das primäre Ziel, durch das das weitere, mittelbare Ziel Deweys, das Befähigen zum demokratischen Handeln und Verhalten, erreicht werden soll. Dewey spricht dabei von einer „Methode des Denkens“ (ebd., 218). Dabei sind Bewusstsein und Erkennen die Resultate der Auseinandersetzung des Schülers mit dem Problem. Dadurch, dass die Erfahrungen mit den anderen Gruppenmitgliedern im gemeinsamen Handeln und Agieren geteilt werden, werden sie für den Einzelnen bedeutsam. Das selbstständige Planen und Durchführen der Schüler und die vorausgehende Planung des Lehrers sowie dessen Begleitung im Projekt müssen so aufeinander abgestimmt sein, dass genügend Betätigungsmöglichkeiten für den Schüler bleiben (vgl. ebd., 186ff.). Basis seiner Unterrichtstheorie ist die gemeinsame und miteinander geteilte Erfahrung. Für Dewey liegt der Anfang von Denken in der Erfahrung, d.h. der Unterricht soll Erfahrungen bieten, die das Denken anregen. Somit bedingen sich für Dewey Theorie und Praxis wechselseitig. Handeln ohne Denken ist ebenso unsinnig, wie Denken ohne Handeln (vgl. GRUBER 1999, 132). Die Gedanken sollen durch Anwendung geeigneter praktischer Sachlagen, die ein echtes Problem beinhalten, erprobt werden. Der Schüler soll sich für die Tätigkeit interessieren und Einsichten gewinnen, welches Wissen er gebrauchen muss, um das Problem zu lösen (vgl. DEWEY 1993, 193ff.). Für Deweys Theorie der Erfahrung sind zwei Prinzipien von zentraler Bedeutung, die hier in Anlehnung an Wöll wiedergegeben werden (vgl. WÖLL 2004, 52ff.):

- **Das Prinzip der Kontinuität der Erfahrung** drückt aus, „*daß jede Erfahrung ebenso von den vorausgegangenen Erfahrungen beeinflusst ist wie sie ihrerseits die Qualität der nach ihr folgenden Erfahrungen modifiziert*“ (DEWEY 1963, 47, zit. in WÖLL 2004, 52). Daraus folgert Dewey, dass die Unterrichtsinhalte an die Erfahrungen der Lernenden anzupassen sind, d.h. „die Erfahrungen und Fähigkeiten der Schüler sollen den Ausgangspunkt für alles weitere Lernen darstellen“ (ebd., 53). Für die konkrete Gestaltung von unterrichtlichen Ausgangssituationen folgert Wöll daraus, dass Problemstellungen zum einen Bezüge zur Lebens- und Erfahrungswelt der Lernenden aufweisen und zum anderen offene Fragen aufwerfen und so zu einem neuen Erfahrungsbereich hinführen sollten (vgl. WÖLL 2004, 54f.).

- **Das Prinzip der Wechselwirkung** macht deutlich, was Dewey unter Erfahrung in ihrer pädagogischen Funktion versteht. Er unterscheidet eine aktive Seite der Erfahrung in Form von „Ausprobieren, Versuchen – man macht Erfahrung“ und eine passive Seite in Form von „Erleiden, Hinnehmen“ der Folgen unseres vorherigen Tuns. In anderen Worten bedeutet dies, „dass Erfahrungen aus der Verbindung zwischen »Tun« und »Erleiden«, d.h. aus dem Herstellen des Zusammenhangs zwischen etwas Getanem, Versuchten und dem dadurch Bewirkten, erwachsen“ (DEWEY 1964, 186ff., zit. in WÖLL 2004, 56). Im Gegensatz dazu betont er nachdrücklich, „daß mechanische Routinetätigkeiten und planloses Handeln ebenso wenig eine Erfahrung konstituieren können, wie Erlebnisse, die nicht mit irgendeiner eigenen vorausgegangenen Handlung in Beziehung zu bringen sind“ (ebd.). Dies wiederum heißt jedoch auch, dass ein Erfahrungszuwachs nur möglich wird, wenn der Lernende die Beziehung zwischen seiner Handlung, den mit ihr verknüpften Erwartungen und den tatsächlich eingetretenen Handlungsfolgen reflexiv analysiert. Die mögliche Differenz zwischen dem erwarteten und dem tatsächlichen Ergebnis kann dann zu einer Korrektur des ursprünglichen Verständnisses führen, welches dann wiederum für zukünftiges Handeln bedeutsam ist (vgl. WÖLL 2004, 57).

Das Grundprinzip der experimentellen Methoden weist die in der folgenden Tabelle 2-2 aufgeführten Phasen auf. Es gibt eine Reihe von Methoden, um erfahrungsbezogenes Lernen zu ermöglichen. Dabei geht es letztendlich darum, dass die Lehrkraft einen Ermöglichungsraum schafft, in dem Lernende Erfahrungen sammeln können. Die Lehrkraft wird zum Organisator von Lernprozessen, der die Lernenden bei der Bewältigung von komplexen Problemstellungen begleitet. Planspiele und Simulationen sind zwei dieser Methoden, und so wie Kerres/Witt die fünf Phasen von Dewey auf das komplexe Lernarrangement im eLearning übertragen haben (vgl. KERRES/WITT 2004, 86ff.), soll im Folgenden beispielhaft verdeutlicht werden, dass sich diese Phasen grundsätzlich auch für die Strukturierung der Lernprozesse im Planspielunterricht eignen:

Phasen	Strukturmuster	Merkmale der Erfahrung
1. Phase	Die unbestimmte Situation	Verwunderung, Konfusion
2. Phase	Institution eines Problems	Vermutende Antizipation
3. Phase	Konkretisierung eines Problems	Sorgfältiger Überblick
4. Phase	Vernünftiges Begründen	Konsequente Ausarbeitung
5. Phase	Bewährung der Problemlösung	Gestaltung der ausgelegten Hypothesen

Tab. 2-2: Strukturmuster der experimentellen Methode und Merkmale der Erfahrung (DEWEY 1938; zit. in KERRES/WITT 2004, 86; in ähnl. Form auch bei GRUBER 1999, 32)

1. Phase: Die unbestimmte Situation

Die Schüler und Schülerinnen werden mit der Ausgangssituation eines komplexen Unternehmensplanspiels konfrontiert. Den Lernenden werden erste Informationen über Inhalt und Ablauf des Lehr-Lern-Arrangements gegeben. Emotionen wie Spannung, Neugier aber auch Zweifel kommen auf. Der Grad der Komplexität ist für die Lernenden in der Regel noch nicht fassbar.

2. Phase: Institution eines Problems

Die Schüler und Schülerinnen erhalten ein Handbuch mit den zentralen Rahmenbedingungen/Regeln des zugrundeliegenden Planspielmodells und eine Übersicht über die zu treffenden Entscheidungen. In dieser Phase wird die Komplexität der Problemsituation zunehmend deutlich und ein Gefühl der Überforderung tritt zutage. Hier kann es sinnvoll sein, die Schüler auf eine arbeitsteilige Herangehensweise an die Problemlösung hinzuweisen. Je nach Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler kann es auch sinnvoll sein, die eine oder andere Ausgangslage durch einen strukturierten Lehrvortrag vorzustellen.

3. Phase: Konkretisierung eines Problems

Den Lernenden wird nun ausreichend Zeit gegeben, um sich mit der Problemsituation auseinanderzusetzen und eine Problemlösung zu erarbeiten. Es handelt sich hierbei häufig zunächst um die Erarbeitung von Teillösungen (z. B. Beschaffung, Produktion, Absatz), die zum Teil noch unzureichend aufeinander abgestimmt sind.

4. Phase: Vernünftiges Begründen und rationale Durcharbeitung

In dieser Phase geht es nun darum, als Gruppe die Teillösungen zielgerichtet aufeinander abzustimmen. Durch Vorschlag und Gegenvorschlag erarbeitet sich die Gruppe eine Reihe von Teilentscheidungen. Abschließend sollte nochmals überprüft werden, ob die Gesamtheit der Entscheidungen in sich schlüssig ist und einen Lösungsvorschlag für die ursprüngliche Problemsituation (Phase 2) liefert.

5. Phase: Bewährung der Problemlösung

Durch die Rückmeldung der Spielleitung (z.B. betriebswirtschaftliche Auswertungen) können die Lerngruppen sofort prüfen, inwieweit sich die erarbeitete Problemlösung als tragfähig erwiesen hat. Die Materialien müssen analysiert und mögliche Fehlentwicklungen interpretiert werden. Auf Basis der gemachten Erfahrungen werden Schlussfolgerungen/Hypothesen für den weiteren Planspielverlauf gezogen. Diese bilden dann die Grundlage für die folgenden Planspielrunden (Kontinuität der Erfahrung i.S. Deweys).

Eine weitere Konkretisierung der Didaktik des erfahrungsorientierten Lernens lieferte Kolb im Jahre 1984. Er analysierte die Lernmodelle von Dewey, Lewin und Piaget und identifizierte grundlegende Gemeinsamkeiten. Auf dieser Basis entwickelte er einen erfahrungsbasierten Lernzyklus (Experiential Learning Cycle), bei dem vier Schritte, Konkrete Erfahrung (1), Beobachtung und Reflexion (2), Abstrakte Begriffsbildung (3) und Aktives Experimentieren (4), verbunden werden (vgl. KOLB 1984, 20ff.).

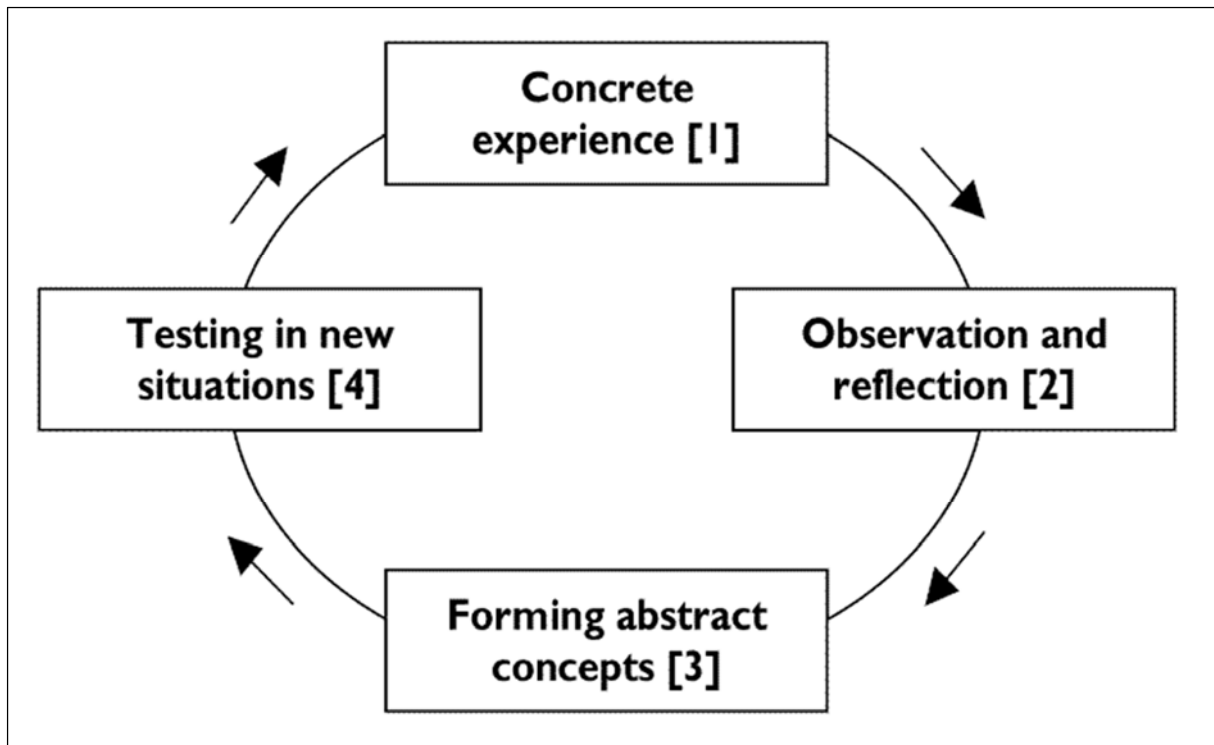


Abb. 2-3: Kolb's description of the learning cycle (KOLB 1984, 21)

Dieser Lernzirkel kann zunächst lediglich als ein Modell angesehen werden, um erfahrungsbasiertes Lernen gezielt in didaktischen Situationen zu ermöglichen. Es erklärt jedoch noch nicht, welche konkreten Lernprozesse beim Erfahrungslernen ablaufen. Glücklicherweise hat Kolodner mit seiner Theorie des dynamischen Gedächtnisses ein Modell geliefert, welches die Lernprozesse beim Zustandekommen von Erfahrungswissen gut abbildet. Nach Kolodner ist „*das dynamische Gedächtnis ein Gedächtnis für Erfahrungen, in dem individuelle Episoden oder Ereignisse im Leben einer Person gespeichert werden und das sich mit jeder neuen Erfahrung ändert*“ (KOLODNER 1983, zit. in GRUBER 1999, 68). Dabei ist jedoch bedeutsam, dass dieses Gedächtnis nicht nur konkrete Erfahrungen umfasst, sondern diese Erfahrungen werden generalisiert und Kategorien zugeordnet. Die Verallgemeinerung von Erfahrungen entsteht durch das Herausarbeiten von Ähnlichkeiten zweier oder mehrerer Ereignisse (Episoden), und die Strukturen zur Organisation generalisierter Episoden werden als „*Episodic Memory Organization Packets*“ (E-MOPs) bezeichnet (ebd., 68).

Das Modell des dynamischen Gedächtnisses unterstellt, dass generalisierte Episoden und konkrete Erfahrungen mit ihren Handlungszusammenhängen abgespeichert werden, d.h. es umfasst strategisches Wissen, domänenspezifisches Wissen und Handlungswissen (vgl. ebd., 70). Jede neue Erfahrung wird

im Gedächtnis gespeichert und Lernen „*geschieht durch reflexive Anwendung von Wissen bei der Bearbeitung von Fällen, also durch Erfahrung mit komplexen Problemsituationen*“ (ebd.). Zur förderlichen Gestaltung des Lernprozesses ist es notwendig, „*dass dem Lerner im Problemlöseprozess Rückmeldung über die Ergebnisse der Entscheidungen und Handlungen gegeben wird, damit er seine Entscheidungen reflexiv bewerten und neue Lösungen auf der Basis von alten entwickeln kann*“ (ebd.).

Obwohl Kolb die ablaufenden Lernprozesse nie explizit formuliert, ist es dennoch erstaunlich, wie kompatibel der Lernzyklus von Kolb und das Modell des dynamischen Gedächtnisses sind. Interessanterweise konnte gerade in einer empirischen Studie zum Erwerb von Erfahrungswissen beim Lernen mit dem betriebswirtschaftlichen Planspiel *Jeansfabrik* nachgewiesen werden, dass das Modell des dynamischen Gedächtnisses die Lernprozesse beim Erfahrungslernen gut abbildet. Breitschaft konnte in seiner Zulassungsarbeit zeigen, „*daß im Laufe der Beschäftigung mit der Simulation Wissen über Konzepte und Zusammenhänge neu erworben bzw. verändert wurde*“ (BREITSCHAFT 1995, zit. in GRUBER 1999, 73). Dies verwundert insofern nicht, da die zentrale Stärke von Planspielen ist, dass die Planspielteilnehmer eine Vielzahl an Erfahrungen in einem geschützten Bereich machen können. Bedingt durch die aufeinanderfolgenden Planspielperioden werden die Stufen des Lernzirkels mehrfach durchlaufen. Wie die vier Stufen des Lernzirkels konkret beim Planspiel didaktisch umgesetzt werden können, soll anhand der folgenden Übersicht verdeutlicht werden:

Stufe	Umsetzung im Planspiel
1. Konkrete Erfahrung	Die Teilnehmer treffen Entscheidungen und durch die Planspielauswertung der Spielleitung erhalten die Lernenden unmittelbares Feedback über die Konsequenzen ihres Tuns.
2. Reflektierende Beobachtung	Je nach Komplexitätsgrad des Planspiels sind die Rückmeldungen mehr oder weniger umfangreich. Die Teilnehmer sind in jedem Fall angehalten, die Rückmeldungen der Spielleitung (z.B. betriebswirtschaftliche Auswertungen) zu analysieren und zu beurteilen.

Stufe	Umsetzung im Planspiel
3. Abstrahieren/Verallgemeinern	Am Ende des Reflexionsprozesses stehen zumeist Annahmen oder allgemeine Erkenntnisse über betriebswirtschaftliche, soziale oder technische Zusammenhänge. Diese Verallgemeinerung der Erfahrung kann von den Lernenden alleine vollzogen werden oder die Teilnehmer werden (bei Bedarf) von der Lehrkraft unterstützt. Hierbei kann es sinnvoll sein, das Planspiel zu unterbrechen, um allgemeine Erkenntnisse – evtl. unter Bezug auf bestehende Theorien – zusammenzufassen.
4. Experimentieren/Testen	Der große Vorteil von Planspielen besteht darin, dass die neuen Erkenntnisse sofort in die nächste Planspielrunde einfließen können, d.h. eine erneute Runde erfahrungsbasierten Lernens beginnt.

Tab. 2-4: Die vier Stufen des Lernens beim Planspiel
(in Anlehnung an KOLB 1984, 21 und CAPAUL/ULRICH 2003, 35ff.)

2.2.2 Das Konzept des situierten Lernens

Während Lernumgebungen in der kognitivistischen Tradition die Instruktion in den Vordergrund ihrer Bemühungen rücken, zeichnen sich Ansätze der konstruktivistischen Auffassung dadurch aus, dass der Lernende und die Lernprozesse im Mittelpunkt stehen. Dabei ist der grundlegende Unterschied in der Auffassung über den Wissenserwerb zu suchen. Während im Kognitivismus die Vermittlung von objektivem Wissen im Vordergrund steht, wird dies im Konstruktivismus als die Übernahme von passivem Wissen abgelehnt (vgl. DUBS 1995, 23). Vertreter des Konstruktivismus sind der Ansicht, dass Wissen stets eine individuelle Konstruktion und Lernen ein aktiver, konstruktiver Prozess ist. Daher müssen Lernumgebungen bereitgestellt werden, in denen eigene Konstruktionsleistungen möglich sind und kontextgebunden gelernt werden kann (vgl. DUBS 1995, 28f.). Insbesondere vor dem Hintergrund des sogenannten ‚trägen Wissens‘⁵ (vgl. auch die Ausführungen zur Transferförderung in Kapitel 4.4.3.3) entwickelten sich Instruktionsansätze zur Gestaltung von situierten Lernumgebungen, die eine aktive Auseinandersetzung mit Problemen anregen und die Anwendungsqualität des Wissens erhöhen sollen (vgl. GERSTENMAIER/MANDL

⁵ Bei tragem Wissen handelt es sich um "Wissen, das zwar vorhanden, aber in Problemsituationen nicht abrufbar ist" (GERSTENMAIER/MANDL 1995, 875).

1995, 875). Beispielsweise werden im Rahmen des Anchored Instruction-Ansatzes kurze Video- oder Fallpräsentationen als narrativer ‚Anker‘ eingesetzt, um dadurch das Interesse zu wecken und authentische Problemsituationen als Ausgangspunkt für die Wissenserarbeitung heranziehen zu können (vgl. COGNITION AND TECHNOLOGY GROUP AT VANDERBILT, zit. in GERSTENMAIER/MANDL 1995, 875f.; GRUBER 1999, 152). Im Rahmen des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes wird die Einbindung des Lernenden in eine Expertenkultur als bedeutsam angesehen. Der Grundgedanke ist dabei, dass Experten ihre impliziten Strategien am besten in konkreten Problemsituationen vermitteln können und die Rezipienten dadurch in die Lage versetzt werden, anwendungsbezogenes Wissen aufzubauen. Anschließend versuchen sich die Lernenden an den Aufgaben, wobei sie allerdings zu Beginn noch stark von den Experten unterstützt werden (coaching, scaffolding). Die Hilfestellung wird dann stetig zurückgenommen (fading), so dass sich der Lernende zunehmend einer selbständigen Problembearbeitung nähert (exploration) (vgl. MANDL/PRENZEL/GRÄSEL 1992, 135f.). Beim Cognitive Flexibility-Ansatz spielt hingegen die Betrachtung von Problemen in unterschiedlichen Kontexten und aus unterschiedlichen Perspektiven eine besondere Rolle, um dadurch eine Flexibilisierung des Wissens zu erreichen (SPIRO et. al 1991, zit. in GERSTENMAIER/MANDL 1995, 876f.). Der Nutzen dieses Ansatzes muss allerdings vor dem Hintergrund einer Studie von Stark et. al. differenziert betrachtet werden. Sie untersuchten, welche Handlungskompetenzen bei der Bearbeitung des Planspiels *Jeansfabrik* erworben wurden. Es konnte gezeigt werden, dass sich multiple Kontexte beim Erwerb von Sachwissen nachteilig auswirkten (STARK/GRUBER/GRAF/RENKL/MANDL 1995, 29f.). Ferner wurde festgestellt, dass sich eine Komplexitätserhöhung des Planspiels – ohne gleichzeitige Anleitung zum Problemlösen – negativ auf den Lernerfolg auswirkte (vgl. ebd., 33f.). Insgesamt sprechen die Befunde dafür, dass multiple Kontexte sich dann positiv auf Kognition und Motivation auswirken, wenn der Ansatz mit geleitetem Problemlösen kombiniert wird (vgl. ebd., 35). Dies zeigt erneut, dass Konstruktion und Instruktion sinnvoll verknüpft werden sollten, um die Lernchancen zu nutzen, die durch multiple Kontexte geboten werden.

Die wesentlichen Ansätze des situierten Lernens wurden zunächst von Gerstenmaier/Mandl zu vier Leitlinien konstruktivistischer Lernumgebungen (Authentizität und Situietheit, multiple Kontexte, multiple Perspektiven sowie sozialer Kontext) zusammengefasst (vgl. GERSTENMAIER/MANDL 1995, 879). Eine Weiterentwicklung dieser Leitlinien durch Mandl/Gruber führte schließlich dazu,

dass die Grundsätze „Komplexe Ausgangsprobleme“ und „Artikulation und Reflexion“ ergänzt wurden und die bisherigen Grundsätze „multiple Kontexte“ und „multiple Perspektiven“ zu einem Grundsatz zusammengefasst wurden. Hieraus ergeben sich dann die in Tab. 2-5 dargestellten fünf Leitlinien für die Gestaltung von konstruktivistischen Lernumgebungen. Die Grundüberlegung ist hierbei, Wissensbestände nicht losgelöst von einem konkreten Situationskontext zu vermitteln, sondern dem Lernenden den Aufbau des anwendungsbezogenen Wissens in authentischen Problemsituationen zu ermöglichen (vgl. MANDL/PRENZEL/GRÄSEL 1992, 135f.). Lernprozesse sollen sich nicht auf die Vermittlung von reinem Faktenwissen beschränken, sondern Ziel muss die Entwicklung von Handlungskompetenzen sein, um dadurch „*die häufig konstatierte Kluft zwischen Wissen und Handeln zu reduzieren*“ (GRUBER 1999, 161).

- (1) **Komplexe Ausgangsprobleme:** Als Ausgangspunkt des Lernens soll ein interessantes Problem dienen, das ein „Lösen-Wollen“ auslöst. Damit wird Wissen auch zugleich in einem Anwendungskontext erworben.
- (2) **Authentizität und Situiertheit:** Die Lernumgebung soll es den Lernenden ermöglichen, mit realistischen Problemen und authentischen Situationen umzugehen, indem sie einen Rahmen und Anwendungskontext für das zu erwerbende Wissen bereitstellt.
- (3) **Multiple Perspektiven:** Die Lernumgebung bietet den Lernenden multiple Kontexte an, um sicherzustellen, dass das Wissen nicht auf einen Kontext fixiert bleibt, sondern flexibel auf andere Problemstellungen übertragen werden kann. Zudem wird den Lernenden die Möglichkeit gegeben, Probleme aus multiplen Perspektiven zu betrachten und daher unterschiedliche Standpunkte einzunehmen.
- (4) **Artikulation und Reflexion:** Problemlöseprozesse sollen artikuliert und reflektiert werden. Damit soll abstrahiertes Wissen erworben werden, das sich von abstraktem Wissen dadurch unterscheidet, dass es vom Individuum in einer Anwendungssituation selbst aufgebaut wurde.
- (5) **Lernen im sozialen Austausch:** Kooperatives Lernen und Problemlösen in Lerngruppen soll ebenso gefördert werden wie gemeinsames Lernen und Arbeiten von Lernenden mit Experten im Rahmen situierter Problemstellungen.

Tab. 2-5: Leitlinien für die Gestaltung konstruktivistischer Lernumgebungen nach MANDL/GRUBER (GRUBER 1999, 172)

Dieser Ansatz des situierten Lernens erscheint insbesondere auch vor dem Hintergrund der Überlegung sinnvoll, dass eine gut organisierte Wissensbasis neben dem deklarativen (Fakten- und Zusammenhangs-) Wissen auch prozedurales (Handlungs- oder Strategie-)Wissen und konditionales Wissen (Wissen um Anwendungsbedingungen und -situationen) erfordert (vgl. DÖRIG 1995, 209; ZIMMERMANN 1996, 46f.). Erfolgt die Vermittlung von Wissen nicht in konkreten

Problemsituationen, so besteht die Gefahr, dass das für die Anwendung ebenfalls notwendige prozedurale und konditionale Wissen nicht aufgebaut wird und das Wissen somit ‚träge‘ bleibt (vgl. MANDL/PRENZEL/GRÄSEL 1992, 135). Dabei ist jedoch auch zu bedenken, dass das im Rahmen konkreter Situationen erworbene Wissen zunächst noch kontextgebunden ist. Um eine Dekontextualisierung des Wissens zu erreichen, muss durch Erprobung des Wissens in variierenden Situationen einerseits und über die Einführung unterschiedlicher Perspektiven andererseits eine zunehmende Flexibilisierung des Wissens erreicht werden (vgl. ebd., 136). Hierbei soll Lernen im Wechsel von Konkretisierung und Abstrahierung sequenziert werden, um dem Lernenden den allmählichen Aufbau einer abstrahierten und elaborierten Wissensbasis zu ermöglichen (vgl. ebd., 134ff.). Der hier geforderte Wechsel zwischen konkreter Erfahrung und Abstraktion ist nicht neu, sondern findet sich bereits im Lernzirkel von Kolb (vgl. Kapitel 2.2.1). Die große Bedeutung, die der reflexiven Anwendung von Wissen beim Lernen zukommt, betonte Gruber nochmals indem er schreibt: *„Lernen bzw. die Verbesserung von Kompetenz oder die Erhöhung von Expertise geschieht durch die reflexive Anwendung von Wissen bei der Bearbeitung von Fällen, also durch die Erfahrung mit komplexen Problemsituationen“* (GRUBER 1999, 70). Die Bedeutsamkeit dieser Erkenntnis schlug sich dann auch in der bereits erwähnten Weiterentwicklung der Leitlinien für die Gestaltung konstruktivistischer Lernumgebungen nieder (vgl. Tab. 2-5). Wie diese Leitlinien bei Unternehmensplanspielen zur Geltung kommen können, wird in der folgenden Übersicht beispielhaft verdeutlicht (vgl. Tab. 2-6):

Leitlinie	Umsetzung im Unternehmensplanspiel
(1) Komplexe Ausgangsprobleme:	Unternehmensplanspiele konfrontieren die Lernenden per se mit einer betriebswirtschaftlichen Problemstellung, die dann bei Bedarf zunehmend komplexer gestaltet werden kann. Dabei ist darauf zu achten, dass die Komplexität den Lernvoraussetzungen der Schüler, aber auch den Erfahrungen der Lehrkraft angepasst wird, denn Komplexität führt nicht automatisch zu Lernerfolgen.
(2) Authentizität und Situiertheit:	Die Lernenden simulieren ein Unternehmen, nehmen die Rolle der Unternehmensleitung ein und identifizieren sich zumeist schnell mit dieser Aufgabe. Je nach Komplexität spiegelt das Planspiel die Realität besser oder schlechter wider. Durch entsprechende Inszenierungen (Produkte aus dem Erfahrungsbereich der Schüler [z.B. Smartphone] oder die Lehrkraft ist Unternehmensberater, die Beratung anbietet) erhöht sich der Realitätsbezug.

Leitlinie	Umsetzung im Unternehmensplanspiel
(3) Multiple Perspektiven:	Planspiele bieten den Vorteil, dass sich die Rahmenbedingungen in jeder neuen Planspielrunde per se verändern (Konkurrenz der anderen Spielgruppen) oder die Komplexität durch die Spielleitung sukzessive verändert wird (z.B. Anstieg der Preise für Handelswaren, Werbeausgaben sind möglich, Konjunkturveränderungen). Dies erfordert von den Lernenden, dass sie ihr Wissen flexibel auf die veränderte Problemstellung übertragen. Komplexe Planspiele erfordern zudem eine arbeitsteilige Vorgehensweise (Beschaffung, Produktion, Absatz, Finanzierung). Im Verlauf des Planspiels ist es sinnvoll, dass die Lernenden auch andere Funktionen übernehmen, wodurch sie lernen, das Problem aus einer neuen Perspektive zu betrachten.
(4) Artikulation und Reflexion:	Die Lehrkraft soll die Lernenden immer wieder auffordern, die Prozesse des Planspiels vor dem Hintergrund der betrieblichen Realität zu reflektieren, was die flexible Anwendung des Wissens fördert. Durch Fragen der Lehrkraft oder Gruppenpräsentationen müssen die Lernenden ihre Entscheidungen argumentativ begründen, wodurch der Aufbau abstrahierten Wissens gefördert wird. Ferner sollte die Lehrkraft die Lernenden immer wieder auffordern, Lösungsansätze vor dem Hintergrund der betrieblichen Realität zu reflektieren. Dieser neue Kontext (vgl. Leitlinie (3)) erhöht wiederum die flexible Anwendung des Wissens.
(5) Lernen im sozialen Austausch:	Planspiele erfordern schon per Definition kooperatives Problemlösen (vgl. Kapitel 2.1). Die Lerngruppen müssen sich arbeitsteilig organisieren und sich gegenseitig unterstützen. Bei Bedarf steht die Lehrkraft als Experte (z.B. als Unternehmensberater) beratend zur Seite (coaching, fading).

Tab. 2-6: Die Leitlinien konstruktivistischer Lernumgebungen, beispielhaft umgesetzt bei Unternehmensplanspielen (eigene Darstellung)

In diesem Zusammenhang soll hier jedoch nochmals ausdrücklich betont werden, dass sich kognitivistische und konstruktivistische Lehr-Lern-Auffassungen nicht ausschließen, sondern mittlerweile wird weitgehend die Meinung vertreten, dass sich darstellende und aktiv selbsterarbeitende Lernformen gut ergänzen (vgl. SCHNEIDER 1983, 39ff.; SEMBILL 1992, 10; DUBS 1995, 39ff.; GERSTEN-

MAIER/MANDL 1999, 188; REINMANN-ROTHMEIER/MANDL 1999, 638ff., GRUBER 1999, 151). Zudem wird eine integrative Sichtweise den praktischen Erfordernissen des Wissenserwerbs besser gerecht. So schlägt Schneider vor, den Lernprozess des Selberentdeckens durch (erhebliche) strukturelle Lernunterstützung zu begleiten (vgl. SCHNEIDER 1983, 39f.). Auch nach Ansicht von Dubs ist es notwendig und sinnvoll, größere Zusammenhänge und Orientierungswissen durch Instruktion zu vermitteln (vgl. DUBS 1995, 31/41). Gerade auch Ausubels Theorie der ‚Advance organizer‘ deutet an, dass es durch die Verfügbarkeit übergeordneter Begriffe und Modelle für den Lerner sowohl leichter ist, neues Wissen in die kognitive Struktur zu integrieren, als auch auf dieses Wissen zuzugreifen (vgl. AUSUBEL 1974, 147ff.). Da die Lernenden im Voraus einen gut organisierten Überblick erhalten, spricht Wahl von einer „früh im Lernprozess vermittelten Expertenstruktur“ (WAHL 2006, 139). Ferner sind selbst im konstruktivistischen Cognitive Apprenticeship-Ansatz instruktionale Elemente enthalten (vgl. MANDL/PRENZEL/GRÄSEL 1992, 13; GRUBER 1999, 181).

Obwohl diese grundlegenden lehr-lerntheoretischen Erkenntnisse seit vielen Jahren bekannt sind, muss festgehalten werden, dass *„nach wie vor nicht in ausreichendem Maße in komplexen, problemorientierten oder authentischen Lernumgebungen gelernt wird, die offen sind für selbstbestimmte und selbstorganisierte Aneignung von Wissen, und es stehen Lernenden immer noch zu wenig Möglichkeiten offen, das erworbene Wissen in multiplen Kontexten anzuwenden“* (SEMBILL/SEIFRIED 2007, 404). Ferner sollte bei Lehr-Lern-Arrangements darauf geachtet werden, die Lernenden verstärkt auch bei der Planung und Kontrolle der Lehr-Lern-Prozesse einzubeziehen, denn hier greifen die zuvor erwähnten Ansätze (Cognitive Apprenticeship, Anchored Instruction) zu kurz (vgl. WUTTKE 1999, 36ff.; SEMBILL 2000A, 70ff.). Vor diesem Hintergrund ist nach komplexen Lehr-Lern-Arrangements zu suchen, mit denen es gelingen kann, neben den kognitiven auch die emotional-motivationalen Zielkriterien zu erreichen (SEMBILL 2007, 68). Unternehmensplanspiele – mit ihrer langen Tradition – bieten mit ihren komplexen problemorientierten Lernumgebungen das grundsätzliche Potenzial, den genannten lehr-lerntheoretischen Erfordernissen weitgehend zu entsprechen. Die bereits erwähnten empirischen Untersuchungsergebnisse deuten jedoch darauf hin, dass Planspiele in der Unterrichtswirklichkeit immer noch keine allzu große Rolle einnehmen (vgl. Kapitel 1). Neben vielfältigen praktischen Problemen im Rahmen der Implementation, darf das Fehlen einer Planspieldidaktik (vgl. REBMANN 2001, 3) im Rahmen der Verbreitung der Methode nicht unterschätzt werden. Ziel dieser Arbeit ist es jedoch

nicht, eine komplette Planspieldidaktik zu entwickeln. Dennoch soll im Folgenden mit der Konzeption des Selbstorganisierten Lernens von Sembill ein Lehr-Lern-Ansatz vorgestellt werden, der sowohl bei Planung und Umsetzung als auch bei der Evaluation von Planspielen sehr vielversprechend erscheint.

2.2.3 Das Selbstorganisierte Lernen

Die Bedeutsamkeit selbstorganisierter Lernprozesse wird bereits seit langem – z.T. unter Verwendung von vielfältigen Begrifflichkeiten – diskutiert. Die Debatte um die begriffliche Abgrenzung soll an dieser Stelle nicht weiter vertieft werden (vgl. hierzu beispielhaft die Ausführungen bei SEMBILL/SEIFRIED 2007, 407ff.). Stattdessen soll herausgearbeitet werden, welchen Beitrag der Ansatz des Selbstorganisierten Lernens nach Sembill zur theoretischen Fundierung der Planspieldidaktik leisten kann. Ferner wird auf die Darstellung des Entdeckungs- und Begründungszusammenhangs verzichtet, da dies an anderer Stelle bereits umfassend geschehen ist (vgl. hierzu beispielsweise SEMBILL 1992, 1997, 2000A, 2003; SEMBILL/WOLF/WUTTKE/SANTJER/SCHUMACHER 1998; WUTTKE 1999; WOLF 2003; SEIFRIED 2004). Um begriffliche Klarheit sicherzustellen soll dennoch zunächst dargestellt werden, was unter dem Begriff des Selbstorganisierten Lernens, das aus einer Weiterentwicklung des Forschenden Lernens (SEMBILL 1992) hervorgegangen ist, zu verstehen ist. Kurz gefasst wird mit diesem Begriff ein Lehr-Lern-Arrangement bezeichnet, welches dem Lernenden erlaubt

- in projektorientierter Kleingruppenarbeit,
- in eigener Verantwortung,
- über mehrere Unterrichtsstunden hinweg,
- komplexe, praxisnahe Problemstellungen

zu bearbeiten (SEMBILL/SEIFRIED 2007, 409).

Zentrale Leitidee des Selbstorganisierten Lernens (SoLe) stellt das (problemlösende) geplante Handeln dar (vgl. Abb. 2-7, MB 5). Es bezieht in seiner Begriffslegung grundsätzlich alle drei psychischen Grunddimensionen, Kognition, Emotion und Motivation, mit ein (SEMBILL 1992, SEMBILL 2000A). Davon ausgehend bildet das SoLe-Arrangement alle Ebenen rationaler Entscheidungen ab, also sowohl die selbstständige Planung/Zielsetzung als auch die Durchführung und die Kontrolle von Lernprozessen. Gestaltungsgrundlage der Konzeption sind neun Merkmalsbereiche (MB) (vgl. Abbildung 2-7). Die Merkmalsbereiche

1, 2 und 3 werden dem Ziel- bzw. Planungsbereich zugerechnet. Der Durchführungsbereich (bzw. die Qualität des Problems und der darauf bezogenen Lösungsaktivitäten) wird durch die Merkmalsbereiche 4, 5, und 6 abgedeckt, und die Merkmalsbereiche 7 bis 9 markieren den Bereich der Kontrolle (und zwar sowohl Fremd- als auch Eigenkontrolle).

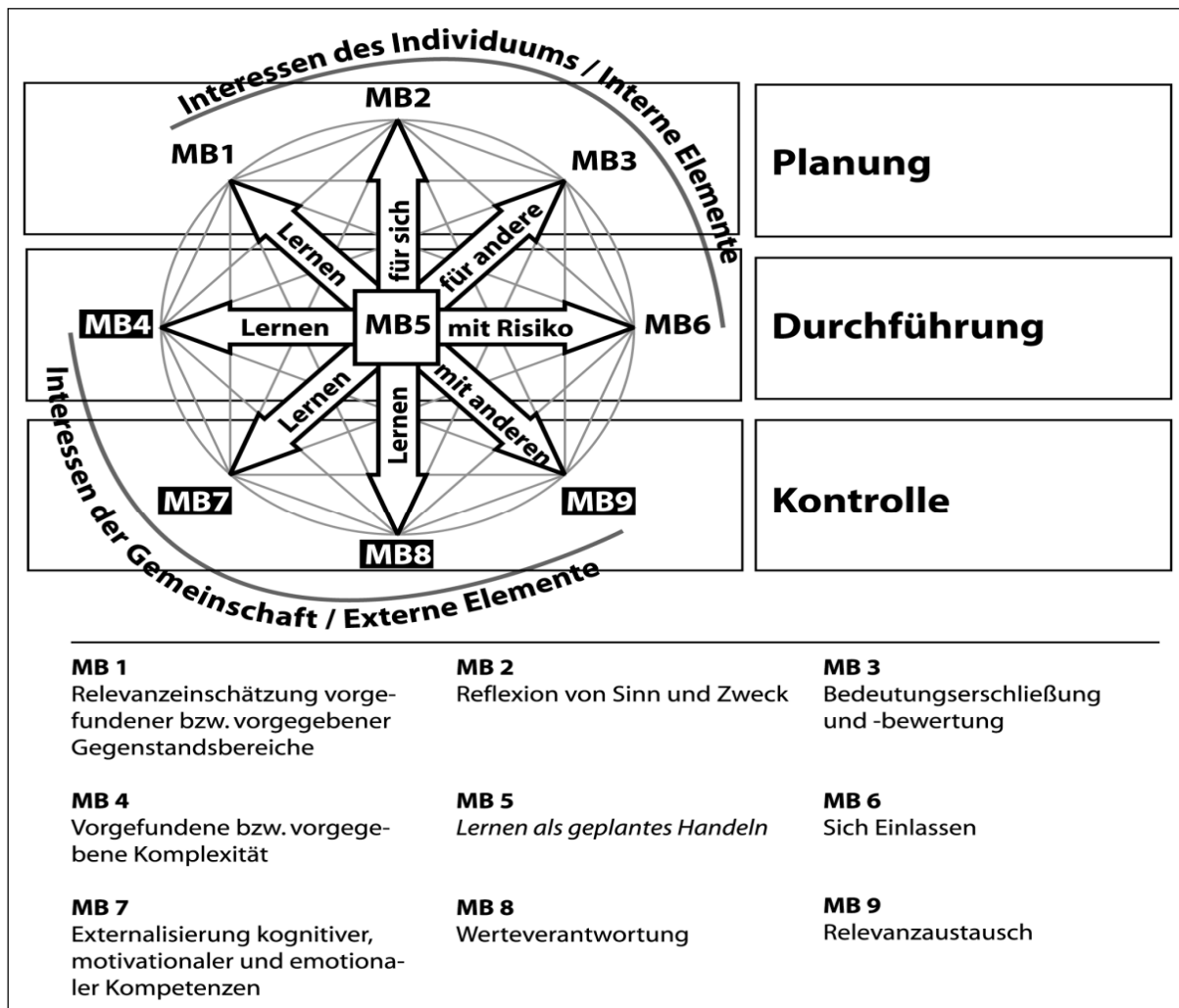


Abb. 2-7: Lerndimensionen und Merkmalsbereiche des Selbstorganisierten Lernens nach Sembill (SEMBILL/WUTTKE/SEIFRIED/EGLOFFSTEIN/RAUSCH 2007, 6)

Ferner werden die vier folgenden Lerndimensionen unterschieden (vgl. Abb. 2-7). Neben „**Lernen für sich**“ (MB 2, MB 5, MB 8) umfasst das Lehr-Lern-Arrangement „**Lernen mit anderen**“ (Lernen in Gruppen, MB 1, MB 5, MB 9) sowie „**Lernen für andere**“ (arbeitsteiliges, verantwortungsbehaftetes Lernen, MB 3, MB 5, MB 7). Die Option „**Lernen mit Risiko**“ (MB 4, MB 5, MB 6) verweist auf die Möglichkeit, Fehler zu machen und aus diesen zu lernen. Dies erfordert von beiden Seiten – Lehrenden und Lernenden – einen konstruktiven Umgang mit Fehlern (vgl. SEMBILL/SEIFRIED 2007, 409).

Im Rahmen von empirischen Untersuchungen zum Selbstorganisierten Lernen konnte nachgewiesen werden, dass Lerngruppen, die in einem selbstorganisationsoffenen Lehr-Lern-Arrangement lernten und arbeiteten, gegenüber Kontrollgruppen, die unter vergleichbaren bzw. teils deutlich besseren Voraussetzungen in einer traditionellen Lernumgebung (TraLe) im Rahmen der „klassischen“ lehrerzentrierten Instruktion unterrichtet wurden, sowohl auf kognitiver als auch auf emotional-motivationaler Ebene überlegene Resultate erzielten (vgl. SEMBILL 1997, 2000A, 2000B; SEMBILL/WOLF/WUTTKE/SANTJER/SCHUMACHER 1998; WUTTKE 1999; SEMBILL/SCHUMACHER/ WOLF/WUTTKE/SANTJER-SCHNABEL 2001).

Dieses Konzept ist sicherlich anspruchsvoll. Es nützt aber nichts, dies zu beklagen, zumal ja mit gezielten Anstrengungen erfolgreiche Implementationen möglich sind. Darüber hinaus soll im Folgenden gezeigt werden, dass sich das Konzept auch dazu eignet, einen Beitrag zur Qualitätsverbesserung beim unterrichtlichen Einsatz von Planspielen zu leisten. Dies erscheint umso bedeutsamer, da in der Literatur konstatiert wird, dass keine umfassende Theorie zur Planspieldidaktik verfügbar ist (vgl. REBMANN 2001, 3; SCHWÄGELE 2015, 67). Da es sich auch bei Planspielen um eine offene Lernumgebung handelt, die den Lernenden eine aktive und konstruktive Rolle beim Wissenserwerb einräumen, erfordern sie im besonderen Maße die Fähigkeit zum selbstorganisierten Lernen, die dabei gleichermaßen Voraussetzung und Ziel für den Einsatz von Unternehmensplanspielen ist. Dies erfordert didaktische Planung und deutet bereits darauf hin, dass Planspiele keine „Selbstläufer“ sind (vgl. ACHTENHAGEN 1992, 40). Vielmehr muss darauf geachtet werden, dass Planspiele sinnvoll in ein pädagogisches Gesamtkonzept eingebunden sind, denn das ist entscheidend für einen nachhaltigen Lernerfolg, ohne den Planspiele Gefahr laufen, in bloße Spielerei abzurutschen (vgl. ROHN 1980, 46). Im Rahmen der konkreten Umsetzung stellt sich dann stets die Frage, wie Lernende in einer selbstorganisierten Lernumgebung gefördert werden können. Dabei tauchen Fragen auf zum richtigen Verhältnis von „Handlungsfreiraum/Deregulierung“ auf der einen Seite und „Verbindlichkeit/Kontrolle“ auf der anderen Seite. Ferner gilt es, die zeitliche Komponente für Eigenaktivitäten und Eigenzeiten der Lernenden richtig zu planen. Wie diese Aspekte zusammenwirken und zur Förderung der Lernenden in einer selbstorganisationsoffenen Lernumgebung beitragen können, wird in der Abbildung 2-8 zusammenfassend dargestellt.

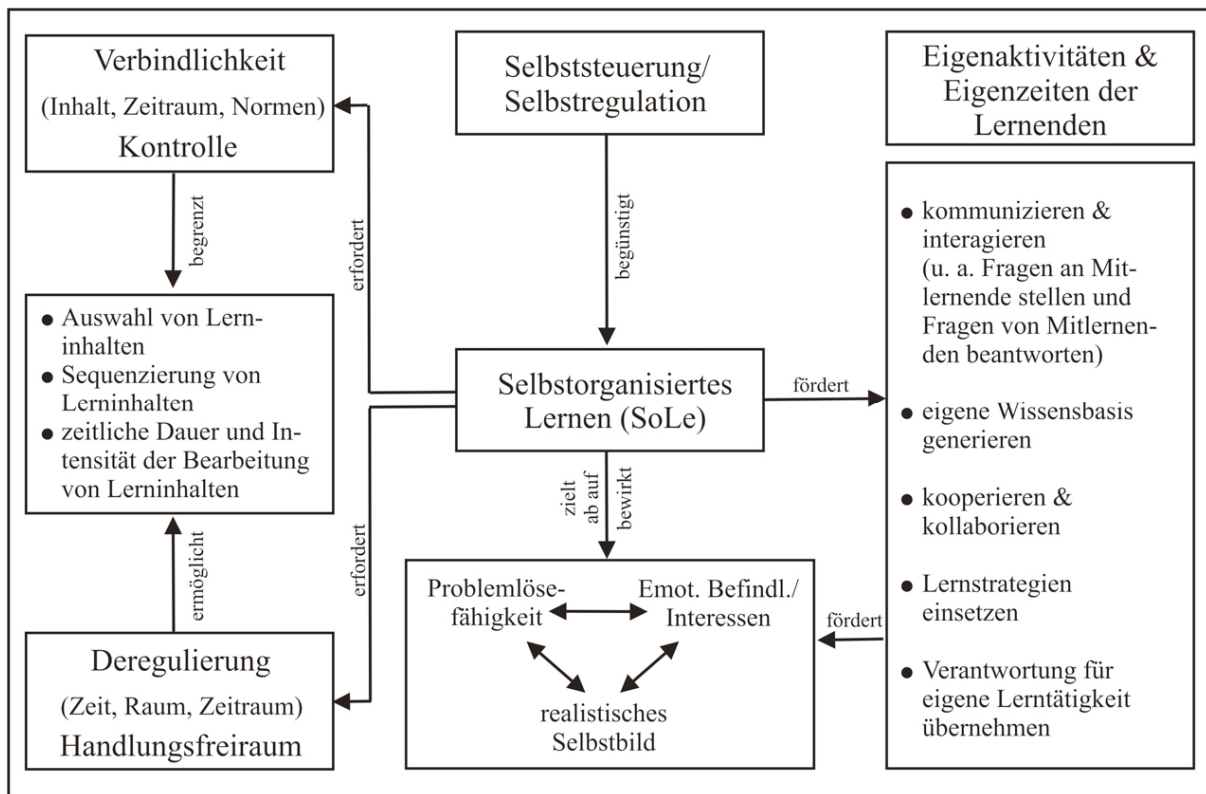


Abb. 2-8: Förderung von Lernenden in einer Selbstorganisationsoffenen Lernumgebung (SEMILL/SEIFRIED 2007, 411)

In den weiteren Ausführungen wird das in Abbildung 2-7 dargestellte Konzept des Selbstorganisierten Lernens auf den Einsatz von komplexen Unternehmensplanspielen übertragen und die Merkmalsbereiche des 1 - 9 des SoLe-Arrangements beispielhaft für komplexe Unternehmensplanspiele konkretisiert (vgl. Tab. 2-9).

Die Planspielmethode entspricht einer sozialkonstruktivistischen Sicht von Lernen. Wissen entsteht nicht nur in einer einfachen kognitiven Verarbeitung äußerer Reize, sondern als aktive Konstruktion, die innerhalb einer Gruppe vollzogen wird. Dabei zeichnen sich Planspiele dadurch aus, dass anhand komplexer und authentischer Problemstellungen (MB 1, MB 4) gelernt wird. Der Vorteil besteht darin, dass Planspiele ein risikoloses Sammeln von praktischen Erfahrungen ermöglichen. Kern sind hierbei das Planen sinnvoller Handlungsstrategien (MB 1 - 3), ihre Ausführung (MB 4 - 6) sowie die Kontrolle (MB 7 - 9). Darüber hinaus lassen sich die folgenden vier Grunddimensionen eines komplexen Lehr-Lern-Arrangements zur Förderung Selbstorganisierten Lernens für den didaktischen Einsatz von Unternehmensplanspielen nutzen (vgl. Tab. 2-9):

1. Lernen für sich (MB 2, MB 5, MB 8): Lernen zwischen Reflexion von Sinn und Zweck einer geplanten Handlung und der persönlichen Werteverantwortung gegenüber anderen (vgl. SEMBILL 2000A, 69). Bei der Auswahl von Unternehmensplanspielen ist darauf zu achten, dass eine ausreichende Realitätsnähe gegeben ist, so dass die Lernenden die Problemstellung ernst nehmen und einen Bezug zu ihrer eigenen Berufs- bzw. Lebenswelt herstellen können.⁶ Durch gezielte didaktische Reflexionen und Bezugnahme zur betrieblichen Wirklichkeit kann die Lehrkraft erheblich dazu beitragen, dass die Teilnehmer die Inhalte als relevant einschätzen. Ferner kann sie hierdurch den Anwendungstransfer deutlich unterstützen. Der Bereich Werteverantwortung (MB 8) kann in zweifacher Weise in das Planspiel Eingang finden. Zum einen gilt es zu vermeiden, dass Teilnehmer in reiner Spielerabsicht „unseriöse Entscheidungen“ treffen. Die Teilnehmer haben eine Verantwortung für den Lernerfolg der anderen Teilnehmer (vgl. Lernen für andere) und deshalb müssen die Lernenden im Planspiel die Verantwortung für ihre Entscheidung übernehmen. Zum anderen bieten immer mehr Unternehmensplanspiele die Option an, dass sich ökologisches und sozialverantwortliches Handeln positiv auf Unternehmenskennzahlen auswirken. Hierdurch ergibt sich die Chance, dem Thema Werteverantwortung einen neuen Stellenwert im wirtschaftswissenschaftlichen Unterricht einzuräumen.

2. Lernen mit Risiko (MB 4, MB 5, MB 6): Lernen durch Sich-Einlassen auf die extern vorgefundene bzw. vorgegebene Komplexität (vgl. SEMBILL 2000A, 69). Ein großer Vorteil von Planspielen wird darin gesehen, dass diese ein risikoloses Sammeln von Erfahrungen möglich machen. Im Verlauf des Planspiels ist allerdings immer das Risiko von Fehlentscheidungen gegeben. Gerade weil die Teilnehmer von Unternehmensplanspielen zu Beginn die Komplexität des Unternehmensplanspiels nicht überblicken, müssen häufig Entscheidungen unter Unsicherheit getroffen werden, was das Risiko von Fehlentscheidung mit sich bringt. Dies wiederum hat häufig zur Folge, dass die Motivation – nach der anfänglichen Euphorie – absinkt. Hier erfordert es von den Lernenden die Bereitschaft, sich auf das Unternehmensplanspiel einzulassen. Bei Bedarf kann der Lehrende mit dem Hinweis, „dass auch in der Wirklichkeit häufig Entscheidungen unter Unsicherheit getroffen werden müssen“ pädagogisch eingreifen.

⁶ Dabei darf jedoch nicht in Vergessenheit geraten, dass – selbst sehr komplexe Unternehmensplanspiele – die Realität nicht identisch widerspiegeln können und dass gerade eine reduzierte Komplexität didaktisch sinnvoll sein kann. Durch einen entsprechenden Hinweis zu Beginn des Unternehmensplanspiels vermindert die Lehrkraft die Gefahr, dass die Teilnehmer im Verlauf der Simulation immer wieder auf die beschränkte Realitätsnähe hinweisen, um damit wiederum Fehlentscheidungen zu entschuldigen.

Ferner sollte den Teilnehmern gleich zu Beginn ein konstruktives Fehlerverständnis nahegebracht werden, d.h. dass Fehlentscheidungen getroffen werden dürfen, sofern daraus gelernt wird und in den Folgeperioden entsprechende Korrekturen eingeleitet werden.

3. Lernen mit anderen (MB 1, MB 5, MB 9): Lernen zwischen eigener Relevanzeinschätzung vorgefundener bzw. vorgegebener Gegenstandsbereiche und aktivem Relevanzaustausch (vgl. SEMBILL 2000A, 69). Planspiele stellen auch eine Form kooperativen Lernens dar, weil sie Problemlösen im Team erfordern. Dabei wird die Kompetenz des kooperativen Lernens gleichermaßen zur Voraussetzung und zum Ziel des Einsatzes von Unternehmensplanspielen im Rahmen des Unterrichts. Die Teilnehmer müssen lernen, die verfügbaren Informationen auszuwerten und die Relevanz für die Problemstellung einschätzen. Beispielsweise können Informationen für sich genommen interessant sein, jedoch für die Problembearbeitung nur von nachrangiger Bedeutung sein. Im zweiten Schritt müssen die Teammitglieder im konstruktiven Austausch einen gemeinsamen Willensbildungsprozess herbeiführen. Je nach Kompetenzgrad der Teilnehmer sind im Rahmen der Phase der Teamentwicklung gruppenspezifische Fördermaßnahmen zur Entwicklung von Teilkompetenzen (z.B. Was heißt Teamarbeit; Wie gebe ich konstruktiv Rückmeldung) des kooperativen Lernens von Seiten des Lehrenden zu initiieren. Bei der Gestaltung von Lernarrangements zur Förderung von Teamkompetenzen ist darauf zu achten, dass sich praktische Erfahrungen mit theoretischen Reflexionen verzahnen.

4. Lernen für andere (MB 3, MB 5, MB 7): Lernen zwischen subjektiver Bedeutungserschließung und -bewertung einerseits und der Externalisierung erworbener (kognitiver, emotionaler und motivationaler) Kompetenzen andererseits (vgl. SEMBILL 2000A, 69). Die Komplexität von Unternehmensplanspielen macht es – vor allem vor dem Hintergrund begrenzter Arbeitszeit – in der Regel erforderlich, dass sich die Teams arbeitsteilig (z.B. Beschaffung, Produktion, Absatz) organisieren. Jedes Teammitglied muss sich zunächst die Bedeutung der zur Verfügung gestellten Lernmaterialien erschließen und die Informationen an das Team weitergeben, die für die Bearbeitung der Problemstellung erforderlich sind. Durch Interaktion zwischen den Teammitgliedern müssen die einzelnen Informationen so zusammengeführt werden, dass diese für die Planung der Entscheidungen hilfreich und zielführend sind. Ferner bietet es sich im Verlauf eines Planspiels an, dass Teams die Situation ihres Unternehmens und die Unternehmensstrategie (z.B. im Rahmen einer Bilanzpressekonferenz) präsen-

tieren. Hierdurch werden die Teams in die Pflicht genommen, ihre Entscheidungen nachvollziehbar zu begründen und evtl. logische Denkfehler werden offenkundig und können diskutiert werden. Ein weiterer Nebeneffekt ist, dass die Lernenden ihre kommunikative Kompetenz fortentwickeln.

<p style="text-align: center;">MB 1: Relevanzeinschätzung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Teilnehmer werden im Planspiel mit betriebswirtschaftlichen Problemstellungen aus dem Arbeits-/ Erlebensumfeld der Lernenden konfrontiert. 	<p style="text-align: center;">MB 2: Reflexion v. Sinn und Zweck</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Lernenden setzen sich kritisch mit den Rahmenbedingungen (Modell) und Zielen des Planspiels auseinander. ▪ Unrealistische Effekte und Ziele werden hinterfragt und diskutiert. 	<p style="text-align: center;">MB 3: Bedeutungerschließung und -bewertung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Lernenden identifizieren sich im Verlauf mit den Zielen des Planspiels bzw. hinterfragen diese kritisch. ▪ Die Teilnehmer werden mit unterschiedlichen Emotionen (z.B. Freude und Spannung, aber auch Überforderung und Frustration) konfrontiert.
<p style="text-align: center;">MB 4: Vorgefundene bzw. vorgegebenen Komplexität</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Lernenden werden mit einer komplexen Problemstellung konfrontiert, für die es keine Standardlösung gibt. ▪ Das Wissen des einzelnen Lernenden reicht zu Beginn des Planspiels in der Regel nicht aus, um das Problem zu lösen. 	<p style="text-align: center;">MB 5: Lernen als geplantes Handeln</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Lernenden setzen sich mit der Problemstellung der aktuellen Spielperiode auseinander und bereiten Entscheidungen - auf der Basis ihres Wissenstandes - vor ▪ Nach Abwägen und Diskussion möglicher Neben- und Folgeeffekte werden die endgültigen Entscheidungen getroffen und der Spielleitung übergeben ▪ Anhand der betriebswirtschaftlichen Auswertungen werden die Entscheidungen kritisch reflektiert. Bei Bedarf steht die Lehrkraft für offene Fragen zur Verfügung. 	<p style="text-align: center;">MB 6: Sich Einlassen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Lernenden verfügen über vielfältige Entscheidungs- und Handlungsspielräume, die lediglich durch das Planspielmodell eingeschränkt werden ▪ Fehlendes Wissen muss im Verlauf des Planspiels durch Selbststudium oder ggf. durch die Lehrkraft aufgebaut werden ▪ Fehlerhafte Entscheidungen und betriebswirtschaftliche Verluste werden als Lernchancen betrachtet.
<p style="text-align: center;">MB 7: Externalisierung von Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulare erfordern die Dokumentation der Prozesse zur Entscheidungsfindung. ▪ Fragen der Lehrkraft sowie Gruppenpräsentationen tragen zur Nachvollziehbarkeit der Entscheidungen bei. Zugleich wird die kommunikative Kompetenz gefördert. 	<p style="text-align: center;">MB 8: Werteverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obwohl es sich um eine Simulation handelt, müssen die Lernenden die Entscheidungen stets verantwortungsvoll - mit Blick auf eine nachhaltige Unternehmensführung - treffen. ▪ Aspekte wie Umweltschutz, soziale Verantwortung gegenüber den Mitarbeitern und der Gesellschaft sollten ggf. von der Lehrkraft thematisiert und gemeinsam diskutiert werden. 	<p style="text-align: center;">MB 9: Relevanzaustausch</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unterschiedlichen Kompetenzen der Gruppenmitglieder gilt es durch geschickte Arbeitsteilung und Kommunikation zu nutzen. ▪ Divergierende Zielvorstellungen und Herangehensweisen der Gruppenmitglieder müssen durch Diskussion einer Lösung zugeführt werden. ▪ Konstruktive Rückmeldungen tragen zum Lernfortschritt bei.

Tab. 2-9: Merkmalsbereiche des SoLe-Arrangements (in Anlehnung an SEMBILL 2000A, 68), konkretisiert für Unternehmensplanspiele (eigene Darstellung)

In welcher Weise die neun Merkmalsbereiche (MB 1 bis MB 9, vgl. Abb. 2-7) im Rahmen des Einsatzes von Unternehmensplanspielen operationalisiert werden können, wird beispielhaft in der vorhergehenden Übersicht (Tab. 2-9) dargestellt. Dabei soll jedoch nicht der Eindruck entstehen, dass stets alle Merkmalsbereiche zu berücksichtigen sind. Vielmehr dienen die Merkmalsbereiche als Anregung, die verschiedenen Phasen des Planspiels didaktisch anzureichern. Die in der Tabelle dargestellten Ausführungen sind beispielhaft zu verstehen und sollen zu einem kreativen Umgang mit den Merkmalsbereichen einladen.

2.3 Zwischenfazit und Ausblick

Planspiele zeichnen sich dadurch aus, dass anhand komplexer und authentischer Problemstellungen gelernt wird. Dabei versuchen Planspiele, die Realität zu simulieren und sie durch die Reduktion der Komplexität in Form eines Modells begreifbar und nachvollziehbar zu machen (vgl. Abb. 2-10).

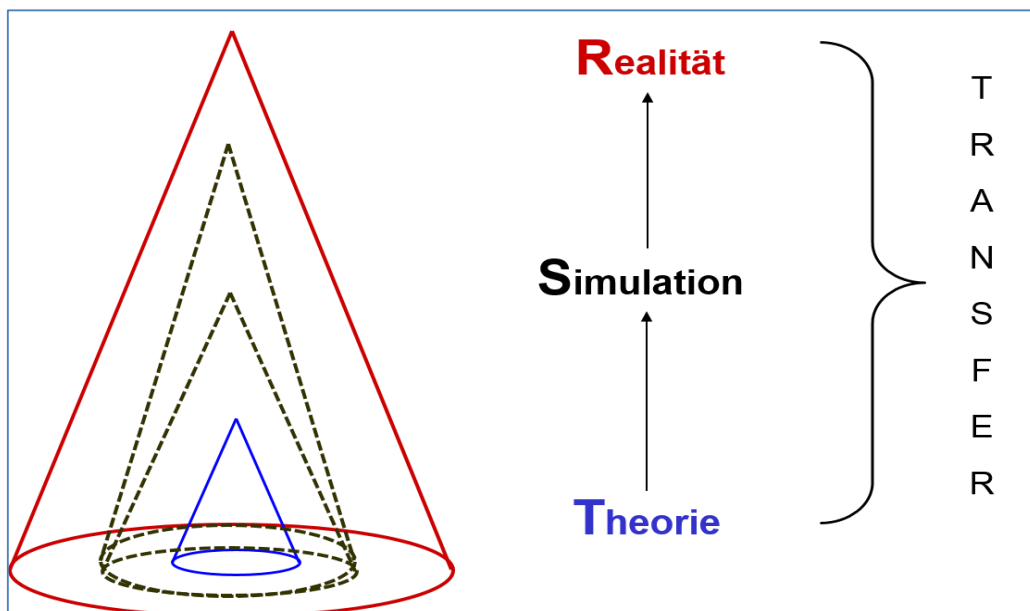


Abb. 2-10: Komplexitätsgrad von Planspielen

Ausgehend von der Realität werden zunächst Simulationsmodelle mit komplexen und authentischen Problemen als Lernumwelten entwickelt. Die Realität darf insgesamt jedoch nur so stark reduziert werden, als die wirklichen Zusammenhänge erkennbar bleiben. Der Lernprozess im Planspiel darf nicht zu stark vereinfacht werden, da sonst Sinnzusammenhänge übervereinfacht oder gar verfälscht werden (vgl. CAPAUL 2001, 163). Auf der anderen Seite müssen Planspielumgebungen so gestaltet werden, dass die Teilnehmer die Lerninhalte fassen können, wodurch ein gewisser Realitätsverlust didaktisch begründet und somit auch akzeptiert werden muss (vgl. LENZEN 1997, 58).

Der Vorteil von guten Planspielen besteht nun darin, dass die Komplexität und Authentizität der Problemstellung den Lernvoraussetzungen und dem Lernfortschritt der Teilnehmer angepasst werden kann. Letztendlich ist es das Ziel dieses Lernarrangements, flexibles Wissen zu generieren, welches die Lernenden in die Lage versetzt, ökonomische Probleme in der Realität zu bewältigen. Im Rahmen der Simulation ist es dann die Aufgabe der Lernenden, die Probleme in Gruppenarbeit zu lösen. Hierbei können diese auf bereits vorhandenes oder noch zu erlernendes theoretisches Wissen zurückgreifen. In dieser Situation übernehmen die Lehrenden verschiedene Funktionen. Zum einen regen sie die Lernenden dazu an, auf bereits vorhandenes Wissen zurückzugreifen. Zum anderen sollten sie bei Bedarf fehlendes Wissen im Rahmen von gezielten Lernsequenzen vermitteln (vgl. Abb. 2-11). Das richtige Maß erfordert sicherlich ein gewisses Fingerspitzengefühl, es trägt jedoch auch ganz erheblich zum Lernerfolg bei.

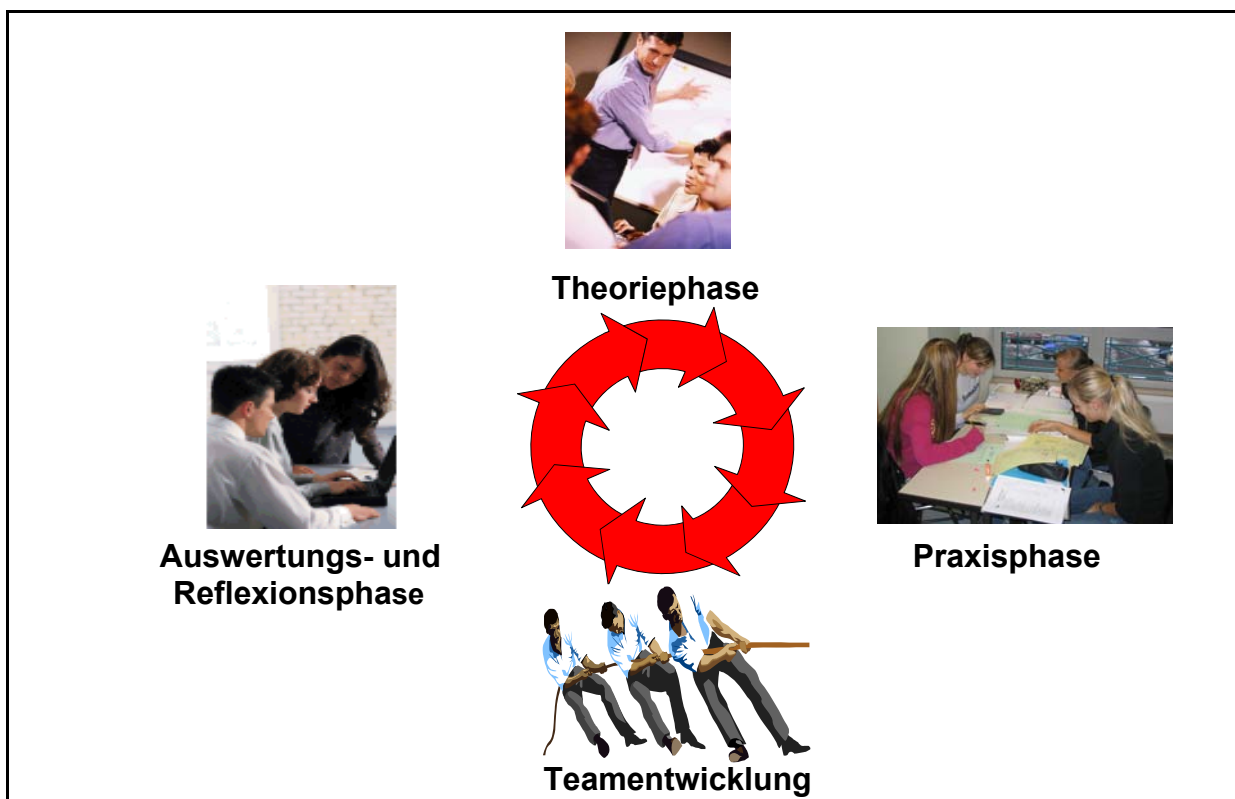


Abb. 2-11: Methodisch-didaktisches Grundkonzept (BLUM 2005, 364)

Planspiele unterstützen dabei eine selbstorganisierte und praxisorientierte Lernkultur. Kernidee dieser Lernkultur ist eine Form des Erfahrungslernens, d.h. dass in und an authentischen und komplexen Problemstellungen gelernt werden soll. Da es sich hierbei um eine offene Lernumgebung handelt, die den Ler-

nenden eine aktive und konstruktive Rolle beim Wissenserwerb einräumen, erfordern sie im besonderen Maße die Fähigkeit zu selbstorganisierten Lernen. Die Planspielmethode entspricht somit einer sozialkonstruktivistischen Sicht von Lernen. Wissen entsteht nicht nur in einer einfachen kognitiven Verarbeitung äußerer Reize, sondern als aktive Konstruktion, die innerhalb einer Gruppe vollzogen wird. Der Vorteil von Planspielen besteht darin, dass diese ein risikoloses Sammeln von praktischen Erfahrungen ermöglichen. Dabei müssen sich die Gruppen selbst organisieren und aus einer Fülle von Informationen die für die Entscheidungen wesentlichen herausfiltern. Durch die Wechselwirkung von Aktion und Reaktion kommt es ständig zu neuen Ausgangsdaten, die damit den dynamischen Charakter der ökonomischen Wirklichkeit aufzeigen. Kern sind hierbei das Planen sinnvoller Handlungsstrategien, ihre Ausführung und die Optimierung. Die Teilnehmer können sich dabei in verschiedenen Rollen einbringen und mit verschiedenen Problemlösungsalternativen experimentieren. Die Konsequenzen des eigenen Handelns können abschließend innerhalb der Gruppe reflektiert werden (vgl. Abb. 2-11).

Die lerntheoretischen Ausführungen machen deutlich, dass es verschiedene Ansätze gibt, vor deren Hintergrund sich der Einsatz von Unternehmensplanspielen als effektives Lehr-Lern-Arrangement begründen lässt. Obwohl die Planspielmethode grundsätzlich einer konstruktivistischen Sicht von Lernen entspricht, sollten kognitivistische Lehr-Lern-Auffassungen nicht unberücksichtigt bleiben. Vielmehr wird mittlerweile weitgehend die Meinung vertreten, dass sich darstellende und aktiv selbst erarbeitende Lernformen gegenseitig gut ergänzen (vgl. SCHNEIDER 1983, 39ff.; SEMBILL 1992, 10; DUBS 1995, 39ff.; GERSTENMAIER/MANDL 1999, 188; REINMANN-ROTHMEIER/MANDL 2001, 639f., GRUBER 1999, 151). Zudem wird eine integrative Sichtweise den praktischen Erfordernissen von Bildung besser gerecht, da die Komplexität der Umwelt und die Menge an notwendigem Wissen es unmöglich machen, auf die Wissensvermittlung durch Instruktion ganz zu verzichten. Vor diesem Hintergrund sollte auch im Rahmen von Planspielen darauf geachtet werden, dass sich die Vorzüge beider Lehr-Lern-Auffassungen ausschöpfen lassen (vgl. DUBS 1995, 178; REINMANN-ROTHMEIER/MANDL 2001, 639). Die Suche nach einem überlegenen paradigmatischen Ansatz für das Lernen und Lehren erscheint deshalb der Sache wenig dienlich zu sein. Vielmehr geht es – in Anlehnung an den Pragmatismus – darum, die Nützlichkeit als Kriterium zur Bewertung von Theorien heranzuziehen. Der Pragmatismus war keine Modeströmung, die in Konkurrenz zu den bisherigen Ansätzen (Behaviorismus, Kognitivismus, Konstruktivismus) tritt. Vielmehr handelt es sich um einen Ansatz, der quasi „quer“ zu den bisherigen Konzepten

liegt (vgl. KERRES/WITT 2004, 82). Neben den Ansätzen des „Erfahrungsorientierten Lernens“ und des „Situiereten Lernens“ überzeugt insbesondere das Konzept des Selbstorganisierten Lernens. Dies vor allem deshalb, weil es der umfassendste Ansatz ist, dessen Wirksamkeit auch mehrfach empirisch nachgewiesen werden konnte.

Zusammenfassend machen die Ausführungen jedoch nochmals deutlich, dass die Gestaltung von wirtschaftswissenschaftlichem Fachunterricht auf Basis der Planspielmethode eine anspruchsvolle Aufgabe ist. Die Erfüllung dieser Aufgabe erfordert von Lehrkräften inhaltsspezifisches Fachwissen, ein hohes Maß an fachdidaktischen Kompetenzen sowie Interesse und Zuversicht, entsprechende Inhalte kompetent umsetzen zu können. Die organisatorischen, didaktischen und erzieherischen Aufgaben der Lehrkräfte verlieren durch die Hinwendung zu Formen des offenen Unterrichts keineswegs an Bedeutung. Vielmehr verlangen komplexe Lehr-Lern-Arrangements von Lehrkräften in besonderem Maße eine intensive Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung (vgl. SCHRA-DER/HELMKE 2001, 51; REBMANN 2001, 25). Die Lehrkraft nimmt neben der rein „technischen Spielleitung“ auch eine unterstützende Rolle für die Lern- und Transferprozesse der Lernenden ein (vgl. SCHWÄGELE 2015, 102f./307). Angesichts der nicht zu unterschätzenden Belastungen, denen Lehrkräfte ausgesetzt sind, darf der Aspekt der Umsetzbarkeit von derart komplexen Lehr-Lern-Arrangements in der alltäglichen Unterrichtspraxis nicht vernachlässigt werden. Bei all den Chancen und Potentialen, die mit der Planspielmethode verbunden sind (vgl. u.a. BLUM 2005, 363; BAUME 2009, 142ff.; SCHWÄGELE 2015, 107ff.; BLÖTZ 2015, 22ff.), darf nicht über die Schwierigkeiten beim Einsatz von Planspielen hinweggesehen werden. Nur ein methodisch-didaktisches Gesamtkonzept und eine gezielte Vor- und Nachbereitung lassen einen didaktischen Mehrwert erwarten (vgl. BLUM 2005, 366), ohne den der Planspieleinsatz Gefahr läuft, in „bloße Spielerei“ abzurutschen (ROHN 1980, 46). Selbst wenn den Planspielen – was nur bei einer vergleichsweise geringen Anzahl an Planspiele der Fall ist (vgl. REBMANN 2001, 26) – umfangreiche Hinweise für die didaktische Umsetzung beigefügt sind, so zeigen Erfahrungen aus anderen Bereichen, dass derartige Dozentenleitfäden zwar hilfreich, jedoch für eine qualitative Umsetzung der didaktischen Prinzipien häufig nicht hinreichend sind. Stattdessen werden Dozententrainings bzw. Lehrerqualifizierungsmaßnahmen als wichtige Voraussetzung für eine Qualitätsverbesserung des Unterrichts erachtet (vgl. REIN-MANN-ROTHMEIER/MANDL 1998, 299; BLUM 2005, 366). Vor diesem Hintergrund wird im nächsten Kapitel zunächst die grundsätzliche Charakteristik der Lehr-

kräftefortbildung dargelegt. Anschließend werden im 4. Kapitel theoretische Erkenntnisse zur transferförderlichen Gestaltung von Fortbildungsmaßnahmen zusammengestellt. Diese Erkenntnisse dienen als Grundlage für eine empirische Erhebung, deren Konzeption und Ergebnisse in den dann folgenden Kapiteln 5 – 8 vorgestellt werden.

3 Charakteristik der Lehrerfortbildung

Lehrerfortbildungen können nur so erfolgreich sein, wie die Trainingsmaßnahmen zielgerichtet geplant, fortlaufend bewertet und gegebenenfalls modifiziert werden, d.h. in dem Ausmaß, in dem Qualität gesichert wird. Während Total-Quality-Konzepte im Produktionsbereich mit Erfolg favorisiert werden, wird derart professionelles Handeln in der Weiterbildung oftmals noch vernachlässigt (vgl. REINMANN-ROTHMEIER/MANDL 1995, 3). Die Folge ist, dass Anspruch und Wirklichkeit in der Lehrerfortbildung in vielen Fällen noch auseinanderklaffen. Voraussetzung für Qualitätssicherung ist jedoch, dass sich die Beteiligten darüber einig sind, welche Erfolgsgröße der Lehrerfortbildung zugrunde gelegt werden soll. Hierzu erscheint es erforderlich, den Begriff der Lehrerfortbildung gegenüber dem Begriff der Weiterbildung abzugrenzen. Obwohl diese begriffliche Abgrenzung eher theoretischer Natur ist, so hilft sie doch, unterschiedliche Ausprägungen der Lehrerfortbildung eines Bundeslandes einzuordnen. Anhand des Modells von Kirkpatrick (vgl. 1987, 302) werden dann die verschiedenen Erfolgsgrößen kurz deutlich gemacht. Anschließend werden noch Überlegungen dahingehend angestellt, wie Ansätze des Bildungs-Controllings bzw. der Evaluation zur Qualitätssicherung in der Lehrerfortbildung beitragen können.

3.1 Lehrerfortbildung – Begriffliche Präzisierung

Ausgangspunkt ist die nähere Betrachtung des im Mittelpunkt der Arbeit stehenden Begriffs der Lehrerfortbildung. Ziel ist es, trotz des in der Literatur und Praxis oftmals unpräzisen Gebrauchs, eine klare Abgrenzung als Basis für die weiteren Ausführungen vorzunehmen. Das Lernen im Beruf dient dazu, den vielfältigen Herausforderungen durch eine kontinuierliche Professionalisierung zu begegnen (vgl. MESSNER/REUSSER 2000, 277; auch ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA/BECK/SEMBILL/NICKOLAUS/MULDER 2009, 13ff.). Es knüpft an die universitäre Lehrerausbildung und den Vorbereitungsdienst an und wird der sogenannten dritten Phase der Lehrerbildung zugeordnet (vgl. PIENECK 1984, 7; TERHART 2000, 125). Dabei wird in der Literatur zum Teil zwischen informeller Lehrerfortbildung in Form von individuellem Lernen und formeller Lehrerfortbildung in Form von institutionalisiertem Lernen unterschieden (vgl. DASCHNER 2004, 291; RIEDINGER 2010, 9). Darüber hinaus kann Lehrerfortbildung hinsichtlich ihrer Zielausrichtung unterschieden werden. Fortbildungen können zum einen der Professionalisierung der Lehrkräfte und somit der Personalentwicklung dienen. Zum anderen kann Lehrerfortbildung zur Fortschreibung und Umsetzung von Konzepten beitragen mit dem Ziel, Schulen in ihrer Entwicklung voranzutreiben

(vgl. HAHN 2003, 19). Zwischen den Begriffen der Lehrerfortbildung und der Lehrerweiterbildung wird nicht immer scharf unterschieden und so verwendet so mancher Autor die Begriffe synonym. Erst seit Mitte der 1960er Jahre haben sich Abgrenzungsspezifika von Lehrerfortbildung und Lehrerweiterbildung herauskristallisiert (vgl. HECK/SCHURIG 1982, 1). Während sich die Fortbildungsbestrebungen auf Maßnahmen stützen, die der Erhaltung und Verbesserung der in der Ausbildung und während der Berufstätigkeit erworbenen Qualifikationen dienen und die das Ziel verfolgen, unter Berücksichtigung des wissenschaftlichen, technischen und gesellschaftlichen Wandels höchstmögliche Effizienz zu gewährleisten, dient die Weiterbildung dem Erwerb zusätzlicher Qualifikationen. Klassische Maßnahmen für Weiterbildungen sind zum Beispiel der Erwerb eines zusätzlichen Lehramtes oder die gezielte Vorbereitung auf Funktionsstellen in der Schulberatung oder im Schulmanagement (vgl. HECK/SCHURIG 1982, 2; TERHART 2000, 131; DASCHNER 2004, 290f.; HUBER 2009, 451).

3.2 Die staatliche Lehrerfortbildung in Bayern

In Bayern gibt es, ebenso wie in allen anderen Bundesländern in Deutschland, zur Lehrerfortbildung gesetzlich festgelegte Rahmenbedingungen. So besagt Artikel 20 Absatz 2 Satz 1 des Bayerischen Lehrerbildungsgesetzes (BayLBG), dass Lehrer verpflichtet sind, sich fortzubilden und an dienstlichen Fortbildungsveranstaltungen teilzunehmen. Darüber hinaus wird in den Richtlinien für die dienstliche Beurteilung der Lehrkräfte an staatlichen Schulen in Bayern die Bereitschaft zur Lehrerfortbildung unter dem Punkt Berufskennntnisse und ihre Erweiterung gewürdigt (vgl. BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS 2005, KMBek vom 11.04.2005). Da die Ausführungen des Bayerischen Lehrerbildungsgesetzes sehr allgemein gehalten sind, wurde ein Gesamtkonzept „Lehrerfortbildung in Bayern“ verabschiedet, mit dem Ziel, die Planungssicherheit und Qualität der Lehrerfortbildung zu optimieren. Mit Verabschiedung dieses Rahmenkonzepts wurden insbesondere die folgenden Neuregelungen eingeführt (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS 2002, KMBek vom 9.08.2002):

- Die im Bayerischen Lehrerbildungsgesetz angeführte Fortbildungsverpflichtung gilt als erfüllt, wenn Fortbildungen im Zeitumfang von zwölf Belegtagen innerhalb von vier Jahren nachgewiesen werden.
- Das Bayerische Staatsministerium für Unterricht und Kultus legt das zweijährige Schwerpunktprogramm für die inhaltliche Planung der Lehrerfortbildung fest. Die Träger der staatlichen Lehrerfortbildung (vgl. Abb. 3-1) stimmen sich jährlich über ihr Angebot ab. Ferner werden die

Schulen über eine zentrale Datenbank⁷ über die Angebote der Lehrerfortbildung informiert.

- Die Schwerpunkte der Fortbildung einer Lehrkraft werden im Rahmen des Mitarbeitergespräches gemeinsam mit der Schulleitung abgestimmt (vgl. auch die Ausführungen zum Bildungs-Controlling im Kapitel 3.4).
- Auf der Grundlage des Fortbildungsbedarfs der Lehrkräfte sind die Schulen verpflichtet, Fortbildungspläne mit dem schulspezifischen Fortbildungsbedarf zu erstellen. Zur bedarfsgerechten Ausrichtung des Angebots informieren die Schulen die Träger der regionalen bzw. lokalen Lehrerfortbildung im zweijährigen Turnus über ihren Fortbildungsbedarf. Dieser Bedarf bildet neben dem Schwerpunktprogramm die wesentliche Grundlage für die Planung der Lehrerfortbildung.
- Alle Instanzen der Lehrerfortbildung (vgl. Abb. 3-1) sind verpflichtet, ihre Angebote zu evaluieren.



Abb. 3-1: Ebenen der Lehrerfortbildung in Bayern
(BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS, o. J.)

Die Lehrerfortbildung wird als eine tragende Säule der Personal-, Organisations- und Unterrichtsentwicklung angesehen und hat die Aufgabe, die Lehrkräfte bei der Bewältigung der vielfältigen Anforderungen zu unterstützen (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS, o. J.). Die Angebote hierzu werden von vier institutionalisierten Ebenen der Lehrerfortbildung bereitgestellt (vgl. Abb. 3-1). Darüber hinaus gibt es noch zahlreiche nichtstaatliche Anbieter sowie Angebote der Hochschulen.

⁷ Datenbank Fibs (Fortbildung in bayerischen Schulen), <http://fibs.alp.dillingen.de>

Die in Kapitel 3.1 angeführte unscharfe Verwendung der Begriffe Fortbildung und Weiterbildung findet sich auch in den Ausführungen des Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in Bayern wieder. Unter den Ausführungen zur Charakteristik der Lehrerfortbildung wird beispielsweise ausgeführt, dass die Lehrerfortbildung in Bayern vielfältige Perspektiven hat: *„Sie trägt zur Qualität und Weiterentwicklung des Schulwesens bei und hilft der Lehrkraft, sich dem Wandel der gesellschaftlichen Anforderungen zu stellen; sie unterstützt das personale Selbstverständnis und die berufliche Identität des Lehrers. Sie kann auch Aufgaben der Ausbildung und der Weiterbildung übernehmen.“* (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS, o. J.). Letzteres deutet darauf hin, dass der Begriff der Lehrerfortbildung in Bayern als eine Art übergeordneter Begriff verwendet wird, der die Bereiche der Lehrerfortbildung, der Weiterbildung und auch Teile der Ausbildung umfassen kann. Dass die Lehrerfortbildung in Bayern auch die Weiterbildung umfasst, wird ebenfalls an den Ausführungen zur Lehrerfortbildung als Instrument der Personal- und Organisationsentwicklung deutlich. Dort wird u.a. ausgeführt, dass die Lehrerfortbildung *„zur Professionalisierung der Lehrer im Umgang mit allen am Schulleben Beteiligten beiträgt, sie bereitet für neue Aufgaben vor und bildet Funktionsträger und Führungskräfte in Schule und Schulverwaltung aus“* (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS, o. J.). Die dort aufgeführten Qualifizierungsmaßnahmen zu Funktionsträgern und Führungskräften wären i. S. der begrifflichen Präzisierung in Kapitel 3.1 der Weiterbildung zuzuordnen. Bei der in dieser Arbeit vorgestellten und näher untersuchten Qualifizierungsmaßnahme handelt es sich – bezogen auf die begriffliche Präzisierung in 3.1 – um eine Lehrerfortbildung zur Förderung der methodisch-didaktischen Kenntnisse zum Planspieleinsatz. Im Sinne der Schulentwicklung handelt es sich somit bei dieser Fortbildung um ein Instrument der Unterrichtsentwicklung.

Obwohl – wie oben bereits angeführt – die Einrichtungen der staatlichen Lehrerfortbildung seit 2002 verpflichtet sind, ihre Qualifizierungsmaßnahmen zu evaluieren, gibt es hierzu (noch) keine veröffentlichten Statistiken. Was jedoch zumindest verfügbar ist, sind quantitative Zahlen zur Anzahl der Kurstage und die Gesamtausgaben für die Lehrerfortbildung. So wurden beispielsweise im Jahr 2015 für die bayerischen Lehrkräfte über 303.331 Kurstage durchgeführt (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS 2016, 186), was rechnerisch pro Lehrkraft drei Fortbildungstagen pro Jahr entspricht. Betrachtet man die Gesamtausgaben der Lehrerfortbildung, lagen diese im Jahr 2003 bei rund 10,2 Millionen Euro (124 € je Planstelle) und im Jahr 2009 bei

rund 9,4 Millionen Euro (113 € je Planstelle) (BAYERISCHER LANDTAG 2010, 3).⁸ Im Jahr 2014 betragen die Gesamtausgaben 14,3 Millionen Euro, was je Vollzeitlehrkraft 128 €⁹ entspricht (vgl. DVLFb 2018B, 111/113).

3.3 Lehrerfortbildung – Dimensionen des Erfolgs

Lange wurde die dritte Phase der Lehrerbildung in ihrer Bedeutung für die Kompetenzentwicklung von Lehrkräften unterschätzt und vernachlässigt (vgl. LIPOWSKY 2010, 39). Dementgegen ist in den letzten zehn Jahren eine verstärkte Tendenz zur Implementierung von Konzepten der Qualitätssicherung und zur empirischen Überprüfung der Wirksamkeit von Fortbildungsmaßnahmen festzustellen. Dies erscheint auch dringend notwendig, denn insbesondere die Fortbildungswirkungen in der Schule wurden in der Vergangenheit kaum empirisch untersucht (vgl. MUTZECK 1991, 483). Die Folge ist, dass Anspruch und Wirklichkeit schulischer Fortbildungsarbeit in vielen Fällen noch auseinanderklaffen. Voraussetzung für Qualitätssicherung ist jedoch, dass sich die Beteiligten darüber einig sind, welche Erfolgsgröße der schulischen Fortbildung zugrunde gelegt werden soll. Aus dem Bereich der betrieblichen Fort- und Weiterbildung ist beispielsweise bekannt, dass sich Evaluationen häufig auf die Anzahl von Kursen und Kurstagen, Teilnehmeranzahl sowie Reaktionen der Teilnehmenden sofort nach der Weiterbildungsmaßnahme konzentrieren (vgl. PIEZZI 2002, 190). Die im Kapitel 3.2 gemachten Ausführungen zur Quantität der Lehrerfortbildung in Bayern deuten Vergleichbares für die Lehrfortbildung in Bayern an. Dies erweckt den Eindruck, dass eine hohe Anzahl an Kurstagen mit möglichst vielen Teilnehmern die Ziele der Fortbildungspraxis darstellen. Diese quantitativen Messzahlen erfüllen jedoch nicht den Anspruch an eine qualitative Fortbildungspraxis, die einen strategischen Beitrag zur Weiterentwicklung des bayerischen Schulwesens leisten soll. Zwar wurde im Jahr 2002 allen staatlichen Institutionen der Lehrerfortbildung in Bayern auferlegt, ihre Angebote zu evaluieren (vgl. Kapitel 3.2), auf welcher Ebene diese Evaluation jedoch erfolgen soll, wurde nicht spezifiziert. Sich lediglich auf die Erfassung der Reaktionen der Teilnehmer direkt nach der Fortbildung zu beschränken, wird den

⁸ Die Ausgaben für Lehrerfortbildung sind öffentlich nicht verfügbar. Die Zahlen für 2003 - 2009 stammen aus einer schriftlichen Anfrage der Abgeordneten Karin Pranghofer (SPD) vom 16.12.2009 (vgl. BAYERISCHER LANDTAG 2009).

⁹ Im Vergleich hierzu ergab eine Erhebung des Instituts der Deutschen Wirtschaft, dass im Jahr 2007 in der betrieblichen Weiterbildung im Durchschnitt 419 € direkte Weiterbildungskosten je Mitarbeiter aufgewendet wurden (vgl. LENSKE/WERNER 2009, 11). Im Jahr 2016 lag dieser Durchschnittswert bei 561 € je Mitarbeiter (vgl. SEYDA/PLACKE 2017, 9). Die Ausgaben für Fort- und Weiterbildung beim Siemenskonzern betragen 2014 rd. 773 €/Mitarbeiter (vgl. SIEMENS 2014, 11).

Ansprüchen an eine zielgerichtete Erfolgskontrolle jedoch nicht gerecht. Dies wird deutlich, wenn wir das Vier-Ebenen-Modell Modell von Kirkpatrick zur Beurteilung des Fortbildungserfolgs (vgl. Abb. 3-2) in den Blick nehmen. Innerhalb des Modells unterscheidet Kirkpatrick die folgenden vier Erfolgsebenen: Zufriedenheitserfolg (Reaction), Lernerfolg (Learning), Transfererfolg (Behaviour) und Unternehmenserfolg (Results) (KIRKPATRICK 1987, 302).

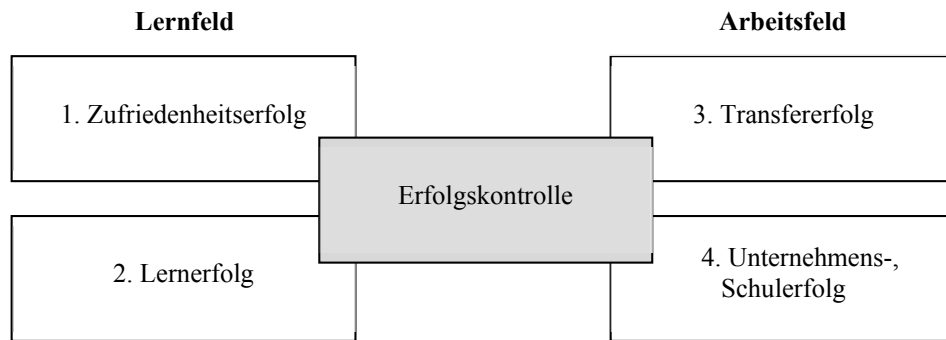


Abb. 3-2: Vier-Ebenen-Modell der Erfolgskontrolle
(in Anlehnung an KIRKPATRICK 1987, 302)

Auskunft über die Zufriedenheit der Teilnehmer einer Fortbildung erhält man über die Reaktionsebene (vgl. ebd.). Meist wird unter Heranziehung von sogenannten „Happy-Sheets“ zwischen der Zufriedenheit mit der Organisation, dem Trainer, der Atmosphäre, den Inhalten, der Darbietungsform oder der Einbindung der Teilnehmer unterschieden. Daher wird die Reaktionsebene als sog. „Happiness-Index“ bezeichnet. Um Auskunft über die Zufriedenheit der Teilnehmer zu erhalten, ist neben der schriftlichen Bewertung am Ende einer Fortbildung sowie einer Feedbackrunde zum Trainingsabschluss auch eine Befragung mit zeitlichem Abstand möglich. Denkbar ist ebenfalls die telefonische Nachbefragung der Teilnehmer (vgl. KAUFFELD 2006, 152). Die Lernebene stellt die zweite Ebene des Modells dar. Diese beinhaltet den Wissenszuwachs, welcher häufig über Wissenstests geprüft wird, und die Einstellungsänderung. Zu beachten ist hierbei, dass sich Wissenstests nicht für alle Fortbildungsformen eignen (vgl. ebd.). Für die Messung von arbeitsbezogenen Fertigkeiten bieten sich Arbeitsproben an. Um Aufschluss über Einstellungsänderungen zu erhalten, kann auf entsprechende Fragebögen zurückgegriffen werden (vgl. ÜFFING 2007, 44). Die Frage, wie sich Maßnahmen auf das Verhalten der Teilnehmer am Arbeitsplatz auswirken, steht innerhalb der Verhaltensebene im Mittelpunkt. Von besonderer Bedeutung ist dabei, inwieweit der Transfer vom Lern- ins Arbeitsfeld gelungen ist. Dabei eignen sich Beobachtungen hervorragend, um Erkenntnisse darüber zu gewinnen. Möglich sind darüber hinaus Transferbefragungen oder Interviews mit den Teilnehmern selbst, ihren Vorgesetzten oder Kollegen

(vgl. KIRKPATRICK 1967, 102ff.; KAUFFELD 2006, 153). Abgesehen von diesen grundsätzlichen Möglichkeiten ist jedoch zu konstatieren, dass der Fortbildungstransfer in die Unterrichtspraxis und dessen Erforschung ein komplexer und anspruchsvoller Prozess ist, der von vielen Merkmalen der Lernenden und von schulischen Kontextbedingungen beeinflusst wird (vgl. LIPOWSKY 2010, 39). Abschließend wird über die Organisationsebene festgestellt, ob die Organisationsziele aufgrund der Trainingsmaßnahme erreicht werden konnten. Im betrieblichen Bereich zählen z.B. reduzierte Kosten oder die verbesserte Qualität und Quantität zu den Erfolgsfaktoren (vgl. KIRKPATRICK 1967, 106; KAUFFELD 2006, 153). Neben den betriebswirtschaftlichen Kennzahlen wären Aspekte, die sich auf die Gesundheit und das psychische Befinden oder auf die individuelle Arbeitssituation und deren Qualität beziehen, denkbar (vgl. ÜFFING 2007, 44). Auf schulischer Ebene könnte dies „z.B. an einem höheren Lernerfolg, einer günstigeren Motivationsentwicklung oder einem veränderten Lernverhalten“ festgemacht werden (LIPOWSKY 2010, 40). Dabei darf jedoch die Komplexität des Gesamtprozesses nicht außer Acht gelassen werden, denn für „nachhaltige Veränderungen im Lehrerhandeln“ bedarf es der unterstützenden Funktion auf der Ebene der Einzelschule (vgl. ebd.). In Ergänzung zum Modell von Kirkpatrick sprechen Guskey et al. deshalb ausdrücklich von einer weiteren Zwischenebene. Neben der Ebene der Zufriedenheit und dem Lernen der einzelnen Lehrkraft, erfordert es das Lernen auf der Organisationsebene (Unterstützung durch die Organisation und Bereitschaft zur Veränderung), sodass die Umsetzung durch die einzelne Lehrkraft erfolgen kann. Fehlt diese Unterstützung auf organisationaler Ebene (insbesondere der Schulleitung) verfehlen viele Fortbildungsveranstaltungen ihre Wirkung (vgl. GUSKEY/ROY/VON FRANK 2014, 10f.). Ferner zeigen Forschungsbefunde im Bereich der Organisationsentwicklung und des Change-Managements die positiven Auswirkungen einer mitarbeiterorientierten und wertschätzenden Führungskultur (SCHUMACHER 2008, 279ff.; BUROW 2018, 11).

Bisher wurde den Bereichen Reaktion und Lernen durch empirische Evaluationen am meisten Beachtung geschenkt (vgl. NOE/SCHMITT 1986, 497; DESIMONE 2009, 181; LIPOWSKY 2010, 40). Jedoch haben Angaben zur Reaktion eine geringe Aussagekraft. Während bei der Verwendung dieses Modells häufig davon ausgegangen wird, dass die Ebenen hierarchisch strukturiert sind und positiv miteinander korrelieren, konnte in Bezug auf diese Frage bisher kein eindeutiger Zusammenhang nachgewiesen werden (vgl. BERGHAMMER/MERANER 2012, 611). Im Rahmen einer Metaanalyse kommen Alliger und Janak zum Ergebnis,

dass der Reaktionsebene keine nachweisbare Wirkungsmöglichkeit auf die anderen Ebenen zugesprochen werden kann (vgl. ALLIGER/JANAK 1989, 334f.). Sie können sogar negativ korrelieren, wenn das Lernen als extrem anstrengend und schwierig empfunden wurde, jedoch viel gelernt wurde bzw. das Erlernte eine große Hilfe in der täglichen Arbeit darstellt (vgl. ebd.). Ullrich konnte in einer Untersuchung im Bereich der betrieblichen Fortbildung die theoretischen Annahmen von Alliger/Janak, dass Zufriedenheitsmaße kaum Prognosen auf den Transfer und die Ergebnisvariablen zulassen, bestätigen (vgl. ULLRICH 1995, 132). Auch bei Lehrerfortbildungen wurde trotz meist hoher subjektiver Zufriedenheit der Teilnehmer festgestellt, dass sich der Transfer in die alltägliche Praxis zumeist in Grenzen hält, d.h. ein Zusammenhang zwischen Zufriedenheit und Transfererfolg ist nicht gegeben (vgl. WAHL 2001, 157f.; WAHL 2006, 13; ÜFFING 2007, 45; SALZMANN 2015, 76). Nichtsdestotrotz kann davon ausgegangen werden, dass eine gewisse Zufriedenheit der Teilnehmer eine notwendige, wenngleich eben keine hinreichende Voraussetzung für einen erfolgreichen Lern- und Transferprozess darstellt (vgl. LIPOWSKY 2010, 42). Mit Blick auf die Wirksamkeit von Lehrerfortbildungen wurde festgestellt, dass diese tendenziell dann wirksamer sind, wenn sie einen engen fachlichen und fachdidaktischen Fokus aufweisen (vgl. LIPOWSKY 2018, 205f). Auf der Verhaltens- und Organisationsebene finden seltener Untersuchungen statt, da die Operationalisierung der Effekte und Variablen auf diesen beiden Ebenen einen relativ hohen methodischen und zeitlichen Aufwand erfordert (vgl. ÜFFING 2007, 45f.; LIPOWSKY 2010, 45). Auf ähnliche Schwierigkeiten hat auch bereits Kirkpatrick hingewiesen (vgl. KIRKPATRICK 1987, 315). Nichtsdestotrotz belegen Untersuchungen, dass die Teilnahme an Fortbildungen sich bis auf den einzelnen Schüler auswirken kann (vgl. LIPOWSKY 2010, 47; HATTIE 2013, 143f.).

Aufgrund der genannten methodischen Herausforderungen der Wirkungsanalyse auf der vierten Ebene erscheint es sinnvoller, den Erfolg einer Fortbildungsmaßnahme danach zu beurteilen, ob es zu den gewünschten Veränderungen des Arbeitsverhaltens kommt, d.h. ob das Gelernte auch am Arbeitsplatz umgesetzt wird (vgl. STIEFEL 1979, 23; SIMON-CHRIST 1990, 341; WILKENING 1992, 426; GÖTZ 1993, 91ff.; FAULSTICH 1995, 46ff.; FLARUP 1995, 876). Hierzu wird in Anlehnung an das Phasenmodell der Weiterbildung von Bronner/Schröder (vgl. 1983, 37) für den weiteren Verlauf der Arbeit von folgender Annahme ausgegangen: Wird bereits im Vorfeld von Bildungsmaßnahmen dafür Sorge getragen, dass diese im Rahmen einer sorgfältigen Problem- und Bildungsbedarfsa-

analyse in das Schul- und Unterrichtsgeschehen eingebunden werden, kann davon ausgegangen werden, dass – bei einem entsprechenden Transfer der Seminarinhalte in das Funktionsfeld – die Bildungsmaßnahmen einen positiven Beitrag zur Erreichung der schulspezifischen Qualitätsziele leisten. Letzteres erfordert eine Integration der Lehrerfortbildung in die strategische Schulentwicklung. Dies ist umso bedeutsamer, als zumindest für die betriebliche Fortbildung bereits gezeigt werden konnte, dass sich die Anknüpfung der Fortbildung an die strategischen Unternehmensziele auf die Transferförderung sehr positiv auswirken kann (vgl. PIEZZI 2002, 153). Wie eine strategische Integration im schulischen Bereich konkret ausgestaltet werden kann, soll im folgenden Kapitel – unter Bezugnahme auf den Begriff des Bildungs-Controllings – zumindest modellhaft skizziert werden. Hierzu werden die Begriffe der Evaluation und des Bildungs-Controllings zunächst gegeneinander abgegrenzt, um anschließend den Zusammenhang zur Transferförderung und -evaluation herauszuarbeiten.

3.4 Lehrerfortbildung als integrativer Baustein schulischer Qualitätsarbeit

Seit Veröffentlichung der vergleichenden PISA-Ergebnisse ist die Professionalität und Professionalisierung von Lehrenden verstärkt in den Blickpunkt öffentlichen Interesses gerückt (vgl. ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA/BECK/SEMBILL/NICKOLAUS/MULDER 2009, 13). Ferner haben die internationalen Schulleistungstests gezeigt, dass Länder mit Qualitätsmanagementsystemen im Vergleich besser abschneiden (vgl. BRUNNHUBER 2009, 54). Diese Entwicklungen haben das Interesse an Konzepten der Qualitätssicherung, der Evaluation und des Bildungs-Controllings stark ansteigen lassen. Mittlerweile finden diese Begriffe vielfach Verwendung, jedoch ist die begriffliche Präzisierung und Abgrenzung noch mit erheblichen Problemen behaftet (vgl. GNAHS/KREKEL 1999, 24). Hintergrund ist die Tatsache, dass die „Diskussion durch eine Vielzahl von Ansätzen mit jeweils verschiedenen fachlichen Hintergründen gekennzeichnet ist.“ (BEYWL/GEITER 1997, 11). Gerade diese begriffliche Unklarheit führt jedoch allgemein zu Verständigungsproblemen unter den Beteiligten. Da grundsätzlich nicht von einem einheitlichen Begriffsverständnis ausgegangen werden kann, soll im Folgenden das für den Verlauf der vorliegenden Arbeit geltende Verständnis dargelegt werden.

Bereits aus den vorhergehenden Ausführungen wurde deutlich, dass Qualitätsmanagementsysteme¹⁰ als Instrumente zur Steuerung der Schul- und Unterrichtsqualität eine immer bedeutendere Rolle einnehmen. Damit ist Qualitätsmanagement als übergeordnetes Konzept vorgegeben¹¹ und es stellt sich die Frage, wie Instrumente des Bildungs-Controlling und der Evaluation im Rahmen der Lehrerfortbildung zur kontinuierlichen Qualitätsverbesserung im Schulwesen beitragen können. Dabei erscheint es unabdingbar zu sein, dass sich die Lehrerfortbildung – in Anlehnung an empirische Forschungsergebnisse in der betrieblichen Weiterbildung (vgl. PIEZZI 2002, 153ff./402) – an den strategischen Bedürfnissen der Schulorganisation ausrichtet. Die Teilnahme von Lehrkräften an Fortbildungen sollte somit auf einer gezielten Fortbildungsplanung basieren, die sich wiederum an den Zielen der Schulentwicklung orientiert (vgl. TERHART 2016, 295; GÖB 2018, 59). Gelingt dies, wird der Anwendungstransfer eine Selbstverständlichkeit zur Erreichung der Ziele der Schulentwicklung (vgl. Abb. 3-3). Dies wiederum bedeutet, dass die aktive Transferunterstützung eine zentrale Führungsaufgabe darstellt, die nicht delegierbar ist (vgl. PIEZZI 2002, 194).

Von (Bildungs-)Controlling im schulischen Kontext zu sprechen, erscheint auf den ersten Blick noch fremd, was es notwendig erscheinen lässt, auf Konzepte der betrieblichen Fort- und Weiterbildung zurückzugreifen. Vergleicht man den Ansatz des Bildungs-Controllings mit dem der Evaluation, so stellt sich heraus, dass beide Ansätze die grundsätzlichen Phasen (1) Bedarfs-/Zielfestsetzung, (2) Programmplanung, (3) Programmrealisierung (4) Transferförderung und Erfolgsbewertung aufweisen (vgl. BECKER 1993, 136; auch BRONNER/HISCHE 1995, 51f.). Andere wiederum erkennen im neuen Begriff des Bildungs-Controllings den alten Inhalt der Evaluierung wieder (vgl. BEYWL/GEITER 1997, 12).

¹⁰ Z.B. QMBS – Qualitätsmanagement an beruflichen Schulen in Bayern.

¹¹ GNAHS/KREKEL (vgl. 1999, 32) stellen hierzu fest, dass es vom jeweiligen Standpunkt abhängig ist, in welcher Hierarchie die Begriffe Qualitätssicherung, Bildungs-Controlling und Evaluation zueinander stehen; SIEBERT (vgl. 1996, 301) sieht Bildungs-Controlling und Evaluation als Bestandteile eines Total Quality Management (TQM) an; BEYWL/GEITER (vgl. 1997, 18) sprechen von unterschiedlichen Leistungsschwerpunkten, vermeiden jedoch eine Über- oder Unterordnung; Reischmann (vgl. 1995, Teil I, 56) verwendet den Begriff des Bildungs-Controllings nicht, sieht jedoch die zentrale Funktion von Evaluation in der Qualitätssicherung; Reinmann-ROTHMEIER/MANDL (vgl. 1995, 3) vermeiden den Begriff des Bildungs-Controllings ebenfalls und sprechen von Evaluation. Sie machen jedoch deutlich, dass Qualitätssicherung mehr als eine nur abschließende Evaluation ist; GÖTZ (vgl. 1993, 65) sieht in der Qualitätsverbesserung der Weiterbildung ein wesentliches Ziel der Evaluierung; WILKENING (vgl. 1992, 435ff.) betrachtet Evaluation als Schwerpunkt im Rahmen des übergeordneten Bildungs-Controllings. Als bisherige Instrumente des Bildungs-Controllings führt er jedoch lediglich die ökonomische Erfolgsbeurteilung an und fordert die Anreicherung des Bildungs-Controllings durch qualitative Bewertungskriterien.

Hierzu ist zu sagen, dass beide Ansätze durchaus gemeinsame Instrumente beinhalten, jedoch unterschiedlichen Traditionen entstammen. Während das Bildungs-Controlling der betriebswirtschaftlichen Tradition angehört, ist die Evaluation der pädagogisch-psychologischen Denkrichtung zuzuordnen. Bedingt durch die unterschiedlichen wissenschaftlichen Traditionen weisen die Ansätze auch unterschiedliche Leistungsschwerpunkte auf. Diese lassen sich besonders herausarbeiten, wenn beim Evaluationsansatz nochmals in einen pädagogischen und einen betriebspädagogischen Ansatz unterschieden wird (vgl. BEYWL/GEITER 1997, 17). Während der Schwerpunkt des Bildungs-Controllings darin besteht, die Bildungsmaßnahmen in die Organisationsstrategie zu integrieren und die Ergebnisse von Bildungsinvestitionen monetär zu bewerten, liegt der Fokus des pädagogisch-psychologischen Evaluationsansatzes auf der Bewertung und Verbesserung von Lehr-/Lernprozessen (vgl. ebd.). Zudem wird bei einem Vergleich der Ansätze deutlich, dass im Rahmen der Evaluation die Förderung des Mitarbeiters als Bildungssubjekt im Mittelpunkt des Interesses steht, wohingegen beim Controlling die Ziele der Einrichtung dominieren. Der betriebspädagogische Evaluationsansatz nimmt hingegen eine Art Integrationsfunktion ein und könnte aus diesem Grund auch dazu geeignet sein, die von Georg von Landsberg angedachte „Bimentale Verknüpfung“ von betriebswirtschaftlichem und pädagogischem Denken voranzutreiben (vgl. VON LANDSBERG 1990, 356). Während der rein pädagogische Ansatz seinen Schwerpunkt auf die Erfolgskontrolle im Lernfeld legt, liegt der Fokus des betriebspädagogischen Evaluationsansatzes auf der Transferevaluation. Die Transfererfolgeevaluation ist wiederum auch sehr bedeutsam für das Bildungs-Controlling (vgl. BEYWL/GEITER 1997, 19), da diese in der Regel eine wichtige Basis für die monetäre Kosten-Nutzen-Analyse bereitstellt. Die dargestellten Ausführungen machen deutlich, dass sich nicht die Frage erhebt, welcher Ansatz der ‚bessere‘ ist, sondern wie eine Integration erreicht werden kann. Aus diesem Grund soll anhand der folgenden Grafik (vgl. Abb. 3-3) dargestellt werden, wie eine Verknüpfung aussehen könnte. Wie jede Systematisierung ist auch die hier dargestellte Übersicht stark typisiert und idealisiert. In der Wirklichkeit gibt es Überschneidungen und Unschärfen zwischen den einzelnen Elementen. Dennoch besteht die Hoffnung, dass die Darstellung einen Beitrag auf dem Weg zu einer sinnvollen Verknüpfung von Bildungs-Controlling und Evaluation leisten kann.

Basierend auf den bildungspolitischen Zielen des Ministeriums für Unterricht und Kultus bzw. dem schulspezifischen Qualitätsverständnis der Einzelschule, erfolgt eine grundsätzliche Problemanalyse (1a) dahingehend, ob und wie eine Fortbildung zur Zielerreichung beitragen kann (vgl. auch Kapitel 4.5.2.2). Zudem

erfolgt auf der Ebene des Individuums eine individuelle Bildungsbedarfsplanung. Im Rahmen eines Gespräches zwischen Schulleiter und Mitarbeiter sollen sowohl die Ziele der Schule, aber auch die Interessen und Ziele des Mitarbeiters Berücksichtigung finden (1b). Ergebnis dieses Prozesses (1a und 1b) ist die quantitative Maßnahmenplanung sowie die daraus abgeleitete Bildungsbudgetplanung (2a).

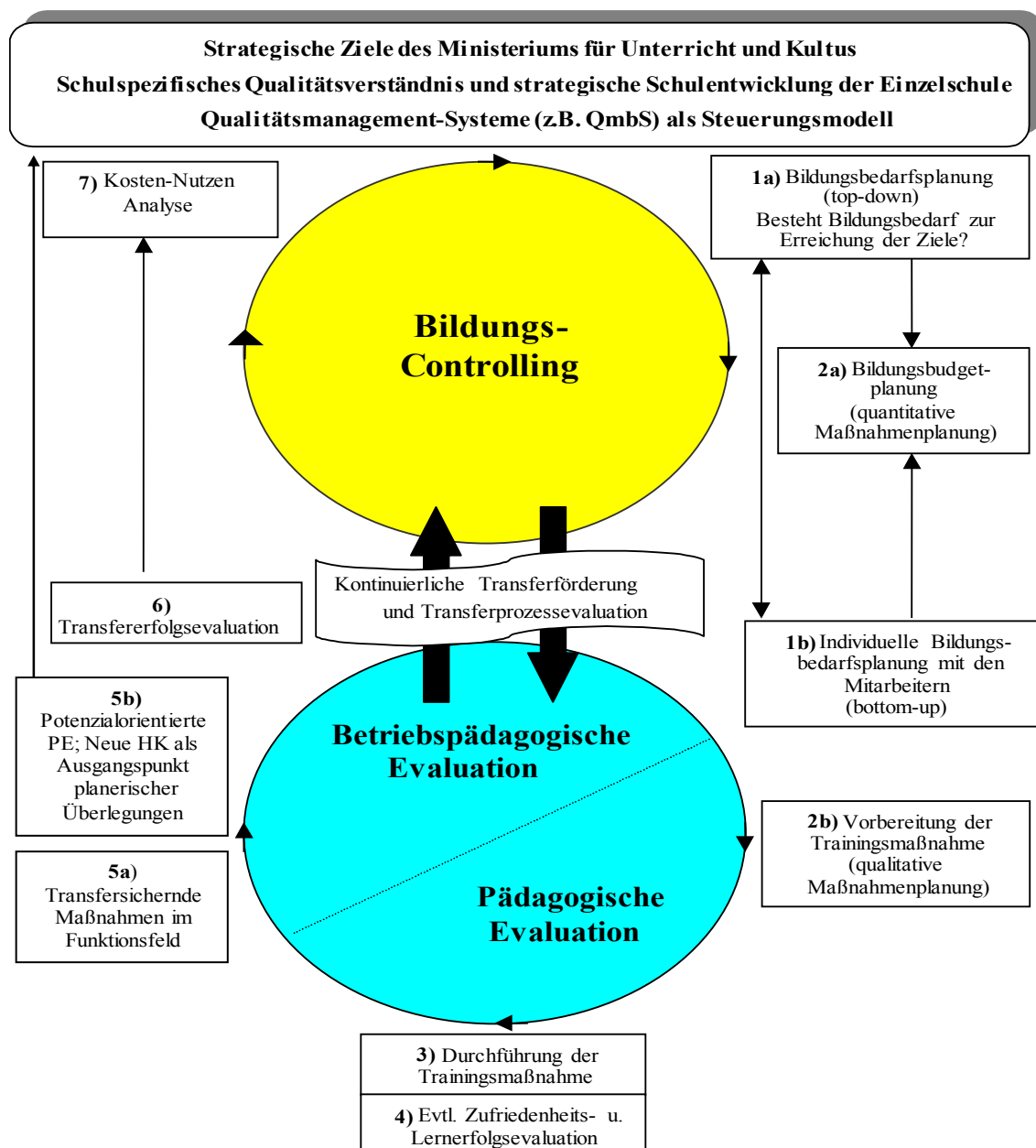


Abb. 3-3: Bimentale Verknüpfung von Bildungs-Controlling und Evaluation (Eigene Darstellung des Verfassers. Der Begriff „Bimentale Verknüpfung“ ist angelehnt an VON LANDSBERG 1990, 356)

Bereits im Rahmen der Bildungsbedarfsplanung sollen Transferziele festgelegt werden und diese dann in die qualitative Maßnahmenplanung (2b) eingehen. Im Rahmen der Maßnahmendurchführung (3) ist auf eine transferförderliche Seminargestaltung zu achten. Insgesamt sollen Maßnahmen der Transferförderung und der Transferprozessevaluation den Fort- und Weiterbildungsprozess unterstützen. Eventuell wird die Trainingsmaßnahme von einer (4) Zufriedenheits- und/oder Lernerfolgsevaluation begleitet. Eine nachbereitende Transferisierung (5a) soll die Umsetzung der erworbenen Handlungskompetenzen im Funktionsfeld fördern. Hierzu gehört i. S. einer potenzialorientierten Personalentwicklung (5b) auch die Offenheit, neue Handlungskompetenzen zum Ausgangspunkt planerischer Überlegungen zu machen (vgl. STAUDT 1995, 189ff.). Die Transfererfolgsevaluation (6) schließt sich an und bietet wiederum die Grundlage für eine mögliche Kosten-Nutzen-Analyse (7).

Viele Veröffentlichungen zum Thema Bildungs-Controlling und Evaluation erwecken den Eindruck, dass jeder Ansatz mittlerweile alle die oben genannten Phasen in gleichem Umfang umfasst. Beispielsweise wird von ökonomischen Evaluationsansätzen (THIERAU-BRUNNER/STANGEL-MESEKE/WOTTAWA 1999, 268) und vom qualitativen (auch pädagogischen) Bildungs-Controlling (vgl. FEIGE 1993, 516; BECKER/KORSMEIER 1996, 335) gesprochen. Dabei sollte jedoch darauf geachtet werden, nicht einer harmonisierenden Interpretation Vorschub zu leisten. Die Abbildung soll nochmals deutlich machen, dass jeder Ansatz aufgrund seiner Tradition unterschiedliche Leistungsschwerpunkte besitzt und dass sich für eine erfolgreiche schulische Fort- und Weiterbildung Ansätze des Controllings und der Evaluation gegenseitig bedingen. Controlling ist nur dann in vernünftiger Weise möglich, wenn neben quantitativem Zahlenmaterial auch qualitative Aspekte in ausreichendem Maße berücksichtigt werden. Würde der Bildungsprozess einzig und allein aus der eher technokratischen Sichtweise des Bildungs-Controllings betrachtet, so würde übersehen, *„dass es einen erziehungswissenschaftlichen sowie insbesondere erwachsenen-pädagogischen Reflexionsvorsprung in Fragen der Erfolgskontrolle und Qualitätssicherung gibt, vor dessen Hintergrund sich viele der vorgetragenen Konzepte des Bildungscontrollings als unterkomplex und unwirksam erweisen“* (ARNOLD 1996A, 252). Umgekehrt bedarf der Ansatz der Evaluation jedoch auch des Controlling-Ansatzes, da dadurch einem effizienten Einsatz der Finanzierungsmittel und der Ausrichtung der schulischen Fort- und Weiterbildung auf die Erreichung schulischer Ziele Rechnung getragen wird und dies ist letztendlich für die Legitimation von Fort- und Weiterbildung notwendig. Schließlich wird durch die Abbildung

auch deutlich, dass die Instrumente der Transfererfolgs- und Transferprozess-evaluation einen wesentlichen Überschneidungsbereich zwischen Evaluation und Bildungs-Controlling darstellen.

4 Lehrerfortbildung und Anwendungstransfer

4.1 Der Transferbegriff

Der Begriff des Lerntransfers, der aus der Lernpsychologie stammt, wird seit den 1970er Jahren auch in der Pädagogik und speziell in der Erwachsenenbildung diskutiert (vgl. STENDER 2009, 188). Grundsätzlich wird der Begriff zur Beschreibung des Prozesses verwendet, der „die Übertragung früher gelernter Reaktionen auf eine veränderte oder neue Situation ermöglicht“ (GAGE/BERLINER 1996, 316). Auf das in der beruflichen Bildung häufig verwendete Konstrukt der Handlungskompetenz übertragen bedeutet Transfer, dass die im Rahmen von kommunikativen Lehr-Lernsituationen zielgerichtet erworbenen Handlungskompetenzen flexibel zur Bewältigung von Lebenssituationen angewendet werden können. Konkret auf die Fortbildung übertragen bedeutet dies, dass der Lernende in der Lage ist, das im Rahmen einer Lehr-Lern-Maßnahme (Lernfeld) Gelernte später auf seinen Arbeitsplatz (Funktionsfeld) zu übertragen (vgl. BRONNER/SCHRÖDER 1983, 247). Stiefel ergänzt jedoch diese Auffassung, indem er feststellt: *„Eine rein sprachliche Betrachtung würde den Lerntransfer auf den eigentlichen Übertragungsprozess beschränkt sehen. Diese Definition würde von einem erreichten Lernerfolg ausgehen und nur die Bedingungen des eigentlichen Übertragungsprozesses untersuchen“* (STIEFEL 1979, 18). Der Begriff des 'Lerntransfers' sollte seiner Auffassung nach weiter gefasst werden. Deshalb differenziert er zwischen Lerntransfer im engeren und im weiteren Sinn. Dabei ist *„...die Aufnahme von Lerninhalten bzw. das Bewirken von Veränderungen während der Weiterbildungsmaßnahme...“* der Lerntransfer im engeren Sinn, wohingegen *„...alle Interventionen vor, während und nach der Weiterbildungsmaßnahme, die zur Aufnahme neuer Lerninhalte bzw. zur Einübung von Veränderungen und zu wirksamen innerbetrieblichen Umsetzungen notwendig sind...“* als Lerntransfer im weiteren Sinn bezeichnet werden (ebd.). Dieses Verständnis deckt sich weitgehend mit dem von Gick und Holyack, die ebenfalls die Auffassung vertreten, dass jede Anwendung von Vorwissen einen Transfer darstellt, wobei lediglich der Grad des Transfers (Selbsttransfer bei praktisch identischen Aufgaben, naher Transfer und weiter Transfer) unterschieden wird (vgl. GICK/HOLYACK 1987, 10). Unterschiedliche Ausprägungsformen des Transfers finden wir auch bei MANDL/PRENZEL/GRÄSEL (1992, 128), die grundsätzlich vier Verlaufsformen des Lerntransfers unterscheiden (vgl. Abb. 4-1). Der Binnenerfolg drückt einen Anstieg von Wissen und Fertigkeiten im Rahmen der Lehr-Lern-Maßnahme aus. Dieser Zuwachs an Kompetenz im Lernfeld (vgl. Transfer „im engeren Sinne“ bzw. „Selbsttransfer“) wird als notwendige Voraussetzung für den Lerntransfer „im weiteren Sinne“ angesehen, wobei dieser durchaus

auch negativ sein kann. Die Säulen a bis d bezeichnen die potenziellen Stufen der Handlungskompetenz nach der Fort- bzw. Weiterbildung.

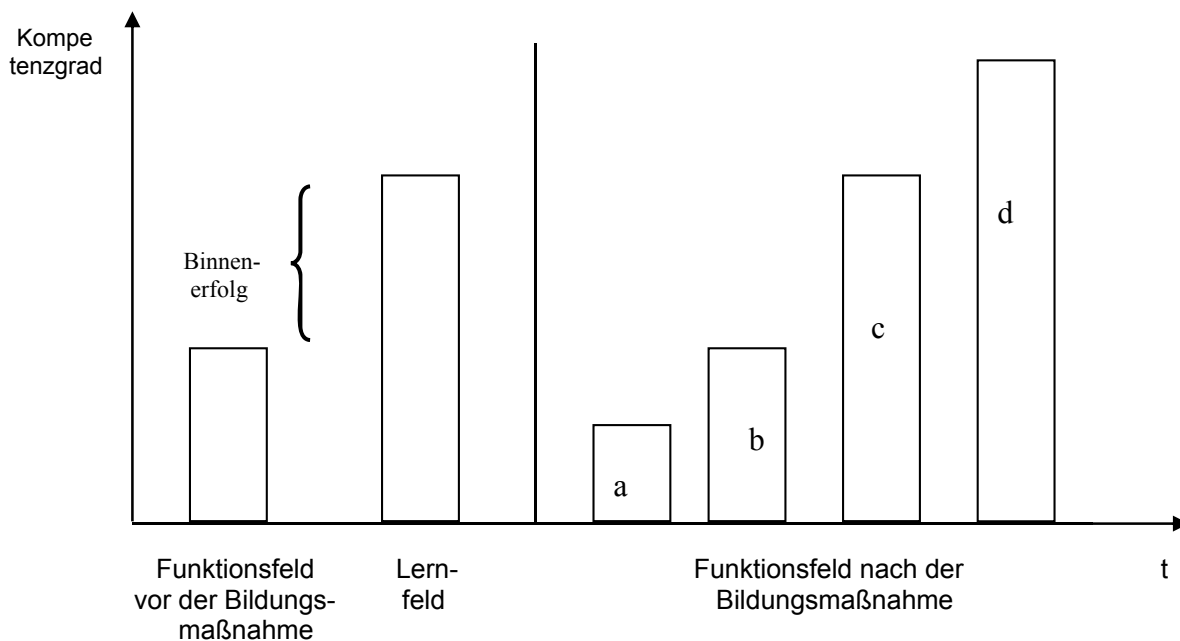


Abb. 4-1: Verlaufsformen des Lerntransfers (MANDL/PRENZEL/GRÄSEL 1992, 128).

Im Fall a) behindert die im Lernfeld erworbene Kompetenz den Arbeitsablauf, wodurch es zu einem sogenannten negativen Transfer kommt. Im Fall b) hingegen erfolgt keinerlei Transfer vom Lern- ins Funktionsfeld, weshalb dies auch als Nulltransfer bezeichnet wird. Von Weiterbildungserfolg kann letztendlich nur in den Fällen c) und d) gesprochen werden. Der Fall c) wird als sogenannter lateraler oder auch horizontaler Transfer bezeichnet, bei dem die im Rahmen des Lernfeldes erworbene Kompetenz auf das Funktionsfeld übertragen wird. Von vertikalem Transfer wird dann gesprochen, wenn wie im Fall d), nicht nur das Gelernte im Funktionsfeld angewendet wird, sondern darüber hinaus eine Steigerung der Kompetenz durch stetiges „Dazulernen“ erfolgt (vgl. ebd., 128f.; SCHMID 2006, 206). Im Zusammenhang mit Lehrerfortbildungen bezeichnet Vigerske den lateralen Transfer als Transferstufe 1 (einfache Anwendung der Fortbildungsinhalte im System Schule). Den vertikalen Transfer hingegen differenziert sie nochmals in Transferstufe 2 (Anpassung an andere Unterrichtssituationen/Modifikation der Materialien; Multiplikation in durchschnittlichem Maße) und Transferstufe 3 (Anwendung auf sehr hohem Niveau und Weiterentwicklung der Fortbildungsinhalte; Multiplikation auf höchstem Niveau) (vgl. VIGERSKE 2017, 215ff.).

4.2 Rahmenmodelle des Anwendungstransfers

Der Lerntransfer ist ein komplexes und multikausales Geschehen. Ein wesentlicher Schritt auf dem Weg zur Förderung des Lerntransfers ist, sich die unterschiedlichen Einflussfaktoren auf den Transferprozess bewusst zu machen. Dies soll im Folgenden unter Zuhilfenahme des zuvor dargestellten erweiterten Transferbegriffs von Stiefel (vgl. Kapitel 4.1), bestehender Transfermodelle und des in der beruflichen Bildung weit verbreiteten Konstrukts der Handlungskompetenz geschehen.

Baldwin und Ford haben im Rahmen einer umfassenden Analyse bestehender Literatur zur Transferforschung drei Haupteinflussfaktoren auf den Transfer identifiziert und im Rahmen eines Transfermodells dargestellt. Dieses Transfermodell umfasst als wesentliche Elemente des Transferprozesses die Person des Teilnehmers (Fähigkeiten, Persönlichkeit, Motivation), die Gestaltung der Trainingsmaßnahme (Lernprinzipien, Trainingsablauf und Trainingsinhalt) und das Arbeitsumfeld des Lerners (Unterstützung von Seiten des Vorgesetzten und der Kollegen, Gelegenheit zum Einsatz des Gelernten) (vgl. BALDWIN/FORD 1988, 65). Auch LEMKE (vgl. 1995, 11f.) identifizierte im Wesentlichen die gleichen Haupteinflussfaktoren des Transfers. Welchen Einfluss die verschiedenen Elemente auf den Transferprozess haben, wird anhand der sechs Pfeile in der Abbildung 4-2 veranschaulicht. So wird beispielsweise verdeutlicht, dass das Lernen und Behalten (Pfeile 1 – 3) eine notwendige, aber bei weitem nicht hinreichende Bedingung für den Anwendungstransfer darstellt. Vielmehr haben die Teilnehmermerkmale und die Arbeitsumgebung (Pfeile 4 und 5) – neben dem erzielten Lernerfolg (Pfeil 6) – einen zentralen Einfluss auf die Frage, ob und in welchem Ausmaß ein Transfer ins Funktionsfeld erfolgt (vgl. Kapitel 4.1). Unter dem Begriff des „Lernens und Behaltens“ verstehen Baldwin und Ford zumindest implizit die Notwendigkeit, den „Transfer im engeren Sinn“ (vgl. Kapitel 4.1) im Lernfeld durch Beispiele und Übungsphasen zu trainieren (vgl. BALDWIN/FORD 1988, 66f.), wobei die Ausführungen hierzu recht allgemein gehalten sind. Unklar bleibt auch, ob der Begriff der „Generalisierung und Aufrechterhaltung“ lediglich den lateralen Transfer (naher Transfer) oder auch den vertikalen Transfer (weiter Transfer) umfasst (vgl. Abb. 4-2). Letzteres erscheint deshalb wichtig zu sein, weil der angestrebte Grad des Transfers wiederum Auswirkungen auf die Gestaltung des Lernfeldes hat. Obwohl Baldwin und Ford mit ihrem Ursprungsmodell einen bedeutsamen wissenschaftlichen Beitrag leisteten, wurde ihr Modell empirisch nicht überprüft (vgl. QUESEDA-PALLARES/GEGENFURTNER 2015, 116).

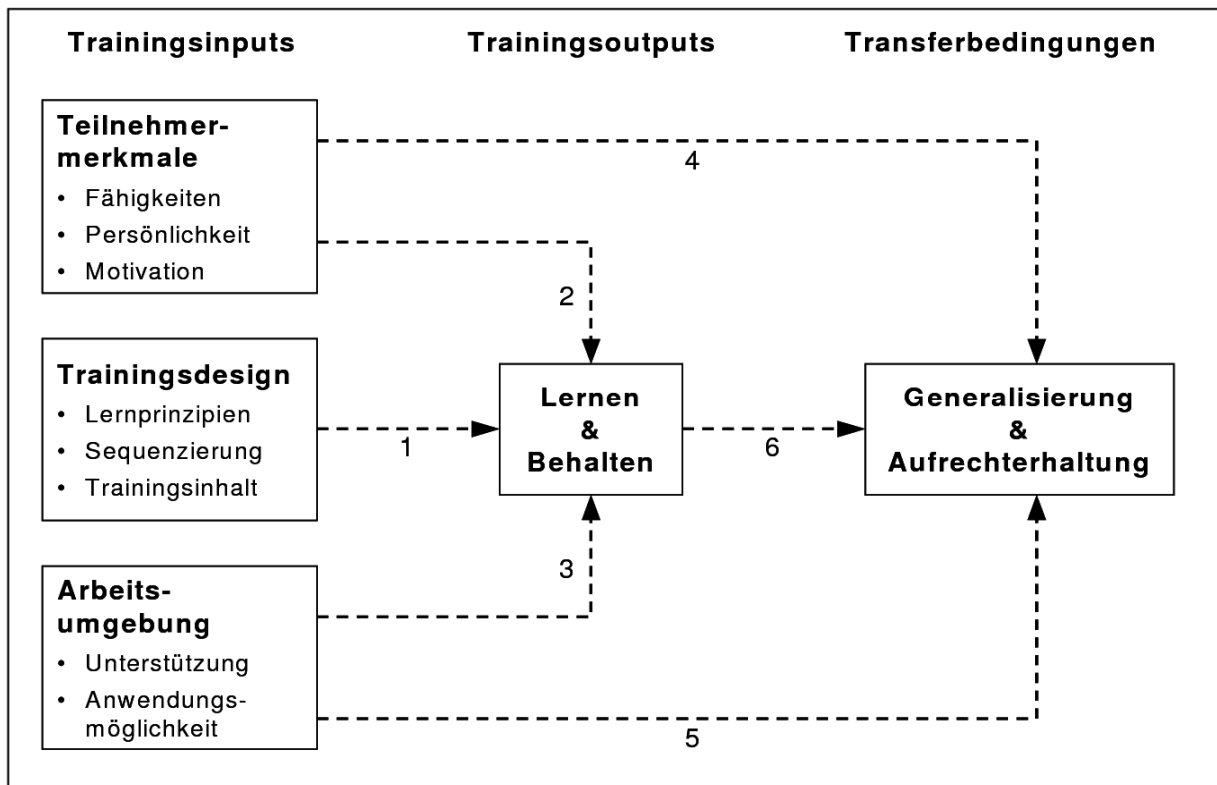


Abb. 4-2: Transfermodell nach BALDWIN/FORD (1988, 65)

Das Transfermodell von Baldwin und Ford fand breite Akzeptanz und dient bis heute als Grundlage für Weiterentwicklungen und darauf aufbauende Transferuntersuchungen. Im Transfermodell von Baldwin/Ford (vgl. Abb. 4.2) wurden bei den Teilnehmermerkmalen neben den Variablen „Fähigkeiten“ und „Motivation“ auch die Variable „Persönlichkeit der Teilnehmer“ als Einflussfaktor benannt. Allerdings sind bisher vorliegende Untersuchungsergebnisse zum Zusammenhang zwischen allgemeinen Persönlichkeitseigenschaften und Anwendungstransfer uneindeutig (vgl. BLUME/FORD/BALDWIN/HUANG 2010, 1068f.). Hinsichtlich des Big-Five-Persönlichkeitstests wurde die Schlussfolgerung gezogen, dass die Ergebnisse bezüglich der Dimension „Gewissenhaftigkeit“ nicht eindeutig sind, wohingegen für die anderen vier Dimensionen empirisch kein oder nur ein minimaler Zusammenhang zum Fortbildungstransfer nachgewiesen werden konnte (vgl. BURKE/HUTCHINS 2007, zit. in: BLUME/FORD/BALDWIN/HUANG 2010, 1069).

Rank und Wakenhut das Modell von Baldwin und Ford auf und entwickelten das sogenannte „*Integrative Bedingungsmodell des Transfers*“ (RANK/WAKENHUT 1998, 16). In diesem Modell werden die verschiedenen Bedingungsfaktoren des Transfers – in Anlehnung an den erweiterten Transferbegriff von Stiefel (sh. Kapitel 4.1), wobei sich Rank und Wakenhut nicht auf Stiefel beziehen – auf einer Zeitachse vor, während und nach dem Training eingereiht (vgl. Abb. 4-3).

Der Prozesscharakter dieses Modell verdeutlicht nochmals, wie die verschiedenen Bedingungsfaktoren des Anwendungstransfers miteinander in Beziehung stehen. Ferner bietet das Modell Ansatzpunkte zur Einordnung von Maßnahmen der Transferförderung. Schließlich führt die Erweiterung des Modells um das Element der Transferentscheidung dazu, dass die Entscheidung stärker in den Fokus rückt und dass sie im besten Falle vom Teilnehmer und von Seiten der Arbeitsumgebung gemeinsam getroffen wird. Insbesondere dann, wenn Fortbildungsmaßnahmen als integrativer Bestandteil der Schulentwicklung betrachtet werden, kommt den Führungskräften bei dieser Entscheidung eine zentrale Rolle zu, die nicht delegierbar ist (vgl. auch Kapitel 3.4).

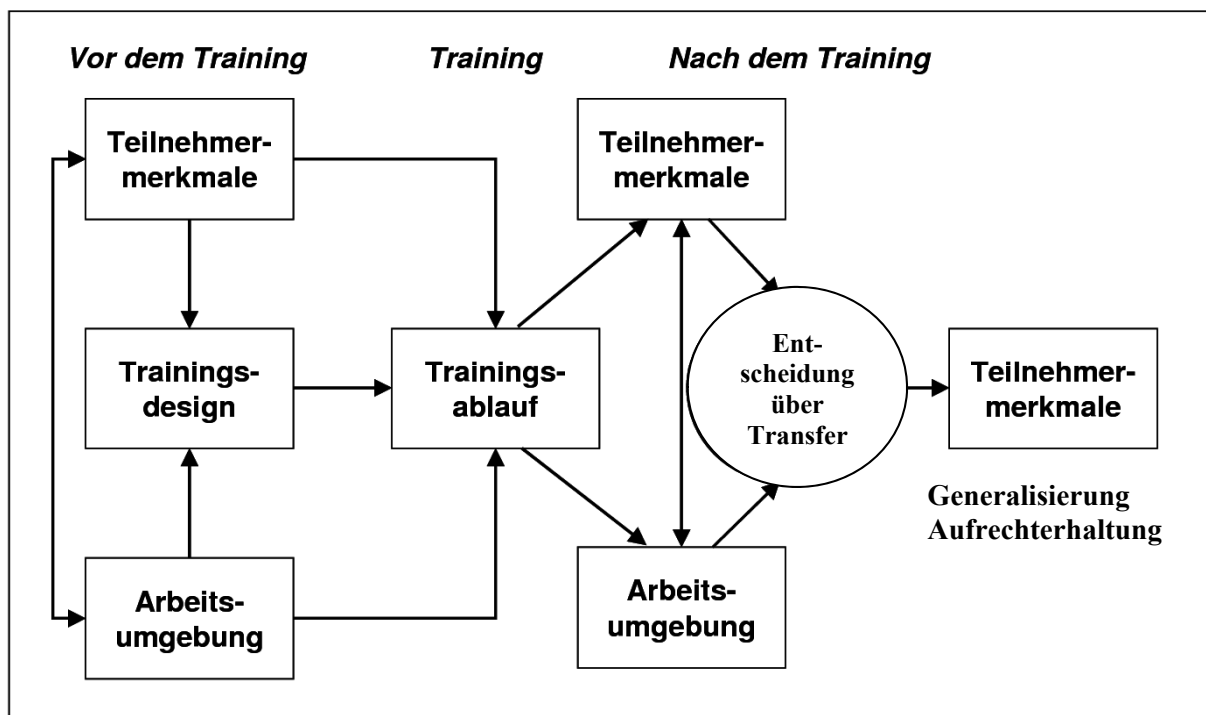


Abb. 4-3: Integratives Bedingungsmodell des Transfers (RANK/WAKENHUT 1998,16)

Neben diesen Transfermodellen hat das Konstrukt der Handlungskompetenz eine weite Verbreitung erfahren und „*Handlungskompetenz wird i.d.R. als eine potenzielle Fähigkeit – bezogen auf ein „schematisches“ Handlungswissen vs. spezifisches Handlungswissen (= Können) – verstanden.*“ (AEBLI 1980, 83ff. und 122ff.; zit. in SEMBILL 1992, 111). Neben der Selbstaneignung und dem Lernen durch Dritte am Arbeitsplatz können diese Handlungskompetenzen auch in organisierten Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen erworben werden. Im Rahmen der dabei ablaufenden Lernprozesse dienen Handlungskompetenzen sowohl der Beschreibung von Lernvoraussetzungen als auch der Vorschreibung von Lernzielen i. S. von angestrebten Handlungskompetenzen. Ziel von Lehr-

Lern-Arrangements sollte es sein, die Teilnehmer beim zielgerichteten Erwerb von Handlungskompetenzen zu unterstützen. Sembill unterscheidet in seinem Modell die subjektive und die objektive Kompetenz in jeweils zwei Ausprägungen, was in der Folge zu vier Typen (A, B, C, D) führt (vgl. Tab. 4-4).

		Schlechte Problemlöser	Gute Problemlöser	
subjektive Kompetenz (Selbstbericht)	hoch	A Überschätzung	B	Kompetente
	niedrig	C	Unterschätzung D	Inkompetente
		niedrig	hoch	
		objektive Kompetenz (normierter Leistungsmaßstab)		

Tab. 4-4: Problemfälle der Kompetenzeinschätzung (SEMBILL 1992, 113)

Ferner stellt er fest: „Wenn Kompetenz eine interne, subjektive, distale Disposition ist, kann sie in einer komplexen Erhebungssituation nicht mal vorhanden und mal nicht vorhanden sein; sie kann allerdings in unterschiedlichem Kontext zu unterschiedlichen Performanzen führen“ (SEMBILL 1992, 113). Gessler spricht in diesem Zusammenhang davon, dass Kompetenzen nicht immer beobachtbar sind und Performanz ist immer auch abhängig von den situativen Bedingungen im Arbeitsumfeld. Folglich sollte eine Beobachtung der Performanz über einen längeren Zeitraum erfolgen, um auf dieser Basis Vermutungen über die Kompetenz anstellen zu können (GESSLER 2010, 54).

In der Diskussion über Kompetenzorientierung und Bildungsstandards wird zu meist auf den Kompetenzbegriff von Weinert zurückgegriffen. Demnach sind Kompetenzen „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (WEINERT 2001, 27f.) Bezogen auf den Anwendungstransfer bedeutet dies Folgendes: Damit es nach dem Erwerb der kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten („Können“) auch zum kompetenten

Handeln¹² in Betrieb bzw. Schule kommt, ist zudem die Handlungsbereitschaft des Teilnehmers als motivationale Basis („Wollen“) notwendig. Darüber hinaus ist für den Anwendungstransfer aber auch die Möglichkeit der Umsetzung (Zuständigkeit für das Aufgabengebiet, organisatorische Einbindung) i.S. von „Dürfen“ notwendig (vgl. STAUDT/KRIEGSMANN 1999, 41ff.; GESSLER 2010, 53f.).

Der erweiterte Transferbegriff von Stiefel (vgl. auch Kapitel 4.1), die vorgestellten Transfermodelle von Baldwin/Ford bzw. Rank/Wakenhut und das Konstrukt der Handlungskompetenz können dazu beitragen, das komplexe Gebilde des Transfers besser zu verstehen. Auf dieser Basis wurde ein modifiziertes Transfermodell entwickelt, in dem die Zusammenhänge bei der Förderung der Unterrichtskompetenz dargestellt werden. Dieses Modell soll sowohl einen Beitrag zum besseren Verständnis des Transferprozesses leisten als auch die Basis für die weiteren Ausführungen in dieser Arbeit schaffen. Obwohl die Wissenschaft noch weit vom vollständigen Verstehen des Transferprozesses entfernt ist, bietet das nachfolgende Modell (vgl. Abb. 4-5) doch zumindest die Möglichkeit, sich der Haupteinflussfaktoren des Transfers und der Komplexität des Transferprozesses bewusst zu werden. Ferner kann es als Grundlage für die Entwicklung, Darstellung und Begründung von Transferfördermaßnahmen dienen.

Die Darstellung bringt klar die Bedeutung des erweiterten Transferbegriffs von Stiefel zum Ausdruck, wonach die Haupteinflussfaktoren des Transfers sowohl vor, während als auch nach der Trainingsmaßnahme berücksichtigt werden müssen. Ein wesentliches Ziel von Trainingsmaßnahmen liegt (1) in der zielgerichteten, relativ stabilen Erweiterung von Handlungskompetenzen der Teilnehmer. Der Begriff „Erweiterung der Handlungskompetenz“ macht hierbei deutlich, *„dass neue jeweils auf der Grundlage bestehender Handlungskompetenzen aufgebaut werden“* (EULER 1994, 123). Um dieses Ziel zu erreichen, sollten im Rahmen des Trainingsdesigns (Trainingsinhalt und methodische Gestaltung) sowohl (2) die vorhandenen Handlungskompetenzen als Lernvoraussetzungen als auch (3) die erwarteten Handlungskompetenzen als Lernziele soweit wie möglich Berücksichtigung finden. Darüber hinaus zeigt das Modell, dass sowohl (4) die weiteren Merkmale der Teilnehmer (Lern-/Transfermotivation inkl. Sicht-

¹² Heinrichs definiert Handeln *„als zielgerichtetes, absichtsvolles, kontrollierbares und an ein Mindestmaß an Bewusstheit gebundenes Verhalten zur Bewältigung einer (moralischen) Problemsituation“* (HEINRICHS 2005, 206).

weisen und wahrgenommenen Fähigkeiten) als auch (5) Aspekte der Arbeitsumgebung (soziale Unterstützung durch Vorgesetzte/Kollegen, Möglichkeiten zur Anwendung) das Trainingsdesign beeinflussen. Ferner wird zum Ausdruck gebracht, dass die Merkmale der Teilnehmer und die Aspekte der Arbeitsumgebung sowohl einen indirekten Einfluss (6 + 7) auf die Trainingsergebnisse als auch einen direkten Einfluss (9 + 10) auf den Anwendungstransfer haben. Schließlich wird angedeutet, dass die Erweiterung von Handlungskompetenzen (Lernerfolg) zwar eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für den Anwendungstransfer darstellt. Ob es letztendlich zur Umsetzung der Handlungskompetenzen kommt, wird von der Entscheidung zum Transfer (8) bestimmt.¹³

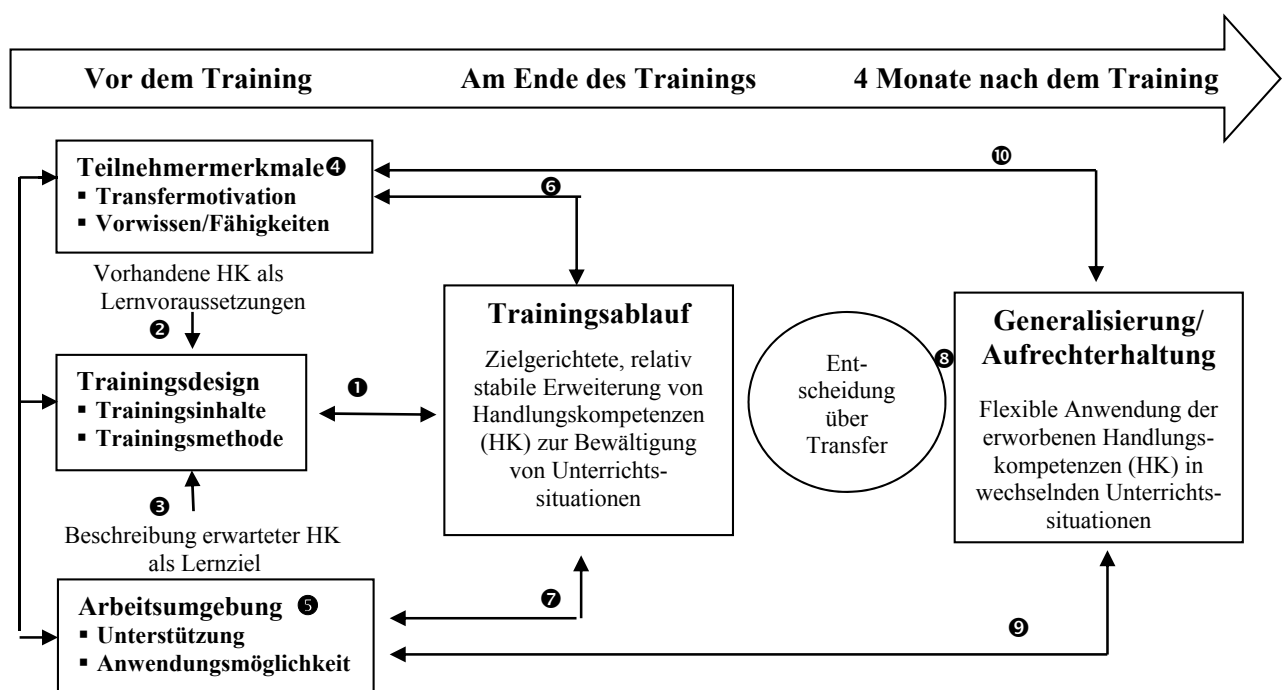


Abb. 4-5: Rahmenmodell des Trainingstransfers (angelehnt an die Modelle von BALDWIN/FORD 1988, 65 und RANK/WAKENHUT 1998, 16)

Die Entscheidung umfasst dabei nicht nur die Frage, ob ein Transfer stattfindet oder nicht, sondern u.U. auch den Ausprägungsgrad des Anwendungstransfers (vgl. auch Abb. 4-1). Es wäre denkbar, dass zunächst ein horizontaler Transfer

¹³ In ihren Ausführungen zu Aktualgenese von Handeln spricht Heinrichs von der Selbstverpflichtung, dessen Ergebnis ein Zustand der Entschiedenheit ist, der wiederum für die Realisierung eines motivational energetisierten Handlungsentwurfs förderlich ist. Im Unterschied zum Rubikonmodell geht Heinrichs in ihrem Prozessmodell davon aus, dass die Entscheidung auch umkehrbar ist. Dies könnte insbesondere dann passieren, wenn Schwierigkeiten auftreten, die dazu führen, dass die ursprüngliche Absicht wieder in Frage gestellt wird (vgl. HEINRICHS 2005, 155f.).

stattfindet, d.h. beispielsweise, dass das Planspiel weitgehend so durchgeführt wird, wie es im Training erlernt wurde. Im weiteren Verlauf wäre es dann aber ebenfalls denkbar, dass auch ein vertikaler Transfer stattfindet (z.B. wirkt der Fortbildungsteilnehmer als Multiplikator und weist Kollegen ein oder die Lehrkraft arbeitet sich selbstständig in andere Planspiele ein). Je intensiver der Austausch zwischen Fortbildungsteilnehmer und Arbeitsumfeld ist, desto wahrscheinlicher wird der Anwendungstransfer, wobei der Führungsebene (z.B. Schulleitung, Fachbetreuer) der Schule hierbei eine entscheidende Rolle zukommt. In diesem Zusammenhang wäre es jedoch auch denkbar, dass sich die Beteiligten darüber einig werden, dass ein Transfer – aus welchen Gründen auch immer – nicht stattfinden soll. Dann sollte jedoch i. S. eines Fortbildungs-Controllings die Sinnhaftigkeit der Fortbildungsmaßnahme – mit Blick auf die Ziele der Schule – überprüft werden (vgl. auch Kapitel 3.4).

Die ständig auftretenden Rückkopplungsprozesse werden durch die Doppelseitigkeit der Richtungspfeile verdeutlicht. Diese gegenseitige Vernetzung der Haupteinflussfaktoren und der Phasen des Transfers führen zu einer Komplexität, die ein vollständiges Verstehen der Transferproblematik unmöglich erscheinen lässt. Dies ist vermutlich auch der Grund, weshalb in der Literatur allgemein ein erheblicher Forschungsbedarf zur Transferproblematik festgestellt wird (vgl. BALDWIN/FORD 1988, 86ff.; PIEZZI 2002, 15). Während Forschungsstudien zur Transfererfassung vorwiegend im Unternehmenskontext durchgeführt wurden, liegen im Bereich der Lehrerfortbildung nur wenige Untersuchungen vor (LIPOWSKY 2010, 51; VIGERSKE 2017, 66).

Die Komplexität des Transferprozesses und die Vielzahl an offenen Forschungsfragen dürfen jedoch nicht als Rechtfertigungsgrund dafür dienen, dass Transferförderung in der schulischen Fort- und Weiterbildung unterlassen wird (vgl. BLUM 2015, 4). Vielmehr erscheint es notwendig, die Haupteinflussfaktoren des Transferprozesses näher zu betrachten und auf der Basis des gegenwärtigen Forschungsstandes theoretische Ansätze für eine gezielte Transferförderung vorzustellen. Dies soll in den folgenden Abschnitten geschehen, wobei nach Teilnehmermerkmalen (4.3), Trainingsdesign (4.4) und Arbeitsumfeld (4.5) unterschieden wird, bevor im Kapitel 4.6 die Transferevaluation als Instrument zur Transferförderung dargestellt wird.

4.3 Erkenntnisse und Ansätze im Bereich der Teilnehmermerkmale

4.3.1 Einführung und ausgewählte Forschungsbefunde

Baldwin und Ford stellten im Rahmen ihrer umfassenden Literaturrecherche fest, dass nur unzureichende Erkenntnisse bezüglich des Einflusses von Teilnehmermerkmalen (Persönlichkeit, Fähigkeit und Motivation) auf den Transferprozess vorliegen (vgl. BALDWIN/FORD 1988, 68). Da die diesbezüglichen Erkenntnisse in der Literatur bereits zusammengefasst dargestellt wurden, seien interessierte Leser auf die entsprechenden Werke verwiesen (vgl. hierzu BALDWIN/FORD 1988, 68f., 90ff.; ULLRICH 1995, 20ff.; RANK/WAKENHUT 1998, 18ff.; PIEZZI 2002, 63ff.). Stattdessen sollen an dieser Stelle nur die wesentlichen Aussagen kurz skizziert werden. So kann zusammenfassend festgehalten werden, dass bisher kaum valide Erkenntnisse darüber vorliegen, inwieweit Persönlichkeitsfaktoren der Teilnehmer den Transfer beeinflussen. Als wesentliche Ausnahme hierzu muss der Faktor der Kontrollüberzeugung (locus of control)¹⁴ bezeichnet werden. Diesbezüglich bestehen tendenziell Annahmen darüber, dass internal orientierte Personen eher dazu neigen, Trainingsinhalte auch am Arbeitsplatz umzusetzen. Als globale Persönlichkeitseigenschaft wird die Kontrollüberzeugung jedoch als nur schwer veränderbare Komponente eingeschätzt. Ferner kann ebenfalls zusammenfassend festgestellt werden, dass es bisher noch nicht gelungen ist, die Fähigkeitsfaktoren von Teilnehmern zu identifizieren, die besonders zum erfolgreichen Anwendungstransfer beitragen. Einigkeit besteht allerdings dahingehend, dass aus lern- und kognitionstheoretischen Überlegungen die Berücksichtigung der bestehenden Erfahrungen und Kompetenzen der Teilnehmer i. S. von Lernvoraussetzungen äußerst wichtig erscheint. Dies wurde auch im oben dargestellten Transfermodell deutlich (vgl. Abb. 4-5). Als sehr bedeutsame Teilnehmervariable wird die Motivation der Teilnehmer angesehen (STENDER 2009, 193; VIGERSKE 2017, 138/249). Dabei scheinen insbesondere die Erkenntnisse über die kognitiven Prozesse beim Aufbau der Lern- und Transfermotivation bedeutend zu sein. Zudem wird dem eng damit in Verbindung stehenden Konstrukt der Selbstwirksamkeit (self efficacy) eine wesentliche Rolle eingeräumt (vgl. ULLRICH 1995, 22; HESKETH 1997, 329; REISCHMANN 1998, 269). Mit letzterem ist das Vertrauen gemeint, das eine Person in die eigenen Kompetenzen hat. Dabei ist unter dem Gesichtspunkt der Transferförderung die Erkenntnis bedeutsam, dass Selbstwirksamkeit offenbar

¹⁴ Unter 'locus of control' wird der Grad verstanden, zu dem eine Person der Meinung ist, dass sie Einfluss auf das eigene Schicksal nehmen kann. Während internal orientierte Personen überzeugt sind, ihre Umgebung durch ihr Verhalten aktiv beeinflussen zu können, sind external orientierte eher der Überzeugung, dass alles, was passiert, durch äußere Kräfte bestimmt wird (vgl. WEINERT 1998, 106f.).

nicht eine globale Persönlichkeitseigenschaft ist, sondern dass sie ein situationsspezifisches Element zu sein scheint, welches auch durch Training verbessert werden kann (vgl. WEINERT 1998, 109; SCHMITZ 1998, 154; VIGERSKE 217, 257). Da die Erkenntnisse über die kognitiven Prozesse beim Aufbau der Teilnehmermotivation und der Selbstwirksamkeit als besonders nützlich im Hinblick auf Transferförderung angesehen werden, wird hierauf vertieft eingegangen. Diese Schwerpunktbildung ist auch kompatibel mit der Darstellung von Staudt/Kriegsmann, wonach die individuelle Handlungsbereitschaft als motivationale Basis und das ‚Sich selbst zutrauen‘ erst die Voraussetzungen dafür schaffen, dass nach dem Erwerb einer Kompetenz und bei Vorliegen entsprechender organisatorischer Zuständigkeit (Verwertungsmöglichkeit) der Umsetzungsschritt erfolgt (vgl. STAUDT/KRIEGSMANN 1999, 41ff.).

4.3.2 Motivationstheoretische Erkenntnisse und Ansätze

4.3.2.1 Motivation und Selbstwirksamkeit aus kognitiver Sicht

Eine entscheidende Bedingung für den Transfererfolg wird im Aufbau einer Lern- und Transfermotivation im Verlauf der Fortbildung gesehen, die es über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten gilt. Als Erklärungsansatz für das Entstehen dieser Motivation scheint die Theorie der kognitiven Dissonanz von Festinger geeignet zu sein. Diese geht davon aus, dass jede Dissonanz in der kognitiven Repräsentation eines Menschen als unangenehm empfunden wird und ihn deshalb dazu motiviert, Dissonanz abzubauen und Konsistenz herzustellen (vgl. FESTINGER 1957, zit. in HECKHAUSEN 1980, 158f.). Auf die Fortbildung übertragen bedeutet dies beispielsweise, dass eine grundlegende Motivation zum Erlernen und zum Transfer von Seminarinhalten dadurch aufgebaut werden kann, dass den Teilnehmern im Rahmen der Seminarvorbereitungsunterlagen und im Verlauf des Seminars Arbeitstechniken oder Verhaltensweisen dargestellt und vermittelt werden, die gegenüber den traditionellen als vorteilhaft eingestuft werden. Die dadurch entstehende kognitive Dissonanz und das Streben nach kognitiver Konsistenz würde dann beim Teilnehmer den Wunsch auf Erlernen und Anwenden dieser neuen Arbeitstechniken und Verhaltensweisen auslösen und so zum Aufbau einer grundsätzlichen Lern- und Transfermotivation führen. Die daraus hervorgehenden impliziten oder expliziten Handlungsabsichten können sich dann sogar in einer regelrechten Euphorie am Ende des Trainings widerspiegeln. Die Aufgabe der Transferförderung würde nun darin bestehen, diese Transfermotivation so lange aufrechtzuerhalten, bis die neuen Handlungskompetenzen in das persönliche Wissens- und Verhaltensrepertoire übergegangen sind. Dies wird jedoch häufig nicht erreicht, weil die Erarbeitung

von konkreten Schritten zur Planung des Anwendungstransfers zumeist ausbleibt. Im Funktionsfeld wird der Teilnehmer dann oftmals mit Transferwiderständen konfrontiert, was erneut zu einer sogenannten kognitiven Dissonanz in der Form führt, dass die Seminarinhalte teilweise inkompatibel mit der Situation im Funktionsfeld erscheinen. Der Teilnehmer hat nun gemäß der Theorie der kognitiven Dissonanz grundsätzlich drei Möglichkeiten, die kognitive Dissonanz zu beseitigen (vgl. ebd., 159). Auf den Transfer bezogen besteht deshalb zum einen die Möglichkeit, dass der Teilnehmer sich darum bemüht, die Transferwiderstände abzubauen, um durch einen positiven Transfer Konsistenz in der kognitiven Repräsentation herzustellen. Dies ist in der Regel jedoch mit erheblicher Anstrengung verbunden. Um relativ schnell wieder die kognitive Konsistenz zu erreichen, wäre es am leichtesten, die Trainingsinhalte entweder abzuwerten (z.B. Praxisferne der Lerninhalte; Ungeeignetheit für die schulspezifische Unterrichtssituation) oder andere Gründe für den mangelhaften Transfer hinzuzufügen (z.B. Arbeitsüberlastung, mangelnde Unterstützung im Arbeitsumfeld). Diese beiden letzten Vorgehensweisen haben gemeinsam, dass der nicht erfolgte Anwendungstransfer nicht internal, sondern external attribuiert wird. Nach der Theorie des Selbstwertschutzes geht man auch davon aus, dass Menschen grundsätzlich zum Schutz des eigenen Selbstwertgefühls dazu tendieren, eigene Misserfolge eher external zu attribuieren (vgl. STAHLBERG/OSNABRÜGGE/FREY 1985, 95). Dies hat allerdings dann zur Folge, dass die Transfermotivation sehr schnell erlischt und deshalb der Erfolg von Fortbildungsmaßnahmen oftmals als unbefriedigend bezeichnet werden muss. Um das zu vermeiden, sollte durch Maßnahmen der Transferförderung danach gestrebt werden, dass Seminarteilnehmer Misserfolge beim Anwendungstransfer entsprechend der Attributionstheorie von Weiner (vgl. Tab. 4-6) weder internal und stabil noch external, sondern internal und variabel attribuieren, d.h. auf mangelnde eigene Anstrengung zurückzuführen.

	Internal	External
Stabil	Fähigkeit	Schwierigkeit
Variabel	Anstrengung	Zufall

Tab. 4-6: Klassifikationsschema der Gründe für Handlungsergebnisse
(vgl. WEINER 1972, zit. in EDELMANN 1996, 378)

Um diese Form der Attribuierung zu unterstützen, ist es wichtig, dass der Teilnehmer über eine möglichst hohe Selbstwirksamkeit (self efficacy) verfügt, was die Gefahr vermindert, dass Transfermisserfolge internal und stabil attribuiert,

d.h. auf mangelnde Fähigkeiten zurückgeführt werden. Dass der Selbstwirksamkeit eine hohe Bedeutung zukommt, wird auch bei der Theorie der Leistungsmotivation von Atkinson deutlich (vgl. ATKINSON 1975, zit. in EDELMANN 1996, 376f.). Obwohl dieser den Begriff der Selbstwirksamkeit nicht verwendet, wird anhand der folgenden Abbildung offensichtlich, dass bei einer hohen Selbstwirksamkeit die Furcht vor Misserfolg vermutlich abnimmt und somit die Gesamtmotivation zur Anwendung steigen müsste.

Leistungsmotivation =		
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">Hoffnung auf Erfolg - Furcht vor Misserfolg</div>	+	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">Belohnung oder Zwang</div>
intrinsische Motivation		extrinsische Motivation

Abb. 4-7: Die Leistungsmotivation von Atkinson
(vgl. ATKINSON 1975, zit. in EDELMANN 1996, 377)

Diese Auffassung deckt sich auch mit anderen Forschungsergebnisse, die darauf hinweisen, dass eine hohe Selbstwirksamkeit den Anwendungstransfer begünstigt (TANNENBAUM/MATHIEU/SALAS/CANNON-BOWERS 1991, 759; VIGERSKE 2017, 256). Deshalb sollte bereits im Rahmen von Trainingsmaßnahmen auf den Aufbau einer positiven Selbstwirksamkeit geachtet werden, was entsprechend hohe Anforderungen an die Professionalität der Trainer stellt. In Bezug auf den Transfer erscheint dies vor allem deshalb wichtig, da Personen, die von ihrer Selbstwirksamkeit überzeugt sind, länger und intensiver an der Bewältigung von Hindernissen arbeiten (vgl. BANDURA 1997, 36f.). Deshalb sollten Übungssequenzen so gestaltet werden, dass Erfolgserlebnisse für die Teilnehmer erfahrbar werden (vgl. LIPOWSKY 2018, 207). Dadurch wird deutlich, dass der Lehrerfortbildner die Selbstwirksamkeit der Lehrkräfte stärken sollte, indem er die Umsetzung in die Praxis mit den Teilnehmern plant. Beispielsweise kann die Selbstwirksamkeit durch die kognitive Vorwegnahme von zu erwartenden Schwierigkeiten im Funktionsfeld unterstützt werden (vgl. VIGERSKE 2017, 257). Diese Rückfallvermeidungsstrategien können wiederum dazu beitragen, dass Transfermisserfolge nicht external attribuiert, d.h. nicht auf äußere Schwierigkeiten zurückgeführt werden, worauf im Rahmen des Relapse-Prevention-Ansatzes noch näher eingegangen wird (vgl. Kapitel 4.3.2.3). Schließlich erscheint es notwendig, dass Teilnehmer bei auftretenden Transferhindernissen einen vertrauensvollen Ansprechpartner haben, der ihnen bei der Überwindung von Schwierigkeiten zur Seite steht. Den Führungskräften wird deshalb auch beim Aufbau einer positiven Selbstwirksamkeit eine wichtige Rolle zugeschrieben (vgl. REISCHMANN 1998, 269; vgl. auch Kapitel 4.5.2.1).

4.3.2.2 Der Goal-Setting-Ansatz

Der Ansatz des Goal-Settings hat in Form des Management by Objectives (MbO) bereits weite Verbreitung als Führungsinstrument gefunden und wird als solches im Rahmen der Schulentwicklung auch an Schulen umgesetzt. Während die Effektivität des Goal-Setting-Ansatzes insgesamt schon in vielerlei Bereichen nachgewiesen werden konnte, liegen im Bereich der Transferförderung nur vereinzelte Untersuchungen vor (vgl. WEXLEY/BALDWIN 1986, 504; ULLRICH 1995, 135). Die Grundüberlegung dabei besteht im Wesentlichen darin, am Ende einer Trainingsmaßnahme operationale Ziele zur Umsetzung von Trainingsinhalten vorzugeben (assigned goal setting) und sie gemeinsam zu vereinbaren (participative goal setting) oder sie vom Teilnehmer in Eigenverantwortung definieren zu lassen (self set goal setting). Letzteres hat vor allem in der Form des Selbstkontraktes mittlerweile einen relativ hohen Bekanntheitsgrad erlangt (vgl. BRONNER/SCHRÖDER 1983, 257). Wexley/Baldwin konnten anhand von früheren Forschungsarbeiten und unter Bezug auf eigene Untersuchungsergebnisse im Bereich von Zeitmanagementseminaren aufzeigen, dass sich sowohl bei der Vorgabe von Transferzielen als auch bei der kooperativen Zielfindung mit den Vorgesetzten eindeutig positive Transfereffekte nachweisen lassen. Obwohl zwischen diesen beiden Vorgehensweisen keine signifikanten Ergebnisunterschiede erkennbar waren, treten gemäß Wexley/Baldwin dennoch mehrere Autoren ausdrücklich für eine partizipative Zielfindung im Rahmen der Transferförderung ein (vgl. WEXLEY/BALDWIN 1986, 504ff.). So verweist beispielsweise Hesketh darauf, dass durch die Partizipation des Teilnehmers der richtige Grad an Herausforderung ausgewählt werden kann, was die Wahrscheinlichkeit von frühzeitigen Erfolgserlebnissen erhöht. Diese könnte sich dann positiv auf die Selbstwirksamkeit auswirken (vgl. auch Kapitel 4.3.2.1), was wiederum die weiteren Transferbemühungen begünstigen würde (vgl. HESKETH 1997, 330). Inwieweit sich die eigenverantwortliche Zielformulierung (Selbstkontrakt) positiv auf den Transfer auswirkt, wurde in den von Wexley/Baldwin analysierten Forschungsarbeiten leider nicht speziell untersucht. Ullrich konnte im Rahmen einer Untersuchung von Trainingsmaßnahmen im Bereich Verhandlungs- und Kommunikationstechnik, bei denen eine dritte Person im Rahmen einer Lernpartnerschaft über selbstverantwortlich gesetzte Transferziele informiert wurde, hochsignifikante Verbesserungen in der Fremdeinschätzung des Transfererfolgs nachweisen. Da dieses Transferinstrument jedoch auch mit einer Follow-up-Veranstaltung gekoppelt war, muss einschränkend gesagt werden, dass die positive Transfereinschätzung nicht allein der Zielsetzungsmethode zugeschrieben werden kann (vgl. ULLRICH 1995, 135ff.). In einer

übergreifenden Literaturanalyse zum Thema Goal-Setting, die sich allerdings nicht auf das Setzen von Transferzielen bezieht, kommen Latham/Locke zu dem Ergebnis, dass *"self-set goals are as effective as, but not more effective in increasing performance than goals, that are assigned or are set participately"* (LATHAM/LOCKE 1991, 233). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation besagt jedoch, dass hochwertige Lernergebnisse am ehesten dann zustande kommen, wenn selbstbestimmte Formen der Handlungsregulation dominieren (vgl. DECI/RYAN 1993, 233f.). Auf den Anwendungstransfer übertragen, würde es danach als vorteilhaft erscheinen, wenn die Teilnehmer die Transferziele auch weitgehend selbstständig festlegten. Bezüglich der Offenheit der Ziele führen Holling/Liepmann allerdings aus, dass allgemeine Studien zur Zielsetzungsmethode zeigten, dass es von Vorteil ist, wenn andere Personen über die Ziele informiert werden (vgl. HOLLING/LIEPMANN 1995, 302f.).

Auf der Basis dieser verschiedenen Erkenntnisse erscheint der Einsatz des Goal-Setting-Ansatzes sehr sinnvoll zu sein. Mit Blick auf die strategische Einbindung von Fortbildungsmaßnahmen (vgl. Abb. 3-3), sollten die Teilnehmer die Transferziele jedoch kooperativ mit dem Vorgesetzten vereinbaren oder die zuständige Führungskraft zumindest informieren (vgl. auch Abb. 4-5). Mit Blick auf die Selbstbestimmungstheorie der Motivation erscheint es aber sinnvoll zu sein, der Autonomie des Teilnehmers so viel Raum wie möglich zu geben.

4.3.2.3 Der Relapse-Prevention-Ansatz

Dieser Ansatz wurde ursprünglich für die Rückfallprävention bei der Beseitigung von Suchtverhalten entwickelt und erstmals von Marx als Selbstmanagementstrategie im Rahmen der Transferförderung vorgeschlagen. Ziel des Ansatzes ist es, den Rückfall in gewohnte Verhaltensweisen zu vermeiden. Dabei geht der Ansatz davon aus, dass durch die Bewusstmachung des Rückfallprozesses und die gedankliche Vorwegnahme transferhinderlicher Situationen sogenannte Coping-Strategien entwickelt werden, die dann zu einem erhöhten Transfer beitragen können (vgl. MARX 1982, 437f.). Zum einen lernt der Teilnehmer mit tatsächlichen Transferhindernissen umzugehen, wodurch die Gefahr vermindert wird, dass der Teilnehmer mangelnden Transfererfolg externen Faktoren zuschreibt, auf die er nicht vorbereitet war. Zum anderen kann der Erwerb von Coping-Strategien sich auch positiv auf die Selbstwirksamkeit (self efficacy) auswirken (vgl. auch Kapitel 4.3.2.1). Je höher die Selbstwirksamkeit ist, desto geringer dürfte wiederum die Wahrscheinlichkeit sein, dass der Teilnehmer in alte Verhaltensweisen zurückverfällt. Mit jeder erfolgreichen Anwendung erhöht

sich wiederum die Selbstwirksamkeit, wodurch der Transfer gefestigt wird (vgl. ebd., 438). Obwohl der dargestellte Ansatz auch im Hinblick auf die bereits dargestellte Attributionstheorie (vgl. Kapitel 4.3.2.1) sinnvoll erscheint, sind nur relativ wenige repräsentative Untersuchungen bezüglich seiner Wirksamkeit bekannt. Wexley/Baldwin haben im Rahmen des bereits erwähnten Zeitmanagementseminars (vgl. Kapitel 4.3.2.2) den Relapse-Prevention-Ansatz mit dem Goal-Setting-Ansatz verglichen. Hierbei konnten sie in Bezug auf den Relapse-Prevention-Ansatz keine signifikante Transfervverbesserung nachweisen (vgl. WEXLEY/BALDWIN 1986, 510ff.). Es muss jedoch einschränkend erwähnt werden, dass die Teilnehmer ihre Coping-Strategien – entgegen dem Ansatz von Marx – nicht schriftlich niederlegen mussten und auch nicht gegenüber Dritten öffentlich machten. Ferner muss darauf hingewiesen werden, dass Marx in einer späteren Veröffentlichung zum Thema Relapse-Prevention betont, dass auch das Setzen von konkreten Zielen am Ende eines Trainingsprogramms unabdingbar ist (vgl. MARX/IVEY 1988, 148). Damit wird deutlich, dass der Relapse-Prevention-Ansatz nicht alternativ zum Goal-Setting-Ansatz Anwendung finden, sondern das Setzen von Transferzielen begleiten sollte. Eine in diesem Sinne von Noe/Sears/Fullenkamp durchgeführte Untersuchung im Bereich des Führungskräftetrainings machte deutlich, dass bereits eine kurze Zeitdauer, die für die Diskussion von Rückfallgefahren („slips“) im Trainings genutzt wird, sich positiv auf den Transfer auswirken kann (vgl. NOE/SEARS/FULLENKAMP 1990, 324ff.). Ferner verweist auch Haccoun auf eigene Studien, in denen positive Effekte mit dem Relapse-Prevention-Ansatz nachgewiesen wurden (vgl. HACCOUN 1997, 342).

4.3.3 Erkenntnisse aus dem Bereich der subjektiven Theorien von Lehrkräften

Bereits 1988 wurde bei der Fortbildung von Lehrkräften festgestellt, dass die neuen Verhaltensweisen nicht oder nur teilweise im Schulalltag umgesetzt werden (vgl. MUTZECK 1988, 1). Bei der Frage, warum bei Lehrkräften häufig eine enorme Kluft zwischen Wissen und Handeln vorliegt, erforschte Wahl mit seinem Forscherteam die Bedeutung von subjektiven Theorien für das Lehrerhandeln. Sie stellten fest, dass sich subjektive Theorien über viele Jahre hinweg als stabil erwiesen und diese handlungssteuernden Strukturen konnten im Rahmen von Aus- und Weiterbildungen nur schwer verändert werden (vgl. WAHL 2006, 11f.). Auch Blömeke stellte in Bezug auf Lehramtsstudierende fest, dass diese mit schul- und unterrichtsbezogenen Sichtweisen in die Lehrerbildung eintreten. Da diese Sichtweisen wiederum wie ein Filter wirken, verarbeiten Studierende

überwiegend jene Informationen, die zu ihrem Weltbild passen, wodurch die Sichtweisen weitgehend veränderungsresistent sind (vgl. BLÖMEKE 2004, 64f.; zit. in SEIFRIED 2009, 346f.). Dass Sichtweisen¹⁵ von Lehrkräften handlungsrelevant sind und bei Bedarf die Entstehung günstiger Sichtweisen gefördert werden sollte, ist auch das Ergebnis einer Untersuchung über die Sichtweise von Handelslehrern. Beispielsweise stellte Seifried fest, dass *„konstruktivistische Lehrkräfte deutlich weniger auf Frontalunterricht und mehr auf handlungsorientierte Methoden setzten als instruktional ausgerichtete Lehrpersonen“* (SEIFRIED 2009, 340). Bei der Frage, ob und wie ungünstige Sichtweisen verändert werden können, schlägt Seifried einige vorhandene Ansätze zur Modifikation von Sichtweisen vor (vgl. SEIFRIED 2009, 348ff.):

- (1) In Anlehnung an die Wechselwirkung zwischen Modellbildung und Orientierungs- und Verhaltenssicherheit (vgl. SEMBILL 1999, 154) geht es darum, die Teilnehmenden an Lehrerbildungsmaßnahmen *„konstruktiv zu verunsichern und zur Überprüfung der individuellen Sichtweisen anzuhalten, um auf der Basis des Zweifels zu einer neuen, verbesserten Modellierung zu gelangen“* (SEIFRIED 2009, 348f.).
- (2) Das Deutsche Institut für Fernstudien (DIFF) hat mit einem Fernstudienkurs „Schülerprobleme – Lehrerprobleme“ für den Umgang mit schwierigen Situationen im Klassenzimmer gute Resultate erzielt (vgl. HUBER & MANDL 1977, MANDL/HUBER/WEINERT 1979, MANDL/HUBER 1982; zit. in SEIFRIED 2009, 349).
- (3) Das Konstanzer Trainingsmodell (KTM) setzt sich mit der Modifikation von Sichtweisen auseinander, wobei Lehrtandems an der Rekonstruktion und Veränderung ihrer subjektiven Theorien arbeiten (vgl. TENNSTÄDT et al. 1987; TENNSTÄDT 1987; TENNSTÄDT/DANN 1987; zit. in SEIFRIED 2009, 349)
- (4) Seifried verweist auf das Zürcher Ressourcen Modell, welches als Coachingprogramm für die Lehrerbildung Bedeutung haben könnte (vgl. STORCH/ KRAUSE 2002, STORCH 2006; zit. in SEIFRIED 2009, 349).
- (5) Möglichkeiten des „fachdidaktischen Coachings“, welches in Form einer Prozessberatung längerfristig angelegt ist. Ziel des Coachings (z.B. in Form des peer coachings) ist es, den Beratenen auf ungünstige Sicht-

¹⁵ Mit Hinweis auf die Problematik einer klaren Abgrenzung zwischen den Begriffen Überzeugung, subjektive Theorien oder Lehr-Lern-Vorstellung griff Seifried in Anlehnung an SCHOENFELD (1985, 2002) auf den Begriff der Sichtweisen zurück (vgl. SEIFRIED 2009, 335).

weisen aufmerksam zu machen und ihn bei der eigenständigen Problemlösung zu unterstützen (vgl. ZEDLER et al. 2004, zit. in SEIFRIED 2009, 350). Dieser Ansatz erscheint nach Seifried vielversprechender als das *„Master Modell, bei dem ein Experte der Lehrkraft die richtigen Sichtweisen als fertiges Wissen vermittelt“* (SEIFRIED 2009, 351).

Bei den Ansätzen zur Veränderung von Sichtweisen betont Seifried, dass die Beschränkung bzw. die Überbetonung kognitiver Aspekte zu kurz greift und dabei wesentliche Fortschritte der Hirnforschung nicht berücksichtigt werden. Er vermutet, dass die Prozesse der Einflussnahme auf Sichtweisen von Lehrkräften umso erfolgreicher verlaufen, je stärker auch dem Aspekt der emotionalen Befindlichkeit der Lehrkräfte Rechnung getragen wird (vgl. SEIFRIED 2009, 352 mit Verweis auf SEMBILL/GUT-SEMBILL 2004, 325). Eng damit verbunden ist die Feststellung, dass Sichtweisen, die meist über viele Jahre erworben wurden, sich am besten durch positive Erfahrungen beeinflussen lassen (vgl. WAHL 2006, 20ff.; LIPOWSKY 2018, 206). Vergleichbares stellte Klippert bereits 1992 fest, wenn er schreibt: *„Wenn dann noch, wie in zahlreichen Fällen geschehen, positive Spielerfahrungen mit Schülern hinzukommen, dann sind die wichtigsten Hürden auf dem Weg zur Implementation der Planspielmethode in der Schule überwunden“* (KLIPPERT 1992, 247).

Bei der Frage, wie subjektive Theorien schrittweise verändert werden können, unterscheidet Wahl die subjektiven Theorien großer und mittlerer Reichweite von den subjektiven Theorien geringer Reichweite (vgl. WAHL 2006, 19). Subjektive Theorien geringer Reichweite sind auf stets wiederkehrende Situationen zugeschnitten, verbunden mit bewährten Handlungsmöglichkeiten und vor allem bei raschem Handeln unter Druck wichtig und handlungssteuernd. Diese sind den Handelnden teilweise selbst nicht bewusst und wegen des hohen Verdichtungsgrades und wegen der Schnelligkeit des interaktiven Handelns nur schwer zugänglich. Hingegen sind die subjektiven Theorien großer und mittlerer Reichweite den wissenschaftlichen Theorien ähnlich (sie besitzen entsprechende Konstrukte, Hypothesen und eine Argumentationsstruktur) und sind wegen ihrer hohen kognitiven Anteile verhältnismäßig leicht veränderbar (vgl. WAHL 2006, 20f.). Um nun subjektive Theorien geringer Reichweite zu verändern, müssten sich beim Lernenden die Prototypen-Strukturen zum Umgang mit einer Situation ändern, was schwierig und zeitaufwendig ist (vgl. WAHL 2006, 27f.). Wird im Rahmen von Qualifizierungsmaßnahmen jedoch versäumt, dass im Bereich der impliziten Handlungsstrukturen Veränderungen stattfinden, *„dann kommt es zu diesem einzigartigen, uns alle deprimierenden Effekt, dass*

trotz aufwändiger Kurs- und Seminardidaktik die Lehrpersonen zwar kognitiv bereichert die Maßnahme verlassen, ihr Handeln aber nach wie vor in den gleichen Bahnen verläuft“ (WAHL 2006, 28). Vor diesem Hintergrund entwickelte Wahl eine innovative Lernumgebung mit einer Reihe spezieller Verfahren, um subjektive Theorien geringer Reichweite auf eine der Reflexion zugängliche Ebene zu heben (vgl. Ausführungen in WAHL 2006, 29ff.). Die Wirksamkeit der Lernumgebung wurde über mehrere Jahre erprobt und ihre Nachhaltigkeit in einer Studie nachgewiesen (vgl. ebd., 14).

4.4 Erkenntnisse und Ansätze im Bereich des Trainingsdesigns

4.4.1 Einführung und ausgewählte Forschungsbefunde

Dem Bereich des Trainingsdesigns werden die lern- und transfertheoretischen Prinzipien, die Sequenzierung und die inhaltliche Gestaltung des Trainings zugeordnet. Interessanterweise beschäftigt sich die Transferforschung jedoch überwiegend mit den lern- und transfertheoretischen Prinzipien (vgl. BALDWIN/FORD 1988, 65). Dieser Aspekt des Trainingsdesigns wird im Kapitel 4.4.3 eingehender behandelt. Bezüglich der Sequenzierung von Trainingsmaßnahmen und der Auswahl von Trainingsinhalten werden im folgenden Abschnitt grundsätzliche Erkenntnisse und Überlegungen dargestellt. Die Anforderungen an die Persönlichkeitseigenschaften des Trainers werden im Folgenden nicht weiter ausgeführt, denn auf vorliegende Erkenntnisse zum Anwendungstransfer wurde bereits im Kapitel 4.2 eingegangen. Interessierte Leser seien zudem exemplarisch auf weiterführende Literatur verwiesen. (vgl. BIRKENBIHL 1998, 474 - 487; KRAWIEC 2011, 311 - 377). Unabhängig von der Persönlichkeit des Trainers wird im Verlauf der Arbeit aber immer wieder deutlich werden, dass eine transferförderliche Trainingsgestaltung eine hohe Professionalität der Fortbildner erfordert.¹⁶ Diese Professionalität kann sich u.a. auch in den von Wahl skizzierten Menschenbildannahmen – abgeleitet vom epistemologischen Subjektmodell (vgl. GROBEN/WAHL/SCHLEE/SCHEELE 1998; WAHL 2006, 38) – widerspiegeln. Danach ist es das Ziel, *Personen dazu zu bringen, sich „in Richtung höherer Reflexionsfähigkeit, höherer Autonomiefähigkeit, höherer Kommunikationsfähigkeit und höherer Handlungsfähigkeit zu entwickeln“ [...] und „letztendlich geht es um die konstruktive Weiterentwicklung der gesamten Persönlichkeitsstruktur des handelnden Subjekts“* (ebd., 39).

¹⁶ Ein Konzept zur Weiterentwicklung von betrieblichen Trainern durch Coaching wurde beispielsweise von REISCHMANN (1991, 11 - 17) entwickelt.

4.4.2 Auswahl der Fortbildungsinhalte und Sequenzierung

Hinsichtlich der Trainingsinhalte wurde von Baldwin/Ford auf die Notwendigkeit hingewiesen, verstärkt auf die Relevanz der Trainingsinhalte für die effektive Arbeitsausführung zu achten (vgl. BALDWIN/FORD 1988, 100). Dies legt neben einer grundlegenden Bildungsbedarfsanalyse auch eine kooperative Abstimmung der Trainingsinhalte mit den Teilnehmern nahe. Letzteres scheint insbesondere deshalb wichtig zu sein, da eine Untersuchung darauf hindeutet, dass sich Trainingsinhalte, die den Erwartungen der Teilnehmer zu einem Großteil entsprechen, positiv auf die Selbstwirksamkeit (self efficacy) und die Motivation der Teilnehmer auswirken (vgl. TANNENBAUM/MATHIEU/SALAS/CANNON-BOWERS, 1991, 767; VIGERSKE 2017, 256). Motivation und Selbstwirksamkeit werden wiederum als wesentliche Voraussetzung für einen erfolgreichen Anwendungstransfer angesehen (vgl. Kapitel 4.3.2.1). Daraus ergeben sich für Tannenbaum et al. folgende Schlussfolgerungen: Zum einen ist es wichtig, die Teilnehmer im Vorfeld in ausreichender Weise über die Trainingsmaßnahme zu informieren, so dass realistische Erwartungen aufgebaut bzw. falsche Erwartungen korrigiert werden. Zum anderen obliegt es den Trainern, die Erwartungen der Teilnehmer den Möglichkeiten entsprechend zu identifizieren und sich so flexibel wie möglich auf die Erwartungen der Teilnehmer einzustellen (vgl. TANNEN-BAUM/MATHIEU/ SALAS/CANNON-BOWERS 1991, 767). In diesem Zusammenhang werden im Kontext von Lehrerfortbildungen sowohl praxisnahe Inhalte als auch die Bereitstellung von praxistauglichen Materialien als transferfördernd eingestuft (vgl. VIGERSKE 2017, 114/135). Schließlich sind Lehrerfortbildungen tendenziell dann wirksamer, wenn sie nicht breit angelegt sind, sondern einen engen fachlichen und fachdidaktischen Bezug aufweisen (vgl. LIPOWSKY 2018, 205f.). Hierzu wird gefordert, dass Lehrkräfte in einer möglichst frühen Phase der Fortbildung konkret die Wirksamkeit von neuen Konzepten erleben sollen (vgl. ebd., 207) Ferner sollte in diesem Zusammenhang aber auch die Bedeutung der didaktischen Reduktion nicht unberücksichtigt bleiben, ohne die eine professionelle Didaktik nicht möglich ist (vgl. WEINBERG 1991, 130; DÖRING/ RITTER-MAMCZEK 1997, 185). Gerade vor dem Hintergrund, dass der Selbsterarbeitung und der übenden Anwendung ein hoher Stellenwert im Rahmen der transferförderlichen Trainingsgestaltung eingeräumt wird, gewinnt die Reduzierung der Lerninhalte auf das wirklich Notwendige eine besondere Bedeutung. Die mit der Stofffülle verbundene Problematik wird im Rahmen des folgenden Zitats sehr treffend wiedergegeben:

„Am Anfang labern die Kursleiter einen mit angeblich notwendigen Hintergrundinformationen die Ohren zu. Und wenn es dann ans Probieren und Üben geht, dann ist die Zeit rum. Und

man kriegt den Rat mit, jetzt müssen Sie sich selbst überlegen, wie man das umsetzt. Man soll das im mitgelieferten Kopienpaket nachlesen. Und am nächsten Tag sitze ich genauso hilflos da wie vorher.“ (Anonyme Teilnehmeraussage, zit. in REISCHMANN 1998, 267).

In diesem Kontext bestätigt sich auch die Feststellung, dass auch die Fähigkeit, das erworbene Wissen und Können sowie die Fertigkeiten umsetzungsorientiert zu organisieren, gelernt werden muss (vgl. BECKER 2005, 256f.). Mit Blick auf Lehrerfortbildungen wurde beispielsweise konkret festgestellt, dass sich wirk-same Fortbildungen dadurch auszeichnen, dass diese „*die Verschränkung von Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen*“ ermöglichen (LIPOWSKY/RZEJAK 2012, 7). In diesem Zusammenhang wurde im Rahmen einer qualitativen Erhebung unter Schulleitern festgestellt, dass diese die Erwartung haben, dass die Vorbereitung der Anwendung im Rahmen der Lehrerfortbildung zu erfolgen hat (VIGERSKE 2017, 129).

Obwohl bezüglich der Sequenzierung von Trainingsmaßnahmen insgesamt nur relativ wenige Erkenntnisse vorliegen, besteht weitgehend Übereinstimmung dahingehend, dass Wissen dann länger verfügbar ist, wenn der Lernprozess durch Pausen in aufeinanderfolgende kürzere Lernphasen aufgeteilt wird (vgl. BALDWIN/ FORD 1988, 67; WEIDENMANN/KRAPP 1994, 189f.; AEBLI 1997, 328ff.). Gerade unter dem Gesichtspunkt des verbesserten Anwendungstransfers werden verstärkt sogenannte Intervalltrainingsmaßnahmen eingesetzt. Lern- und transfertheoretisch wird dies mit der Möglichkeit begründet, neue Wissensinhalte und Verhaltensweisen zeitnah in der Praxis erproben zu können (vgl. REISCHMANN 1998, 269; LIPOWSKY 2018, 205). Etzel u.a. konnten zwar bei der Intervallsequenzierung im Zusammenhang mit Führungskräfte Trainings positive Transfereffekte nachweisen, mussten jedoch auch die Antwort schuldig bleiben, ob gerade diese spezielle Trainingskomponente den positiven Transfereffekt bewirkte (vgl. ETZEL/FRANK-OESTREICH/RUSSLAND/WELZ 1993, 33ff.). In einem relativ engen Zusammenhang zu den Intervalltrainingsmaßnahmen stehen sogenannte Follow-up-Veranstaltungen, auf deren positive Transferwirkung in der Literatur immer wieder verwiesen wird (vgl. DREYER 1979, 3ff.; KOLVENBACH/LAUMANN 1982, 15ff.; KENT 1982, 18f.; VAN VELSOR/MUSSELWHITE 1986, 59; DUBS 1990, 162). Ziel dieser Folgeveranstaltung ist es in der Regel nicht, neue Inhalte zu vermitteln, sondern den Erfahrungsaustausch unter den Teilnehmern und die Motivation zur Umsetzung des Gelernten zu fördern. In Verbindung mit der Zielsetzungsmethode (vgl. Kapitel 4.3.2.2) wird diese Form der Trainingssequenzierung auch gerne dazu genutzt, um Transferevaluation praxisnah zu gestalten (vgl. KOLVENBACH/LAUMANN 1982, 16ff.; KENT 1982, 18; MARCOTTY 1984, 29ff.).

4.4.3 Lern- und transfertheoretische Erkenntnisse

Bereits in den vorhergehenden Ausführungen wurde deutlich, dass sich Transferforschung nicht unabhängig von den Lern- und Transfertheorien betreiben lässt (vgl. Kapitel 2.2 und 4.2). Wenn nun im Folgenden die grundsätzlichen Transfertheorien jeweils einer Lerntheorie zugeordnet und diese gegeneinander abgegrenzt werden, so ist sich der Verfasser der damit verbundenen Problematik bewusst. Es erfolgt eine Abgrenzung, obwohl genau diese nur schwer möglich ist. Der Grund ist in der fortlaufenden Weiterentwicklung und gegenseitigen Beeinflussung der Ansätze zu suchen. Da das grobe Verständnis der puristischen Positionen als notwendige Voraussetzung für die Ableitung einer integrierten Position angesehen wird, entschied sich der Verfasser für diese Vorgehensweise.

4.4.3.1 Behaviorismus: Theorie der identischen Elemente

Die auf behavioristische Orientierung basierende Theorie der identischen Elemente geht davon aus, dass Transfer dann stattfindet, wenn die Lernsituation möglichst viele identische Elemente zur der Anwendungssituation aufweist. Die auf den ersten Blick logisch klingende Annahme führt jedoch nach Darstellung von MANDL/PRENZEL/ GRÄSEL (1992, 130f.) bei näherer Betrachtung zu tiefer liegenden Problemen. So besteht ein Problem darin, dass die Ähnlichkeit von Funktions- und Lernfeld nicht objektiv vom Lehrenden hergestellt werden kann, sondern von der subjektiven Wahrnehmung des Lernenden abhängt. Im Weiteren weisen die Autoren indirekt darauf hin, dass die erfolgreiche Gestaltung von Lehr-Lernprozessen in der Regel die Schritte der didaktischen Reduktion und Rekonstruktion erforderlich machen. Dies allein macht schon deutlich, dass gewisse Elemente des Lern- und Funktionsfeldes voneinander abweichen müssen. Schließlich halten sie es auch kaum für machbar, alle gegenwärtigen und künftigen Aufgabenmerkmale des Funktionsfeldes zu bestimmen und innerhalb des Lernfeldes zu implementieren. Die daraus gezogene Erkenntnis, dass sich Source und Target immer irgendwie unterscheiden werden, wirft die Frage auf, welche Elemente im Interesse der Transferförderung identisch sein müssen bzw. variieren dürfen. Hierüber gibt die Theorie der identischen Elemente jedoch keine Hinweise (vgl. ebd., 131). Darüber hinaus stellt auch Schneider fest, dass die auf Thorndike zurückgehende Theorie zur Förderung des Transfers problematisch ist, da sie durchaus die Grundlage für erhebliche Fehlerquellen im anschließenden Anwendungstransfer legen kann (vgl. SCHNEIDER 1983, 30ff.).

4.4.3.2 Kognitivismus: Transfer durch Generalisation und Abstraktion

Hinter dem Kognitivismus steckt im Allgemeinen eine Auffassung von Lernen als einem regelhaft ablaufenden Informationsverarbeitungsprozess, bei dem der Lehrende versucht, objektive Inhalte so zu übermitteln, dass der Lernende am Ende dieser Wissensübermittlung das vermittelte Wissen in ähnlicher Form besitzt wie der Lehrende (vgl. DUBS 1995, 25f.). Hinsichtlich des Transferaspekts spielt neben der Generalisierungstheorie auch Ausubels Theorie der ‚Advance organizer‘ eine Rolle. Letzteren liegt die Annahme zugrunde, dass die kognitive Struktur nach dem Prinzip der zunehmenden Differenzierung aufgebaut ist. Dabei wird davon ausgegangen, dass es durch die Verfügbarkeit übergeordneter Begriffe und Modelle für den Lerner sowohl leichter ist, neues Wissen in die kognitive Struktur zu integrieren, als auch auf dieses Wissen zuzugreifen (vgl. AUSUBEL 1973, zit. in DIETRICH 1987, 34f.). In der Tradition der Generalisierungstheorie von Judd wird die Auffassung vertreten, dass der Anwendungstransfer durch die Vermittlung von Abstraktionen und allgemeinen Prinzipien gefördert werden kann (vgl. SCHNEIDER 1983, 30). Anstatt einer Vielzahl von Einzelheiten werden Konzepte, Prinzipien und Verfahren vermittelt, die ein breites Anwendungsspektrum haben. Dabei wird angenommen, dass mit Hilfe allgemeiner bereichsunabhängiger Strategien auch Anforderungen im Funktionsfeld bewältigt werden können, mit denen sich die Lernenden im Rahmen des Trainings noch nicht direkt auseinandergesetzt haben. Danach kommt es dann zum Transfer, wenn die Erkenntnisse in einer Lernsituation so verallgemeinert werden, dass sie in wechselnden Praxissituationen flexibel angewendet werden können (vgl. MANDL/PRENZEL/GRÄSEL 1992, 132). Dieses abstrakte Wissen wird dabei anhand von zahlreichen Beispielen eingeführt, um so dem Lernenden die Anwendungsbreite zu verdeutlichen. Hierbei überwiegt zumeist die deduktive Sequenzierung (vom Allgemeinen zum Speziellen) in der Form, dass zunächst die abstrakten Prinzipien und Modelle aufgebaut und dann anhand von konkreten Beispielen illustriert werden.

Der Anspruch, situationsübergreifende Qualifikationen zu vermitteln, spiegelt sich auch im Ansatz der sogenannten Schlüsselqualifikationen wider. Dieses ursprünglich auf bildungsökonomische und bildungsplanerische Überlegungen zurückgehende Konzept von Mertens zielte darauf ab, Basisqualifikationen zu vermitteln, die breite Anwendungsmöglichkeiten in einer sich rasch verändernden Arbeits- und Berufswelt bieten sollen (vgl. MERTENS 1974, 36ff.). Viele Untersuchungen zeigen jedoch mittlerweile, dass ein spontaner Strategietransfer sowohl im schulischen als auch im beruflichen Feld eher selten erfolgt (vgl.

MANDL/PRENZEL/GRÄSEL 1992, 133; WAHL 2006, 9). Nach Auffassung von Reinish sind die neuen Erkenntnisse für die Protagonisten des Schlüsselqualifikationsansatzes ernüchternd. Deren Annahme, dass gerade allgemeine und abstrakte Fähigkeiten ein weitreichendes Transferpotenzial in sich bergen, wird durch diese Befunde nicht bestätigt (vgl. REINISCH 1999, 17). Vielmehr weisen Mandl/Prenzel/Gräsel unter Bezug auf Adams darauf hin, dass dem situationspezifischen Kontext beim Wissenserwerb eine bedeutende Rolle zukommt. Demnach werden Strategien und Prinzipien immer im Kontext spezifischer Inhalte erworben, wodurch sie in bereichsspezifische Schemata eingebunden sind. Diese Kontextgebundenheit des Wissens führt wiederum dazu, dass es besonderer didaktisch-methodischer Vorkehrungen bedarf, damit ein Lernender sein Wissen dekontextualisieren und auf neue Situationen übertragen kann (vgl. ADAMS 1989, zit. in MANDL/PRENZEL/GRÄSEL 1992, 133f.). In diesem Zusammenhang wird zwischen abstraktem und abstrahiertem Wissen unterschieden. Abstraktes Wissen ist dekontextualisiert und kann damit potenziell auf verschiedene Aufgaben übertragen werden. Es ist aber vom Individuum nicht in eigener Erfahrung gewonnen worden, sondern fremdvermittelt. Demgegenüber ist abstrahiertes Wissen in einem zeitaufwendigen Prozess über Erfahrung und über die Erprobung in variierenden Situationen erworben worden. Dadurch wird der Lerner zunehmend in die Lage versetzt, von den spezifischen Kontexten zu abstrahieren und sein Wissen auf andere Aufgaben zu transferieren (vgl. ebd., 134). Die damit zusammenhängenden transferförderlichen Überlegungen finden sich vor allem in konstruktivistischen Ansätzen des situierten Lernens wieder, die im folgenden Abschnitt näher dargestellt werden.

4.4.3.3 Konstruktivismus: Transfer durch situiertes Lernen

Auf der Grundlage der Annahme, dass Wissen dann transferhaltig ist, wenn die kognitive Struktur vom Lernenden selbst konstruiert und nicht fremdvermittelt wird, plädierte Bruner bereits 1960 für Formen des selbstentdeckenden Lernens (BRUNER 1960, zit. in DIETRICH 1987, 33). Vor dem Hintergrund des sogenannten ‚trägen Wissens‘ entwickelten sich Instruktionsansätze zur Gestaltung von situierten Lernumgebungen, auf deren Genese und Leitlinien bereits im Kapitel 2.2.2 eingegangen wurde. Da diese Leitlinien konstruktivistischer Lernumgebungen (vgl. Tab. 2-5) auch für die Gestaltung von Lehrerfortbildungen als sehr bedeutsam erscheinen, sei hier nochmals darauf verwiesen.

Obwohl die konstruktivistischen Ansätze der Transferförderung als grundsätzlich erfolgversprechend angesehen werden, müssen sich Vertreter der rein konstruktivistischen Auffassung den Vorwurf gefallen lassen, dass die Methode des allmählichen Selberentdeckens aus zeitlichen Gründen als durchgängige Vorgehensweise wenig brauchbar ist (vgl. SCHNEIDER 1983, 39f.; DUBS 1995, 31). Unabhängig von der Tatsache, dass vom Ansatz des situierten Lernens wichtige Impulse für die Transferförderung ausgehen, deuten die Ausführungen auch darauf hin, dass die puristische Verfolgung einer Lerntheorie wenig sinnvoll erscheint. Stattdessen wird – wie auch in Kapitel 2.2.2 bereits erwähnt – mittlerweile weitgehend die Meinung vertreten, dass sich darstellende und aktiv selbsterarbeitende Lernformen gut ergänzen (vgl. SCHNEIDER 1983, 39ff.; DUBS 1995, 39ff.; SEMBILL 1992, 10; GERSTENMAIER/MANDL 1999, 188; GRUBER 1999, 151; REINMANN-ROTHMEIER/MANDL 2001, 638ff.). Mit dem Modell des Selbstorganisierten Lernens nach Sembill steht ein Modell des Lehrens und Lernens zur Verfügung, deren Wirksamkeit bereits empirisch untermauert wurde (vgl. auch die Ausführungen in den Kapiteln 2.2.3 und 2.3).

4.5 Erkenntnisse und Ansätze im Bereich des Arbeitsumfeldes

4.5.1 Einführung und ausgewählte Forschungsbefunde

Baldwin/Ford stellten im Rahmen ihrer umfassenden Literaturrecherche im Jahre 1988 fest, dass in Veröffentlichungen von Praktikern auf die große Bedeutung der Arbeitsumgebung und organisationalen Bedingungen hingewiesen wird, wohingegen die empirische Stützung dieser Thesen noch gering ist. Die Literaturanalyse deutet jedoch darauf hin, dass ein leistungsmotivierendes Organisationsklima und insbesondere die Unterstützung der Fortbildung durch den Vorgesetzten als bedeutsam einzuschätzen sind (vgl. BALDWIN/FORD 1988, 69f.; PIEZZI 2002, 300ff; MASSENBERG/KAUFFELD 2015, 148). Vandenput ging bereits im Jahre 1973 im Rahmen von halbstrukturierten Interviews der Frage nach, inwieweit die Arbeitsumgebung Einfluss auf den Anwendungstransfer hat. Seine wesentliche Erkenntnis war, dass die Arbeitsumgebung den Transfer in der Regel mehr behindert als fördert. Zusammengefasst führte er dies auf folgende Faktoren zurück: Ineffektive Beziehungen zu Vorgesetzten, Kollegen und anderen Bereichen des Unternehmens, ungünstige Arbeits- und Organisationsstrukturen sowie mangelnde (wahrgenommene) Möglichkeiten, erworbenes Wissen am Arbeitsplatz einzusetzen (vgl. VANDENPUT 1973, 261). Zur Verbesserung des Transfers schlug er daher zum einen vor, die Teilnehmer im Rahmen des Trainings besser auf den Transfer vorzubereiten und zum anderen

wies er bereits damals auf die Notwendigkeit hin, Trainings durch Organisationsentwicklungsmaßnahmen zu ergänzen (vgl. ebd., 261f.). Huczynski/Lewis konnten empirisch nachweisen, dass Arbeitsüberlastung und die mangelnde Fähigkeit, andere von neuen Ideen zu überzeugen, den Transfer wesentlich behindern. Ferner konnten sie aufzeigen, dass soziale Unterstützung des Vorgesetzten den Transfer besonders begünstigt (vgl. HUCZYNSKI/LEWIS 1980, 227ff.). Rouiller/Goldstein kommen im Rahmen einer durchgeführten Untersuchung zu der Erkenntnis, dass neben dem Lernerfolg vor allem auch ein transferunterstützendes Arbeitsumfeld unabdingbar ist, um eine Umsetzung von Trainingsinhalten zu erreichen. Obwohl auch ihrer Ansicht nach weitere Forschungsanstrengungen notwendig sind, vermuten sie, dass das Sensibilisieren und Trainieren von Organisationsmitgliedern hinsichtlich der Schaffung eines transferförderlichen Organisationsklimas sehr bedeutsam ist (vgl. ROUILLER/GOLDSTEIN 1993, 385ff.). Diese These wurde weiter gestärkt durch eine Untersuchung von Tracey/Tannenbaum/Kavanagh, in der festgestellt wurde, dass sich soziale Unterstützung im Arbeitsumfeld und eine sogenannte ‚Continuous Learning Culture‘ positiv auf den Anwendungstransfer auswirken (vgl. TRACEY/TANNENBAUM/KAVANAGH 1995, 248ff.). Dass eine neu erworbene Fähigkeit und die Bereitschaft des Mitarbeiters, diese umzusetzen, noch nicht zum kompetenten Handeln im Unternehmen führen, darauf weisen Staudt/Kriegsmann ausdrücklich hin. Sie zeigen auf, dass Individualkompetenzen in die Organisationsstruktur eingebettet werden müssen. Erst wenn jemand auch organisatorisch für eine Aufgabenerfüllung zuständig ist und im Rahmen dieser Aufgabe die Möglichkeit zur Anwendung der Kompetenz besteht, kann es zur kompetenten Handlung im Unternehmen kommen (vgl. STAUDT/KRIEGSMANN 1999, 44ff.). In einer Untersuchung in der betrieblichen Weiterbildung wies Piezzi den starken positiven Einfluss einer transferfördernden Arbeitsumgebung nach. In ihrer Gesamtanalyse konnte sie zeigen, dass die Transferleistung stärker von der transferförderlichen Arbeitsumgebung beeinflusst wird als vom Lernerfolg oder der persönlichen Transfermotivation (vgl. PIEZZI 2002, 402). In einer empirischen Untersuchung im schulischen Kontext stellte sich die mangelnde Gelegenheit zur Anwendung als der häufigste Grund für den Nichttransfer heraus (vgl. VIGERSKE 2017, 236). Die Ausführungen machen deutlich, dass der sozialen Unterstützung im Arbeitsumfeld und der organisatorischen Eingliederung der Mitarbeiter und ihrer neuen Fähigkeiten eine zentrale Bedeutung im Rahmen der Transferförderung zukommt. Daher werden im Folgenden zwei Ansätze der Transferförderung im Arbeitsumfeld vorgestellt, die diesem Anspruch Rechnung tragen könnten.

4.5.2 Ansätze der Transferförderung im Arbeitsumfeld

4.5.2.1 Die Führungskraft als Coach

Generell ist eine Tendenz erkennbar, das Ideal einer zentralen Steuerbarkeit von Personalentwicklung zugunsten einer verstärkten Reintegration von Personalentwicklungsaufgaben in die Fachbereiche aufzugeben (vgl. STAUDT 1995, 189ff.; auch ARNOLD 1996B, 232f.). Bereits die Ausführungen in Kapitel 3.4 haben deutlich gemacht, dass die Vorgesetzten eine Schlüsselfunktion im Rahmen des Transferprozesses einnehmen. Diese Erkenntnisse sind ausschlaggebend dafür, dass Ansätze des Coachings im Bereich der Personal-/Schulentwicklung wieder mehr in den Mittelpunkt rücken. Da der Coachingbegriff mittlerweile vielseitig eingesetzt wird, soll hier nochmals darauf hingewiesen werden, dass es sich bei der Führungskraft als ‚Coach‘, die im Rahmen der Personalentwicklung Qualifizierungshilfen für ihre Mitarbeiter anbietet, um die „Ur-Form“ des Coachings handelt (vgl. HAUSER 1993, 224). Das Wesen des Coachings als Transferfördermaßnahme besteht im Wesentlichen darin, dass die Vorgesetzten im Rahmen ihrer Personalentwicklungsfunktion Vor- und Nachbereitungsgespräche führen. Dies hat den Vorteil, dass im Voraus gegenseitige Erwartungshaltungen und Ziele deutlich gemacht und im Nachhinein Umsetzungs- und Unterstützungsmöglichkeiten konkret vereinbart werden können (vgl. LEMKE 1995, 53; WAGNER 1996, 17). In Anlehnung an die Selbstbestimmungstheorie der Motivation sollte im Rahmen der Vor- und Nachbereitungsgespräche vom Vorgesetzten darauf geachtet werden, dass bei der Formulierung der Erwartungen und Ziele den Autonomiebestrebungen des Lernenden weitgehend Rechnung getragen wird (vgl. Kapitel 4.3.2.1). Ferner wird darauf hingewiesen, dass Vorgesetzte gegenüber dem Mitarbeiter Interesse an den Lerninhalten und der Anwendung signalisieren sollte, um dadurch die Lern- und Transfermotivation zu steigern. Insbesondere wird betont, dass verändertes Verhalten zu Beginn Schutz und Stütze braucht und dass dem Vorgesetzten hierbei eine besondere Aufgabe zukommt (vgl. REISCHMANN 1998, 270; auch VIGERKSE 2017, 113). Dies kann vor allem auch dazu beitragen, die Selbstwirksamkeit des Teilnehmers zu fördern, die wiederum eine wichtige Voraussetzung für den Anwendungstransfer darstellt (vgl. Kapitel 4.3.2.1). Gerade um dem Teilnehmer im Rahmen der Umsetzung genug Freiraum gewähren zu können, wird es als notwendig angesehen, dass der Vorgesetzte die Vertretungsregelung während der Fortbildung sicherstellt, so dass der zurückkehrende Teilnehmer nicht mit liegengeliebener Arbeit überhäuft wird (vgl. BROAD/NEWSTROM 1992, 81). Schließlich sei noch darauf verwiesen, dass der Fähigkeit der Vorgesetzten, Mitarbeiter zu motivieren und Wertschätzung zum Ausdruck zu bringen, eine

entscheidende Bedeutung im Rahmen des Transferprozesses zukommt. Eine in den USA bei Trainern durchgeführte Befragung hinsichtlich sinnvoller Transferförderaktivitäten ergab, dass nach Ansicht der befragten Trainer das größte Potenzial für die Transferförderung in vor- und nachbereitenden Aktivitäten des Vorgesetzten liegt (vgl. ebd., 54). Ferner zeigte eine Metaanalyse, dass die Unterstützung durch den Vorgesetzten bedeutsamer ist, als die Unterstützung durch Kollegen (vgl. BLUME/FORD/BALDWIN/HUANG 2010, 1092). Schließlich wurde in einer Befragung von Lehrkräften die mangelnde Wertschätzung durch die Schulleitung und die fehlende Aufgabenübertragung im Zusammenhang mit der Fortbildung als transferhemmende Faktoren identifiziert (vgl. VIGERSKE 2017, 113/139).

Wenn die Funktion der Führungskraft im Bereich der Transferförderung als so wesentlich angesehen wird, müsste dies auch durch das obere Management deutlich zum Ausdruck gebracht werden. Dazu könnte zum einen gehören, dass die Fähigkeit als Coach zu einem wichtigen Beurteilungskriterium für Führungskräfte wird (vgl. BROAD/NEWSTROM 1992, 64; VOLLBRACHT 1999, 161). Zum anderen erscheint es auch wichtig, die (schulischen) Führungskräfte bei Bedarf durch entsprechende Personalentwicklungsmaßnahmen auf diese Aufgabe vorzubereiten.¹⁷ Unter den Schlagworten „Positive Leadership“ (vgl. SELIGER 2014) und „Führen mit Wertschätzung“ (vgl. BUROW 2016; BUROW 2018) gewinnen diese Führungsansätze auch im Kontext von Schulen verstärkt an Bedeutung.

4.5.2.2 Ansatz der integrierten Personal- und Organisationsentwicklung

Im Rahmen der begrifflichen Abgrenzung von Bildungs-Controlling und Evaluation (vgl. Kapitel 3.4) wurde deutlich, dass Qualitätssicherung in der schulischen Fortbildung eine Verknüpfung von betriebswirtschaftlichem und pädagogischem Denken erfordert. Hier bestehen durchaus gedankliche Parallelen zu der weitverbreiteten Forderung nach einer Integration von Personal- und Organisationsentwicklung.¹⁸ Diese Forderung liegt im Wesentlichen in dem Ziel begründet, die Realitätsferne von Fort-/Weiterbildung zu überwinden und die Kompetenzentwicklung mit dem Handeln in der betrieblichen bzw. schulischen Wirklichkeit enger zu koppeln (vgl. KROLL 1997, 206; PIEZZI 2002, 153; GÖB 2018, 59). Im Rahmen einer Personalentwicklung, die sich als Beitrag zur Organisationsent-

¹⁷ Vergleiche beispielsweise HABERLEITNER/DEISTLER/UNGVARI (2009) und GÜNSCH (2017).

¹⁸ Siehe hierzu exemplarisch VANDENPUT 1973, 261f.; GÖTZ 1995, 80ff.; STAUDT 1995, 183ff.; ARNOLD 1996B, 232; STAHL 1997, 217; PIEZZI 2002, 153ff.

wicklung versteht, spielt der in Kapitel 4.1 vorgestellte Transferbegriff eine bedeutende Rolle. Dieser macht deutlich, dass betriebliche Bildungsmaßnahmen nicht isoliert betrachtet werden dürfen, sondern dass vor- und nachbereitende Aktivitäten eine Einbindung der Trainingsinhalte in die organisatorischen Rahmenbedingungen und in die reale Arbeitssituation gewährleisten sollen. Um die Integration von Personal- und Organisationsentwicklung noch besser zu erreichen, wird von Arnold gefordert, dass nicht die Planung und Durchführung von Seminaren im Mittelpunkt stehen sollen, sondern die Begleitung von betrieblichen Problemlösungsprozessen (vgl. auch die Kapitel 3.3/3.4). Seiner Ansicht nach muss sich die Weiterbildung zunehmend von der Angebotsorientierung lösen und stattdessen im ständigen Dialog mit den Beteiligten die Weiterbildungsbedürfnisse identifizieren und Lernprozesse initiieren. Dies führt in der Konsequenz dazu, dass Weiterbildner verstärkt als Begleiter von Wandlungsprozessen „vor Ort“ tätig sind (vgl. ARNOLD 1996B, 232). Dabei erscheint es wichtig – wie bereits im Kapitel 3.4 dargestellt –, dass die Lehrerfortbildung an den strategischen Bedürfnissen der Schulorganisation ausgerichtet ist. Werden bei der Fortbildungsplanung die Ziele der Schulentwicklung mit in den Blick genommen, wird der Anwendungstransfer fast schon eine Selbstverständlichkeit, sofern dieser Gesamtprozess (vgl. auch Abb. 3-3) durch die (erweiterte) Schulleitung in angemessener Weise unterstützt wird.

So wie Organisationsentwicklungsprozesse durch Personalentwicklungsmaßnahmen unterstützt werden müssen, ist es umgekehrt auch erforderlich, den durch erfolgreiche Personalentwicklung erweiterten individuellen Handlungskompetenzen durch Organisationsentwicklung Raum zur Entfaltung zu geben. Dazu ist nach neben der organisatorischen Einbindung und der Verfügbarmachung von entsprechenden Betriebsmitteln auch die Zuweisung des jeweiligen Aufgabengebietes notwendig (vgl. STAUDT/KRIEGSMANN 1999, 44ff.; VIGERSKE 2017, 139/236). Mit Blick auf die Schule bedeutet dies, dass Lehrkräfte in Lernfeldern und Klassen zum Einsatz kommen, in denen sie die neu erworbenen (didaktischen) Kompetenzen auch umsetzen können. Abschließend sei noch darauf hingewiesen, dass eine konsequente Integration von Personal- und Organisationsentwicklung letztendlich auch ein wertvoller Beitrag zur potenzialorientierten Personalentwicklung (vgl. BUROW 2016; BUROW 2018) sein kann. Dabei werden die individuellen Handlungskompetenzen der Mitarbeiter/Lehrkräfte zum Ausgangspunkt planerischer Überlegungen gemacht. Das Ergebnis wäre ein iterativer Prozess zwischen Personal- und Organisationsentwicklung (vgl. STAUDT 1995, 189ff.).

4.6 Transferevaluation – Instrument zur Förderung des Transfers

Bedingt durch die unterschiedlichen Ansätze der Evaluation ist auch der Begriff der Transferevaluation in der Literatur nicht eindeutig definiert. Im Rahmen des auf Kirkpatrick zurückgehenden ebenenorientierten Ansatzes wird die Transferevaluation als eine Stufe des Weiterbildungserfolges verstanden (vgl. Abb. 3-2). Gemäß dem prozessorientierten Ansatz wird die Transferevaluation hingegen als eine Phase im Evaluationskreislauf angesehen (vgl. BRONNER/SCHRÖDER 1983, 52f.; KURTZ/MARCOTTY/STIEFEL 1984, 16; BEYWL/GEITER 1997, 16). Beide Ansätze vermitteln den Eindruck, dass die Transferevaluation als sogenannte Ergebnisevaluation erst am Ende des eigentlichen Bildungsprozesses stattfindet. Wenn das vorrangige Ziel der Evaluation jedoch nicht die Kontrolle, sondern die kontinuierliche Verbesserung sein soll, dann erscheint diese Sichtweise wenig sinnvoll. Stattdessen sollte die Evaluation neben einer Ergebnis- vor allem auch die Prozessevaluation umfassen. Auf die Transferevaluation übertragen bedeutet dies, dass der Bildungsprozess sowohl fortlaufend (vor, während und nach der Maßnahme) auf seine transferförderliche Gestaltung (Transferprozessevaluation) als auch auf den Transfer vom Lern- ins Funktionsfeld (Transfererfolgsevaluation) bewertet wird. Obwohl er nicht direkt von Transferprozessevaluation spricht, weist Sonntag darauf hin, dass im Rahmen der Evaluation die Frage nicht unberücksichtigt bleiben darf, wie der Transfer vorbereitet, begleitet und auf Dauer unterstützt wird (vgl. SONNTAG 1996, 199). Diese Sichtweise wird auch durch die Ausführungen von Neuberger gestützt, der betont, dass Transfer und Evaluation bereits bei der Planung von Bildungsmaßnahmen zu berücksichtigen sind und nicht erst am Ende einer Maßnahme zum Tragen kommen (vgl. NEUBERGER 1994, 283). Für die Evaluation könnte das seiner Ansicht nach bedeuten, dass *„Planer, Dozenten, Vorgesetzte und Teilnehmer vorab jene Kriterien offenlegen müssen, die während und nach der Maßnahme als Bewertungsmaßstäbe benutzt werden sollen.“* (ebd.). Auf die Transferevaluation übertragen, könnte dies wiederum heißen, dass zum einen von den Teilnehmern und Vorgesetzten die Erwartungen in Form von Transferzielen (Transfererfolgsevaluation) und zum anderen von der Personalentwicklung die Kriterien für die transferförderliche Gestaltung von Bildungsprozessen (Transferprozessevaluation) offengelegt werden. Dadurch würde auch der Anforderung an die Evaluation Rechnung getragen, die Sollwerte für eine Bewertung möglichst vorab festzulegen (vgl. REISCHMANN 1995, 2).

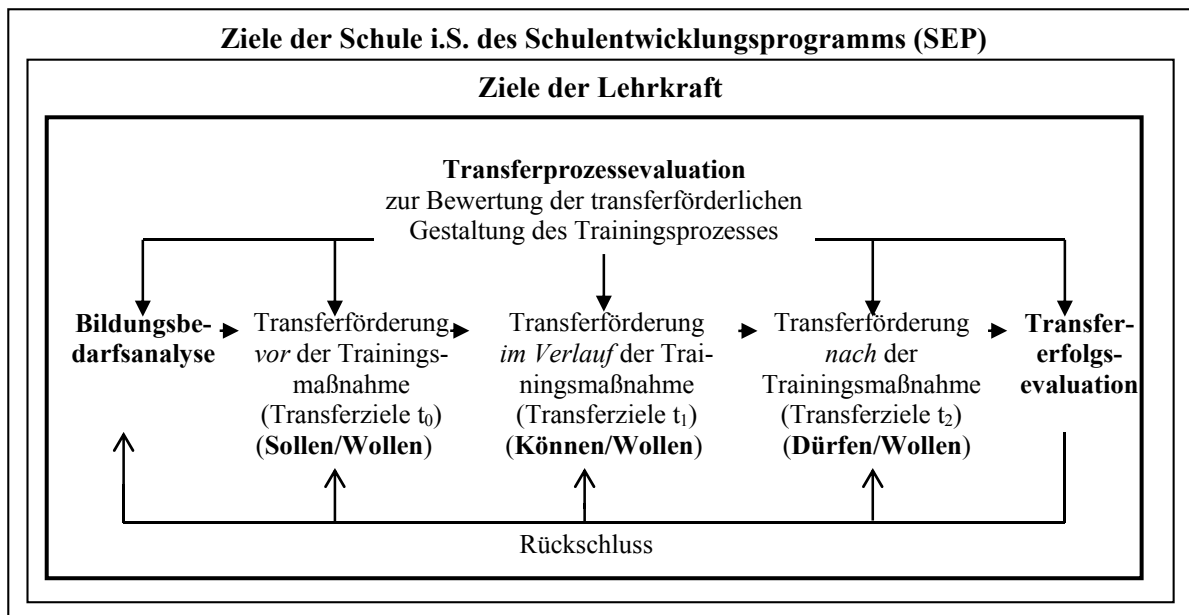


Abb. 4-8: Transferevaluation in der Fort- und Weiterbildung (eigene Darstellung)

Werden Transferziele formuliert, so sollte bereits im Verlauf des Bildungsprozesses fortlaufend reflektiert werden, inwieweit der Trainingsprozess zur letztendlichen Erreichung der Transferziele beiträgt. Zudem sollten die Transferziele permanent konkretisiert und operationalisiert werden (vgl. Abb. 4-8: Transferziele t_0 , t_1 , t_2). Dadurch würde nämlich der Forderung Rechnung getragen, trotz vorab festgelegter Kriterien stets die Offenheit für neue Erkenntnisse zu bewahren (vgl. GÖTZ 1993, 69; NEUBERGER 1994, 283ff.; REISCHMANN 1995, 12). Dabei spielt die schriftliche Dokumentation eine wichtige Rolle, da diese gewährleistet, dass die Beurteilung des Transfererfolges anhand festgelegter Kriterien erfolgt. Den Zusammenhang zwischen Transferprozess- und Transfererfolgs-evaluation verdeutlicht die Abbildung 4-8.

Die Zwischenziele gewinnen für die Transferevaluation insbesondere an Bedeutung, wenn wir uns die Voraussetzungen für den Anwendungstransfer gemäß Reicherts/Krumkamp vergegenwärtigen. Diese sprechen in diesem Zusammenhang von Sollen, Können, Wollen und Dürfen (vgl. REICHERTS/KRUMKAMP 1987, 267). Auf die Abb. 4-8 übertragen bedeutet dies, dass sich Schulleitung und Lehrkraft durch die gemeinschaftliche Formulierung von Transferzielen im Rahmen des Vorbereitungsgesprächs (Zeitpunkt t_0) darauf verständigen, dass die neuen Handlungskompetenzen anschließend auch in das Funktionsfeld transferiert werden sollen. Wenn der Teilnehmer am Ende der Trainingsmaßnahme konkrete Transferziele t_1 formuliert, so ist dies zumindest ein Anzeichen dafür,

dass gewisse Handlungskompetenzen („Können“) vermittelt wurden und dass der Teilnehmer auch die grundsätzliche Bereitschaft („Wollen“) hat, die neuen Handlungskompetenzen in der Schule umzusetzen. Würden dann im Rahmen der Nachbereitung der Trainingsmaßnahmen konkrete Transferziele t_2 mit dem Vorgesetzten vereinbart, so deutet dies zumindest an, dass sich das Arbeitsumfeld mit der Umsetzung einverstanden erklärt („Dürfen“). Die Ausführungen und die Abbildung 4-8 lassen bereits erkennen, dass Transferförderung und -evaluation nicht getrennt voneinander, sondern als integrative Maßnahmen zu betrachten sind. Vor allem wird auch ersichtlich, dass Evaluation, die auf eine kontinuierliche Verbesserung des Bildungsprozesses ausgerichtet ist, nicht Selbstzweck, sondern eine Transferfördermaßnahme per se darstellt.

5 Vorstudie und Entwicklung einer Lehrerfortbildung

5.1 Planspiel Investor Industrie – Vorstudie

Das Planspiel „Investor Industrie“ ist ein Klassiker auf dem Planspielmarkt, das alle zentralen Funktionsbereiche eines Industrieunternehmens abbildet. Im Verlauf des betriebswirtschaftlichen Planspiels leiten die Schülerteams eine Modellfirma. Alle Gruppen produzieren das gleiche Produkt (Spülmaschinen oder E-Bikes) und verkaufen es in Konkurrenz zu den anderen Planspielunternehmen auf einem gemeinsamen Markt (vgl. Kurzbeschreibung des Planspiels, Anhang 1). Die Planspielsoftware wurde den Schulen vom Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft gegen eine Lizenzgebühr von 49,00 € für den unterrichtlichen Einsatz zur Verfügung gestellt, wobei nur wenige Schulen das Angebot in Anspruch nahmen. Ein möglicher Grund wurde darin gesehen, dass Lehrerfortbildungen zur sinnvollen didaktischen Nutzung des Planspiels bis 2010 nicht angeboten wurden. Vor diesem Hintergrund wurden zwei regionale Lehrerfortbildungen geplant, um testweise zu prüfen, ob dadurch die Bereitschaft und Fähigkeit zum Einsatz des Planspiels im Unterricht gefördert werden kann. Bei diesen regionalen Fortbildungen handelte es sich um eintägige Veranstaltungen (9.00 Uhr – 16.30 Uhr), die in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Bezirksregierungen (Unterfranken und Oberfranken) geplant und durchgeführt wurden. Die erste Fortbildung mit 13 Teilnehmern fand am 20.01.2010 in Bad Kissingen (Unterfranken) statt. Die zweite Fortbildung mit 14 Lehrkräften wurde am 26.03.2010 am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Bamberg (Oberfranken) durchgeführt. Im Rahmen der Fortbildungen wurden folgende Transferfördermaßnahmen und Evaluationsmaßnahmen integriert:

- Neben einer theoretischen Einführung lag der Schwerpunkt der Fortbildung darauf, dass die teilnehmenden Lehrkräfte das Planspiel aus der Schülersperspektive erleben (vgl. KLIPPERT 1992, 230f.). Zwischen den Spielrunden erhielten die Lehrkräfte Hinweise für die didaktische Umsetzung.
- Es wurde eine Lehr-Lern-Plattform auf Moodle eingerichtet, auf der ein Unterrichtsverlaufsplan und die Planspielunterlagen in strukturierter Weise zur Verfügung gestellt wurden. Hintergrund ist die Feststellung von Klippert, dass *„selbst aufgeschlossene Lehrkräfte möglichst praktikable Spielvorlagen erwarten, die sie mit einem vertretbaren Aufwand an Zeit und Geld reproduzieren und im Unterricht einsetzen können“* (ebd., 232). Konkret heißt dies, dass alle didaktischen Materialien Schritt für Schritt von den Lehrkräften heruntergeladen werden konnten.

- Die Teilnehmer wurden vor Beginn (t1) und am Ende der Fortbildung (t2) schriftlich befragt (vgl. Ergebnisse in Abb. 5-1 und 5-2).
- Ferner wurden im Rahmen einer vom Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Bamberg betreuten Masterarbeit 10 der 27 Teilnehmer im Zeitraum Mai/Juni 2010 (t 3) mittels problemzentrierter Interviews befragt und die Ergebnisse wurden mit MAXQDA ausgewertet (vgl. KAISER 2010, 41). Ziel dieser qualitativen Vorstudie war es herauszufinden, welche Rahmenbedingungen sich positiv oder negativ auf den Anwendungstransfer auswirken. Die Datenerhebung und Datenauswertung der Vorstudie basiert sowohl inhaltlich (Teilnehmermerkmale, Trainingsdesign und Arbeitsumgebung) als auch zeitlich (vor der Fortbildung, während bzw. Ende der Fortbildung, nach der Fortbildung) auf dem Rahmenmodell im Kapitel 4.2 dargestellten Rahmenmodells des Trainingstransfers (vgl. Abb. 4-5).

5.1.1 Fragebogenerhebung vor der Fortbildung

Rebmann stellte fest, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen gemachten Planspielerfahrungen im Studium bzw. Referendariat mit dem späteren Einsatz der Planspielmethode gibt (vgl. REBMAN 2001, 217). Relativ viele Teilnehmer gaben in der Vorstudie an, bereits im Studium bzw. Referendariat Erfahrungen mit Planspielen gemacht zu haben (sh. Abb. 5-1).

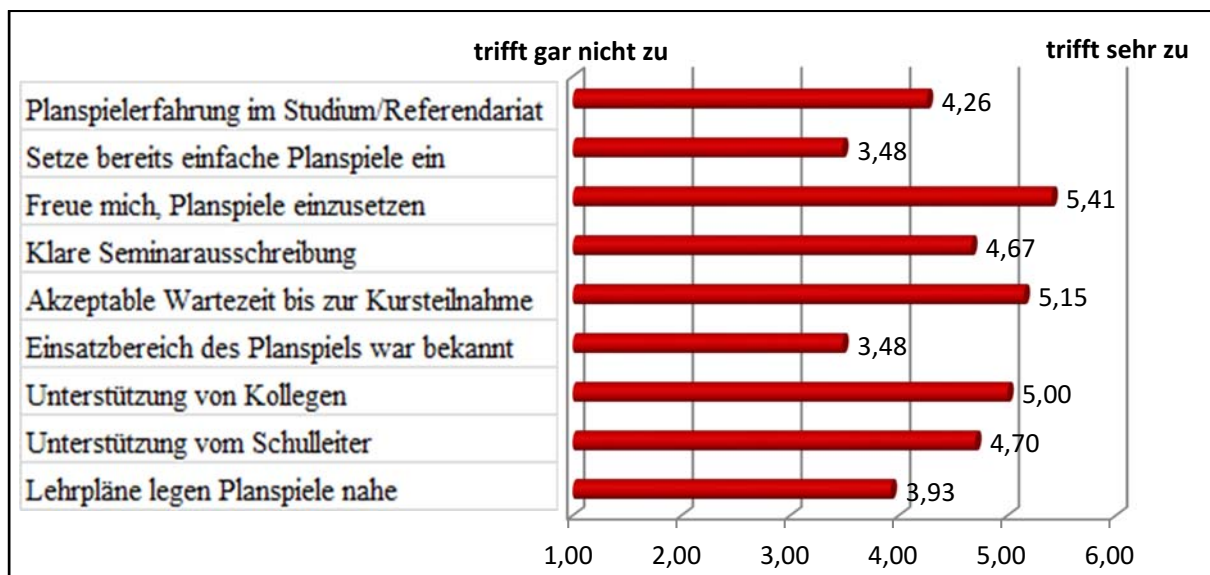


Abb. 5-1: Investor Industrie: Befragung der Lehrkräfte vor der Fortbildung (MW; n = 27)
(eigene Darstellung)

Demgegenüber fällt auf, dass die Zustimmung zur Frage, ob bereits einfache Planspiele im Unterricht eingesetzt wurden, deutlich geringer ausfällt. Auffallend ist jedoch auch, dass sich die Teilnehmer offensichtlich auf den Einsatz von Planspielen freuen, d.h. die Ausgangsmotivation kann durchaus als günstig bezeichnet werden. Betrachtet man die Werte, die sich auf die Fortbildungsplanung beziehen, so ergibt sich ein gewisser Widerspruch in den Ergebnissen. Zum einen wird die Seminausschreibung als klar bezeichnet und gleichzeitig scheint doch einigen Teilnehmern der Einsatzbereich des Planspiels nicht ganz bewusst gewesen zu sein (sh. Abb. 5-1). Vermutlich könnte hier eine noch deutlichere Darlegung der Inhalte und der Einsatzbereiche dazu beitragen, dass tatsächlich nur jene Lehrkräfte an der Fortbildung teilnehmen, die auch Umsetzungsmöglichkeiten in ihrem Unterricht sehen. Vor dem Hintergrund des Arbeitsumfelds Schule wird die evtl. notwendige Unterstützung sowohl von Seiten der Kollegen als auch von Seiten der Schulleitung als positiv eingeschätzt. Ferner sind doch relativ viele der teilnehmenden Lehrkräfte der Meinung, dass die Lehrpläne den Einsatz von Planspielen empfehlen oder dass sich dieser zumindest mit den Lehrplänen vereinbaren lässt.

5.1.2 Fragebogenerhebung am Ende der Fortbildung

Betrachtet man die Ergebnisse der Befragung am Ende der Fortbildung, so erscheinen die Werte insgesamt vielversprechend. Die ersten Werte beziehen sich auf die Teilnehmer selbst. Die Ergebnisse deuten an, dass die Teilnehmer

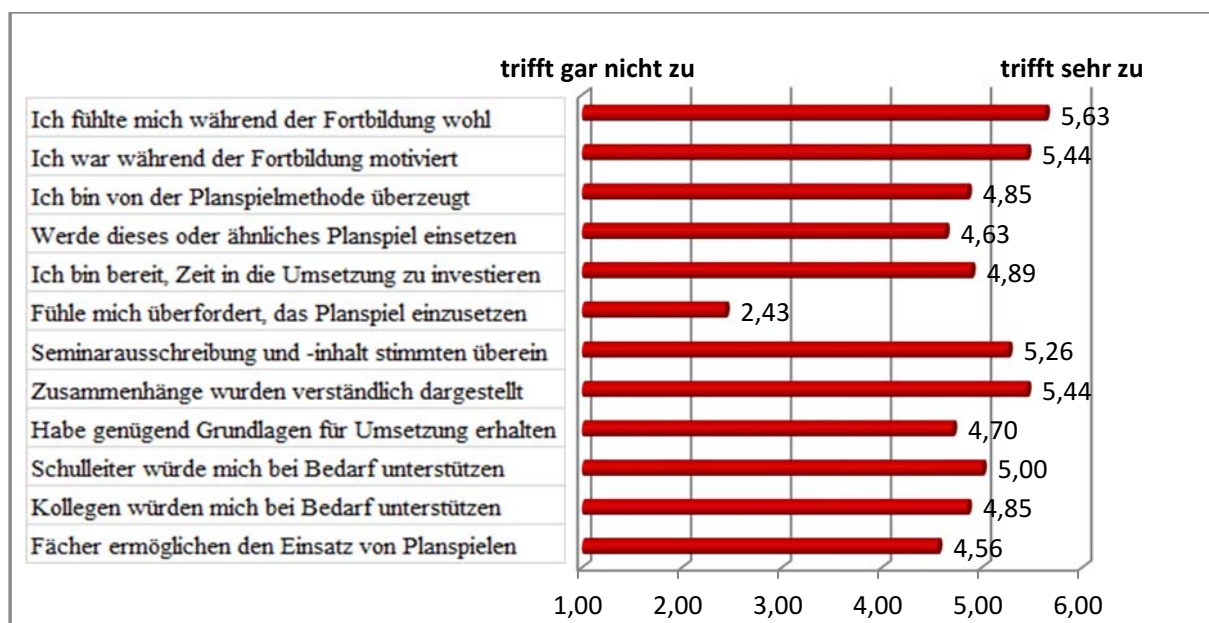


Abb. 5-2: Investor Industrie: Befragung der Lehrkräfte am Ende der Fortbildung (M; n = 27)
(eigene Darstellung)

der Fortbildung gut motiviert waren. Sowohl die Frage, ob sie das Planspiel einsetzen werden, als auch die Frage, ob sie bereit sind, Zeit in die Umsetzung zu investieren, erreichten recht positive Werte. Ferner deutete die Befragung auch an, dass die Teilnehmer am Ende der Fortbildung tendenziell der Meinung waren, mit der Umsetzung nicht überfordert zu sein (vgl. Abb. 5-2).

Betrachtet man die Fragen zur Trainingsgestaltung, so deuten die Ergebnisse ebenfalls an, dass die teilnehmenden Lehrkräfte offensichtlich mit der Trainingsgestaltung zufrieden waren. Auch die Frage, ob die Teilnehmer der Überzeugung sind, dass sie genügend für die Umsetzung gelernt haben, wurde weitgehend positiv eingeschätzt. Betrachten wir schließlich auch noch das Arbeitsumfeld, so waren die teilnehmenden Lehrkräfte offensichtlich der Meinung, dass sie im überwiegenden Maße die notwendige Unterstützung von der Schulleitung und von den Kollegen erhalten werden. Dass die Fächer, in denen die Lehrkräfte unterrichten, den Einsatz der Planspielmethode in vielen Fällen ermöglichen, ist ebenfalls eine positive Rahmenbedingung für den möglichen Anwendungstransfer. Insgesamt deuten die Ergebnisse an, dass die Ausgangsbedingungen hinsichtlich eines möglichen Anwendungstrfers als tendenziell positiv eingeschätzt werden können.

5.1.3 Ergebnisse der problemzentrierten Interviews

Im Rahmen einer am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Bamberg betreuten Masterarbeit wurden 10 der 27 Fortbildungsteilnehmer mittels problemzentrierter Interviews befragt (vgl. Tab. 5-3). Ziel dieser qualitativen Erhebung war es, mögliche Transferhindernisse zu identifizieren und Rahmenbedingungen zu erheben, die für den Anwendungstransfer förderlich erscheinen. Hierzu wurde im Vorfeld ein theoriebasierter Interviewleitfaden (vgl. Anhang 2) entworfen, der es ermöglicht, die wirklichen Probleme der Interviewten systematisch zu erfassen (vgl. WITZEL 1985, 230). Bei der Stichprobenziehung muss weitgehend sichergestellt werden, dass die für die Untersuchung relevanten Aspekte vollständig erfasst werden, ohne dabei jedoch die ökonomischen Gesichtspunkte bei der Datenerhebung und Datenauswertung aus dem Blick zu verlieren. Da im Verlauf der hier vorgestellten Untersuchung bereits nach acht Interviews eine gewisse Sättigung auftrat, wurden insgesamt nur zehn Interviews geführt (vgl. KAISER 2010, 39).

Interviewpartner	Alter	Geschlecht	Schulart	Dauer in Min.
B1	Anfang 30	Männlich	Berufsschule	12
B2	Anfang 40	Männlich	Berufsschule	12
B3	Anfang 30	Weiblich	Berufsschule	19
B4	Mitte 50	Männlich	Berufsschule	19
B5	Mitte 50	Weiblich	Berufsschule	23
B6	Anfang 40	Weiblich	Wirtschaftsschule	21
B7	Anfang 40	Männlich	Wirtschafts- und Berufsschule	12
B8	Anfang 30	Männlich	Wirtschaftsschule	17
B9	Ende 20	Weiblich	Fach- und Berufsoberschule	20
B10	Mitte 30	Weiblich	Fachoberschule	9

Tab. 5-3. Übersicht über die Interviewpartner (KAISER 2010, 39)

Nach der Datenerhebung erfolgte zunächst die Transkription und im Anschluss daran erfolgte die qualitative Inhaltsanalyse mit der Software MAXQDA. Hierzu wurde ein Kategoriensystem entwickelt (vgl. Tab. 5-4) und mit dessen Hilfe wurden rund 260 Sinneinheiten der Interviewten erfasst (vgl. KAISER 2010, 42).

Kategorien	Subkategorien	Ankerbeispiele
Transferhindernisse		
Vor der Fortbildung	Teilnehmermerkmale	Eigentlich hatte ich keine Lust auf die Fortbildung.
	Trainingsdesign	„...vielleicht hätte es besser schon in der Ausschreibung stehen müssen, dass es wirklich um ein Programm geht, das man dann anwendet...dann hätte ich gleich gesehen, geht schlecht, wenn es für zwei Wochen ist.“
	Arbeitsumgebung	„Allerdings habe ich dann...feststellen müssen, dass jetzt bei meinen Klassen, die ich habe, das Planspiel wohl nicht zum Einsatz kommen wird.“
Während der Fortbildung	Teilnehmermerkmale	Ich fand die Fortbildung uninteressant und langweilig.
	Trainingsdesign	„Aber was mir gefehlt hat, war, dass man in der Rolle des Lehrers das auch einmal gemacht hat. Man konnte es zwar reflektieren und sehen, wo die Probleme liegen, aber man hat es nie direkt gesehen.“
	Arbeitsumgebung	„...wenn ich sage, ich nehme jetzt drei Leute aus dem Gesundheitswesen, dann habe ich eigentlich schon die tragenden Säulen aus dieser Klasse genommen und es sind plötzlich acht Vertretungsstunden frei, die schwer zu füllen sind.“
Nach der Fortbildung	Teilnehmermerkmale	„...Also ich bin jetzt noch in der Phase, da muss ich mich einmal darum kümmern.“
	Trainingsdesign	„...Aber ich merke halt immer wieder, dass es sehr unpersönlich ist und für mich ist die Überwindung größer. Dann ist mir persönlich lieber, ich treffe mich noch einmal und man redet dann miteinander und da ist dann die Rückmeldung auch gleich da. Das finde ich persönlich besser als eine Lernplattform...“
	Arbeitsumgebung	„...Also da könnte es durchaus schon Schwierigkeiten geben. Dass da Kollegen sagen, einen Tag könnte ich mir vorstellen, aber mehrere Tage, glaube ich, da jetzt eher nicht. Nein.“

Kategorien	Subkategorien	Ankerbeispiele
Transferfördermaßnahmen		
Vor der Fortbildung	Teilnehmermerkmale	„Von daher habe ich das Planspiel schon ein bisschen gekannt...War aber damals sehr gut gemacht, habe ich sehr positiv in Erinnerung und habe mir dann gedacht, naja Planspiel...könnte man ganz gut einmal einsetzen.“
	Trainingsdesign	„...dass man im Vorfeld dieses kleine Handout vielleicht zugemailt bekommt. Dass man sich da vorher einmal einen Einblick verschafft.“
	Arbeitsumgebung	Einige Kollegen zeigten ebenfalls an dem Fortbildungsinhalt Interesse und die Vertretung der Stunden war kein Problem.
Während der Fortbildung	Teilnehmermerkmale	„Es waren auch etliche Kollegen und Kolleginnen dabei, die man gekannt hat, das ist auch schon ein großer Vorteil. Die kennt man schon von anderen Fortbildungen, weil ich tue mich da immer ein bisschen schwer, bis man dann wieder warm wird ist oft ein Tag...“
	Trainingsdesign	„Aber dadurch, dass es wenig...theoretischen Input gab, fand ich das sehr gut umgesetzt. Weil wir da wirklich ein Planspiel gespielt haben und...auch die Einsatzmöglichkeiten, die Probleme, die sich ergeben können, direkt sozusagen am eigenen Leib erfahren durften.“
	Arbeitsumgebung	„Die Stimmung war recht gut. Also, das Mittagessen dann gemeinsam, dass sich das nicht verlaufen hat.“
Nach der Fortbildung	Teilnehmermerkmale	„Es wäre sinnvoll zu versuchen, eine zeitnahe Umsetzung anzustreben.“
	Trainingsdesign	„...es wäre sicherlich hilfreich, wenn wirklich jemand von der Uni kommen würde...und würde...daneben sitzen und die ersten zwei Durchläufe oder so einmal mitmachen, damit noch einmal das Programm aufgefrischt wird oder damit man weiß, wie man was eingibt.“
	Arbeitsumgebung	„Das war die Idee, dass sich die Kollegen, die bei der Fortbildung waren, vielleicht zusammentun und das versuchen zu spielen.“

Tab. 5-4: Kategoriensystem mit Subkategorien und Ankerbeispielen (KAISER 2010, 42f.)

Die zentralen Ergebnisse, die sich im Rahmen dieser qualitativen Untersuchung ergaben, werden im Folgenden auszugsweise dargestellt. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der weiteren Ausführungen ist anzumerken, dass bis zum Ende der Datenerhebung von keinem der Fortbildungsteilnehmer das Planspiel im Unterricht eingesetzt worden war, wobei jedoch konkrete Umsetzungspläne in den Aussagen einiger Lehrer durchaus erkennbar waren (vgl. KAISER 2010, 70). Die sechs am häufigsten in den Interviews genannten transferhinderlichen Aspekte sind in der folgenden Abbildung dargestellt:

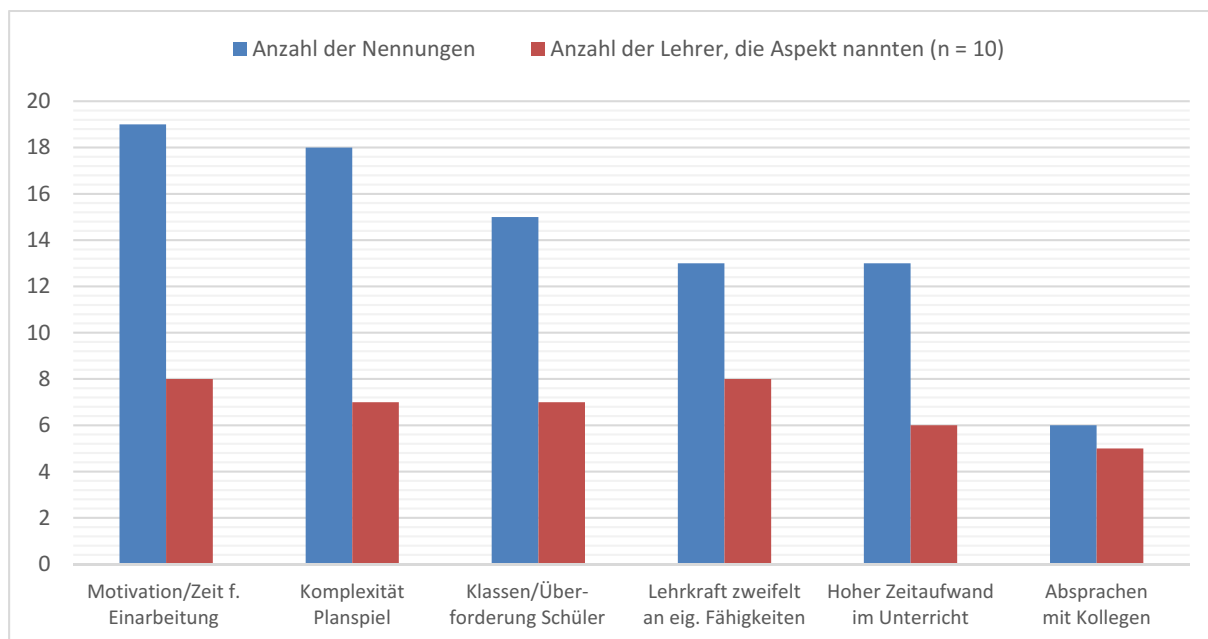


Abb. 5-5: Am häufigsten genannte transferhinderliche Aspekte
(in leicht modifizierter Form angelehnt an KAISER 2010, 64)

Die didaktische Umsetzung komplexer Unternehmensplanspiele erfordert trotz der Fortbildung und der auf der Lernplattform bereitgestellten Materialien die Bereitschaft, sich intensiv mit den Unterlagen und der Umsetzung auseinanderzusetzen. Die Analyse der Interviews zeigte, dass vielen Lehrkräften offensichtlich die Zeit und/oder die Motivation fehlten, sich intensiv in die Umsetzung des Planspiels einzuarbeiten (vgl. Abb. 5-5). Wie ausgewählte Interviewauszüge belegen, wird häufig die Zeit nicht gefunden, sich mit den verfügbaren Materialien zu beschäftigen, da andere Aspekte, z.B. die Familie, Korrekturen oder die Vorbereitung der Abschlussklassen auf die Prüfungen in den Vordergrund rücken (vgl. KAISER 2010, 64). Bereits in anderen Forschungszusammenhängen wurde festgestellt, dass der hohe Vorbereitungsaufwand ein zentrales Hemmnis für den Einsatz schülerzentrierter Lehr-Lern-Arrangements darstellt (vgl. SEMBILL 2006, 188; SEIFRIED 2006B, 594). In Bezug auf den Anwendungstransfer vermutete Stender, dass insbesondere der fehlende Wille zum Transfer wohl einer der bedeutsamsten Aspekte für einen ausgebliebenen Transfer zu sein scheint (vgl. STENDER 2009, 193). Interessant sind die Ergebnisse der problemzentrierten Interviews insbesondere auch deshalb, weil diese der Fragebogenerhebung direkt am Ende der Fortbildung in gewissem Maße widersprechen. Wie die Ergebnisse der Fragebogenerhebung zeigen, war die grundsätzliche Bereitschaft der Teilnehmer, Zeit in die Umsetzung zu investieren, direkt am Ende der Fortbildung durchaus positiv (vgl. Abb. 5-2).

In Bezug auf die hier vorliegende Transferproblematik ist allerdings zu berücksichtigen, dass sieben der zehn Interviewteilnehmer die Komplexität des Planspiels Investor Industrie als Grund für den mangelnden Transfer angeben (vgl. Abb. 5-5). Schnell wird deutlich, dass die Lehrkräfte das Spiel als zu undurchsichtig und allumfassend ansehen und der Meinung sind, ihre Klassen und die sich darin befindlichen Schüler wären mit der Komplexität des Planspiels überfordert (vgl. KAISER 2010, 64). Wie das folgende Zitat beispielhaft verdeutlicht, vertreten Lehrkräfte die Meinung, es seien auf Seiten der Schülerschaft nicht genügend Kenntnisse vorhanden, um das Planspiel zu verstehen:

„Da denke ich, ist wenig zu machen. Es liegt an dem Spiel selber, das einfach sehr komplex ist und sehr viel, sagen wir einmal, Vorwissen oder Grundverständnis für diese kaufmännischen Geschichten voraussetzt. Ich denke einfach, wie gesagt, dass das, was die Schüler an die Hand bekommen als Einarbeitungsmöglichkeit, dass man da wirklich das noch ein bisschen vereinfachen muss, auch auf Schülerniveau runterbringt, dass es auch, sage ich einmal, einfach jüngere Schüler oder Schüler mit weniger Vorkenntnissen, dass man das für die machbar macht, dass die das sinnvoll einsetzen können.“ (Interview B7, A32; KAISER 2010, 46).

Ein weiterer Problembereich, der ebenfalls mit der Komplexität zusammenhängt, scheint die Überzeugung vieler Lehrkräfte zu sein, mit der didaktischen Umsetzung des Unternehmensplanspiels überfordert zu sein. Acht der zehn interviewten Lehrkräfte äußerten Zweifel an den eigenen Fähigkeiten (vgl. Abb. 5-5). Diese werden teilweise damit begründet, dass einerseits die Sicherheit im Umgang mit der Planspielsoftware und dem Spiel an sich fehle und andererseits die Möglichkeit zur vertieften Auseinandersetzung durch die vorgegebene Lizenzlaufzeit von vier Wochen eingeschränkt wird (vgl. ebd., 65). Dieses Ergebnis ist umso interessanter, da sich diese Einschätzung offensichtlich im Laufe der Zeit zum Negativen hin entwickelt hat. Direkt nach der Fortbildung wurde die Frage nach einer Überforderung von der Mehrzahl der teilnehmenden Lehrkräfte eher als wenig wahrscheinlich eingestuft (vgl. Abb. 5-2). Es wurde ferner von den Lehrkräften häufig genannt, dass das Unternehmensplanspiel insgesamt zu zeitaufwändig ist und dass es schwierig sei, mehrere Schulstunden oder auch mehrere Tage am Stück zur Durchführung des Spiels zu organisieren (vgl. Abb. 5-5). Hier kommt zusätzlich der Aspekt der Absprache mit den Kollegen ins Spiel, denn diese müssten dem Studententausch zustimmen bzw. während des Spiels als Aufsicht zur Verfügung stehen (vgl. ebd., 64/65).

Zusammenfassend zeigen die Interviews, dass die Komplexität des Planspiels und die damit verbundenen Folgeerscheinungen (hoher Zeitaufwand für die Einarbeitung und Durchführung, Angst vor Überforderung der Schüler und der

Lehrkräfte) die zentralen Hemmnisse für den Anwendungstransfer darstellen. Obwohl im Umkehrschluss bereits hieraus Transferfördermaßnahmen hätten abgeleitet werden können, wurden die Lehrkräfte explizit noch danach befragt, welche Rahmenbedingungen gegeben waren, die einen Anwendungstransfer positiv unterstützten (vgl. Abb. 5-6).

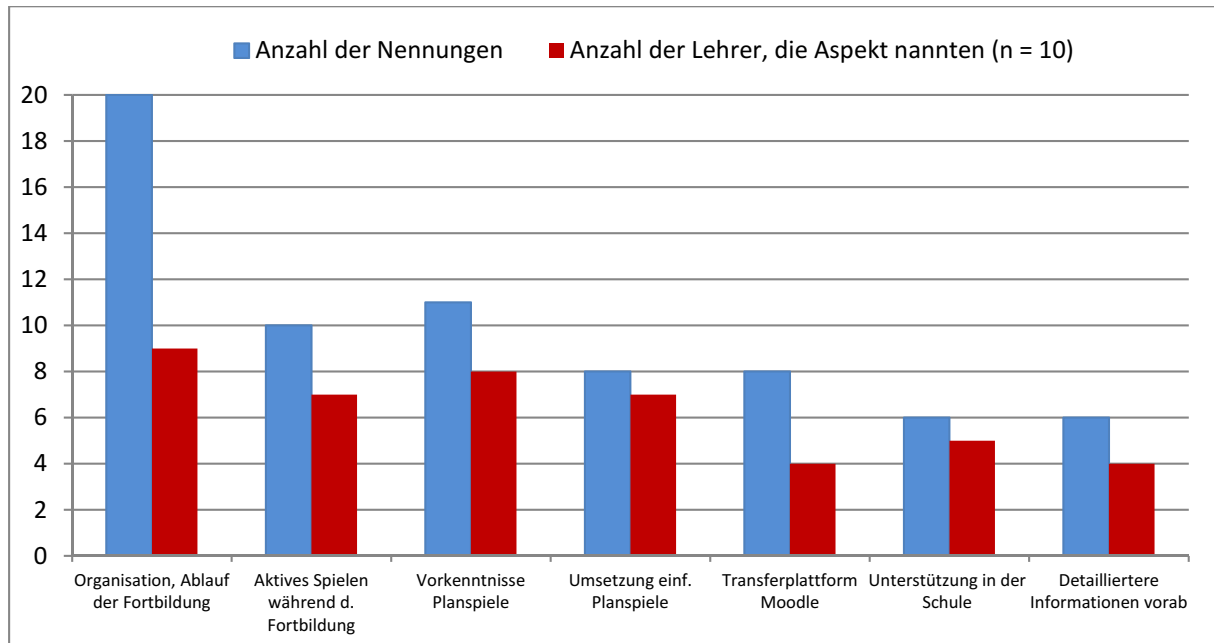


Abb. 5-6: Investor Industrie: Am häufigsten genannte transferförderliche Aspekte (in leicht modifizierter Form angelehnt an KAISER 2010, 66)

Positiv wurden von neun Teilnehmern die gute Organisation, die Struktur und der Ablauf der Fortbildung hervorgehoben. Einige Lehrkräfte brachten explizit zum Ausdruck, dass die Fortbildung Spaß gemacht hätte und das Interesse am Planspieleinsatz geweckt wurde. Vor allem die Praxisnähe der Trainingsinhalte wurde von mehreren Lehrkräften als gut erachtet. In diesem Zusammenhang wurde von mehr als der Hälfte der Lehrer auf die Vorzüge des aktiven Spielens des Planspiels verwiesen. Überdies empfanden sie den Dozenten als kompetent, freundlich und interessiert (vgl. ebd., 53f.). Die Ergebnisse deuten an, dass die interviewten Lehrkräfte mit der Fortbildung sehr zufrieden waren, was anhand von drei Interviewauszügen (vgl. ebd., 54) beispielhaft dargestellt werden soll:

„...das wohl, ganz ehrlich, eine der positivsten Fortbildungen war, weil es wirklich einmal etwas war, dass man etwas wirklich eins zu eins für den Unterricht umsetzbar macht. Viele Fortbildungen bringen sehr viele Informationen zu bestimmten Themengebieten, aber die konkrete Umsetzbarkeit im Unterricht bleibt da oft leider auf der Strecke. Es ist sehr interessant, es

bringt einen auch weiter, aber der direkte Bezug zum Unterricht, der ist leider oft nicht gegeben. Und der ist, wie gesagt mit Abstrichen bei der Komplexität, doch fast zu 100% da. Von daher fand ich das rundum schon gelungen.“ (Interview B7, A34)

„Insgesamt sehr gut, weil ich sie gut strukturiert fand. Man hat immer das Gefühl gehabt, dass man wirklich etwas macht, was man am Ende irgendwie gebrauchen kann.“ (Interview B9, A2)

„Es war eigentlich ganz gut gemacht mit dem, wie werde ich es umsetzen, das wurde ja am Schluss noch gefragt und wo sehe ich Schwierigkeiten. Das war eigentlich schon sehr gut gemacht.“ (Interview B8, A28)

Die Ergebnisse decken sich auch mit der Befragung der Teilnehmer am Ende der Fortbildung (vgl. Abb. 5-2). Es deutet sich hier beispielhaft an, dass der Zufriedenheitserfolg wichtig, aber in keiner Weise hinreichend für den Transfererfolg ist (vgl. hierzu auch Kapitel 3.3). Die problemzentrierten Interviews bestätigten auch die Ergebnisse aus der Befragung vor der Fortbildung, dass viele Teilnehmer bereits zuvor Kenntnisse zu Planspielen erworben haben und einige auch schon einfachere Planspiele im Unterricht eingesetzt haben (vgl. Abb. 5-1). Diese Gegebenheiten sind grundsätzlich als sehr positiv einzustufen, da dadurch an bereits vorhandenes Wissen angeknüpft werden konnte und die Relevanz von Planspielen für die Unterrichtspraxis bekannt gewesen sein dürfte. Die Moodle-Plattform, welche u.a. dem Informations- und Erfahrungsaustausch sowie dem Klären von Fragen diene, wurde von vier der interviewten Lehrkräfte als sinnvoll und transferunterstützend angesehen, was anhand beispielhafter Interviewaussagen verdeutlicht werden soll (vgl. ebd., 59/67):

„Das mit Moodle fand ich sehr gut, weil diese Nachbereitung, die fehlt bei den meisten Fortbildungen.“ (Interview B8, A36)

„Man hätte es vielleicht in Moodle noch einmal anstoßen können, ok, wer hat es schon umgesetzt, kurzes Feedback, welche Schwierigkeiten gab es, wo sollen wir vielleicht noch einmal darauf eingehen. Dass man vielleicht noch einmal so ein Nachtreffen macht, wo man sich dann noch einmal austauscht, das kann ja online sein, und sagt, ok, ich hatte das Problem, ich hatte jenes Problem. Weil das hilft dann ja vielleicht auch. Und auch gerade wenn man es noch nicht eingesetzt hat, sieht man, ok, gerade wenn man es das erste Mal einsetzt, pass auf das auf, pass auf jenes auf. Dass da noch einmal so ein Anstoß kommt vom Trainingsleiter und er sagt, hier am 26.07. treffen wir uns im Chat oder schreibt einmal etwas ins Forum hinein, wie waren eure Erfahrungen damit.“ (Interview B8, A28)

„Was wir brauchen, gerade an der Berufsschule, ist wirklich Praxisnahes. Ich muss wissen, so geht es, darauf muss ich achten bei der Erstellung eines Planspiels. Das ist für uns wichtig. Also wirklich konkrete Hilfestellungen und eben auch diese Plattformen, wo man so etwas auch einmal austauschen kann.“ (Interview B5, A43)

Allerdings wurde von einer Lehrkraft auch die Ansicht vertreten, dass ein Erfahrungsaustausch, der nur über Moodle stattfindet, nicht ausreichend ist (vgl. ebd. 58f.).

„...Ich bin schon viel im Internet und mache viel per Mail usw. Aber ich merke halt immer wieder, dass es sehr unpersönlich ist und für mich ist die Überwindung größer, mich da hinzusetzen und irgendeinen Erfahrungsbericht da runter zu schreiben, wo ich mir erst lange überlegen muss, wie formuliere ich das, dass die Kollegen das auch verstehen usw. Dann ist mir persönlich lieber ich treffe mich noch einmal und man redet dann miteinander und da ist dann die Rückmeldung auch gleich da. Das finde ich besser als eine Lernplattform. Wir machen das hier an der Schule auch mit den Schülern, aber ich merke immer wieder, die Schüler kommen doch noch eher persönlich auf mich zu, um mir Fragen zu stellen als auf die Plattform zu gehen, um mir eine E-Mail zu schreiben. Also es ist gut für Zeiten, wo man zu Hause arbeitet, aber wenn die Möglichkeit besteht, ist mir ein persönliches Treffen lieber.“ (Interview B6, A28)

Ebenso wurde das Angebot der Universität Bamberg als wertvoll empfunden, bei der Durchführung des Planspiels in der Schule technische Unterstützung erhalten zu können (vgl. ebd., 59). Dies kann sich insbesondere auf jene Teilnehmer der Fortbildung positiv auswirken, die zunächst Zweifel an den eigenen Fähigkeiten haben (vgl. Abb. 5-5), da sich die Lehrkräfte dann zunächst vermehrt auf die Schüler, deren Fragen und die Durchführung des Spiels konzentrieren können. Ängste, Fragen und Probleme den technischen Bereich betreffend, treten dann zunächst in den Hintergrund. Wünschenswert wäre nach Ansicht von vier der interviewten Lehrkräfte, dass vorab mehr Information zur Fortbildung zur Verfügung gestellt werden würden. Dadurch könnten sie sich einerseits ein besseres Bild von den Inhalten der Veranstaltung verschaffen und ihre Erwartungen diesbezüglich anpassen. Andererseits würde so das Hauptproblem der Passung von dem vorgestellten Planspiel mit den zugeteilten Klassen und Ausbildungsberufen teilweise aus dem Weg geräumt (vgl. ebd., 47).

5.1.4 Zusammenfassende Ergebnisse der Vorstudie

Sowohl die Befragung am Ende der Fortbildung als auch die Interviews zeigten, dass die beteiligten Lehrkräfte mit der Fortbildung insgesamt sehr zufrieden waren. Die Ergebnisse deuten aber auch an, dass eine hohe Zufriedenheit mit der Fortbildung, das Sammeln von konkreten Spielerfahrungen und die Verfügbarkeit von gut vorstrukturierten Planspielmaterialien notwendig, aber offensichtlich nicht hinreichend sind. Es bestand in dieser Vorstudie offensichtlich kein direkter Zusammenhang zwischen dem Zufriedenheitserfolg und dem Transfererfolg. Von der Berufsschule III in Bamberg abgesehen, war zum Schuljahresende 2009/2010 keine weitere Schule bekannt, die das Unternehmensplanspiel im Unterricht durchgeführt hat.¹⁹

¹⁹ Der Einsatz des Planspiels an der Berufsschule III erfolgte im Zusammenhang mit einer am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik verfassten Masterarbeit und die damit verbundene Entwicklung einer Online Version des Planspiels (vgl. ILLIG 2010). Die in diesem Projekt eingebundene Lehrkraft gehörte allerdings nicht zu den zehn Interviewpartnern der Vorstudie.

Da keiner der zehn interviewten Lehrkräfte (27 Lehrkräfte nahmen an einer der beiden Fortbildungen teil) das Planspiel durchgeführt hat und auch die speziell eingerichtete Lernplattform auf Moodle-Basis kaum genutzt wurde, liegt die Vermutung nahe, dass bis zum Ende der Datenerhebung kaum ein Transfer in die Unterrichtspraxis stattgefunden hat. Betrachtet man im zweiten Schritt die Interviewaussagen, so deuten diese darauf hin, dass viele der Lehrkräfte das Planspiel *Investor Industrie* als zu komplex und der notwendige zeitliche Aufwand für Vorbereitung und Unterrichtseinsatz als zu hoch eingeschätzt wird. Für eine sinnvolle didaktische Umsetzung des Planspiels *Investor Industrie* im Unterricht und die schrittweise Erhöhung der Komplexität wären jedoch mindestens zehn Unterrichtsstunden erforderlich. Der Zeitaufwand für den Planspieleinsatz wurde jedoch von vielen Lehrkräften als ein zentrales Transferhindernis angeführt (vgl. Abb. 5-5). Damit die Lehrkräfte, die an der Fortbildung teilgenommen haben, den Ablauf des Planspiels und die didaktische Umsetzung konkret erfahren können, wäre zudem eine zweitägige Fortbildungsveranstaltung notwendig, die sich im Rahmen der regionalen Fortbildungen jedoch nur schwer umsetzen ließe. Vor diesem Hintergrund wurden Überlegungen angestellt ob Fortbildungen/Materialien zu einem Planspiel bereitgestellt werden können, bei dem die Komplexität am Anfang niedriger ist bzw. besser schrittweise angepasst werden kann, um somit den Bedürfnissen der Schulen besser gerecht zu werden. Auch bei der Einführung von ERP-Systemen im kaufmännischen Unterricht wurde die Empfehlung ausgesprochen, die Komplexität anfangs niedrig zu halten (vgl. FRÖTSCHL 2015, 263). Diese Vorgehensweise hätte den Vorteil, dass die Lehrkräfte zunächst Sicherheit und positive Lehrerfahrungen sammeln können und dann (noch besser) in der Lage wären, die Komplexität schrittweise zu erhöhen. Darüber hinaus hat sich in Gesprächen mit den Fortbildungsverantwortlichen der Regierungen herausgestellt, dass an den Berufsschulen Bedarf an Planspielen in den Ausbildungsberufen des Einzelhandels besteht. Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen der Bamberger Universitätsschulen ein Planspiel ausfindig gemacht, welches sich für den Einsatz in den Handelsberufen (Einzelhandel/Großhandel) als vielversprechend herausstellte. Dieses Planspiel und die daraus abgeleiteten Lehrerfortbildungen werden im Folgenden kurz vorgestellt.

5.2 Kurzvorstellung des Planspiels Handel

Das Planspiel wurde ursprünglich unter dem Namen „CD-Player“ in einem Arbeitskreis unter der Federführung von Hannes Hischer als Unternehmensplanspiel an der Handelsschule 15 in Hamburg entwickelt (vgl. Hischer 2000) und wurde dem Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Otto-Friedrich-Universität Bamberg zur Verfügung gestellt (vgl. BLUM 2015, 2). Das Planspiel zählt zu den klassischen Unternehmensplanspielen, bei denen die Transaktionen des Einzelhandels im Vordergrund stehen. Um das Planspiel „Handel“ in der Gesamtsystematik von Planspielen besser einordnen zu können, wurde bereits im Kapitel 2 die für das Planspiel zutreffenden Merkmalsausprägungen im Strukturchema für Planspiele (vgl. Tab. 2-1) grau hinterlegt.

In Zusammenarbeit mit den Bamberger Universitätsschulen wurde das Planspiel modifiziert (Umstellung auf €-Basis) und getestet. Der Testeinsatz erfolgte in einer Einzelhandelsklasse der Berufsschule III Bamberg (vgl. Abb. 5-7). Ziel dieses Einsatzes war es sicherzustellen, dass der Grad der Komplexität von den Schülerinnen und Schülern zu bewältigen ist. Dabei gilt es didaktisch stets zu berücksichtigen, dass der Einsatz eines Planspiels einen Lernprozess darstellt, d.h. die Schülerinnen und Schüler müssen nicht zu Beginn, sondern erst am Ende des Planspiels in der Lage sein, die Komplexität zu bewältigen. Bedingt durch die einzelnen Planspielrunden erlebt jeder Schüler mehrmalige Lernschleifen und – je nach Lernvoraussetzung – erfassen die einzelnen Schüler die Komplexität zu einem unterschiedlichen Zeitpunkt.



Abb. 5-7: Testeinsatz des Planspiels Handel an der Berufsschule III, Bamberg

Inhaltlich bildet das Planspiel in der Version „Basis“ einen nationalen Wettbewerbsmarkt ab, in dem sich fünf Unternehmen (Angebotsoligopol) den Markt für ein hochpreisiges Produkt teilen. In diesem Zusammenhang ist darauf zu achten, das Produkt den aktuellen Marktgegebenheiten und der Lebenssituation der Spielteilnehmer anzupassen (Beispiel: Tablet-PC). Vor Spielbeginn sollten die Ausgangsdaten zum Unternehmen (vgl. Anhang 3) analysiert und aufgearbeitet werden. Den fünf Unternehmen obliegen über sechs Spielperioden hinweg u.a. die Bedarfsplanung, die Absatzplanung, die Preiskalkulation des angebotenen Produktes sowie die Festlegung der Werbeausgaben (ab der 3. Periode). Der didaktische Vorteil der Version „Basis“ liegt darin, dass die Lernenden in den ersten beiden Planspielperioden lediglich zwei Entscheidungen (Einkaufsmenge, Absatzpreis) treffen müssen. Die liquiden Mittel sind mit einer Millionen Euro ausreichend, so dass die Lernenden den Aspekt der Finanzierung nicht berücksichtigen müssen. Erst ab der 3. Periode steigt die Komplexität dahingehend leicht an, dass noch die Höhe der Werbeausgaben festgelegt werden muss. Das Unternehmen, das den Markt und die Strategie der Konkurrenten über die Spielperioden am besten einschätzt, den höchsten Gewinn erwirtschaftet und sich bestmöglich auf dem gemeinsamen Markt platziert, geht als Gewinner aus dem Planspiel hervor.

Im Rahmen der komplexeren Version „Kassenbuch“, welches ebenfalls Gegenstand der durchgeführten Lehrerfortbildung war, wird es der Spielleitung ermöglicht, die Komplexität der wirkenden Faktoren zu erhöhen. Zunächst müssen die Teilnehmer im Rahmen des Einkaufs der Handelswaren eine Rabattstaffel berücksichtigen, das heißt, je mehr die Teilnehmer einkaufen, desto günstiger wird der Einkaufspreis, was aber auch die Lagerhaltungskosten (30 € je Stück) in die Höhe treiben kann. Eine weitere Steigerung der Komplexität bedeutet, dass die Verkäufe aus einer Runde erst in der folgenden Planspielperiode bezahlt werden, das heißt, es entstehen zunächst Forderungen, die die Liquidität belasten und die ebenso wie ein hoher Warenbestand zu Zinsbelastungen führen können, die in der Kassenbuchvariante häufiger auftreten sollen, da das Eigenkapital mit 300.000 Euro deutlich kleiner ist. Aus diesen Gründen muss nun ein Kassenbuch geführt werden. Des Weiteren sind Werbeaufwendungen von Periode eins an zulässig und der Handelskostenzuschlag der Vorperiode muss jeweils neu errechnet werden, wobei dieser in der ersten Periode 50 % beträgt. Das Planspiel setzt keine speziellen Vorkenntnisse der Spielteilnehmer voraus. Auch für weniger planspielerfahrene Spielleiter kann die erfolgreiche Handha-

bung und die Nutzbarkeit im Unterricht durch die zur Verfügung gestellten methodisch-didaktischen Materialien gewährleistet werden. Ein weiteres Charakteristikum stellt die auf Excel basierende Computerunterstützung dar (vgl. Abb. 5-8). Es obliegt dem Spielleiter, nach jeder Spielperiode die gruppenspezifischen Entscheidungen einzugeben. Diese werden dann verarbeitet und schließlich werden nach Vorlage der Arbeitsergebnisse die Kontrolldaten gruppenbezogen ausgedruckt. Das Kontrolldatenblatt (vgl. Anhang 4) ermöglicht es den Teilnehmern, ihre Rechenergebnisse selbständig zu überprüfen und mögliche Fehler zu korrigieren. Erst wenn die Lerngruppen die Fehlerquelle nicht eigenständig ermitteln können, wird das Eingreifen der Lehrkraft erforderlich. Ferner bietet das Kontrollblatt Informationen über den weiteren Verlauf des Planspiels (Entwicklung der Einkaufspreise, voraussichtliche Absatzentwicklung) und das Formblatt für die Entscheidungen in der dann folgenden Planspielperiode.

Ergebnis Gruppe 4		Periode 4	
Lagerbest	0		
Absatz	2.750	Nachfrage:	3.089
Verk. Preis	310,00 €		
DSchnittspreis	170,00 €		
Umsatz	852.500,00 €	Gewinne	
Wareneinsatz	467.500,00 €	Gruppe 1	83225,00
Handl. Kosten	233.750,00 €	Gruppe 2	10850,00
Werbeaufw.	20.000,00 €	Gruppe 3	167155,00
Lagerkosten	- €	Gruppe 4	131250,00
Zinskosten	- €	Gruppe 5	93348,00
Gesamtkosten	721.250,00 €		
Gewinn	131.250,00 €		
Eigenkapital	1.349.730,00 €		
Marktrent (%)	24		
Planungsdaten für Periode 5			

Entscheidungen Gruppe 4 für Periode 5

Preis: _____

Einkaufsmenge: _____

Werbeaufwand: _____

Abb. 5-8: Excel-Sheet: Planspiel Handel – Version Basis (eigene Darstellung)

5.3 Inhalt und Konzeption der untersuchten Lehrerfortbildung

Die der Untersuchung zugrundeliegende Fortbildung „Planspiele im Handel zielgerichtet umsetzen“ fand fünfmal im Zeitraum von März 2011 bis Juli 2013 als regionale Lehrerfortbildung (Oberfranken (1x), Mittelfranken (1x), Unterfranken (1x) und Niederbayern (2x)) statt (vgl. Seminaurausschreibung, Anhang 5).

Die Fortbildung konzentrierte sich auf den unterrichtspraktischen Einsatz, indem die teilnehmenden Lehrkräfte zunächst die Schülerrolle einnahmen, was für den Transfer grundsätzlich als förderlich angesehen wird (vgl. VIGERSKE 2017, 134). Gezielte Impulsreferate mit Hinweisen zur didaktischen Umsetzung als Lehrkraft ergänzten das praktische Erleben (vgl. Fortbildungsverlauf, Anhang 6).

Vor Beginn der Fortbildung wurde eine Eingangserhebung durchgeführt (vgl. Fragebogen t1, Anhang 7). In einer kurz gehaltenen Einstiegsphase wurde zunächst die Methodik des Planspiels und die damit verbundenen Vorteile vorgestellt. Da die Fortbildungsveranstaltung methodisch akzentuiert, d.h. dem aktiven, praktischen Erleben seitens der Teilnehmenden gewidmet war, ging die Fortbildung rasch in die Spielphase über. Hierzu wurden die Teilnehmer in Gruppen eingeteilt, um gemeinsame Absatzstrategien zur Gewinnmaximierung zu entwickeln. Indem die Lehrkräfte während eines Großteils der Fortbildung als Lernende agierten, hatten sie die Möglichkeit, sich mit der Spielsituation und ihren Vorzügen und Problemfeldern vertraut zu machen. Im Verlauf der Fortbildung wurde in einem ersten Schritt die Basisversion und in einem zweiten Schritt die komplexere Version mit Kassenbuch für die beteiligten Lehrkräfte erfahrbar. Der Dozent brachte zwischen den Spielrunden hilfreiche Praxisimpulse zur reflexiven und transferorientierten Auseinandersetzung mit dem Planspielthema ein und stand den Teilnehmern für Fragen zur Verfügung. Ein möglicher Praxisimpuls bestand beispielsweise darin, im Sinne einer Bilanzpressekonferenz durch Kurzpräsentationen aller Gruppen den Geschäftsjahresverlauf und dessen Ursachen darzustellen. Zudem erfolgte eine Einweisung der Lehrkräfte in die auf Excel basierende Eingabetechnik und die Ausgabe der Formblätter. Die Veranstaltung wurde mit einem Transfervertrag in Form eines Selbstkontraktes abgerundet. Hierbei konnten die Teilnehmer ihre gewonnenen Erkenntnisse reflektieren, ihre beruflichen Entwicklungsziele und Vorsätze formulieren und über mögliche Transferhindernisse und Unterstützungsangebote nachdenken (vgl. Goal-Setting Ansatz im Kapitel 4.3.2.2 und Relapse-Prevention Ansatz im Kapitel 4.3.2.3). Diese Vorsatzbildung erhöht die Verbindlichkeit der Veranstaltung. Ferner wurden die Lehrkräfte im Zuge der Veranstaltung in die virtuelle Plattform des Lehrstuhls für Wirtschaftspädagogik eingeführt. Die Lernplattform ermöglichte den Teilnehmern zum einen das Herunterladen aller Unterlagen, die zur Durchführung des Planspiels im Unterricht erforderlich sind. Zum anderen konnten die Teilnehmer bei Bedarf Hilfestellungen beim Referen-

ten anfordern (vgl. BLUM 2015, 3). Die Veranstaltung endete mit der Fragebogen-erhebung am Ende der Fortbildung zum Zeitpunkt t 2 (vgl. Fragebogen t2, Anhang 8).

Im Rahmen der vorliegenden Forschungsarbeit wurden fünf vom Aufbau her gleiche Fortbildungen untersucht. Die Konzeption und die Durchführung der empirischen Untersuchung wird im folgendem Kapitel 6 dargestellt. Die Ergebnisse der empirischen Untersuchung werden dann im Kapitel 7 ausführlich erläutert.

6. Konzeption der empirischen Untersuchung und Forschungsfragen

Mit über 113.000 Lehrkräften im Schuljahr 2017/18 (vgl. BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS 2018A, 9) stellen die Schulen in Bayern ein „großes Unternehmen“ dar. Deshalb kann der Staat nicht verantworten, dass die Wirksamkeit von Weiterbildung für Lehrkräfte nicht evaluiert wird. Aus diesem Grund wurde auch allen Institutionen der Lehrerfortbildung in Bayern auferlegt, ihre Angebote zu evaluieren (vgl. BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS 2002, 260). Wie bereits in Kapitel 3.3 ausgeführt, liegt das Problem jedoch darin, dass die Mehrzahl der Fortbildungsangebote lediglich auf der Ebene der Teilnehmerzufriedenheit am Ende der Fortbildung evaluiert wird. Allerdings haben Angaben zur Zufriedenheit nur eine relativ geringe Aussagekraft. Trotz überwiegend hoher subjektiver Zufriedenheit der Teilnehmer, hält sich der Transfer in die alltägliche Praxis zumeist in Grenzen (vgl. Kapitel 3.3). Auf der Verhaltens- und Organisationsebene finden seltener Untersuchungen statt, da die Operationalisierung der Effekte und Variablen auf diesen beiden Ebenen einen relativ hohen methodischen und zeitlichen Aufwand erfordert (vgl. KIRKPATRICK 1987, 315; ÜFFING 2007, 45f.; LIPOWSKY 2010, 45). Die Komplexität des Transferprozesses darf jedoch nicht als Rechtfertigungsgrund dafür dienen, dass Transferforschung bei Lehrerfortbildungsmaßnahmen unterlassen wird. Vielmehr erscheint es notwendig, die Haupteinflussfaktoren des Transferprozesses näher zu untersuchen und auf der Basis der Erkenntnisse Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung von Lehrerfortbildungen zu entwickeln. Vor diesem Hintergrund werden in diesem Kapitel zunächst die Forschungsfragen näher präzisiert. Anschließend wird die Konzeption der empirischen Untersuchung vorgestellt.

6.1 Grundlage der empirischen Untersuchung und Datenerhebung

In der vorliegenden Untersuchung geht es um die Fragestellung, ob Lehrerfortbildungen dazu beitragen können, dass Planspiele verstärkt im wirtschaftswissenschaftlichen Unterricht an Berufsschulen eingesetzt werden. Die Grundlage für die Untersuchung bildet das weiterentwickelte Modell des Anwendungstransfers (vgl. Abb. 4-5 bzw. 6-1). Obwohl Baldwin und Ford mit der Entwicklung des Ursprungsmodells einen bedeutsamen wissenschaftlichen Beitrag leisteten, wurde ihr Modell empirisch nicht überprüft (vgl. QUESEDA-PALLARES/ GEGENFURTNER 2015, 116). Auf der Basis der in Kapitel 5 dargestellten Lehrerfortbildung soll überprüft werden, welche Konstrukte des Modells besonders

entscheidungsrelevant für den Anwendungstransfer sind. Hierzu werden die teilnehmenden Lehrkräfte vor (t1), am Ende (t2) und ca. vier Monate nach der Fortbildungsmaßnahme (t3) mit Hilfe eines Fragebogens befragt (vgl. Abb. 6-1). Ferner kann das Modell als Grundlage für die Entwicklung, Darstellung und Begründung von Transferfördermaßnahmen dienen.

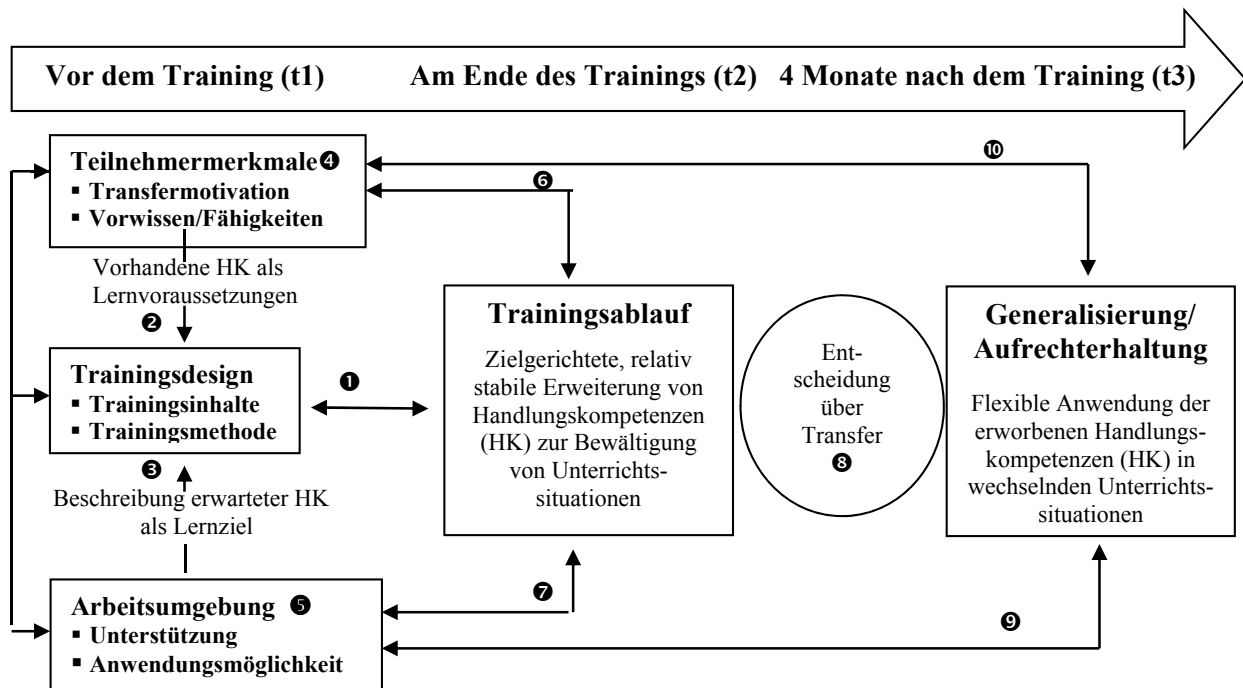


Abb. 6-1: Untersuchungsdesign in Anlehnung an das Rahmenmodell des Trainingstransfers

Die Datenerhebung wurde mittels standardisierter Fragebögen an jeweils drei Terminen durchgeführt. Basis der Datenerhebung bildeten fünf Fortbildungen, die jeweils in Zusammenarbeit mit den entsprechenden Regierungsbehörden als regionale Lehrerfortbildung veranstaltet wurden. Die erste Befragung fand zu diesem Zweck vor der Maßnahme, die zweite direkt danach und die letzte ca. 4 Monate später statt. Mit Hilfe der letzten Erhebung sollte die Frage beantwortet werden, ob und in welchem Ausprägungsgrad ein Anwendungstransfer stattgefunden hat. Insgesamt haben 72 Lehrkräfte an der Fortbildung teilgenommen und 58 Teilnehmer haben sich an allen drei Befragungszeitpunkten beteiligt (vgl. Tab. 6-2).

Grundlage dieser Befragung waren drei Fragebögen, die aus offenen und geschlossenen Fragen bestanden (vgl. Anhang 7 - 9). Die geschlossenen Fragen ließen bis auf wenige Ausnahmen einen Spielraum zu, der bei „trifft gar nicht zu“ = 1 begann, über die Bereiche „trifft nicht zu“ = 2, „trifft eher nicht zu“ = 3, „trifft etwas zu“ = 4, „trifft zu“ = 5 ging und bei „trifft sehr zu“ = 6 endete.

Fortbildung	Erste Befragung	Veranstaltung	Zweite Befragung	Zeit zur Umsetzung	Dritte Befragung	Rücklauf in%
Oberfr. 03.03.11 22 TN	09:00	09:05	15.45	04.03.11	30.06.11	16/22 = 73 %
	-	-	-	-	-	
	09:05	15.45	15.55	29.06.11	12.07.11	
Mittelfr. 29.02.12 14 TN	09:00	09:05	15:30	01.03.12	21.06.12	13/14 = 93 %
	-	-	-	-	-	
	09:05	15:30	15:40	20.06.12	30.06.12	
Unterfr. 21.03.12 17 TN	09:00	09:05	15:45	22.03.12	11.07.12	14/17 = 82 %
	-	-	-	-	-	
	09:05	15:45	15:55	10.07.12	20.07.12	
Niederb. 10.07.12 8 TN	09:00	09:05	15:40	11.07.12	10.12.12	6/8 = 75 %
	-	-	-	-	-	
	09:05	15:40	15:50	07.12.12	20.12.12	
Niederb. 01.07.13 11 TN	09:00	09:05	15:30	02.07.13	11.12.13	9/11 = 82 %
	-	-	-	-	-	
	09:05	15:30	15:40	10.12.13	12.12.13	
Gesamt 72 TN						58/72 = 81 %

Tab. 6-2: Zeitplan der Fortbildungen/Erhebungen (eigene Darstellung) (N = 72)

Abweichende geschlossene Fragen waren die nach dem Geschlecht, dem Alter (26 - 35 Jahre, 36 - 45 Jahre, 46 - 55 Jahre und 55 - 65 Jahre) und die Frage danach, ob Planspiele während der Ausbildung kennengelernt wurden („ja, im Studium“, „ja, im Referendariat“, „nein“ und „Sonstiges“ mit qualitativer Antwortmöglichkeit). Dies wurde in der Eingangsbefragung zum Zeitpunkt t1 erfragt. Befragung zwei verzichtete auf andersartige quantitative Fragen und Befragung drei unterschied sich nur bei den Fragen nach der Häufigkeit des Einsatzes von einerseits Planspiel „Handel – Basis“ und andererseits Planspiel „Handel – Kas senbuch“. Neben der Vielzahl von quantitativen Items fanden sich auch einige qualitative Items. Darunter fielen in der ersten Befragung: Erstens „Was hätte Ihrer Meinung nach im Vorfeld getan werden können, um die Effektivität der

Fortbildungsmaßnahme zu verbessern?“, zweitens „Für mich ist eine Lehrerweiterbildung dann gut, wenn...“ und die Frage nach den Unterrichtsfächern. In der zweiten Befragung war es folgendes Item: „Was wäre Ihrer Meinung nach während der Fortbildungsmaßnahme wünschenswert gewesen, um die Effektivität der Fortbildung verbessern?“. Eine Besonderheit wies der dritte Fragebogen auf, denn hier wurde ein Teil der Fragen nur von den Personen beantwortet, die das Planspiel eingesetzt haben, während der andere Teil gefragt wurde, worin die Gründe für den bisherigen Nichteinsatz lagen und welche weitere Unterstützungsmaßnahmen wünschenswert gewesen wären.

6.2 Konkretisierung der Forschungsfragen und Hypothesen

Ausgehend von dem zuvor dargelegten Analysemodell ist es das Ziel der empirischen Untersuchung, die komplexen Zusammenhänge beim Anwendungstransfer zu analysieren, um daraus dann Schlussfolgerung für die Planung, Durchführung und Evaluation von Trainingsmaßnahmen ableiten zu können. Nachdem im vorhergehenden Kapitel bereits auf die Vorgehensweise bei der Erhebung der Daten eingegangen wurde, werden im Folgenden – vor dem Hintergrund der bereits vorliegenden theoretischen und empirischen Befunde – zunächst die erkenntnisleitenden Forschungsfragen und Hypothesen abgeleitet. Im Anschluss wird dann auf die Vorgehensweise bei der Datenaufbereitung und Auswertung der Daten eingegangen. Im Zentrum des Interesses stehen dabei vier erkenntnisleitende Fragenkomplexe, die im Weiteren näher ausgeführt werden:

- (1) Welchen Einfluss haben die Teilnehmermerkmale (Transfermotivation, Selbsteinschätzung Vorwissen/Vorerfahrung (t1) bzw. Selbsteinschätzung Kompetenz t2 und t3) auf den Anwendungstransfer?
- (2) Welchen Einfluss hat die Zufriedenheit mit der Fortbildung (inhaltliche Gestaltung, methodische Gestaltung) auf den Anwendungstransfer?
- (3) Wie wirkt sich die Arbeitsumgebung (Unterstützung im Arbeitsumfeld und Anwendungsmöglichkeit) auf den Anwendungstransfer aus?
- (4) Welche der abhängigen Variablen haben bei multivariater Betrachtung einen signifikanten Einfluss auf den Anwendungstransfer? Welche möglichen Schlussfolgerungen ergeben sich daraus für das Rahmenmodell des Trainingstransfers?

Ob und in welcher Form die verschiedenen Aspekte der Person, des Trainings bzw. der Arbeitsumgebung die Transferentscheidung beeinflussen, soll im weiteren Verlauf mit Hilfe der nun näher spezifizierten Arbeitshypothesen überprüft werden:

Ad (1) Einfluss der Teilnehmermerkmale auf den Anwendungstransfer

Bezüglich der Teilnehmermerkmale kann – mit Blick auf die Ausführungen im Kapitel 4.3 – zusammenfassend festgehalten werden, dass zum einen die Transfermotivation und zum anderen die Fähigkeiten und Fertigkeiten für den Transferprozess als entscheidungsrelevant eingeschätzt werden. Während Baldwin & Ford sowie Dubs noch allgemein von Motivation sprechen, wird dies später als Lern- und Transfermotivation (vgl. RANK/WAKENHUT 1998, 19) bzw. Transfermotivation näher spezifiziert (vgl. PIEZZI 2002, 299; MASSENBERG/KAUFFELD, 2015, 147). Bisher existiert allerdings nur wenig empirische Forschung, in der untersucht wird, welche Rolle die Transfermotivation im Transferprozess spielt (vgl. GEGENFURTNER/VEERMANS/FESTNER/GRUBER 2009, 403ff.) Gleichzeitig deuten die Ergebnisse der Vorstudie mit dem Planspiel „Investor Industrie“ an, dass eine mangelnde Motivation ein zentrales Transferhindernis darstellen könnte (vgl. Abb. 5-5). Während RANK/WAKENHUT (vgl. 1998, 19) und PIEZZI (vgl. 2002, 298) die Einstellungen noch als eigenständiges Teilnehmermerkmal anführen, macht PIEZZI (vgl. 2002, 26) bereits deutlich, dass die Sichtweisen die Motivation beeinflussen, und QUESEDA-PALLARES/GEGENFURTNER (vgl. 2015, 110) betrachten Einstellungen als wesentlichen Bestandteil der Transfermotivation. Dass Einstellungen/Sichtweisen für die methodische Gestaltung von Unterricht bedeutsam sind, hat Seifried ausführlich dargelegt (vgl. SEIFRIED 2006B, SEIFRIED 2009). Beispielsweise wird der Einsatz von handlungsorientierten Unterrichtsmethoden sowohl in der Planungs- als auch in der Umsetzungsphase als sehr zeitaufwendig eingestuft (vgl. SEIFRIED 2006B, 594). Hier scheint auch der wahrgenommene Zeitdruck (Stofffülle, Vorbereitung auf die Abschlussprüfungen) ein bedeutsamer Grund für den geringen Einsatz von handlungsorientierten Unterrichtsformen zu sein (vgl. ebd., 594; SEMBILL 2006, 188). Bei der Bereitschaft, Zeit in den Anwendungstransfer zu investieren (vgl. auch Ergebnisse der Vorstudie, Abb. 5-5), darf nicht übersehen werden, dass Fortbildung und die Anwendung des Wissens immer auch in (zeitlicher) Konkurrenz zu anderen Zielen (z.B. Familienaktivitäten) stehen (vgl. GORGES/KUPER 2015, 5). Darüber hinaus darf nicht unberücksichtigt bleiben, dass die emotionale Befindlichkeit für motivationale Prozesse und Handeln eine gewichtige Rolle spielt (vgl. SEMBILL 1992, 117ff.; HOCHHOLDINGER/KELLER 2015, 126). So berücksichtigt

etwa die Selbstbestimmungstheorie von DECI/RYAN (1993, 223f.) affektive Reaktionen als Anreiz-, Ergebnis- oder Bedingungsvariable. In diesem Zusammenhang stellt sich in Anlehnung an SITZMANN et al. (vgl. 2008, 290) die Frage, ob affektive Reaktionen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer für die Trainingsforschung wichtiger sind als bisher angenommen. Vor diesem Hintergrund wird für die hier vorgelegte Untersuchung der Versuch gemacht, das Konstrukt der Transfermotivation nicht durch ein einzelnes Item abzubilden, sondern es werden die drei folgenden definiert. Zum einen wird die emotionale Befindlichkeit der Teilnehmer der Fortbildung durch das Item „Ich freue mich darauf, nach der Fortbildungsmaßnahme komplexe Planspiele im Unterricht einsetzen zu können“ erfasst. Ferner wird die Einstellung zur Planspielmethode über das Item „Ich bin von der Planspielmethode persönlich überzeugt“ erhoben. Schließlich wird die Bereitschaft, Zeit in die Umsetzung der Unterrichtsmethode zu investieren über das Item „Ich bin bereit, Zeit in die Umsetzung der Planspielmethode zu investieren“ abgedeckt.

Ferner nehmen die Kenntnisse und Fähigkeiten in allen Modellen einen zentralen Raum ein. Während Rank/Wakenhut von Lern- und Transferfähigkeit sprechen, benennen Baldwin/Ford dies allgemein als Fähigkeiten. Dubs wiederum unterscheidet Wissen und Können und bezieht das Vorwissen explizit als bedeutsamen Faktor mit ein (vgl. PIEZZI 2002, 24ff.). Aus forschungsmethodischer Sicht beschränkt sich die vorliegende Arbeit auf die subjektive Selbsteinschätzung der Teilnehmer bezüglich der Kenntnisse/Fähigkeiten, die – sofern sie negativ ausfällt – durchaus als Transferhindernis wahrgenommen wird (vgl. Ergebnisse der Vorstudie in Abb. 5-5). Vor diesem Hintergrund wird im Fragebogen t1 zunächst das Vorwissen der Teilnehmer zur Planspielmethode erfragt (Variablen vmt1, vmt2a, vmt2b; vgl. Anhang 7) und in den Fragebögen t2 (Variablen emt9, emt10; vgl. Anhang 8) und im Fragebogen t3 (Variablen nmt9, nmt10; vgl. Anhang 9) die Selbsteinschätzung der erworbenen Kompetenzen bezüglich des Einsatzes der Planspielmethode im Unterricht erhoben. Ableitend hieraus werden im weiteren Verlauf der Arbeit folgende Forschungshypothesen überprüft:

- H1: Die Transfermotivation der Transferlehrkräfte ist zu den drei Erhebungszeitpunkten (t1 – t3) höher als die der Nichttransferlehrkräfte.*
- H2: Die Vorkenntnisse der Transferlehrkräfte zum Beginn der Fortbildung (t1) sind höher als die der Nichttransferlehrkräfte.*
- H3: Die Selbsteinschätzung der Kompetenzen am Ende der Fortbildung (t2) bzw. einige Monate nach der Fortbildung (t3) fällt bei den Transferlehrkräften besser aus als bei den Nichttransferlehrkräften.*

Ad (2) Einfluss der Teilnehmerzufriedenheit hinsichtlich der Fortbildungsgestaltung auf den Anwendungstransfer

In den Ausführungen zu den Dimensionen des Erfolgs (vgl. Kapitel 3.3) wurde deutlich, dass bisherige Forschungsergebnisse vermuten lassen, dass die Zufriedenheit mit der Fortbildung zwar eine notwendige, aber bei weitem keine hinreichende Bedingung für den Anwendungstransfer darstellt (vgl. ALLIGER/JANAK 1989, 334f.; ULLRICH 1995, 132). Auch bei Lehrerfortbildungen wurde trotz überwiegend hoher subjektiver Zufriedenheit der Teilnehmer festgestellt, dass sich der Transfer in die alltägliche Praxis zumeist in Grenzen hält, d.h. ein Zusammenhang zwischen Zufriedenheit und Transfererfolg ist meist nicht gegeben (vgl. WAHL 2001, 157f.; WAHL 2006, 13; ÜFFING 2007, 45; SALZMANN 2015, 76). Zugleich konstatiert Lipowsky, dass Lehrerfortbildungen tendenziell dann wirksamer sind, wenn sie nicht breit angelegt sind, sondern einen engen fachlichen und fachdidaktischen Fokus aufweisen (LIPOWSKY 2018, 205). Die zuvor bereits erwähnten Transfermodelle (vgl. Kapitel 4.2) unterscheiden dabei zum einen die Relevanz der Lerninhalte (Zufriedenheit mit den Inhalten) und die methodisch-didaktische Gestaltung (Zufriedenheit mit der Trainingsmethode). Im Rahmen der Vorstudie mit dem Planspiel „Investor Industrie“ deuteten die Teilnehmer der Leitfadeninterviews an, dass sowohl eine zu hohe Komplexität des Planspiels als auch eine zu lange Planspieldauer sich negativ auf den Anwendungstransfer auswirken (vgl. Abb. 5-5). Gleichzeitig wurde aber auch sehr deutlich, dass eine gute Organisation/ein guter Ablauf der Fortbildung als transferförderlich von den Befragten eingeschätzt wurde (vgl. Abb. 5-6). Als förderlich wurde auch die methodische Gestaltung der Fortbildung (in Form des aktiven Spielens während der Fortbildung) eingestuft (vgl. Abb. 5-6).

Der Lern- und Trainingserfolg wird in Anlehnung an das dargestellte Transfermodell (vgl. Abb. 6-1) den Teilnehmermerkmalen nach dem Training zugeordnet (vgl. auch PIEZZI 2002, 27). Hier stellt sich nun insbesondere die Frage, ob und welche Zusammenhänge sich zwischen der Zufriedenheit mit den Inhalten bzw. der Zufriedenheit mit der methodischen Gestaltung und dem Anwendungstransfer ableiten lassen. Da zum Zeitpunkt t1 (vor der Fortbildung) eine Einschätzung der Teilnehmer hinsichtlich der inhaltlichen bzw. methodischen Gestaltung nicht möglich ist, beschränken sich die beiden im Folgenden aufgeführten Hypothesen auf die Zeitpunkte t2 bzw. t3:

H4: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit den Inhalten am Ende der Fortbildung (t2) bzw. einige Monate nach der Fortbildung (t3) und dem Anwendungstransfer.

H5: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit der methodischen Gestaltung am Ende der Fortbildung (t2) bzw. einige Monate nach der Fortbildung (t3) und dem Anwendungstransfer.

Ad (3) Einfluss der Arbeitsumgebung auf den Anwendungstransfer

Das Ergebnis der Literaturanalyse deutet darauf hin, dass ein leistungsmotivierendes Organisationsklima und die Unterstützung des Trainings durch Vorgesetzte und Kollegen als wichtig für den Transfererfolg einzuschätzen sind. In diesem Zusammenhang erscheint es bedeutsam zu sein, dass Lehrerfortbildungen als integrativer Bestandteil schulischer Qualitätsarbeit (vgl. Kapitel 3.4) bzw. als integrativer Bestandteil der schulischen Organisationsentwicklung (vgl. Kapitel 4.5.2.2) betrachtet werden. Da dem Vorgesetzten im Rahmen des Anwendungstransfers eine besondere Rolle zugesprochen wird (BALDWIN/FORD 1988, 69f.; REISCHMANN 1998, 270; PIEZZI 2002, 300ff.; MASSENBERG/KAUFFELD 2015, 148; VIGERKSE 2017, 113), ist anzunehmen, dass der Transfer besonders dann aussichtsreich ist, wenn die Lehrkräfte Unterstützung durch den Schulleiter/Fachbetreuer erfahren, wobei in der Vorstudie (vgl. Kapitel 5.1.3) nur jede zweite befragte Lehrkraft dies von sich aus als transferförderlichen Aspekt erwähnte (vgl. Abb. 5-6). Als zweiter zentraler Faktor wird die Gelegenheit zum Transfer angesehen. Damit sind im Wesentlichen die Unterrichtsfächer und Lehrpläne sowie die zeitlichen Ressourcen gemeint, die einen Anwendungstransfer fördern oder auch unterbinden können. Die Befragten der Vorstudie deuteten beim Planspiel *Investor Industrie* an, dass der Unterrichtseinsatz in Klassen, für die das Planspiel nicht geeignet sind, ein gewichtiges Transferhindernis zu sein scheint (vgl. Abb. 5-5). Vor dem Hintergrund der theoretischen Befunde und den Erkenntnissen aus der Vorstudie werden folgende Forschungshypothesen abgeleitet:

H6: Transferlehrkräfte schätzen die Unterstützung im Arbeitsumfeld zu den Zeitpunkten t1 – t3 besser ein als Nichttransferlehrkräfte.

H7: Transferlehrkräfte schätzen die Anwendungsmöglichkeit zu den Zeitpunkten t1 – t3 besser ein als Nichttransferlehrkräfte.

Ad (4) Multivariate Überprüfung des Modells des Anwendungstransfers

Während bei der univariaten Analyse der Einfluss jeder Variablen einzeln analysiert wird, werden im Rahmen der multivariaten Analyse mehrere Variablen simultan betrachtet (vgl. BACKHAUS/ERICHSON/PLINKE/WEIBER 2015, 8). Der Prozess des Anwendungstransfers ist vielschichtig und um diese Komplexität abzubilden, ist der Einsatz multivariater Verfahren unerlässlich. In Anlehnung an das in Abb. 6-1 dargestellte Modell ist von Interesse, ob die unabhängigen Variablen bei simultaner Betrachtung einen signifikanten Einfluss auf die Transferentscheidung haben. Mit Blick auf dieses Untersuchungsinteresse werden – unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Erhebungszeitpunkte – die folgenden Forschungshypothesen abgeleitet:

H8_1: Die Transfermotivation der Transferlehrkräfte ist zu den drei Erhebungszeitpunkten (t1 – t3) höher als die der Nichttransferlehrkräfte.

H8_2: Die Vorkenntnisse der Transferlehrkräfte zum Beginn der Fortbildung (t1) sind höher als die der Nichttransferlehrkräfte.

H8_3: Die Selbsteinschätzung der Kompetenzen am Ende der Fortbildung (t2) bzw. einige Monate nach der Fortbildung (t3) fällt bei den Transferlehrkräften besser aus als bei den Nichttransferlehrkräften.

H8_4: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit den Inhalten am Ende der Fortbildung (t2) bzw. einige Monate nach der Fortbildung (t3) und dem Anwendungstransfer.

H8_5: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit der methodischen Gestaltung am Ende der Fortbildung (t2) bzw. einige Monate nach der Fortbildung (t3) und dem Anwendungstransfer.

H8_6: Transferlehrkräfte schätzen die Unterstützung im Arbeitsumfeld zu den Zeitpunkten t1 – t3 besser ein als Nichttransferlehrkräfte

H8_7: Transferlehrkräfte schätzen die Anwendungsmöglichkeit zu den Zeitpunkten t1 – t3 besser ein als Nichttransferlehrkräfte.

6.3 Datenaufbereitung und Operationalisierung der verwendeten Konstrukte

Die mittels Fragebogen zu den Zeitpunkten t1 – t3 erhobenen Daten wurden mit Hilfe von SPSS erfasst und danach wurden die Variablen aufbereitet. In die anschließende statistische Auswertung gingen nur die Datensätze jener Teilnehmer ein, die an allen drei Erhebungszeitpunkten teilgenommen haben.

Zur Überprüfung des in Kapitel 4.2 dargelegten Konzepts des Trainingstransfers wurden mittels einer Reliabilitätsanalyse Skalen für die in den Fragebögen (vgl. Anhänge 7 - 9) erhobenen Daten gebildet. Bei der verwendeten Rating-Skala (1 = trifft gar nicht zu; 6 = trifft sehr zu) handelt es sich streng genommen um eine Ordinalskala. In Anlehnung an die forschungsmethodische Praxis (vgl. BEHNKE/BEHNKE 2006, 368; BACKHAUS/ERICHSON/PLINKE/WEIBER 2015, 12) wird angenommen, dass die Skalenabstände gleich sind, weshalb für die weiteren Analysen von quasi-intervallskalierten Messwerten ausgegangen wird. Die Skalen wurden theoriebasiert abgeleitet (vgl. Transfermodell, Abb. 6-1) sowie für die Forschungsfragen entwickelt. Somit war es im Vorfeld erforderlich, die Skalen mittels Reliabilitätsanalyse auf interne Konsistenz zu prüfen (vgl. BACKHAUS/ERICHSON/PLINKE/WEIBER 2015, 21). Als Zuverlässigkeitsmaß der Messungen wurden jeweils die Cronbachs Alphas berechnet (vgl. JANSSEN/LAATZ 2007, 600). Die Ergebnisse der Analyse für die einzelnen Skalen sind in den Tabellen 6-4 bis 6-6 aufgeführt:

Skalen zum Zeitpunkt t1	N	M (SD)	Min/Max	Items	Alpha
Transfermotivation - Überzeugung Planspielmethode (vmt3) - Freude auf Planspieleinsatz (vmt4) - Bereitschaft, Zeit in Umsetzung zu investieren (vmt7)	58	4,80 (0,62)	2,33/6	3	0,731
Selbsteinschätzung Vorkenntnisse - Erfahrung Studium/Referendariat (vmt1) - Einsatz einfacher Planspiele im Unterricht (vmt2a) - Einsatz komplexer Planspiele im Unterricht (vmt2b)	58	3,47 (1,44)	1/6	3	0,720
Zufriedenheit Inhalte Training	Zum Zeitpunkt t1 nicht erhoben				
Zufriedenheit Methode Training	Zum Zeitpunkt t1 nicht erhoben				
Unterstützung Arbeitsumfeld - Unterstützung durch Schulleiter/Fachbetreuer (vau4) - Unterstützung durch Arbeitskollegen (vau5) - Bereitstellung von finanziellen Ressourcen (vau5a) - Zeitliche Ressourcen in der Schule (vau9) - Zeitliche Ressourcen im Privatsumfeld (vmt11)	58	4,43 (0,70)	3/6	5	0,753
Anwendungsmöglichkeit Arbeitsumfeld - Einsatz/Fächer ermöglichen Planspieleinsatz (vau3) - In den Lehrplänen sind Planspiele angedacht (vau6) - Stoffumfang bietet Zeiträume für Planspiele (vau7)	58	4,57 (0,80)	2/6	3	0,775

Tab. 6-3: Skalen zum Zeitpunkt t1

Skalen zum Zeitpunkt t2	N	M (SD)	Min/Max	Items	Alpha
Transfermotivation - Überzeugung Planspielmethode (emt3) - Freude auf Planspieleinsatz (emt4) - Bereitschaft, Zeit in Umsetzung zu investieren (emt7)	58	5,03 (0,49)	4/6	3	0,733
Selbsteinschätzung Kompetenzen - Überforderung im Verlauf der Fortbildung (emt9_r) - Überforderung, Planspiel im Unterricht einzusetzen (emt10_r)	58	4,83 (0,85)	3/6	2	0,714
Zufriedenheit Inhalte Training - Inhaltliche Erwartungen wurden erfüllt (etd1) - Planspiel ist für Unterrichtseinsatz geeignet (etd5) - Bereitgestellte Materialien sind von Nutzen (etd8) - Inhaltlich wurden Teilnehmer gut vorbereitet (etd9) - Planspiels ist zu komplex für Schüler (etd12_r)	58	4,98 (0,52)	3,6/6	5	0,678
Zufriedenheit Methode Training - Methodische Kompetenz des Trainers (etd3) - Möglichkeit Erfahrungen/Fragen einzubringen (etd5a) - Probleme und Lösungsansätze wurden diskutiert (etd6) - Transfervertrag mit Umsetzungszielen (etd7) - Trainer steht auch später für Fragen zur Verfügung (etd10) - Online-Plattform mit Unterrichtsmaterial steht bereit (etd11)	58	5,21 (0,49)	4/6	6	0,760
Unterstützung Arbeitsumfeld - Unterstützung durch Schulleiter/Fachbetreuer (eau4) - Unterstützung durch Arbeitskollegen (eau5) - Bereitstellung von finanziellen Ressourcen (eau5a) - Zeitliche Ressourcen in der Schule (eau9) - Zeitliche Ressourcen im Privatumfeld (emt11)	58	4,46 (0,63)	2,8/5,6	5	0,700
Anwendungsmöglichkeit Arbeitsumfeld - Einsatz/Fächer ermöglichen Planspieleinsatz (eau3) - In den Lehrplänen sind Planspiele angedacht (eau6) - Stoffumfang bietet Zeiträume für Planspiele (eau7)	58	4,67 (0,65)	3/6	3	0,708

Tab. 6-4: Skalen Zeitpunkt t2

Skalen zum Zeitpunkt t3	N	M (SD)	Min/Max	Items	Alpha
Transfermotivation - Überzeugung Planspielmethode (nmt3) - Freude auf Planspieleinsatz (nmt4) - Bereitschaft, Zeit in Umsetzung zu investieren (nmt7)	58	4,87 (0,61)	3/6	3	0,767
Selbsteinschätzung Kompetenzen - Überforderung im Verlauf der Fortbildung (nmt9_r) - Überforderung, Planspiel im Unterricht einzusetzen (nmt10_r)	58	5,16 (0,71)	4/6	2	0,418
Zufriedenheit Inhalte Training - Inhaltliche Erwartungen wurden erfüllt (ntd1) - Planspiel ist für Unterrichtseinsatz geeignet (ntd5) - Bereitgestellte Materialien sind von Nutzen (ntd8) - Inhaltlich wurden Teilnehmer gut vorbereitet (ntd9) - Planspiels ist zu komplex für Schüler (ntd12_r)	58	4,89 (0,57)	3/6	5	0,683
Zufriedenheit Methode Training - Methodische Kompetenz des Trainers (ntd3) - Möglichkeit Erfahrungen/Fragen einzubringen (ntd5a) - Probleme und Lösungsansätze wurden diskutiert (ntd6) - Transfervertrag mit Umsetzungszielen (ntd7) - Trainer steht auch später für Fragen zur Verfügung (ntd10) - Online-Plattform mit Unterrichtsmaterial steht bereit (ntd11)	58	4,92 (0,59)	3/6	6	0,694
Unterstützung Arbeitsumfeld - Unterstützung durch Schulleiter/Fachbetreuer (nau4) - Unterstützung durch Arbeitskollegen (nau5) - Bereitstellung von finanziellen Ressourcen (nau5a) - Zeitliche Ressourcen in der Schule (nau9) - Zeitliche Ressourcen im Privatumfeld (nmt11)	58	4,27 (0,77)	3/6	5	0,702
Anwendungsmöglichkeit Arbeitsumfeld - Einsatz/Fächer ermöglichen Planspieleinsatz (nau3) - In den Lehrplänen sind Planspiele angedacht (nau6) - Stoffumfang bietet Zeiträume für Planspiele (nau7)	58	4,53 (0,83)	3/6	3	0,690

Tab. 6-5: Skalen Zeitpunkt t3

Die Tabellen verdeutlichen, dass die erhobenen Skalen – bis auf eine Ausnahme – hinreichend reliabel sind. Während die Skala „Selbsteinschätzung Kompetenzen“ zum Zeitpunkt t2 ein Cronbachs Alpha von 0,714 aufweist, liegt dieser Wert zum Zeitpunkt t3 unter 0,6 (vgl. ECKSTEIN 2008, 297) gesunken. Um die Konsistenz der Skalen über die Erhebungszeiträume zu gewährleisten, wird

die Skala beibehalten, da insbesondere bei Kurzskalen eher niedrigere Alpha-werte vorkommen (vgl. EISINGA/GROTENHUIS/PELZER 2013, 637f.).

Neben der Reliabilität ist von Interesse, ob die Rohwertverteilung der Testwerte einer Normalverteilung entspricht, da die Normalverteilung für viele inferenzstatistische Verfahren eine Voraussetzung darstellt (vgl. BORTZ/DÖRING 2006, 218). Vor diesem teststatistischen Hintergrund wurden die oben bereits angeführten Skalen auf Normalverteilung überprüft und hierzu wurde sowohl der Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest (vgl. ECKSTEIN 2008, 192f.) als auch der Shapiro-Wilk-Test herangezogen (vgl. RAZALI/WAH 2011, 32) herangezogen.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
T1_Transfermotivation	,162	58	,001	,899	58	,000
T2_Transfermotivation	,252	58	,000	,918	58	,001
T3_Transfermotivation	,142	58	,005	,951	58	,020
T1_Selbsteinsch. Vorwissen	,099	58	,200*	,959	58	,047
T2_Selbsteinsch. Kompetenz	,167	58	,000	,924	58	,001
T3_Selbsteinsch. Kompetenz	,176	58	,000	,895	58	,000
T2_Zufriedenheit_Inhalte	,118	58	,044	,972	58	,189
T3_Zufriedenheit_Inhalte	,097	58	,200*	,977	58	,339
T2_Zufriedenheit_Methode	,122	58	,031	,963	58	,071
T3_Zufriedenheit_Methode	,153	58	,002	,935	58	,004
T1_Arbeitsumfeld_Unterstützung	,101	58	,200*	,983	58	,577
T2_Arbeitsumfeld_Unterstützung	,085	58	,200*	,980	58	,435
T3_Arbeitsumfeld_Unterstützung	,082	58	,200*	,973	58	,219
T1_Anwendungsmöglichkeit	,180	58	,000	,929	58	,002
T2_Anwendungsmöglichkeit	,139	58	,007	,967	58	,114
T3_Anwendungsmöglichkeit	,169	58	,000	,962	58	,068

Tab. 6-6: Test auf Normalverteilung

Die beiden Tests auf Normalverteilung zeigten, dass in viele Fällen die Annahme von einer Normalverteilung der Werte nicht aufrechterhalten werden kann. Ausgehend von diesen Ergebnissen wird im Folgenden auf den Einsatz

von parametrischen Tests verzichtet. Stattdessen wird im Rahmen der Hypothesenprüfung auf den nicht parametrischen Mann-Whitney-U-Test zurückgegriffen. Ferner kommt im Rahmen der multivariaten Analyse die binäre logistische Regression zum Einsatz, die eine Normalverteilung der Werte nicht voraussetzt (vgl. BACKHAUS/ERICHSON/PLINKE/WEIBER 2015, 287).

6.4 Angaben zu den statistischen Auswertungsverfahren

Da bei der Überprüfung der Mittelwertunterschiede die Voraussetzungen der Normalverteilung der Werte (in der Mehrzahl der Fälle) nicht gegeben ist, wird bei zwei unabhängigen Stichproben der nichtparametrische U-Test nach Mann und Whitney herangezogen (vgl. BÜHL/ZÖFEL 2005, 294; ECKSTEIN 2008, 120;). Der t-Test für zwei unabhängige Stichproben wurde nicht verwendet, da dieser erst dann relativ robust gegenüber der Verletzung der Normalverteilung ist, wenn der Umfang für jede der beiden unabhängigen Stichproben größer als 50 ist (vgl. ECKSTEIN 2008, 112).

Die Überprüfung der Forschungshypothesen erfolgt zweiseitig und bei der Darstellung der Ergebnisse werden die entsprechenden Hypothesen bei einer Irrtumswahrscheinlichkeiten $p > 0,05$ nicht bestätigt. Liegt die Irrtumswahrscheinlichkeit p bei $\leq 0,05$, so wird das Ergebnis als signifikant (*), bei $p \leq 0,01$ als hochsignifikant (**) eingestuft. Auf die Schätzung der Effektgrößen sollte im Rahmen einer Untersuchung nicht verzichtet werden, um die praktische Bedeutsamkeit beurteilen zu können (vgl. BORTZ/DÖRING 2006, 605; BÜHNER/ZIEGLER 2009, 178). Hierzu wird auf das Effektstärkemaß r zurückgegriffen, weil im Vorfeld der non-parametrischen Mann-Whitney-U-Test verwendet wurde. Die Interpretation der Stärke des Effekts erfolgt gemäß der folgenden Tabelle.

Test	Effektgröße	Kleiner Effekt	Mittlerer Effekt	Großer Effekt
Mann-Whitney-U-Test	r	0,1 – 0,3	0,3 – 0,5	$\geq 0,5$

Tab. 6-7: Effektgrößen (vgl. COHEN 1988, 82)

Im Rahmen der multivariaten Analyse kommt die binäre logistische Regression zum Einsatz. Letztere ist eine Variante der Regressionsanalyse mit der Besonderheit, dass es sich bei der abhängigen Variablen um eine dichotome Variable handelt, die die Zugehörigkeit zu einer Gruppe repräsentiert und in deren Rahmen die Wahrscheinlichkeit für die Zugehörigkeit zu einer Gruppe²⁰ berechnet

²⁰ Im konkreten Fall handelt es sich um Gruppe 1 = Transfer erfolgt bzw. geplant; Gruppe 0 = Transfer nicht erfolgt und nicht geplant.

wird (vgl. BEST/WOLF 2010, 827; BACKHAUS/ERICHSON/PLINKE/WEIBER 2015, 284). Im Gegensatz zur linearen Regression erfolgt keine Vorhersage der y-Werte der abhängigen Variablen, sondern die Eintrittswahrscheinlichkeit für die Zugehörigkeit zu einer Gruppe (0; 1) wird vorhergesagt. In der Folge wird beim logistischen Regressionsmodell die Regressionsgerade durch eine S-förmige Kurve ersetzt, die sich den Werten 0 und 1 asymptotisch nähert (vgl. STEIN/PAVETIC/NOACK 2014, 52f.). Hierbei sind die spezifischen Anwendungsvoraussetzungen für die klassische lineare Regressionsanalyse (Normalverteilung der Residuen und Homoskedastizität) nicht gegeben (vgl. TABACHNICK/FIDELL 2013, 483ff.; STEIN/PAVETIC/NOACK 2014, 53). Um die Wahrscheinlichkeit bezüglich des Eintretens von y ausrechnen zu können, wird die folgende logistische Wahrscheinlichkeitsfunktion aufgestellt (vgl. STEIN/PAVETIC/NOACK 2014, 55):

$$p(y=1) = 1/1+e^{-(\alpha + bxi)}$$

In der sozialwissenschaftlichen Forschung wird dieses Verfahren insbesondere dann eingesetzt, wenn Entscheidungen oder daraus resultierende Zustände untersucht werden (vgl. BEST/WOLF 2010, 827). In SPSS erfolgte die Auswertung mit der Funktion „LOGISTIC REGRESSION“, denn diese ist für metrisch skalierte unabhängige Variablen der alternativen Funktion „NORMREG“ vorzuziehen. Letztere ist lediglich dann einzusetzen, wenn die Prädiktoren überwiegend bzw. ausschließlich diskret skaliert sind (vgl. SCHENDRA 2014, 145). Im Vergleich zur Diskriminanzanalyse ist die logistische Regression etwas aufwändiger, hat jedoch den Vorteil, dass sie keine Normalverteilung der unabhängigen Variablen voraussetzt (vgl. BACKHAUS/ERICHSON/PLINKE/WEIBER 2015, 287). Sie gilt als robuste Alternative, wenn die spezifischen Voraussetzungen der Diskriminanzanalyse nicht oder nur suboptimal eingehalten werden (vgl. SCHENDRA 2014, 145). Dennoch müssen in Bezug auf das Datenmaterial bei der binär logistischen Regressionsanalyse im Vorfeld die folgenden Voraussetzungen geprüft werden (vgl. FIELD 2013, 789ff.):

- **Keine Ausreißer bzw. Interpretation von Ausreißern**

Das logistische Modell sollte keine Beobachtungen enthalten, die sehr schlecht zum gerechneten Modell passen. Bei der Berechnung der logistischen Regression können die standardisierten Residuen des Modells ausgegeben werden. Dabei sollten keine Werte größer 3 oder kleiner -3 sein. Ferner sollten nur wenige Werte (maximal 5 %) größer als 2 bzw. kleiner als -2 sein (vgl. FIELD 2013, 789f.). Die angeführten Residuen sollten näher analysiert werden um heraus-

zufinden, warum diese vorliegen. Möglicherweise liegt einfach nur ein Eingabefehler vor oder die Analyse des Falls liefert gut nachvollziehbare Gründe, warum ein Fall aus der Analyse ausgeschlossen werden sollte (vgl. FIELD 2013, 791).

▪ **Keine Multikollinearität**

Multikollinearität bedeutet, dass die unabhängigen Variablen zu stark miteinander korrelieren und damit wären die Ergebnisse der logistischen Regression nicht verlässlich (vgl. URBAN/MAYERL 2011, 22ff.; FIELD 2013, 794f.; WEIBER/MÜHLHAUS 2014, 262). Multikollinearität wird dann unterstellt, wenn der VIF-Faktor (Varianzinflationsfaktor) gewisse Grenzwerte überschreitet. In der Literatur werden VIF-Werte unter 10 (vgl. FIELD 2013, 795), besser noch unter 5 (vgl. URBAN/MAYERL 2011, 232; WEIBER/MÜHLHAUS 2014, 263/266; BACKHAUS/ERICHSON/PLINKE/WEIBER 2015, 108) als Werte genannt, die darauf hindeuten, dass die lineare Abhängigkeit vertretbar ist.

▪ **Linearität des Logits**

Wenn metrische oder quasi-metrische Faktoren vorliegen, ist ferner zu prüfen, ob die Linearität des Logits gegeben ist, d.h. eine lineare Beziehung zwischen dem metrischen Faktor und der Log-Funktion der abhängigen Variablen vorliegt. Hierzu wird für jede einzelne abhängige Variable (x) eine Regression mit folgenden Variablen gerechnet (x ; $\ln(x)$; Interaktion $x \cdot \ln(x)$). Sofern die Interaktion $x \cdot \ln(x)$ für keine der unabhängigen Variablen signifikant ist ($p < 0,05$), kann die Annahme der Linearität des Logits aufrechterhalten werden (vgl. FIELD 2013, 794).

Für die Interpretation der Ergebnisse der logistischen Regression stehen verschiedene Maßzahlen zur Verfügung:

1. Prüfung des Gesamtmodells (vgl. BACKHAUS/ERICHSON/PLINKE/WEIBER 2015, 314f.):
 - Zur Bewertung des Gesamtmodells und dessen Signifikanz (goodness-of-fit statistics) wird der Omnibus-Test der Modellkoeffizienten herangezogen. Ist der Wert $p \leq 0,05$ so ist das Modell als Ganzes signifikant, d.h. das Regressionsmodell kann mehr als das Null-Modell.
 - Während bei der linearen Regression das Bestimmtheitsmaß R^2 den Anteil der Streuung der abhängigen Variablen durch das Modell erklärt, gibt es ein derartiges Maß für die logistische Regression nicht, da die abhängige Variable nicht metrisch (sondern dichotom) ist (vgl. ebd., 308). Als zentrales Gütemaß für das Modell der logistischen Regression wird das Bestimm-

heitsmaß Nagelkerke R^2 herangezogen. Im Gegensatz zum Bestimmtheitsmaß R^2 erklärt dies nicht den Anteil der unabhängigen Variablen an der gesamten Streuung, sondern aus dem Verhältnis von zwei Wahrscheinlichkeiten (der Wahrscheinlichkeit eines 0-Modells und der des vollständigen Modells) (vgl. ebd., 317). Nagelkerke R^2 kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen und je näher der Wert bei 1 liegt, desto besser die Modellgüte. Werte ab 0,5 deuten auf einen guten Modellfit hin (vgl. STEIN/PAVETIC/NOACK 2014, 62).

- Klassifizierungstabellen bieten eine weitere Möglichkeit zur Beurteilung der Modellgüte. Bei der Interpretation der Trefferquote ist jedoch zunächst immer jene Trefferquote zu betrachten, die bei rein zufälliger Zuordnung (Ausgangsmo- dell ohne Einbindung der unabhängigen Variablen) zu erwarten wäre (vgl. BACKHAUS/ERICHSON/PLINKE/WEIBER 2015, 318). Je höher der Prozentsatz der richtig vorhergesagten Entscheidungen ist, desto besser die Modellgüte. Der Hosmer-Lemeshow-Test dient zur Bewertung der Anpassungsgüte des Modells, indem die vorhergesagten und die beobachteten Werte miteinander verglichen werden. Nicht signifikante Ergebnisse sind ein weiteres Gütemaß für das Regressionsmodell (vgl. TABACHNICK/FIDELL 2013, 505).

2. Interpretation der Regressionskoeffizienten (vgl. BACKHAUS/ERICHSON/PLINKE/WEIBER 2015, 308f.):

Da das logistische Modell nicht linear ist, fällt die Interpretation der Koeffizienten als Maß für die Wirkung einer unabhängigen Variablen ungleich schwerer als bei der linearen Regression (vgl. ebd., 308). Welche abhängigen Variablen für das Gesamtmodell besonders relevant sind, kann der SPSS-Auswertung (Variablen in der Gleichung) entnommen werden. Sofern die Signifikanz ($p \leq 0,05$) gegeben ist, kann zumindest die Richtung der Wirkung des Regressionskoeffizienten sinnvoll interpretiert werden. Basis für den Signifikanztest bildet die Wald-Statistik, welche die Nullhypothese testet, dass eine unabhängige Variable nicht zur Trennung der Gruppen beiträgt (vgl. STEIN/PAVETIC/NOACK 2014, 64). Sofern die Signifikanz nicht gegeben ist, ist eine weitere Interpretation nicht möglich.

Während bei einer linearen Regression eine Änderung von x um eine Einheit eine Änderung der abhängigen Variablen um b zur Folge hat, ist bei einer logistischen Regression die Wirkung einer Änderung von x auch abhängig vom Wert der abhängigen Variablen p . Die Wirkung ist dann am größten, wenn $p = 0,5$,

und je mehr p von 0,5 abweicht, desto geringer ist die Wirkung (vgl. BACKHAUS/ ERICHSON/PLINKE/WEIBER 2015, 310). Dies führt dazu, dass die Regressionskoeffizienten der logistischen Regression – von der Richtung abgesehen – nicht sinnvoll interpretiert werden können, „*weil Logits eine Einheit besitzen, die für kaum jemanden intuitiv verständlich ist*“ (BEST/WOLF 2012, 380). Auch bei der entlogarithmierten Variante der Regressionskoeffizienten (vgl. OR der Auswertungstabellen bei SPSS) ist – abgesehen von einer Effekt-Richtung – eine sinnvolle Interpretation nicht möglich und folglich kommt es häufig zu Fehlinterpretationen. Daher wird mittlerweile dazu geraten, nur die Signifikanz und die Wirkungsrichtung zu interpretieren (vgl. BEST/WOLF 2010, 832; BAUER 2010, 906; BEST/WOLF 2012, 380f.).

7 Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

7.1 Zentrale deskriptive Ergebnisse im Überblick

Von den 72 Teilnehmern haben 58 Teilnehmer (81 %) an der dritten Erhebung teilgenommen, weshalb letztendlich 58 Datensätze in die Auswertung einbezogen werden konnten. Die Auswertung des 3. Erhebungsbogens führte zusammenfassend zu folgenden Transferergebnissen:

Wert	Ausprägungsgrad	Anzahl
0	Nulltransfer – zukünftiger Einsatz nicht erkennbar	25
0,5	Nulltransfer – Plant jedoch künftigen Einsatz	10
1	Transfer hat stattgefunden	23

Tab. 7-1: Übersicht über den Transfergrad der Teilnehmer (N = 58)

Um den Transfer bzw. Nichttransfer zu differenzieren, wurden die in den Fragebögen angegebenen Begründungen einer der folgenden sieben Kategorien zugeordnet (vgl. Abb.: 7-2).

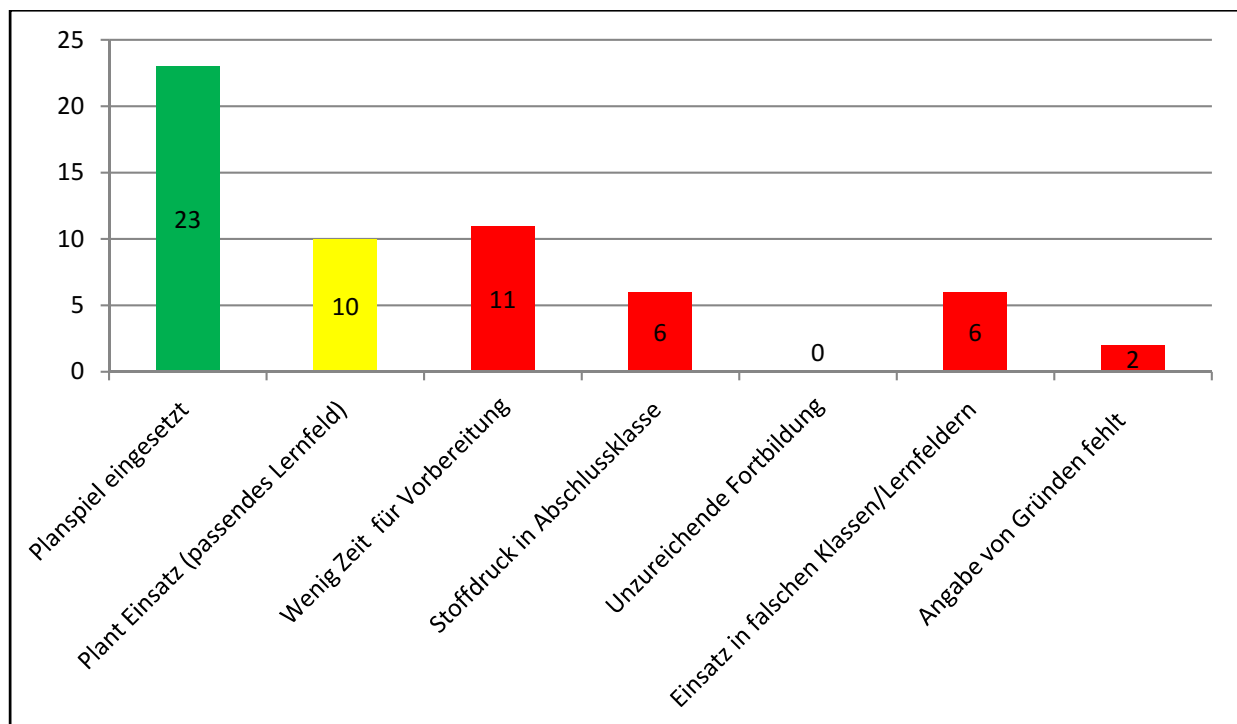


Abb. 7-2: Übersicht Transfer/Gründe für Nichttransfer (N = 58)

Zusammenfassend werden die Ergebnisse in der folgenden Grafik dargestellt. Bei 23 der 58 Teilnehmer (= 39,6 %) hat ein Anwendungstransfer stattgefunden

bzw. bei 10 ist dieser geplant.²¹ Von den 23 Lehrkräften, bei denen ein Anwendungstransfer vorliegt, haben 6 Lehrkräfte neben der Basisversion auch die komplexere Version mit Kassenbuch eingesetzt. Bei jenen Teilnehmern, bei denen ein sogenannter Nulltransfer vorliegt, wird dies von den Befragten in 11 Fällen auf die mangelnde Zeit für die Vorbereitung zurückgeführt. Zwölf der Teilnehmer führen Gründe in der Arbeitsumgebung an. Dies ist zum einen der Einsatz in falschen Klassen/Lernfeldern und zum anderen wird häufig der der Stoffdruck in Abschlussklassen als Grund für den Nichttransfer angegeben.

Die Übertragung der deskriptiven Daten in auf das der Untersuchung zugrundeliegende Rahmenmodell führt zu folgender Gesamtdarstellung:

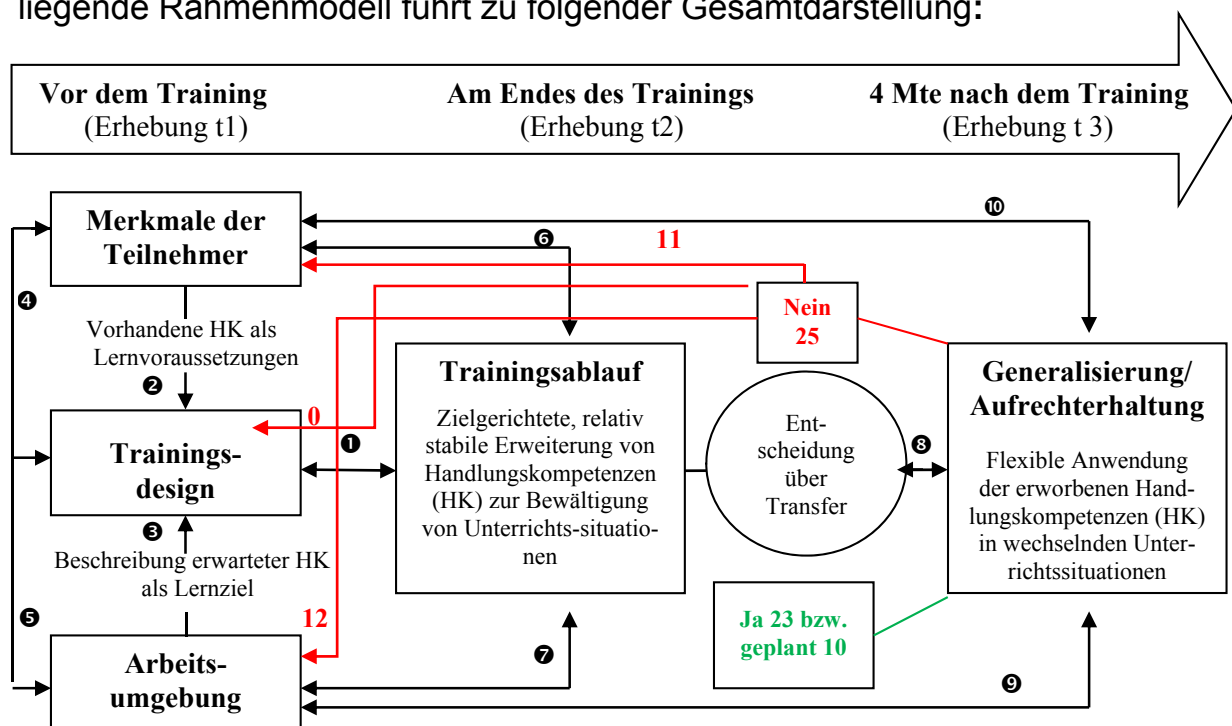


Abb. 7-3: Deskriptive Ergebnisdarstellung im Transfermodell

Für den weiteren Untersuchungsverlauf ist – in Anlehnung an das Transfermodell – von besonderem Interesse, welche Teilnehmer zum Zeitpunkt t3 (ca. vier Monate nach der Fortbildung) eine positive Transferentscheidung getroffen haben, d.h. der Transfer hat bereits stattgefunden oder der geplante Anwendungstransfer ist erkennbar. Daher wurden die Kategorien (Transfer hat stattgefunden) und Transfer ist geplant zur Kategorie „Positive Transferentscheidung“ zusammengefasst.

²¹ Betrachtet man die Gesamtzahl der Fortbildungsteilnehmer (n = 72), kann bei 33 Teilnehmern (45,8 %) zum Zeitpunkt t3 (4 Monate nach der Fortbildung) eine positive Transferentscheidung konstatiert werden.

Anhand des folgenden Teilnehmerzitats soll verdeutlicht werden, wie Teilnehmer in der Tendenz deutlich machen, dass ein Anwendungstransfer unwahrscheinlich ist und weshalb dieser dann als Nulltransfer klassifiziert wurde:

„Ich war zwar hochmotiviert, aber es gelang mir nicht, ein Planspiel in meiner Klasse durchzuführen. Ich glaubte, Zeit und Raum für ein solches Projekt zu haben, doch nun drängt die Zeit, die letzten Leistungserhebungen durchzuführen und die Zeugnisse zu erstellen. Wenn ich Mut habe, könnte ich mir vorstellen, das Planspiel in den letzten zwei Schulwochen auszuprobieren. Aber hier befürchte ich private zeitliche Engpässe. Die Fortbildung empfand ich als sehr gut.“ (Fall 4, AS 30, Erhebungsbogen, S. 3).

Betrachtet man die Teilnehmer differenziert nach Geschlechtern, so ist festzustellen, dass der Anzahl der weiblichen Teilnehmer etwas überwiegt. Ferner fällt auf, dass der Anteil der Frauen mit positiver Transferentscheidung mit 57,6 % nur geringfügig höher liegt als bei den männlichen Kollegen (56 %).

		Vergleich der Transfergruppen		
		Transfer nicht erfolgt	Transfer erfolgt bzw. geplant	Gesamt
Geschlecht	männlich	11	14	25
	weiblich	14	19	33
	Gesamt	25	33	58

Tab.7-4: Kreuztabelle Geschlecht/Transferentscheidung

Mit Blick auf die Altersgruppen ist zunächst auffallend, dass in keiner der fünf Fortbildungen Teilnehmer in der Altersgruppe über 55 Jahre vertreten waren. Zugleich war die Altersgruppe 26 - 35 Jahre am stärksten repräsentiert. Ferner fällt auf, dass der Anteil mit positiver Transferentscheidung in der Altersgruppe 26 - 35 Jahre mit 65,6 % höher ausfällt, als in der Altersgruppe 36 - 45 Jahre (47 %) bzw. der Altersgruppe 45 - 55 Jahre (42,9 %)

		Vergleich der Transfergruppen		
		Transfer nicht erfolgt	Transfer erfolgt bzw. geplant	Gesamt
Alter	26 - 35 Jahre	11	21	32
	36 - 45 Jahre	10	9	19
	45 - 55 Jahre	4	3	7
	Gesamt	25	33	58

Tab. 7-5: Kreuztabelle Alter/Transfergruppe

Betrachtet man die Ergebnisse der Kreuztabelle, könnte man auf den ersten Eindruck vermuten, dass das Alter signifikant für eine positive Transferentscheidung ist. Es handelt sich um den Vergleich einer kategorialen Variable zwischen zwei unabhängigen Stichproben und deshalb wurde der Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest verwendet. Der Test zeigte jedoch, dass das Alter keinen signifikanten Einfluss auf die Transferentscheidung hat (Chi-Quadrat = 2.260, $p = .323$).

Im Folgenden werden die in Kapitel 6.2 formulierten Hypothesen schrittweise überprüft und die Ergebnisse interpretiert. Die dabei verwendeten Konstrukte wurden bereits im Kapitel 6.3 vorgestellt.

7.2 Einfluss der Teilnehmermerkmale auf den Anwendungstransfer

Wie bereits im Kapitel 4.3.2 dargestellt, wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass die Lern- und Transfermotivation eine entscheidende Größe für den Anwendungstransfer darstellt. In Anlehnung an die Theorie der kognitiven Dissonanz wäre es das Ziel der Fortbildung, den Lehrkräften eine Unterrichtsmethode zu vermitteln, die von den Teilnehmern als vorteilhaft eingestuft wird. Daraus würde wiederum der Wunsch nach Erlernen und Anwenden dieser Planspieldidaktik ausgelöst, was letztendlich zum Aufbau einer grundsätzlichen Lern- und Transfermotivation führen würde. In der Konsequenz führt dies zum Teil zu regelrechter Euphorie am Ende des Trainings, was sich dann wiederum positiv auf die Seminarbewertung am Ende des Trainings auswirkt. Der Erfolg sollte – in Anlehnung an das Vier-Ebenen-Modell von Kirkpatrick (vgl. 1967, 88; 1987, 302; vgl. Abb. 3-2) – zumindest jedoch auf der Ebene des Anwendungstransfers evaluiert werden. Die Aufgabe der Transferförderung würde nun darin bestehen, diese Transfermotivation so lange aufrechtzuerhalten, bis die neuen Handlungskompetenzen in das persönliche Wissens- und Verhaltensrepertoire übergegangen sind. Diese theoretischen Überlegungen zur Transfermotivation werden im Rahmen der 1. Hypothese überprüft. Dabei ist von Interesse, ob sich die Transfermotivation im Zeitablauf verändert. Insbesondere soll geprüft werden, ob sich die Transfermotivation der Transferlehrkräfte von denen der Nichttransferlehrkräfte unterscheidet. Daraus ableitend soll folgende Hypothese überprüft werden:

H1: Die Transfermotivation der Transferlehrkräfte ist zu den drei Erhebungszeitpunkten ($t_1 - t_3$) höher als die der Nichttransferlehrkräfte

Die Überprüfung der Hypothese mittels des Mann-Whitney-U-Test ergab folgendes Ergebnis:

Vergleich der Transfergruppen	N	Median t1	M t1	SD t1	Median t2	M t2	SD t2	Median t3	M t3	SD t3
Transfer nicht erfolgt	25	4,67	4,54	,609	5,00	4,77	,356	4,67	4,47	,461
Transfer erfolgt/geplant	33	5,00	5,02	,555	5,00	5,23	,496	5,00	5,18	,515
Insgesamt	58	5,00	4,80	,616	5,00	5,04	,494	5,00	4,87	,605
Z-Wert		-3,039			-3,341			-4,858		
p-Wert		0,002			0,001			<=0,001		
Effektstärke r		0,40			0,44			0,64		

Tab. 7-6: Transfermotivation zu den Zeitpunkten t1 – t3

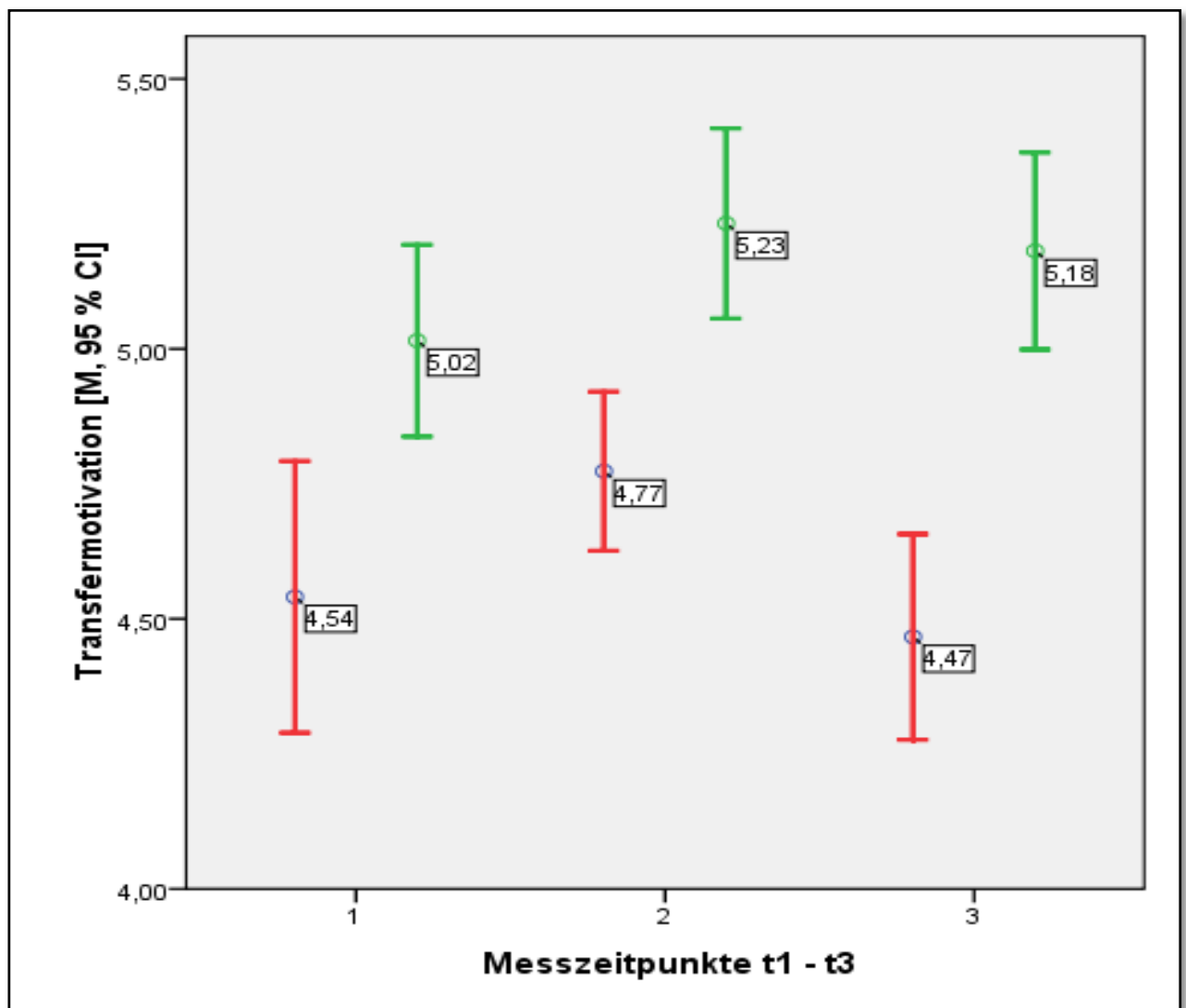


Abb. 7-7: Transfermotivation der Nichttransferlehrkräfte (rot) und der Transferlehrkräfte (grün) im Vergleich (t1 – t3)

Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Motivationswerte zwischen den beiden Gruppen zu allen drei Zeitpunkten t1 (p-Wert = 0,002), t2 (p-Wert = 0,001) bzw. t3 (p-Wert \leq 0,001) hoch signifikant voneinander unterscheiden. Sowohl bei der Nichttransfergruppe als auch bei der Transfergruppe steigt der Mittelwert der Motivation von t1 auf t2 etwas an. Betrachtet man jedoch die Entwicklung von t2 zu t3, so fällt auf, dass der Mittelwert der Nichttransfergruppe von 4,77 (t2) auf 4,47 (t3) sinkt, wohingegen der Mittelwert der Transfergruppe fast konstant bleibt (t2 = 5,23 bzw. t3 = 5,18). Das tendenziell die Motivation zur Anwendung in diesem Zeitraum leicht fällt, wurde auch in einer weiteren Studie festgestellt, wobei dort nicht nach Transfergruppe und Nichttransfergruppe unterschieden wurde (vgl. VIGERSKE 2017, 207f.) Betrachtet man die Effektstärken, so ist zum Zeitpunkt t1 ($r = 0,40$) und t2 ($r = 0,44$) ein mittlerer Effekt und zum Zeitpunkt t3 ($r = 0,64$) ein großer Effekt festzustellen (vgl. Tab. 7-6). Vor dem Hintergrund der Ergebnisse wird die Hypothese H1 für alle drei Zeitpunkte (t1 - t3) bestätigt.

H2: Die Vorkenntnisse der Transferlehrkräfte zum Beginn der Fortbildung (t1) sind höher als die der Nichttransferlehrkräfte.

Die Überprüfung der Hypothese mittels des Mann-Whitney-U-Test ergab folgendes Ergebnis:

Vergleich der Transfergruppen	N	Median	M	SD
		11	t1	t1
Transfer nicht erfolgt	25	2,67	2,75	1,10
Transfer erfolgt/geplant	33	2,67	2,94	1,29
Insgesamt	58	2,67	2,86	1,21
M.-W.-U/Z-Wert		382,00/-4,81		
p-Wert		0,630		
Effektstärke_r		0,063		

Tab. 7-8: Vorkenntnisse (t1)

Auf dem ersten Blick weist die Transfergruppe (M = 2,94) im Bereich der Vorkenntnisse einen etwas höheren Mittelwert auf als die Nichttransfergruppe (M = 2,75). Mit $p = 0,630$ ist der beobachtete Unterschied zwischen den beiden Gruppen jedoch nicht signifikant. Für die Teilnahme an der Fortbildung wurden Vorkenntnisse zur Planspieldidaktik nicht vorausgesetzt, was ein möglicher Erklärungsansatz für die tendenziell geringen Vorkenntnisse der Teilnehmer sein könnte. Vor dem Hintergrund der dargestellten Ergebnisse wird die Hypothese H2 nicht bestätigt.

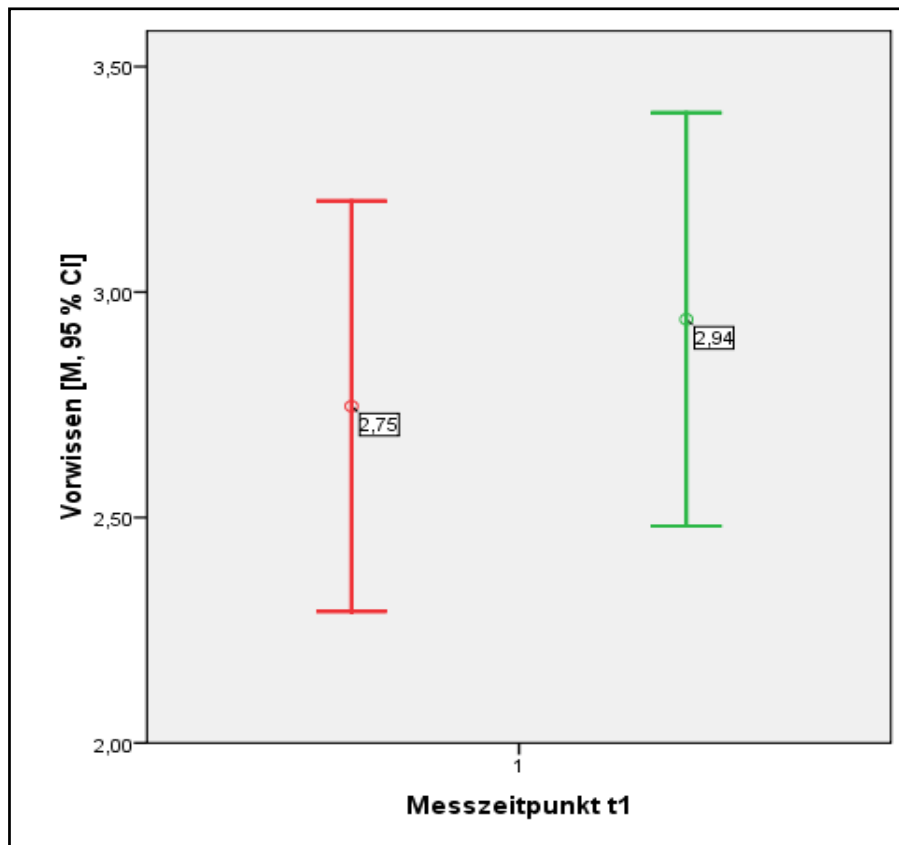


Abb. 7-9: Vorwissen: Nichttransferlehrkräfte (rot) und Transferlehrkräfte (grün) im Vergleich (t1)

Ziel der Fortbildung war es, die Teilnehmer von der Planspielmethode zu überzeugen und entsprechende Kompetenzen zu ihrem Einsatz zu vermitteln. Im Verlauf der Fortbildung erlebten die Lehrkräfte das Planspiel aus Schülersicht, wobei die einzelnen Planspielrunden immer wieder durch didaktische Reflexionen aus Lehrersicht bereichert wurden. Vor diesem Hintergrund scheint es bedeutsam zu sein, wie die beteiligten Lehrkräfte ihre Kompetenz hinsichtlich des künftigen Unterrichtseinsatzes einschätzen.

H3: Die Selbsteinschätzung der Kompetenzen am Ende der Fortbildung (t2) bzw. einige Monate nach der Fortbildung (t3) fällt bei den Transferlehrkräften besser aus als bei den Nichttransferlehrkräften.

Die Überprüfung der Hypothese mittels des Mann-Whitney-U-Test ergab folgendes Ergebnis:

Vergleich der Transfergruppen	N	Median t2	M t2	SD t2	Median t3	M t3	SD t3
Transfer nicht erfolgt	25	5,00	4,92	0,76	5,00	5,18	0,63
Transfer erfolgt/geplant	33	5,00	4,76	0,91	5,00	5,15	0,77
Insgesamt	58	5,00	4,83	0,85	5,00	5,16	0,71
M.-W.-U/Z-Wert		375,00/-0,599			411,00/-,024		
p-Wert		0,549			0,981		
Effektstärke_r		0,07			0,13		

Tab. 7-10: Selbsteinschätzung der Kompetenz (t2 und t3)

Es ist hier auffallend, dass die Nichttransfergruppe zum Zeitpunkt t2 die Kompetenz sogar leicht besser einschätzt (M = 4,92) als die Transfergruppe (M = 4,76) und zum Zeitpunkt t3 die Kompetenzeinschätzung beider Gruppen fast identisch ist (M = 5,18 bzw. 5,15). Ferner verdeutlichen die Mittelwerte und die grafische Darstellung (vgl. Abb. 7-11), dass die Kompetenzeinschätzung sowohl bei der Nichttransfergruppe (M (t2) = 4,92; M(t3) = 5,18) als auch bei der Transfergruppe (M(t2) = 4,76; M (t3) = 5,15) angestiegen ist. Bei der Transfergruppe ist dies logisch nachvollziehbar, da – zumindest bei einem erfolgreichen Unterrichtseinsatz – ein Kompetenzzuwachs zu erwarten ist. Bei der Nichttransfergruppe hingegen ist dies auf den ersten Blick nicht zu erwarten. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte jedoch in – Anlehnung STAHLBERG/OSNABRÜGGE/FREY (1985, 95) – sein, dass Menschen grundsätzlich zum Schutz des eigenen Selbstwertgefühls dazu tendieren, eigene Misserfolge (hier den fehlenden Transfer) external zu attribuieren, d.h. nicht an den eigenen Kenntnissen/Fähigkeiten zu zweifeln (vgl. auch Kapitel 4.3.2.1).

Mit $p = 0,549$ (t2) und $p = 0,981$ (t 3) ist der beobachtete Unterschied der Selbsteinschätzung der Kompetenz zu beiden Zeitpunkten nicht signifikant. Die Hypothese H3 wird deshalb weder für den Zeitpunkt t2 noch für t3 bestätigt.

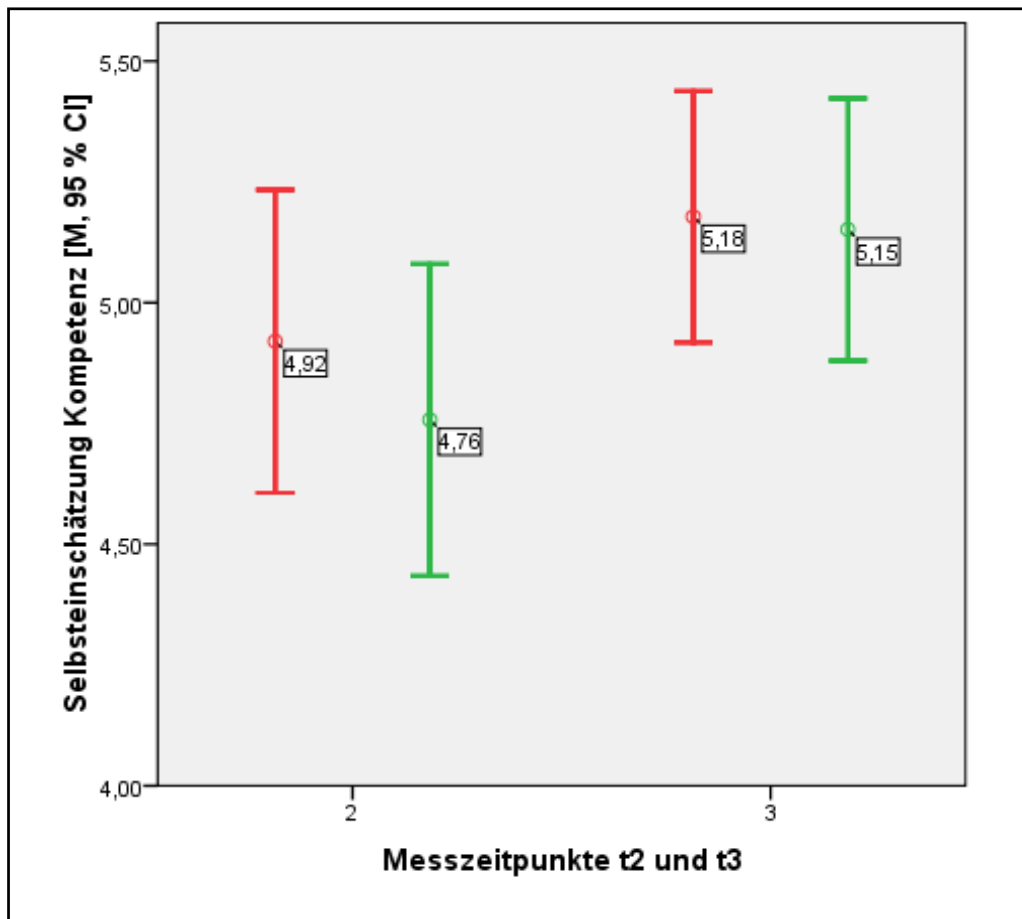


Abb. 7-11: Selbsteinschätzung der Kompetenz: Nichttransferlehrkräfte (rot) und der Transferlehrkräfte (grün) im Vergleich (t2 und t3)

7.3 Einfluss des Trainingsdesigns auf den Anwendungstransfer

In Anlehnung an das Rahmenmodell des Trainingstransfers (vgl. Abb. 4-5) ist davon auszugehen, dass die Zufriedenheit der Teilnehmer mit der Fortbildung eine wichtige Voraussetzung für den Anwendungstransfer darstellt. Nur wenn die Lehr-/Lerninhalte den Teilnehmern als sinnvoll für die schulische Unterrichtsarbeit erscheinen, besteht die Chance, dass die Inhalte in die schulische Praxis übertragen werden, woraus folgende Hypothese abgeleitet wurde:

H4: *Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit den Inhalten der Trainingsmaßnahme am Ende der Fortbildung (t2) bzw. einige Monate nach der Fortbildung (t3) und dem Anwendungstransfer.*

Die Hypothesenprüfung mittels des Mann-Whitney-U-Tests ergab folgendes Ergebnis:

Vergleich der Transfergruppen	N	Median t2	M t2	SD. t2	Median t3	M t3	SD t3
Transfer nicht erfolgt	25	4,80	4,79	0,478	4,20	4,34	0,56
Transfer erfolgt/geplant	33	5,20	5,12	0,516	5,00	5,00	0,49
Insgesamt	58	5,00	4,98	0,522	4,80	4,72	0,62
M.-W.-U/Z-Wert		260,50/-2,408			159,00/--4,004		
p-Wert		0,016			<=0,001		
Effektstärke r		0,32			0,53		

Tab. 7-12: Zufriedenheit mit den Inhalten (t2 und t3)

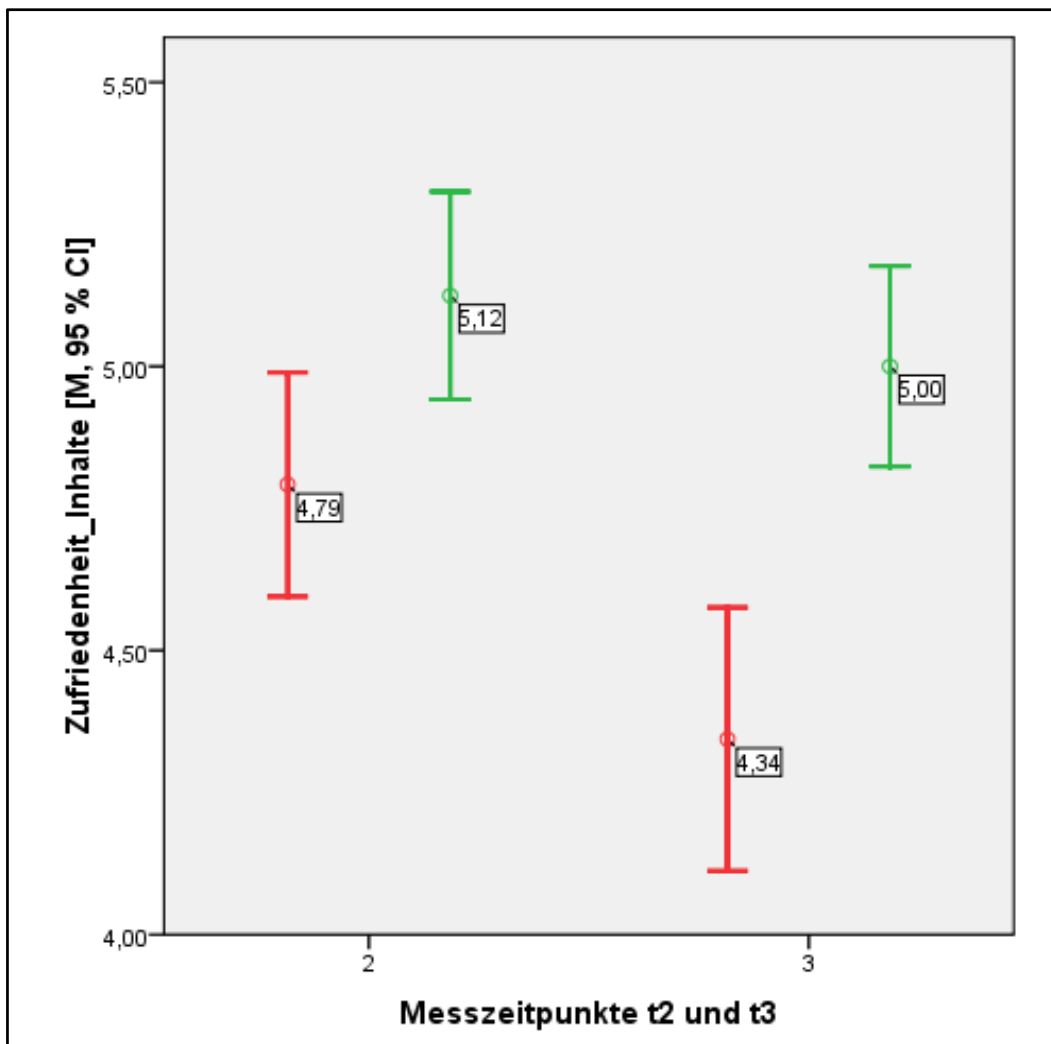


Abb. 7-13: Zufriedenheit mit den Inhalten: Nichttransferlehrkräfte (rot) und der Transferlehrkräfte (grün) im Vergleich (t2 und t3)

Betrachtet man die Zufriedenheit mit den Inhalten, so zeigt sich, dass die Teilnehmer diese zum Zeitpunkt t2 (M = 4,98) sehr positiv einschätzen, der Zufriedenheitswert zum Zeitpunkt t3 jedoch insgesamt etwas abnimmt (M = 4,72). Vergleicht man im Weiteren die Mittelwerte der beiden Gruppen, so fällt auf, dass der Zufriedenheitswert bei der Nichttransfergruppe deutlich von t2 (4,79) auf t3 (4,34) sinkt, wohingegen dieser Wert bei der Transfergruppe nur geringfügig von 5,12 (t2) auf 5,00 (t3) abnimmt. Ein Blick auf die Effektstärken zeigt, dass diese Ergebnisse zum Zeitpunkt t2 einen mittleren Effekt ($r = 0,32$) und zum Zeitpunkt t3 einen starken Effekt ($r = 0,53$) belegen. Die Zufriedenheit mit den Inhalten ist in der Transfergruppen zum Zeitpunkt t2 ($p = 0,016$) signifikant und zum Zeitpunkt t3 ($p \leq 0,001$) hoch signifikant besser als die der Nichttransfergruppe. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse wird die Hypothese H4 für beide Zeitpunkte (t2 und t3) bestätigt.

H5: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit der methodischen Gestaltung der Trainingsmaßnahme am Ende der Fortbildung (t2) bzw. einige Monate nach der Fortbildung (t3) und dem Anwendungstransfer.

Die statistische Auswertung mit Hilfe des Mann-Whitney-U-Tests ergab folgendes Ergebnis:

Vergleich der Transfergruppen	N	Median t2	M t2	SD t2	Median t3	M t3	SD t3
Transfer nicht erfolgt	25	5,03	5,04	0,451	4,20	4,67	0,61
Transfer erfolgt/geplant	33	5,33	5,33	0,482	5,00	5,10	0,50
Insgesamt	58	5,27	5,21	0,488	4,80	4,92	0,59
M.-W.-U/Z-Wert		266,00/-2,311			269,50/-2,255		
p-Wert		0,021			0,024		
Effektstärke r		0,303			0,297		

Tab. 7-14: Zufriedenheit mit der methodischen Gestaltung (t2 und t3)

Es fällt auf, dass die insgesamt sehr positive Einschätzung mit der methodischen Umsetzung im Zeitverlauf von t2 (5,21) auf t3 (4,92) sinkt, wobei der Rückgang der Nichttransfergruppe mit 0,37 deutlich ausgeprägter ist als der Rückgang der Transfergruppe mit 0,23.

Mit $p = 0,021$ (t_2) und $p = 0,024$ (t_3) wird die Zufriedenheit mit der Methode von der Transfergruppe signifikant besser eingeschätzt als durch die Nichttransfergruppe. In Übereinstimmung mit der Hypothese ist der Unterschied zu beiden Zeitpunkten signifikant von Null verschieden. Die Hypothese H5 wird für beide Zeitpunkte bestätigt. Ein Blick auf die Effektstärken zeigt, dass der Effekt zu beiden Zeitpunkten t_2 (0,303) und t_3 (0,297) mittelmäßig ist.

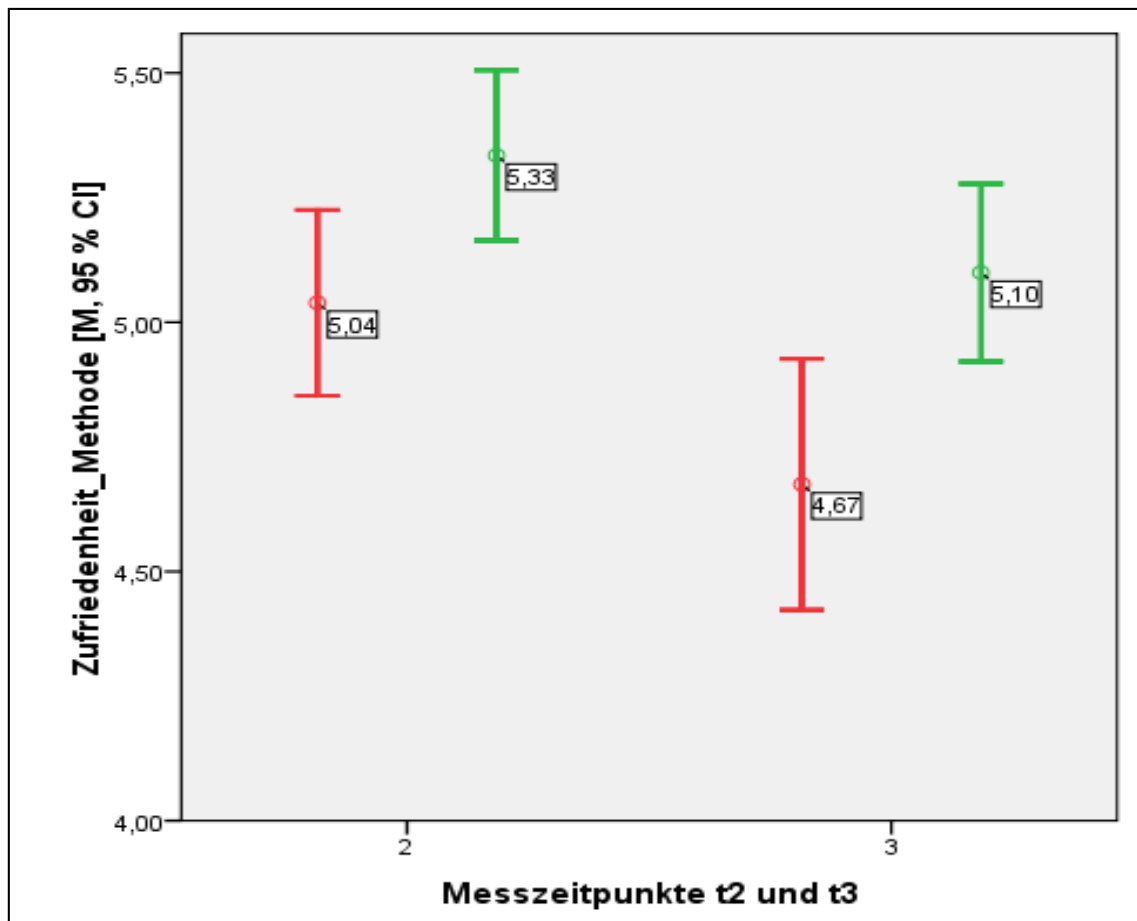


Abb. 7-15: Zufriedenheit mit der methodischen Gestaltung: Nichttransferlehrkräfte (rot) und der Transferlehrkräfte (grün) im Vergleich (t_2 und t_3)

7.4 Einfluss der Arbeitsumgebung auf den Anwendungstransfer

In Anlehnung an das Modell des Trainingstransfers wird eine unterstützende Arbeitsumgebung als weitere wichtige Voraussetzung für den Anwendungstransfer angesehen. In diesem Zusammenhang scheint es bedeutsam zu sein, dass die Lehrerfortbildung als integrativer Bestandteil schulischer Qualitätsarbeit angesehen (vgl. Kapitel 3.4) bzw. als integrativer Bestandteil der schulischen Organisationsentwicklung betrachtet wird (vgl. Kapitel 4.5.2.2). Es besteht die Vermutung, dass sich eine transferunterstützende Arbeitsumgebung

positiv auf die Transferentscheidung der Fortbildungsteilnehmer auswirkt. Basierend auf dieser Annahme wurde folgende Hypothese abgeleitet, die es im Weiteren zu überprüfen gilt:

H6: Transferlehrkräfte schätzen die Unterstützung im Arbeitsumfeld zu den Zeitpunkten t1 – t3 besser ein als Nichttransferlehrkräfte

Die Überprüfung der Hypothese mittels des Mann-Whitney-U-Test ergab folgendes Ergebnis:

Vergleich der Transfergruppen	N	Median t1	M t1	SD t1	Median t2	M t2	SD t2	Median t3	M t3	SD t3
Transfer nicht erfolgt	25	4,40	4,25	0,69	4,20	4,21	0,62	3,80	3,92	0,75
Transfer erfolgt/geplant	33	4,60	4,57	0,68	4,60	4,65	0,57	4,53	4,55	0,68
Insgesamt	58	4,43	4,46	0,69	4,40	4,46	0,63	4,40	4,27	0,77
Z-Wert		322,50/-1,420			261,00/-2,388			198,00/-3,378		
p-Wert		0,155			0,017			0,001		
Effektstärke		0,19			0,31			0,44		

Tab. 7-16: Unterstützung im Arbeitsumfeld (t1 - t3)

Der Blick auf die Daten und die folgende Grafik (vgl. Abb. 7-17) zeigt, dass die Transfergruppe die Unterstützung durch das Arbeitsumfeld zu allen drei Zeitpunkten besser einschätzt als die Nichttransfergruppe. Während sich die Mittelwerte der beiden Vergleichsgruppen zwischen den Zeitpunkten t1 und t2 nur geringfügig verändern, ist der Rückgang der Nichttransfergruppe von t2 (M = 4,21) auf t3 (M = 3,92) recht ausgeprägt.

Die statistische Analyse zeigt, dass die Transfergruppe die Unterstützung durch das Arbeitsumfeld zum Zeitpunkt t2 ($p = 0,017$) signifikant und zum Zeitpunkt t3 ($p = 0,001$) hoch signifikant besser einschätzt als die Nichttransfergruppe. Zum Zeitpunkt t1 ist das Ergebnis jedoch nicht signifikant ($p = 0,155$). Entsprechend fällt der Effekt zum Zeitpunkt t1 gering aus. Zu den Zeitpunkten t2 und t3 ist hingegen ein mittlerer Effekt festzustellen, wobei dieser bei t2 im unteren Definitionsbereich ($r = 0,31$) und zum Zeitpunkt t3 ($r = 0,44$) im oberen Definitionsbereich liegt. Die Hypothese H6 wird somit lediglich für die beiden Zeitpunkte t2 und t3 bestätigt.

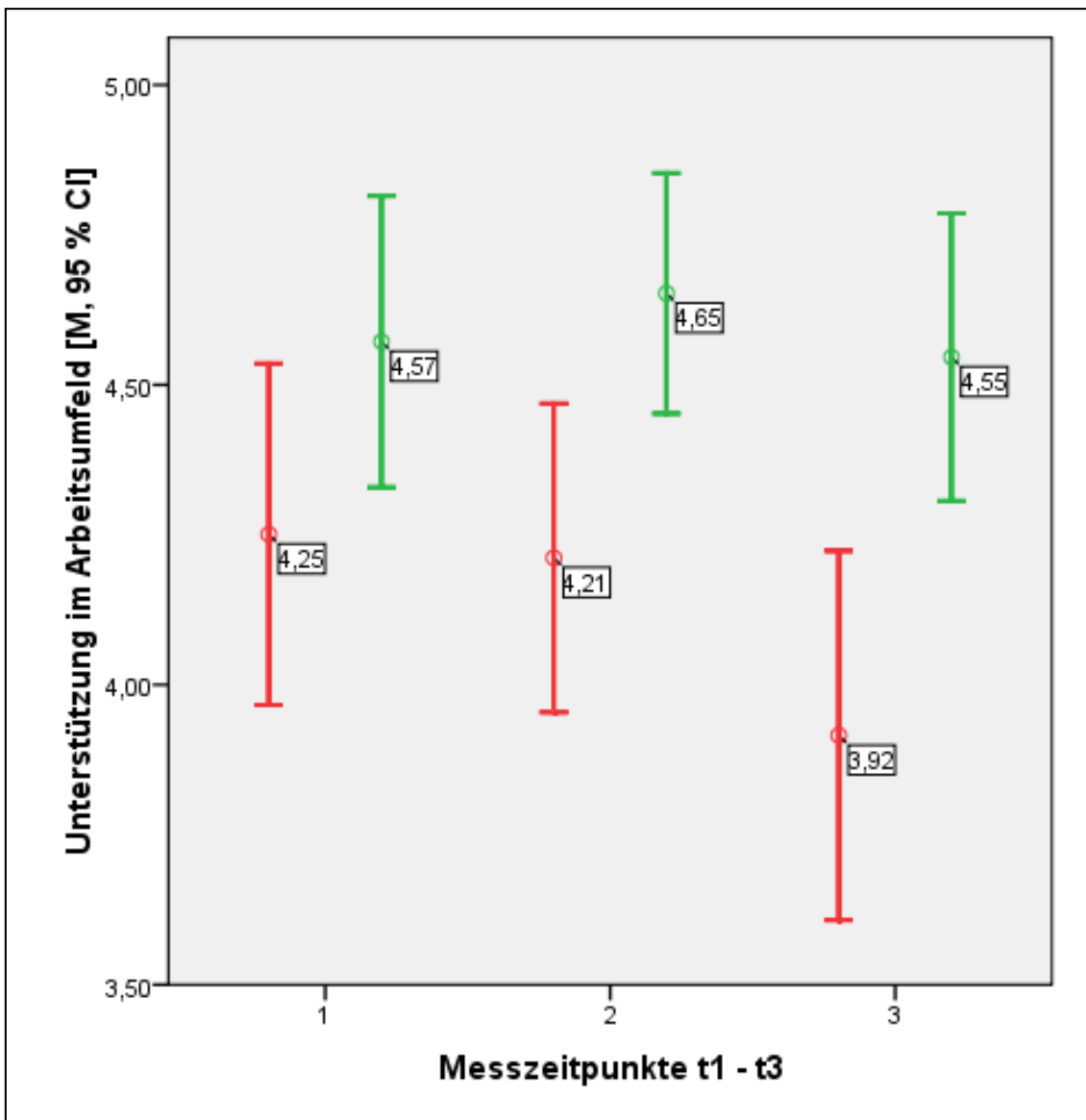


Abb. 7-17: Unterstützung im Arbeitsumfeld: Nichttransferlehrkräfte (rot) und Transferlehrkräfte (grün) im Vergleich (t1 - t3)

Als zweiter zentraler Faktor wird die Gelegenheit zum Transfer angesehen. Damit sind im Wesentlichen die Unterrichtsfächer und Lehrpläne gemeint, die einen Anwendungstransfer fördern oder auch erschweren können.

H7: Transferlehrkräfte schätzen die Anwendungsmöglichkeit zu den Zeitpunkten t1 – t3 besser ein als Nichttransferlehrkräfte.

Die Hypothesenprüfung mittels des Mann-Whitney-U-Test ergab folgendes Ergebnis:

Vergleich der Transfergruppen	N	Median t1	M t1	SD t1	Median t2	M t2	SD t2	Median t3	M t3	SD t3
Transfer nicht erfolgt	25	4,33	4,04	0,815	4,33	4,31	0,55	4,00	3,93	0,67
Transfer erfolgt/geplant	33	5,00	4,96	0,498	5,00	4,96	0,58	5,00	4,99	0,62
Insgesamt	58	4,67	4,68	0,796	4,67	4,68	0,65	4,67	4,53	0,83
M.-W.-U/Z-Wert		156/-4,079			171,50/-3,832			99,00/-4,955		
p-Wert		<=0,001			<=0,001			<=0,001		
Effektstärke r		0,54			0,503			0,65		

Tab. 7-18: Anwendungsmöglichkeit (t1 – t3)

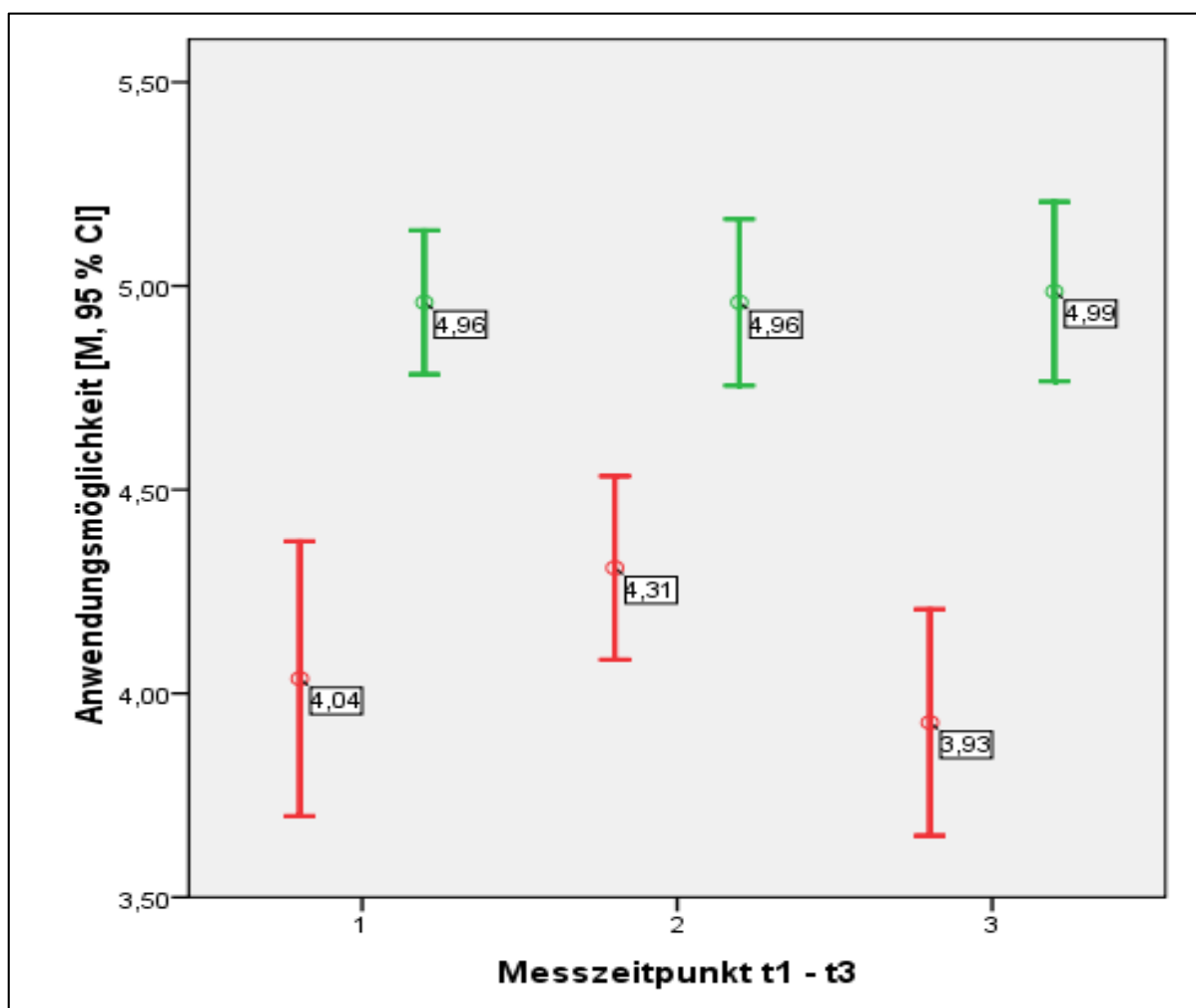


Abb. 7-19: Anwendungsmöglichkeit: Nichttransferlehrkräfte (rot) und Transferlehrkräfte (grün) im Vergleich (t1 - t3)

Die Transfergruppe schätzt die Anwendungsmöglichkeit zu allen drei Messzeitpunkten hoch signifikant besser ein als die Nichttransfergruppe (p jeweils <=0,001).

Bei näherer Betrachtung fällt auf, dass der Mittelwert der Transfergruppe zu allen drei Messzeitpunkten fast konstant bleibt ($t_1 = 4,96$; $t_2 = 4,96$; $t_3 = 4,99$), wohingegen der Mittelwert der Nichttransfergruppe zunächst von 4,03 (t_1) auf 4,31 (t_2) steigt und dann auf 3,93 (t_3) deutlich sinkt. Dies wirkt sich entsprechend auf die Effektstärken zum Zeitpunkt t_3 ($r = 0,65$) aus, wobei zu allen drei Zeitpunkten ein starker Einfluss der Variable „Anwendungsmöglichkeit“ erkennbar ist. Vor dem Hintergrund der dargestellten Ergebnisse wird die Hypothese H7 für alle drei Zeitpunkte ($t_1 - t_3$) bestätigt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Überprüfung der Hypothesen H1 bis H7 ein differenziertes Bild ergibt (vgl. Tab. 7-20). Bei den Hypothesen zu den Teilnehmermerkmalen wurde die Hypothese zum Einfluss der Transfermotivation (vgl. H1) zu allen drei Zeitpunkten bestätigt, wohingegen die Hypothesen zu den Vorkenntnissen (vgl. H2) und zur Selbsteinschätzung der Kompetenzen (vgl. H3) nicht bestätigt werden konnten.

Hypothesen/Messzeitpunkte	t1	t2	t3
H1: Die Transfermotivation der Transferlehrkräfte ist zu den drei Erhebungszeitpunkten ($t_1 - t_3$) höher als die der Nichttransferlehrkräfte.	bestätigt $p = 0,002$	bestätigt $p = 0,001$	bestätigt $p \leq 0,001$
H2: Die Vorkenntnisse der Transferlehrkräfte zum Beginn der Fortbildung (t_1) sind höher als die der Nichttransferlehrkräfte.	nicht bestätigt $p = 0,630$		
H3: Die Selbsteinschätzung der Kompetenzen am Ende der Fortbildung (t_2) bzw. einige Monate nach der Fortbildung (t_3) fällt bei den Transferlehrkräften besser aus als bei den Nichttransferlehrkräften.		nicht bestätigt $p = 0,549$	nicht bestätigt $p = 0,981$
Hypothesen Trainingsdesign	t1	t2	t3
H4: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit den Inhalten der Trainingsmaßnahme am Ende der Fortbildung (t_2) bzw. einige Monate nach der Fortbildung (t_3) und dem Anwendungstransfer.		bestätigt $p = 0,016$	bestätigt $p \leq 0,001$
H5: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit der methodischen Gestaltung der Trainingsmaßnahme am Ende der Fortbildung (t_2) bzw. einige Monate nach der Fortbildung (t_3) und dem Anwendungstransfer.		bestätigt $p = 0,021$	bestätigt $p = 0,024$
Hypothesen Arbeitsumgebung	t1	t2	t3
H6: Transferlehrkräfte schätzen die Unterstützung im Arbeitsumfeld zu den Zeitpunkten $t_1 - t_3$ besser ein als Nichttransferlehrkräfte.	nicht bestätigt $p = 0,155$	bestätigt $p = 0,017$	bestätigt $p = 0,001$
H7: Transferlehrkräfte schätzen die Anwendungsmöglichkeit zu den Zeitpunkten $t_1 - t_3$ besser ein als Nichttransferlehrkräfte.	bestätigt $p \leq 0,001$	bestätigt $p \leq 0,001$	bestätigt $p \leq 0,001$

Tab. 7-20: Ergebnisse der Hypothesenprüfung H1 - H7

Im Bereich des Trainingsdesigns bestätigte sich der positive Zusammenhang sowohl für die Zufriedenheit mit den Inhalten (vgl. H4) als auch mit der methodischen Gestaltung (vgl. H5). Bezogen auf die Unterstützung im Arbeitsumfeld liegen nur für die Zeitpunkte t2 und t3 signifikante Ergebnisse vor (vgl. H6). Im Bereich des Arbeitsumfeldes konnte der positive Einfluss der Anwendungsmöglichkeiten für alle drei Zeitpunkte bestätigt werden (vgl. H7).

7.5 Ergebnisse der multivariaten Analyse

Im Rahmen der Hypothesenprüfung wurden die sieben Prädiktoren getestet und zwei der Hypothesen mussten insgesamt verworfen werden (Hypothese H2: Vorkenntnisse zum Zeitpunkt t1 bzw. Hypothese H3: Selbsteinschätzung der Kompetenz zu t2 und t3). Die Hypothese H6 konnte lediglich für den Zeitpunkt t1 nicht bestätigt werden. Im nächsten Schritt soll nun geprüft werden, welche der Prädiktoren bei simultaner Betrachtungsweise besonders relevant sind. Hierzu wurde das binäre logistische Regressionsmodell herangezogen, bei dem das zu erklärende Merkmal (hier: positive oder negative Transferentscheidung) als eine zweipunktverteilte Zufallsvariable aufgefasst wird. Diese auf der Verteilungsfunktion einer logistischen Verteilung basierende Regressionsfunktion wird dann als ein Wahrscheinlichkeitsmodell interpretiert (vgl. ECKSTEIN 2008, 210). Die Durchführung der logistischen Regressionsanalyse erfolgt in Anlehnung an Backhaus et al. in den folgenden fünf Ablaufschritten (vgl. BACKHAUS/ ERICHSON/PLINKE/WEIBER 2015, 289):

1. Modellformulierung
2. Prüfung der Modellvoraussetzungen
3. Schätzung der logistischen Regressionsfunktion
4. Interpretation der Regressionskoeffizienten
5. Prüfung des Gesamtmodells

Für die Fragestellung wurde zunächst die abhängige Variable „Transferentscheidung“ dichotomisiert (vgl. Tab. 7-21) und anschließend eine binär logistische Regression durchgeführt.

	N	Prozent
0 Transfer nicht erfolgt (neg. Transferentscheidung)	25	43,1
1 Transfer erfolgt bzw. geplant (pos. Transferentscheidung)	33	56,9
Total	58	100,0

Tab. 7-21: Positive/Negative Transferentscheidung

Die Transferentscheidung hängt von einem umfangreichen Katalog von Einflussfaktoren ab und hierfür wurden die in den Tabellen 6-4 bis 6-6 aufgeführten Prädiktoren (unabhängige Variablen) zugrunde gelegt.

7.5.1 Logistische Regressionsanalyse zum Zeitpunkt t1

Im Rahmen der Prüfung der Modellvoraussetzungen werden zunächst mögliche Ausreißer betrachtet. Der Fall 25 (Fragebogen-Kürzel RS19) wies mit einem standardisierten Residuum von -2,142 den extremsten Wert auf, was statistisch noch nicht auffällig ist. Bei diesem Fall hat ein Anwendungstransfer weder stattgefunden, noch ist dem Fragebogen zum Zeitpunkt t3 zu entnehmen, dass ein Anwendungstransfer geplant ist. Die Betrachtung der weiteren Fragebögen zu den Zeitpunkten t2 und t3 ergaben darüber hinaus keine Hinweise, die es rechtfertigen würden, den Fragebogen aus der Auswertung herauszunehmen. Aus dem Fragebogen t3 ist allerdings erkennbar, dass der zeitliche Vorbereitungsaufwand auf der einen Seite (nmt14) und sonstige berufliche und familiäre Anforderungen (nmt 11, nmt13) wesentliche Gründe für den fehlenden Transfer zu sein scheinen (vgl. Fragebogen t3, Anhang 9). Darüber hinaus lassen die VIF-Statistiken der abhängigen Variablen (maximal 1,42) Kollinearitäten zwischen den unabhängigen Variablen unwahrscheinlich erscheinen. Ferner wurde die Linearität des Logits überprüft. Die Interaktion [Faktor x * ln(x)] war für keine der Variablen signifikant, weshalb die Linearität des Logits als erfüllt betrachtet werden kann. Da die Anwendungsvoraussetzungen für die binäre logistische Regression insgesamt als gegeben betrachtet werden können, wurde die logistische Regression gerechnet und die Ergebnisse im Folgenden dargestellt:

	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	OR	Konfidenzintervall für OR 95 %	
							Unterer Wert	Oberer Wert
T1_Transfermotivation	2,192	1,037	4,465	1	,035	8,95	1,17	68,40
T1_Vorwissen	,080	,375	,046	1	,831	1,08	,51	2,26
T1_Arbeitsumfeld_Unterstützung	-,761	,670	1,291	1	,256	,46	,12	1,73
T1_Anwendungsmöglichkeit	3,003	,999	9,045	1	,003	20,15	2,84	142,65
Konstante	-20,771	6,544	10,076	1	,002	,00		
Nagelkerke R ² = 0,571; Hosmer Lemeshow-Test: p = 0,963								
Gesamtprozentsatz der richtig Vorhergesagten: 77,6 % (vorher 56,9 %)								
Omnibus-Test der Modellkoeffizienten: Chi-Quadrat: 32,133; p = 0,000								

Tab. 7-22: Ergebnisse Regressionsanalyse zum Zeitpunkt t1

Bei multivariater Betrachtung zum Zeitpunkt t1 wird erkennbar, dass zwei der vier Variablen nicht gegen den Zufall abgesichert sind (Sig. > 0,05). Der Einfluss der Variablen Transfermotivation ($p = 0,035$) und Anwendungsmöglichkeit ($p = 0,003$) kann hingegen statistisch signifikant abgesichert werden mit jeweils positiven Effekten ($OR > 1$), das heißt, die Wahrscheinlichkeit für die „Entscheidung zum Anwendungstransfer“ steigt signifikant an, wenn Transfermotivation bzw. Anwendungsmöglichkeit ansteigen. Verwendet man das Nagelkerke- R^2 als ein Maß für die Modellgüte, so ist man mit Hilfe des logistischen Modells in der Lage, 57,1 % der Varianz der abhängigen Variablen (Transferentscheidung) durch die unabhängigen Variablen zu erklären.

Beobachtet		Vorhergesagt		
		Vergleich der Transfergruppen		
		Transfer nicht erfolgt	Transfer erfolgt bzw. geplant	Prozentsatz der Richtigen
Vergleich der Transfergruppen	Transfer nicht erfolgt	16	9	64,0
	Transfer erfolgt bzw. geplant	4	29	87,9
	Gesamtprozentsatz			77,6

a. Der Trennwert lautet ,500

Tab. 7-23: Klassifizierungstabelle zum Zeitpunkt t1

Würde man einfach davon ausgehen, dass alle Teilnehmer sich für den Transfer entscheiden, dann ergäbe sich ohne Einbindung der unabhängigen Variablen in die Regressionsfunktion eine Trefferquote der Schätzung von 56,9 %. Mit Hilfe des geschätzten Logit-Modells können 77,6 % aller an der Befragung teilgenommenen Lehrkräfte bezüglich ihrer Transferentscheidung richtig eingeordnet werden (vgl. Tab. 7-23). Während 64 % der Lehrkräfte, die angaben, das Planspiels nicht eingesetzt zu haben (Transfer = 0) mit Hilfe des multiplen Logit-Modells „richtig vorhergesagt“ wurden, waren es bei den Lehrkräften, die angaben, das Planspiel eingesetzt zu haben bzw. den Einsatz noch geplant haben (Transfer = 1) 87,9 %.

7.5.2 Logistische Regressionsanalyse zum Zeitpunkt t2

Die Überprüfung auf mögliche Ausreißer ergab für den Fall 8 (Fragebogen-Code EK13) mit einem standardisierten Residuum von -2,53 den extremsten Wert, was statistisch noch nicht auffällig ist. Auf der Basis der Regressionsanalyse zum Zeitpunkt t2 wurde der Fall dahingehend eingestuft, dass ein Anwendungstransfer als wahrscheinlich vorhergesagt wurde, dieser jedoch innerhalb der vier Monate nicht erfolgte. Die Lehrkraft gibt zwar grundsätzlich an, dass sie sich auf den Einsatz freut (nmt4, vgl. Fragebogen Anhang 10), eine konkrete Planung des Anwendungstransfers ist jedoch den Daten nicht zu entnehmen, was dazu führte, dass dieser Fall als „Transfer nicht erfolgt“ (0) eingestuft wurde. Auf dem Fragebogen zum Zeitpunkt t3 führte die Lehrkraft unter dem Punkt „Gründe für den Nichteinsatz“ die Arbeitsbelastung (Stoffdruck, Verwaltungstätigkeiten und Vertretung von Kollegen) an. Die Angaben der Lehrkraft erscheinen insgesamt logisch und aus den Fragebögen ergeben sich keine Gründe, den Fall 8 nicht in die Analyse einzubeziehen. Die VIF-Statistiken (maximal 3,325) lassen Kollinearitäten zwischen den unabhängigen Variablen unwahrscheinlich erscheinen. Ferner wurde auch die Linearität des Logits überprüft, die auf keine Linearität hindeutet. Da die Anwendungsvoraussetzungen für die binäre logistische Regression nach der vorhergehenden Prüfung als gegeben betrachtet werden können, wurde die logistische Regression mit SPSS für den Zeitpunkt t2 gerechnet und die Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt.

Bei multivariater Betrachtung zum Zeitpunkt t2 (vgl. Tab. 7-24) wird erkennbar, dass alle sechs abhängigen Variablen nicht gegen den Zufall abgesichert werden (Sig. > 0,05), wobei die Variable Anwendungsmöglichkeit ($p = 0,051$) die Signifikanz nur sehr knapp und die Variable Transfermotivation ($p = 0,083$) nur knapp verfehlt. Bei beiden Parametern ist die Odds Ratio größer 1, so dass hier also tendenziell ein positiver Effekt erkennbar ist. Verwendet man das Nagelkerke- R^2 als ein Maß für die Modellgüte, so ist man mit Hilfe des logistischen Modells zum Zeitpunkt t2 in der Lage, lediglich 43,1 % der Varianz der abhängigen Variablen (Transferentscheidung) durch die unabhängigen Variablen zu erklären. Vergleichsweise hierzu liegt dieser Wert zum Zeitpunkt t1 bei 57,1 % (vgl. Tab. 7-22) und zum Zeitpunkt t3 bei 78,9 % (vgl. Tab. 7-26).

	Regressions- koeffizient B	Standard- fehler	Wald	df	Sig.	OR	Konfidenzinter- vall für OR 95 %	
							Unterer Wert	Oberer Wert
T2_Transfermotivation	1,802	1,040	2,998	1	,083	6,06	,78	46,56
T2_Kompetenz	-,439	,480	,836	1	,361	,64	,25	1,65
T2_Zufriedenheit_Inhalte	-,348	1,205	,084	1	,773	,70	,06	7,49
T2_Zufriedenheit_Methode	,457	,863	,280	1	,596	1,57	,29	8,57
T2_Arbeitsumfeld_Unterstützung	-,165	,741	,049	1	,824	,84	,19	3,62
T2_Anwendungsmöglichkeit	1,704	,874	3,800	1	,051	5,49	,99	30,50
Konstante	-14,342	5,253	7,453	1	,006	,00		

Nagelkerke R² = 0,431; Hosmer Lemeshow-Test: p = 0,361.
Gesamtprozentsatz der richtig Vorhergesagten: 77,6 % (vorher 56,9 %)
Omnibus-Test der Modellkoeffizienten: Chi-Quadrat: 22,492; p = 0,001

Tab. 7-24: Ergebnisse Regressionsanalyse Zeitpunkt t2

Mit Hilfe des geschätzten Logit-Modells können 77,6 % (ohne Einbindung der abhängigen Variablen 56,9 %) aller an der Befragung teilgenommenen Lehrkräfte bezüglich ihrer Transferentscheidung richtig eingeordnet werden. Während 72 % der Lehrkräfte, die angaben, das Planspiels nicht eingesetzt zu haben (Transfer = 0) mit Hilfe des multiplen Logit-Modells „richtig vorhergesagt“ wurden, waren es bei den Lehrkräften, die angaben, das Planspiel eingesetzt zu haben bzw. den Einsatz noch planen (Transfer = 1) 81,8 %.

Beobachtet		Vorhergesagt		
		Vergleich der Transfergruppen		
		Transfer nicht erfolgt	Transfer erfolgt bzw. geplant	Prozentsatz der Richtigen
Vergleich der Transfergruppen	Transfer nicht erfolgt	18	7	72,0
	Transfer erfolgt bzw. geplant	6	27	81,8
	Gesamtprozentsatz			77,6

Tab. 7-25: Klassifizierungstabelle zum Zeitpunkt t2

7.5.3 Logistische Regressionsanalyse zum Zeitpunkt t3

Im Rahmen der Prüfung der Modellvoraussetzungen wurden zwei mögliche Ausreißer betrachtet. Der Fall 4 (Fragebogen-Code AS30) weist ein standardisiertes Residuum von -3,315 und auf der Basis des Fragebogens wurde der Fall dahingehend eingestuft, dass ein Anwendungstransfer als wahrscheinlich einzustufen, dieser jedoch innerhalb der vier Monate nicht erfolgte. Die Lehrkraft begründet den Nichteinsatz sehr ausführlich im Rahmen des Fragebogens zum Zeitpunkt t3, dessen Wortlaut hier beispielhaft zitiert wird:

„Ich sehe die Gründe hauptsächlich bei mir. Ich habe es verpasst, mich auf der Lernplattform anzumelden [...]. Ich habe nur eine geringe Motivation, mich mit dem PC auseinanderzusetzen. Ich war zwar hochmotiviert, aber es gelang mir nicht, ein Planspiel in meiner Klasse durchzuführen. Ich glaubte Zeit und Raum für ein solches Projekt zu haben, doch nun drängt die Zeit, die letzten Leistungserhebungen durchzuführen und die Zeugnisse zu erstellen. Wenn ich den Mut habe, könnte ich mir vorstellen, das Planspiel in den letzten zwei Schulwochen auszuprobieren. Aber da befürchte ich private zeitliche Engpässe. Die Fortbildung empfand ich als sehr gut.“ (Fall 4, AS30, Fragebogen t3).

Die Angaben der Lehrkraft erscheinen insgesamt logisch und aus den Fragebögen ergaben sich keine Gründe, den Fall 4 nicht in die Analyse einzubeziehen. Vielmehr kann dies als Beleg dafür angesehen werden, dass Fortbildungsteilnahme und Transfer immer auch in Konkurrenz zu anderen Zielen (hier sind es sowohl berufliche Anforderungen als auch private Verpflichtungen) stehen (vgl. auch GORGES/KUPER 2015, 5).

Der Fall 10 (Fragebogen-Code MK13) weist ein standardisiertes Residuum von 1,224 auf. Gemäß dem Modell wurde der Fall dahingehend eingestuft, dass ein Anwendungstransfer weniger wahrscheinlich ist, dieser jedoch gemäß Fragebogen zum Zeitpunkt t3 stattgefunden hat. Die Lehrkraft gab an, das Planspiel in der Basisversion im Erhebungszeitraum zweimal eingesetzt zu haben. Die Analyse des Fragebogens zum Zeitpunkt t3 macht deutlich, dass die Lehrkraft offensichtlich nicht bereit ist, viel Zeit in die Umsetzung zu investieren (nmt7, Fragebogen/Anhang 9) und auch die private Arbeitsbelastung wenig zeitlichen Spielraum zulässt (nmt11; Fragebogen/Anhang 9). Trotz dieser eher ungünstig erscheinenden Grundvoraussetzungen wurde das Planspiel zweifach eingesetzt. Da die Fragebögen t1 – t3 keine Hinweise enthielten, die eine Nichteinbeziehung in die Analyse rechtfertigen, wurde der Fall 10 beibehalten. Die VIF-Statistiken (maximal 2,396) lassen Kollinearitäten zwischen den unabhängigen Variablen unwahrscheinlich erscheinen. Ferner wurde die Linearität des Logits für die abhängigen Variablen x überprüft.

Die Interaktion $[x + \ln(x)]$ war für keine der abhängigen Variablen signifikant. Da die Anwendungsvoraussetzungen für die binäre logistische Regression nach der vorhergehenden Prüfung als gegeben betrachtet werden können, werden die Ergebnisse der logistischen Regression im Folgenden dargestellt:

	Regressions- koeffizient B	Standard- fehler	Wald	df	Sig.	OR	Konfidenzintervall für OR 95 %	
							Unterer Wert	Oberer Wert
T3_Transfermotivation	5,794	2,231	6,743	1	,009	328,168	4,14	26014,45
T3_Kompetenz	-,594	,919	,418	1	,518	,552	,091	3,34
T3_Zufriedenheit_Inhalte	3,550	1,517	5,472	1	,019	34,802	1,77	681,14
T3_Zufriedenheit_Methode	-1,658	1,217	1,854	1	,173	,191	,018	2,07
T3_Arbeitsumfeld_Unterstützung	-1,506	1,043	2,082	1	,149	,222	,029	1,71
T3_Anwendungsmöglichkeit	4,186	1,428	8,591	1	,003	65,779	4,00	1080,98
Konstante	-44,759	14,779	9,173	1	,002	,000		

Nagelkerke $R^2 = 0,789$; Hosmer Lemeshow-Test: $p = 0,948$.
Gesamtprozentsatz der richtig Vorhergesagten: 86,2% (vorher 56,9 %)
Omnibus-Test der Modellkoeffizienten: Chi-Quadrat: 51,44 $p = 0,000$

Tabelle 7-26: Ergebnisse Regressionsanalyse Zeitpunkt t3

Bei multivariater Betrachtung zum Zeitpunkt t3 wird erkennbar, dass drei der sechs Variablen nicht gegen den Zufall abgesichert werden ($\text{Sig.} > 0,05$). Die multivariate Analyse zum Zeitpunkt t3 zeigte aber auch, dass sich die Prädiktoren Transfermotivation ($p = 0,009$), Zufriedenheit mit den Inhalten ($p = 0,019$) und Anwendungsmöglichkeit ($p = 0,003$) als besonders entscheidungsrelevant für den Anwendungstransfer erwiesen. Für alle drei genannten Variablen ergibt sich ein positiver Effekt ($\text{OR} > 1$). Die Wahrscheinlichkeit für den Anwendungstransfer nimmt somit mit steigender Transfermotivation, steigender Zufriedenheit mit den Inhalten und steigender Anwendungsmöglichkeit zu.

Verwendet man das Nagelkerke- R^2 als ein Maß für die Modellgüte, so ist man mit Hilfe des multiplen Logit-Modells in der Lage, 78,9 % der Varianz der abhängigen Variablen (Transferentscheidung) durch die unabhängigen Variablen zu erklären, was einem sehr guten Wert entspricht, da dieser Wert maximal den 1,0 betragen kann (vgl. BEST/WOLF 2010, 843). Gemäß der Tab. 7-27 kann man mit Hilfe des geschätzten Logit-Modells 86,2 % (ohne Einbindung der abhängi-

gen Variablen 56,9 %) aller an der Befragung teilgenommenen Lehrkräfte bezüglich ihrer Transferentscheidung richtig einordnen. Während 84,0 % der Lehrkräfte, die angaben, das Planspiels nicht eingesetzt zu haben (Transfer = 0) mit Hilfe des multiplen Logit-Modells „richtig vorhergesagt“ wurden, waren es bei den Lehrkräften, die angaben, das Planspiel eingesetzt zu haben bzw. es noch geplant haben 87,9 %.

Beobachtet		Vorhergesagt		
		Vergleich der Transfergruppen		
		Transfer nicht erfolgt	Transfer erfolgt bzw. geplant	Prozentsatz der Richtigen
Vergleich der Transfergruppen	Transfer nicht erfolgt	21	4	84,0
	Transfer erfolgt bzw. geplant	4	29	87,9
	Gesamtprozentsatz			86,2

Tab. 7-27: Klassifizierungstabelle zum Zeitpunkt t3

In der Gesamtbetrachtung ergibt die multivariate Analyse folgende Ergebnisse:

Hypothesen Gesamtmodell/Messzeitpunkte	t1	t2	t3
H8_1: Die Transfermotivation der Transferlehrkräfte ist zu den drei Erhebungszeitpunkten (t1 – t3) höher als die der Nichttransferlehrkräfte.	bestätigt p = 0,035	positive Tendenz p = 0,083	bestätigt p = 0,009
H8_2: Die Vorkenntnisse der Transferlehrkräfte zum Beginn der Fortbildung (t1) sind höher als die der Nichttransferlehrkräfte.	nicht bestätigt p = 0,831	---	---
H8_3: Die Selbsteinschätzung der Kompetenzen am Ende der Fortbildung (t2) bzw. einige Monate nach der Fortbildung (t3) fällt bei den Transferlehrkräften besser aus als bei den Nichttransferlehrkräften.	---	nicht bestätigt p = 0,361	nicht bestätigt p = 0,518
H8_4: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit den Inhalten am Ende der Fortbildung (t2) bzw. einige Monate nach der Fortbildung (t3) und dem Anwendungstransfer.	---	nicht bestätigt p = 0,773	bestätigt p = 0,019
H8_5: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit der methodischen Gestaltung am Ende der Fortbildung (t2) bzw. einige Monate nach der Fortbildung (t3) und dem Anwendungstransfer.	---	nicht bestätigt p = 0,596	nicht bestätigt p = 0,173
H8_6: Transferlehrkräfte schätzen die Unterstützung im Arbeitsumfeld zu den Zeitpunkten t1 – t3 besser ein als Nichttransferlehrkräfte.	nicht bestätigt p = 0,256	nicht bestätigt p = 0,824	nicht bestätigt p = 0,149
H8_7: Transferlehrkräfte schätzen die Anwendungsmöglichkeit zu den Zeitpunkten t1 – t3 besser ein als Nichttransferlehrkräfte.	bestätigt p = 0,003	positive Tendenz p = 0,051	bestätigt p = 0,003

Tab. 7-28: Ergebnisse der Hypothesenprüfung

Die Ergebnisse der Regressionsanalyse deuten an, dass die unabhängigen Variablen „Transfermotivation“, „Zufriedenheit mit den Inhalten“ (zumindest zum Zeitpunkt t3) und die „Anwendungsmöglichkeit“ einen bedeutsamen Einfluss auf den Anwendungstransfer zu haben scheinen. Vor diesem Hintergrund wurde ein optimiertes Modell abgeleitet, in das nur diese drei Variablen Eingang finden (vgl. Abb. 7-29). Dieses optimierte Modell wurde dann erneut mit Hilfe des Logit-Modells berechnet und die Ergebnisse werden im folgenden Abschnitt dargestellt.

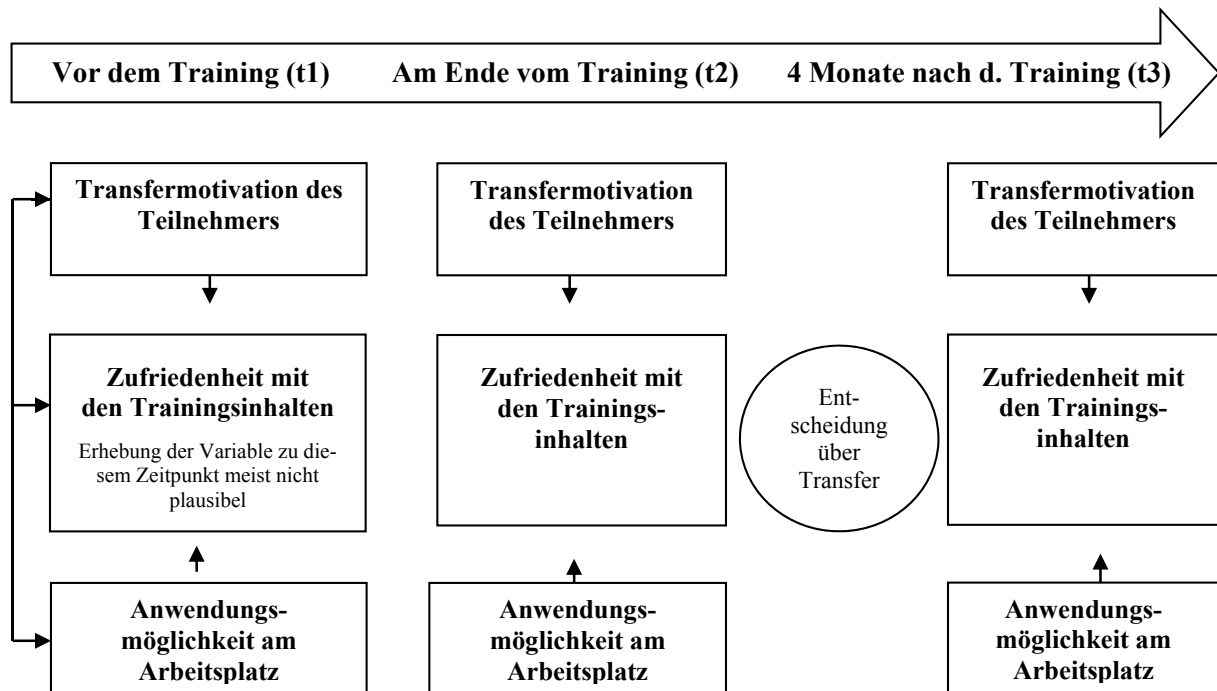


Abb.: 7-29: Optimiertes Modell zur Transferevaluation

7.5.4 Logistische Regressionsanalyse – Weiterentwicklung des Modells

Bevor das optimierte Modell erneut mit Hilfe des Logit-Modells berechnet werden kann, müssen zunächst auch hier erneut die Modellvoraussetzungen für die drei Zeitpunkte t1 - t3 analysiert werden. Der Fall 53 (Fragebogen-Code SH29) weist mit einem standardisierten Residuum von -2,490 den extremsten Wert auf, der jedoch statistisch noch nicht auffällig ist. Der Fall wurde vom logistischen Modell dahingehend eingestuft, dass ein Anwendungstransfer vorhergesagt wurde, dieser jedoch innerhalb der vier Monate nicht erfolgt ist. Auch ist dem Fragebogen zum Zeitpunkt t3 nicht zu entnehmen, dass ein konkreter Anwendungstransfer geplant ist). Auch die Betrachtung der weiteren Fragebögen zum Zeitpunkt t2 und t3 geben darüber hinaus keine Hinweise, die es rechtfertigen würden, den Fall nicht in die Analyse einzubeziehen. Aus dem Fragebogen t1 ist erkennbar, dass die Lehrkraft im Bereich Großhandel, offensichtlich jedoch nicht im Einzelhandel eingesetzt ist, was ein möglicher Grund für den

nicht erfolgten Transfer sein könnte. VIF-Statistiken (maximal 1,116) lassen Kollinearitäten zwischen den unabhängigen Variablen unwahrscheinlich erscheinen. Die Linearitäten des Logits für die abhängigen Variablen x wurden bereits beim Ursprungsmodell überprüft (vgl. Kapitel 7.5.1), wodurch eine erneute Überprüfung nicht erforderlich ist. Da die Anwendungsvoraussetzungen für die binäre logistische Regression gegeben sind, werden die Ergebnisse im Folgenden dargestellt. Zum Zeitpunkt t1 lagen noch keine Werte für die Zufriedenheit mit den Inhalten vor, daher verbleiben nur die beiden abhängigen Variablen „Transfermotivation“ und „Anwendungsmöglichkeit“.

	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	OR	Konfidenzintervall für OR 95 %	
							Unterer Wert	Oberer Wert
T1_Transfermotivation	1,975	,909	4,722	1	,030	7,203	1,21	42,75
T1_Anwendungsmöglichkeit	2,557	,846	9,148	1	,002	12,903	2,46	67,67
Konstante	-20,836	6,239	11,153	1	,001	,000		

Nagelkerke R² = 0,552; Hosmer Lemeshow-Test: p = 0,905.
Gesamtprozentsatz der richtig Vorhergesagten: 79,3 (vorher 56,9 %)
Omnibus-Test der Modellkoeffizienten: Chi-Quadrat: 30,761; p = 0,000

Tab. 7-30: Ergebnisse Regressionsanalyse Zeitpunkt t1 (opt. Modell)

Bei multivariater Betrachtung zum Zeitpunkt t1 wird beim optimierten Modell erkennbar, dass beide Variablen signifikante Werte aufweisen (Sig. <= 0,05). Da jeweils positive Werte vorliegen (OR>1), nimmt die Wahrscheinlichkeit für den Transfer zu, wenn Transfermotivation und Anwendungsmöglichkeit ansteigen. Diese beiden Variablen sind in der Lage, 55,2 % der Varianz der abhängigen Variablen (Transferentscheidung) zu erklären.

Beobachtet		Vorhergesagt		
		Vergleich der Transfergruppen		
		Transfer nicht erfolgt	Transfer erfolgt bzw. geplant	Prozentsatz der Richtigen
Vergleich der Transfergruppen	Transfer nicht erfolgt	17	8	68,0
	Transfer erfolgt bzw. geplant	4	29	87,9
	Gesamtprozentsatz			79,3

Tab. 7-31: Klassifizierungstabelle zum Zeitpunkt t1 (opt. Modell)

Gemäß der Tab. 7-31 kann man mit Hilfe des geschätzten Logit-Modells 79,3 % (ohne Einbindung der abhängigen Variablen 56,9 %) aller an der Befragung teilgenommenen Lehrkräfte bezüglich ihrer Transferentscheidung richtig einordnen. 87,9 % der Lehrkräfte, die angaben, das Planspiel einzusetzen, wurden mit Hilfe des multiplen Logit-Modells „richtig vorhergesagt“. Bei den Lehrkräften, die angaben, das Planspiels nicht eingesetzt zu haben (Transfer = 0), lag die Korrektheit des Modells bei 68,0 %.

Bei der Prüfung der Modellvoraussetzungen zum Zeitpunkt t 2 sind keine Ausreißer erkennbar. Ferner lassen die VIF-Statistiken (maximal 2,051) Kollinearitäten zwischen den unabhängigen Variablen unwahrscheinlich erscheinen. Da die Linearitäten des Logits beim Ursprungsmodell bereits überprüft wurden (vgl. Kapitel 7.5.2), sind die Modellvoraussetzungen für die Berechnung einer logistischen Regression auch hier gegeben.

	Regressions- koeffizient B	Standard- fehler	Wald	df	Sig.	OR	Konfidenzintervall für OR 95 %	
							Unterer Wert	Oberer Wert
T2_Transfermotivation	1,960	,991	3,915	1	,048	7,10	1,019	49,51
T2_Zufriedenheit_Inhalte	-,710	,917	,600	1	,439	,49	,081	2,96
T2_Anwendungsmöglichkeit	1,755	,748	5,510	1	,019	5,78	1,336	25,04
Konstante	-14,067	4,799	8,591	1	,003	,00		

Nagelkerke R² = 0,412; Hosmer Lemeshow-Test: p = 0,375
Gesamtprozentsatz der richtig Vorhergesagten: 72,4% (vorher 56,9 %)
Omnibus-Test der Modellkoeffizienten: Chi-Quadrat: 21,268; p = 0,000

Tab. 7-32: Ergebnisse Regressionsanalyse Zeitpunkt t2 (opt. Modell)

Bei multivariater Betrachtung des optimierten Modells zum Zeitpunkt t2 zeigt sich, dass lediglich die Variable Zufriedenheit mit den Inhalten nicht gegen den Zufall (Sig. > 0,05) abgesichert ist. Während bei der Einzelbetrachtung der Variable (vgl. Hypothese H 4; Kapitel 7.3) ein signifikanter Zusammenhang feststellbar war, konnte dies bei multivariater Betrachtung auch beim optimierten Modell nicht bestätigt werden. Für die beiden anderen Variablen zeigt sich hingegen erneut ein positiver Effekt (OR > 1), d.h. die Wahrscheinlichkeit für den Anwendungstransfer nimmt mit steigender Transfermotivation und steigender Anwendungsmöglichkeit zu.

Beobachtet		Vorhergesagt		
		Vergleich der Transfergruppen		
		Transfer nicht erfolgt	Transfer erfolgt bzw. geplant	Prozentsatz der Richtigen
Vergleich der	Transfer nicht erfolgt	17	8	68,0
Transfergruppen	Transfer erfolgt bzw. geplant	8	25	75,8
		Gesamtprozentsatz		72,4

Tab. 7-33: Klassifizierungstabelle zum Zeitpunkt t2 (opt. Modell)

Gemäß der Tab. 7-33 kann man mit Hilfe des geschätzten Logit-Modells 72,4 % (ohne Einbindung der abhängigen Variablen 56,9 %) aller an der Befragung teilgenommenen Lehrkräfte bezüglich ihrer Transferentscheidung richtig einordnen. 75,8 % der Lehrkräfte, die angaben, das Planspiel einzusetzen, wurden mit Hilfe des multiplen Logit-Modells „richtig vorhergesagt“. Bei den Lehrkräften, die angaben, das Planspiels nicht eingesetzt zu haben, lag die Korrektheit des Modells bei 68,0 %.

Bei der Prüfung der Modellvoraussetzungen zum Zeitpunkt t 3 wurden zwei Ausreißer identifiziert. Der Fall 10 (Fragebogen-Code MK13) wurde auf der Basis des Fragebogens zum Zeitpunkt t3 dahingehend eingestuft, dass ein Anwendungstransfer als weniger wahrscheinlich einzustufen ist, dieser hat jedoch gemäß Fragebogen zum Zeitpunkt t3 stattgefunden. Da die Analyse der Fragebögen (vgl. die bereits dargestellten Ausführungen in Kapitel 7.5.3) keine Hinweise ergaben, die eine Nichteinbeziehung in die Analyse rechtfertigen würden, wird der Fall 10 erneut beibehalten. Der Fall 21 (Fragebogen-Code JS04) wurde zum Zeitpunkt t3 ebenfalls dahingehend eingestuft, dass ein Anwendungstransfer weniger wahrscheinlich ist. Trotz offensichtlich eher ungünstig erscheinender Rahmenbedingungen am Arbeitsplatz (Fächer, Lehrplan, freie Unterrichtszeit) gelang es der Lehrkraft, das Planspiel zweimal einzusetzen. Da auch hier die Analyse der Fragebögen keine Hinweise ergab, die eine Nichteinbeziehung in die Analyse rechtfertigen, wurde der Fall 21 beibehalten. VIF-Statistiken (maximal 1,976) lassen Kollinearitäten zwischen den unabhängigen Variablen unwahrscheinlich erscheinen. Da die Linearität des Logits gegeben ist (vgl. Prüfung im Kapitel 7.5.3), konnte auch hier die logistische Regression berechnet werden. Die multivariate Betrachtung zeigt, dass alle drei unabhängigen Variablen signifikante Werte mit jeweils positiven Effekten ($OR > 1$) aufweisen, d.h. die Wahr-

scheinlichkeit des Anwendungstransfers steigt an, je höher die Transfermotivation, die Zufriedenheit mit den Inhalten und die Anwendungsmöglichkeit im Arbeitsumfeld ist. Gemäß Nagelkerke-R² als Maß für die Modellgüte, kann mit Hilfe des multiplen Logit-Modells 74,7 % der Varianz der Variablen Transferentscheidung durch diese drei unabhängigen Variablen erklärt werden.

	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	OR	Konfidenzintervall für OR 95 %	
							Unterer Wert	Oberer Wert
T3_Transfermotivation	3,649	1,465	6,208	1	,013	38,43	2,17	678,25
T3_Zufriedenheit_Inhalte	2,173	1,068	4,141	1	,042	8,78	1,08	71,22
T3_Anwendungsmöglichkeit	2,971	,961	9,549	1	,002	19,50	2,96	128,32
Konstante	-40,230	11,996	11,248	1	,001	,00		

Nagelkerkes R² = 0,747; Hosmer Lemeshow-Test: p = 0,892.
 Gesamtprozensatz der richtig Vorhergesagten: 86,2% (vorher 56,9 %)
 Omnibus-Test der Modellkoeffizienten: Chi-Quadrat: 47,224; p = 0,000

Tab.7-34: Ergebnisse Regressionsanalyse Zeitpunkt t3 (opt. Modell)

Gemäß Tab. 7-35 kann man mit Hilfe des geschätzten Logit-Modells 86,2 % (ohne Einbindung der abhängigen Variablen 56,9 %) aller an der Befragung teilgenommenen Lehrkräfte bezüglich ihrer Transferentscheidung richtig einordnen. 87,9 % der Lehrkräfte, die angaben, das Planspiel einzusetzen, wurden mit Hilfe des multiplen Logit-Modells „richtig vorhergesagt“. Bei den Lehrkräften, bei denen von einem Nulltransfer auszugehen ist, lag die Korrektheit des Modells bei 84,0 %.

Beobachtet		Vorhergesagt		
		Vergleich der Transfergruppen		
		Transfer nicht erfolgt	Transfer erfolgt bzw. geplant	Prozensatz der Richtigen
Vergleich der Transfergruppen	Transfer nicht erfolgt	21	4	84,0
	Transfer erfolgt bzw. geplant	4	29	87,9
	Gesamtprozensatz			86,2

Tab. 7-35: Klassifizierungstabelle zum Zeitpunkt t3

Zusammenfassend ergeben sich für das optimierte Modell die in der folgenden Tabelle aufgeführten Ergebnisse (vgl. Tab. 7-36). Lediglich die Variable „Zufriedenheit mit den Inhalten“ zum Zeitpunkt t2 weist keinen signifikanten Wert auf. Die Ergebnisse deuten an, dass die weit verbreitete Praxis, Trainingsmaßnahmen direkt im Anschluss auf der Ebene der Zufriedenheit zu evaluieren, hinterfragt werden muss. Zumindest sollte den Beteiligten bewusst sein, dass die Evaluation auf der Ebene der Zufriedenheit direkt nach dem Training (Zeitpunkt t2) nur eine bedingte Aussagekraft bezüglich des Anwendungs-transfers zu haben scheint. Ein Grund hierfür ist sicherlich die Tatsache, dass die Trainingsmaßnahme zum Zeitpunkt t2 insgesamt sehr positiv von den Teilnehmern eingeschätzt wurde. Auch wenn zum Zeitpunkt t2 kleine Unterschiede zwischen der Transfergruppe und Nichttransfergruppe erkennbar sind (vgl. Kapitel 7.3), so sind diese bei multivariater Betrachtung jedoch nicht signifikant.

Ergebnisse optimiertes Modell	t1	t2	t3
H8_1: Die Transfermotivation der Transferlehrkräfte ist zu den drei Erhebungszeitpunkten (t1 – t3) höher als die der Nichttransferlehrkräfte.	bestätigt p = 0,030	bestätigt p = 0,048	bestätigt p = 0,013
H8_4: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit den Inhalten der Trainingsmaßnahme am Ende der Fortbildung (t2) bzw. einige Monate nach der Fortbildung (t3) und dem Anwendungstransfer.	---	nicht bestätigt p = 0,439	bestätigt p = 0,042
H8_7: Transferlehrkräfte schätzen die Anwendungsmöglichkeit zu den Zeitpunkten t1 – t3 besser ein als Nichttransferlehrkräfte.	bestätigt p = 0,002	bestätigt p = 0,019	bestätigt p = 0,002

Tab. 7-36: Zusammenfassende Ergebnisse zum optimierten Modell

8 Zusammenfassung und Diskussion der Forschungsergebnisse

8.1 Übersicht über zentrale empirische Befunde

Zu Beginn der Arbeit wurde dargestellt, dass Lehrkräfte vor dem Problem stehen, die Lernenden auf eine berufliche Wirklichkeit vorzubereiten, die sie derzeit nicht kennen. Dieses Grundphänomen gewinnt in Zeiten der digitalen Transformation nochmals enorm an Bedeutung. Daher sollte den Schülerinnen und Schülern neben dem Fachwissen auch die Fähigkeit vermittelt werden, sich eigenständig und lebenslang neues Wissen anzueignen. Der traditionelle Unterricht wird diesem Anspruch in vielen Fällen jedoch nicht gerecht, da den Lernenden ein Großteil der Verantwortung für das eigene Lernen abgenommen wird und der Erwerb von Faktenwissen im Mittelpunkt steht. Ziel sollte es daher sein, dass handlungs- und erfahrungsbetonte Unterrichtsmethoden vermehrt im Unterricht umgesetzt werden und Planspiele können hierzu einen wertvollen Beitrag leisten (vgl. Kapitel 1.1). Die Überbrückung der dargestellten Soll-Ist-Diskrepanz durch Lehrerfortbildungen zu erreichen, ist jedoch nur dann zielführend, wenn der anschließende Anwendungstransfer auch erfolgt. Dies kann allerdings nicht als selbstverständlich angenommen werden, da die Erhebung der Nachhaltigkeit von Lehrerfortbildungen i.S. des Anwendungstransfers nur selten erfolgt (vgl. MUTZECK 1991, 483; ROTHLAND/TERHART 2010, 798; LIPOWSKY/RZEJAK 2012, 4/12; VIGERSKE 2017, 24f.).

Ausgehend von dieser Problemsituation wurde in der vorliegenden Arbeit anhand einer Fortbildungseinheit zur Einführung komplexer Lehr-Lern-Arrangements (Planspiel im Einzelhandelsunterricht an beruflichen Schulen) dargelegt, wie eine systematische Transferevaluation erfolgen kann. Hierzu wurde – aufbauend auf den Transfermodellen von BALDWIN & FORD (1988) sowie RANK & WAKENHUT (1998) – ein theoriebasiertes Transfermodell vorgestellt (vgl. Abb. 4-5) und dieses empirisch überprüft. Dazu wurden mittels einer Reliabilitätsanalyse sieben unabhängige Variablen identifiziert (vgl. Kapitel 6.3). Anschließend wurde der Einfluss jeder einzelnen Variablen auf die Transferentscheidung bivariat zu drei unterschiedlichen Zeitpunkten (t_1 – t_3) empirisch geprüft. Schließlich wurde mit Hilfe der logistischen Regressionsanalyse untersucht, welchen Einfluss die Variablen bei multivariater Betrachtung haben. Hierzu wurde zunächst deskriptiv erfasst, welche Teilnehmer der fünf Fortbildungen der Transfergruppe und welche der Teilnehmer der Nichttransfergruppe zugeordnet werden können, um darauf aufbauend die in Kapitel 6.2 dargestellten Forschungsfragen zu beantworten. Von den 72 Fortbildungsteilnehmern haben 58 Lehrkräfte an allen drei Erhebungszeitpunkten der Befragung teilgenommen. Bei 23 der 58 Teilnehmer hat ein Transfer stattgefunden bzw. bei 10 ist dieser konkret geplant.

Im Umkehrschluss wurde bei 25 Teilnehmern ein Nulltransfer konstatiert (vgl. Abb. 7-3). Als Gründe für den Nichteinsatz des Planspiels wird dies von den Befragten in 11 Fällen auf die mangelnde Zeit für die Vorbereitung zurückgeführt (vgl. Abb. 7-2). Zwölf der Teilnehmer führen Gründe in der Arbeitsumgebung an. Hiervon wiederum begründen sechs der Lehrkräfte den Nichttransfer mit dem Einsatz in falschen Klassen bzw. Lernfeldern. Weitere sechs Teilnehmer verweisen auf den Stoffdruck in Abschlussklassen, der den Einsatz im Unterricht behindert (vgl. Abb. 7-2). Diese Ergebnisse bestätigen die Befunde einer weiteren Studie zur Lehrerfortbildung, in der die mangelnde Gelegenheit zur Umsetzung in der Schule als häufigster Grund und individuelle Gründe der Lehrkräfte als zweithäufigster Grund für den Nulltransfer identifiziert wurden (vgl. VIGERSKE 2017, 234f.). Die zentralen Ergebnisse empirischen Befunde werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt sowie Schlussfolgerungen für das Transfermodell abgeleitet. Die Gliederung des Abschnitts orientiert sich dabei an dem Rahmenmodell des Trainingstransfers (vgl. Abb. 4-5) und den daraus in Abschnitt 6.2 abgeleiteten Forschungsfragen.

8.1.1 Teilnehmermerkmale

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die Transfermotivation einen bedeutenden Einfluss auf die Transferentscheidung hat. Zunächst konnte bei isolierter Betrachtung der unabhängigen Variablen „Transfermotivation“ gezeigt werden, dass sich die Transfermotivation der Transferlehrkräfte zu Beginn der Fortbildung (t1), am Ende der Fortbildung (t2) und auch einige Monate nach der Fortbildung (t3) hochsignifikant von denen der Nichttransferlehrkräfte unterscheidet (vgl. Tab. 7-6 und Abb. 7-7.) Bei multivariater Betrachtung der sieben unabhängigen Variablen mit Hilfe der logistischen Regressionsanalyse konnte sowohl vor der Fortbildung zum Zeitpunkt t1 (vgl. Tab. 7-22) als auch einige Monate danach (Zeitpunkt t3) gezeigt werden, dass die Transfermotivation einen signifikanten Einfluss auf die Transferentscheidung hat (vgl. Tab. 7-26). Zum Zeitpunkt t2 muss die These aus rein statistischer Sicht zwar verworfen werden, mit $p = 0,083$ ist jedoch eine positive Tendenz deutlich erkennbar (vgl. Tab. 7-24).

Die Annahme, dass das Vorwissen zum Zeitpunkt t1 die Transferentscheidung positiv begünstigt, muss hingegen verworfen werden. Weder bei der Einzelprüfung der Variable (vgl. Tab. 7-8) noch bei der multivariaten Überprüfung mittels der logistischen Regressionsanalyse (vgl. Tab. 7-22) konnte für das Vorwissen

zum Zeitpunkt t1 ein signifikanter Einfluss auf die Transferentscheidung nachgewiesen werden. Da Vorkenntnisse für die Fortbildung allerdings nicht vorausgesetzt worden waren (vgl. Seminausschreibung, Anhang 5) und das Vorwissen insgesamt tendenziell niedrig ausgeprägt war (vgl. Tab. 7-8), sollte dieses Ergebnis jedoch nicht generalisiert werden, sondern müsste im Rahmen von weiteren Forschungsbemühungen überprüft werden.

Auch die Hypothese, dass sich die Selbsteinschätzung der Kompetenzen zu den Zeitpunkten direkt nach der Fortbildung (t2) und einige Monate nach der Fortbildung (t3) positiv auf die Transferentscheidung auswirkt, muss verworfen werden (vgl. Tab. 7-10). Bei Betrachtung der Mittelwerte zeigt sich sogar, dass die Nichttransferlehrkräfte ihre Kompetenz zum Zeitpunkt t2 leicht besser einschätzten als die Transferlehrkräfte (vgl. Abb. 7-11). Zum Zeitpunkt t3 sind sowohl die Mittelwerte der Nichttransfergruppe als auch der Transfergruppe gestiegen und fast identisch (vgl. Tab. 7-10). Die verbesserte Selbsteinschätzung der Kompetenzen zum Zeitpunkt t3 ist bei der Transfergruppe – mit Blick auf die Praxiserfahrung – gut nachvollziehbar. Ein möglicher Erklärungsansatz, warum der Mittelwert auch bei der Nichttransfergruppe leicht angestiegen ist (vgl. Tab. 7-10), wäre die Theorie des Selbstwertschutzes (vgl. auch Kapitel 4.3.2.1). Dabei geht man davon aus, dass Menschen zum Schutz des eigenen Selbstwertgefühls dazu tendieren, eigene Misserfolge eher external zu attribuieren (vgl. STAHLBERG/OSNABRÜGGE/FREY 1985, 95). Danach würden Nichttransferlehrkräfte die eigene Kompetenz nicht anzweifeln, sondern die mangelnde Umsetzung auf externe Gründe zurückführen. Diese Annahme wird auch dadurch unterstützt, dass die Teilnehmer fast ausschließlich externe Gründe für den mangelnden Transfer angeben (vgl. Abb. 7-2). Entsprechend konnte auch bei der logistischen Regressionsanalyse zu keinem Zeitpunkt ein signifikanter Einfluss der Selbsteinschätzung der Kompetenzen auf die Transferentscheidung nachgewiesen werden (vgl. Tab. 7-24/7-26). Dieses Ergebnis sollte allerdings nicht verallgemeinert werden, denn in einer Metaanalyse zum Trainingstransfer wurde in der Tendenz ein positiver Zusammenhang zwischen Lernzuwachs und Anwendungstransfer konstatiert (vgl. BLUME/FORD/BALDWIN/HUANG 2010, 1096).

8.1.2 Trainingsdesign

Beim Trainingsdesign zeigte die Einzelprüfung der Hypothesen, dass der Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit den Inhalten der Trainingsmaßnahme und dem Anwendungstransfer sowohl direkt am Ende der Fortbildung (t2) als auch einige Monate nach der Fortbildung (t3) hoch signifikant ist (vgl.

Tab. 7-12). Diese Ergebnisse bestätigen auch die Schlussfolgerungen einer umfassenden Analyse in den USA, dass die Auswahl der Inhalte bei Lehrerfortbildungen den bedeutsamsten Einfluss haben dürfte (vgl. DESIMONE 2009, 184). Mit Blick auf die multivariate Analyse konnte allerdings nur noch für den Zeitpunkt t3 gezeigt werden, dass die Zufriedenheit mit den Inhalten einen signifikanten Einfluss auf die Transferentscheidung hat (vgl. Tab. 7-26), wohingegen die Hypothese zum Zeitpunkt t2 nicht bestätigt wurde (vgl. Tab. 7-24). Insgesamt konnten somit in der vorliegenden Arbeit Ergebnisse bisheriger Studien repliziert werden, in denen ein Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit am Ende der Fortbildung und dem Transfererfolg nicht nachgewiesen werden konnte (vgl. ULLRICH 1995, 132; WAHL 2001, 157f.; WAHL 2006, 13; ÜFFING 2007, 45; SALZMANN 2015, 76). Bei näherer Betrachtung der Daten der hier vorgelegten Untersuchung fällt auf, dass die Zufriedenheit zum Zeitpunkt t2 sowohl bei der Transfergruppe als auch bei der Nichttransfergruppe sehr positiv ausfällt (vgl. Tab. 7-12). Die hohe Zufriedenheit der Teilnehmer mit der Fortbildung spiegelt sich auch darin wider, dass keiner der Teilnehmer die Fortbildung als Grund für den Nichttransfer angegeben hat (vgl. Abb. 7-2). Daher sollte das Ergebnis dieser Studie nicht dahingehend gedeutet werden, dass die Zufriedenheit mit den Inhalten am Ende der Fortbildung nicht bedeutsam ist. Vielmehr sollte in Anlehnung an Lipowsky und Rzejak davon ausgegangen werden, „*dass eine geringe Zufriedenheit die Bereitschaft, die Fortbildungsinhalte anzuwenden und in das eigene Handeln zu integrieren, nicht befördern dürfte*“ (LIPOWSKY/RZEJAK 2012, 12). Diese Grundannahme wird auch dadurch unterstützt, dass in einer anderen Studie ein Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit der Lehrerfortbildung direkt am Ende der Maßnahme und dem späteren Anwendungstransfer nachgewiesen werden konnte (vgl. VIGERSKE 2017, 223). Erst mit einem zeitlichen Abstand zum Training zum Zeitpunkt t3 schätzen die Teilnehmer der Planspielfortbildung die Zufriedenheit mit den Trainingsinhalten unterschiedlich ein. Während die bereits ursprünglich positive Einschätzung der Transferlehrkräfte nur geringfügig sinkt, fällt dieser Rückgang bei den Nichttransferlehrkräften wesentlich deutlicher aus (vgl. Tab. 7-12). Ein möglicher Erklärungsgrund wäre u. U. eine nachträgliche Abwertung der Inhalte, um den Misserfolg fremd zu attribuieren (vgl. auch Ausführungen zur Motivation und Selbstwirksamkeit im Kapitel 4.3.2.1). Dies wiederum lässt vermuten, dass sich die Variable „Zufriedenheit mit den Inhalten“ zum Zeitpunkt t2 nicht als (alleiniger) Prädiktor für den Anwendungstransfer eignet. Bisher wird in der Praxis häufig angenommen, dass von der Zufriedenheit der Lehrkräfte mit der Fortbildung auf die Wirksamkeit der Lehrerfortbildung geschlossen werden kann. ULLRICH (1995, 132) konnte im Bereich der betrieblichen Fortbildung die theoretischen

Annahmen von ALLIGER/JANAK (1989, 334f.) bestätigen, dass Zufriedenheitsmaße kaum Prognosen auf den Transfer und die Ergebnisvariablen zulassen. ULLRICH (1995, 132) und SALZMANN (2015, 76) stellten fest, dass die Zufriedenheit nicht automatisch zu einem veränderten Verhalten führt. Ein möglicher Erklärungsversuch wäre der sog. Trainingshype direkt nach einer Trainingsmaßnahme, in der die Teilnehmer in der Tendenz das Training und die Möglichkeit des Transfers optimistisch einschätzen (vgl. KLEIN 2010, 156). Vor dem Hintergrund dieses Ergebnisses ist die sehr weit verbreitete Praxis, Fortbildungen mit sogenannten „Happy-Sheets“ auf der Ebene der Zufriedenheit direkt nach dem Training zu evaluieren – zumindest mit Blick auf den Anwendungstransfer – zu hinterfragen. Dies insbesondere dann, wenn die Erhebung der Zufriedenheit zum Zeitpunkt t2 die einzige Form der Evaluation ist, was in der Fortbildungspraxis sehr geläufig ist. Man geht hierbei vereinfacht von der Annahme aus, wenn ein Erfolg auf der Ebene der Zufriedenheit vorliegt, wird sich dies in irgendeiner Weise auch positiv auf der Ebene des Anwendungstransfers auswirken (vgl. hierzu auch das Vier-Ebenen-Modell der Erfolgskontrolle in Abb. 3.2).

Bei der Zufriedenheit mit der methodischen Gestaltung der Fortbildung zeigte sich zwar in der Einzelbetrachtung der Variablen, dass der Zusammenhang zu den Zeitpunkten t2 und t3 signifikant ist (vgl. Tab. 7-14). Multivariat betrachtet musste die These jedoch sowohl zum Zeitpunkt t2 (vgl. Tab. 7-24) als auch zum Zeitpunkt t3 (vgl. Tab. 7-26) verworfen werden. In diesem Zusammenhang ist allerdings bedeutsam, dass eine umfassende Literaturanalyse in den USA verdeutlicht, dass Lehrerfortbildungen dann effektiver sind, wenn die Teilnehmenden die Inhalte nicht passiv rezipieren, sondern durch vielfältige Methoden selbst aktiv werden müssen (vgl. DESIMONE 2009, 184).

8.1.3 Arbeitsumgebung

Der Blick auf die Einzelvariable „Unterstützung im Arbeitsumfeld“ zeigte, dass die Transferlehrkräfte die Unterstützung im Arbeitsumfeld sowohl direkt nach der Fortbildung (t2) als auch einige Monate danach (t3) hoch signifikant besser einschätzten als die Nichttransferlehrkräfte, wohingegen zum Zeitpunkt t1 diese Hypothese nicht bestätigt werden konnte (Tab. 7-16). Bei multivariater Betrachtung aller abhängigen Variablen konnte jedoch zu keinem der drei Zeitpunkte ein signifikanter Einfluss der Variable „Unterstützung im Arbeitsumfeld“ bestätigt werden (vgl. Tabellen 7-22, 7-24 und 7-26). Dies wiederum sollte nicht dahingehend gedeutet werden, dass die Unterstützung im Arbeitsumfeld nicht förderlich ist. Vielmehr ist dies – auch in Anlehnung an die Ergebnisse einer weiteren

Studie (vgl. VIGERSKE 2017, 234f.) – dahingehend zu interpretieren, dass dies zwar grundsätzlich hilfreich, für die Lehrkräfte offensichtlich aber weniger von Bedeutung ist.

Viel entscheidender für die Transferentscheidung wird offensichtlich die Anwendungsmöglichkeit angesehen. Im Verlauf der Einzelbetrachtung der Variablen hat sich zu allen drei Zeitpunkten gezeigt, dass die Transferlehrkräfte die Anwendungsmöglichkeit hoch signifikant besser einschätzten als die Nichttransferlehrkräfte (vgl. Tab. 7-18). Selbst bei multivariater Betrachtung ist der Einfluss der Anwendungsmöglichkeit zu den Zeitpunkten t1 und t3 hoch signifikant (vgl. Tabellen 7-22 und 7-26). Für den Zeitpunkt t 2 ist die Hypothese rein statistisch betrachtet grenzwertig, mit $p = 0,051$ ist jedoch auch hier eine positive Tendenz sehr deutlich erkennbar (vgl. Tab. 7-24). Dieses Ergebnis ist kompatibel mit den in dieser Studie erfassten Gründen für den Nichttransfer, in denen zwölfmal Gründe aus dem Bereich der Arbeitsumgebung angegeben wurden (vgl. Abb. 7-2). Ferner wird dadurch auch die Aussage aus einer anderen Lehrerfortbildungsstudie bestätigt, „dass der häufigste Grund für den Nulltransfer der Mangel an Gelegenheit war“ (VIGERSKE 2017, 234).

8.1.4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen für das Transfermodell

In der vorliegenden Untersuchung wurde der Frage nachgegangen, ob Lehrkräfte sich dafür entscheiden, die Fortbildungsinhalte zum Einsatz eines komplexen Lehr-Lern-Arrangements (Planspiel bei Einzelhandelskaufleuten) in der unterrichtlichen Praxis anzuwenden. Hierzu wurde zunächst deskriptiv erfasst, welche Teilnehmer der fünf weitgehend gleichartigen Fortbildungen (vgl. Kapitel 5.3) der Transfergruppe und welche der Teilnehmer der Nichttransfergruppe zugeordnet werden können. Dabei ging es insbesondere darum – ausgehend vom Rahmenmodell des Trainingstransfers (vgl. Abb. 4-5) –, jene Einflussfaktoren zu identifizieren, die für die Anwendungsentscheidung der Lehrkräfte besonders relevant zu sein scheinen. Die zentralen empirischen Befunde lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Von den 58 Teilnehmern haben 33 eine positive Entscheidung hinsichtlich des Anwendungstransfers getroffen, wobei bei 23 Lehrkräften die Umsetzung bereits stattgefunden hat und 10 diesen bereits konkret geplant haben.
- Die deskriptive Auswertung der Gründe für den Nichttransfer ergab, dass die fehlende Umsetzung im Unterricht in 11 Fällen mit der mangelnden Zeit für die Vorbereitung begründet wurde. Dies wiederum wurde auch im Zusammenhang mit einer anderen Studie zur Lehrerfortbildung festgestellt, in

der der Mangel an Zeit den Transfer wesentlich negativ beeinflusste (vgl. VIGERSKE 2017, 225). Weitere zwölf Teilnehmer führten hingegen Gründe im Bereich der Arbeitsumgebung an. Dies sind zum einen der Stoffdruck in den Abschlussklassen (sechs Fälle) und zum anderen der Einsatz in falschen Klassen bzw. unpassenden Lernfeldern (ebenfalls sechs Fälle). In keinem Fall wurde die Unzufriedenheit mit der Fortbildung als Grund für den Nichttransfer angeführt hat, wobei anzumerken ist, dass zwei der Teilnehmer keinen Grund für den Nichttransfer genannt haben (vgl. Abb. 7-2).

- Im Bereich der Teilnehmermerkmale wurde sehr deutlich, dass die Transfermotivation über alle Erhebungszeitpunkte (t1 – t3) hinweg die Transferentscheidung in positiver Weise beeinflusst. Hingegen konnten die Annahmen, dass das Vorwissen der Teilnehmer zum Zeitpunkt t1 bzw. die Selbsteinschätzung der Kompetenzen zu den Zeitpunkten t2 und t3 den Transfer positiv beeinflussen, nicht bestätigt werden (vgl. Tab. 7-28).
- Ferner konnte im Bereich des Trainingsdesigns sehr deutlich gezeigt werden, dass es zum Zeitpunkt t3 (einige Monate nach dem Training) einen positiven Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit den Inhalten und der Transferentscheidung gibt. Hingegen hat sich dieser Zusammenhang zum Zeitpunkt t2 nicht bestätigt. Wenn auch vereinzelt in der Literatur ein positiver Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit am Ende einer Lehrerfortbildung konstatiert wird (vgl. VIGERSKE 2017, 223), werden mit dieser Arbeit die Ergebnisse anderer Forschungsarbeiten repliziert, dass die Zufriedenheit mit den Trainingsinhalten zum Zeitpunkt t2 kein zuverlässiges Maß für die Wirksamkeit der Fortbildung i.S. eines Anwendungstransfers darstellt (vgl. ALLIGER/JANAK 1989, 334f.; ULLRICH 1995, 132; WAHL 2001, 157f.; WAHL 2006, 13; ÜFFING 2007, 45; SALZMANN 2015, 76). Stattdessen sollte vielmehr davon ausgegangen werden, dass die Zufriedenheit zum Zeitpunkt t2 eine notwendige, aber bei weitem keine hinreichende Bedingung für den Anwendungstransfer darstellt (vgl. LIPOWSKY 2010, 42; ferner LIPOWSKY/RZEJAK 2012, 12).
- Im Bereich der Arbeitsumgebung konnte erwartungskonform gezeigt werden, dass sich die Anwendungsmöglichkeit im Kontext Schule durchgehend über die drei Erhebungszeiträume als bedeutsam für den Anwendungstransfer erwies (vgl. Tab. 7-28). Dieses Ergebnis wird auch nochmals dadurch untermauert, dass von der Gruppe der Nichttransferlehrkräfte der Einsatz in falschen Klassen/Lernfeldern und der Stoffdruck in den Abschlussklassen als häufigste Gründe für den Nichttransfer im Bereich des

Arbeitsumfeldes genannt werden (vgl. Abb. 7-2). Hingegen deutet die multivariate Analyse darauf hin, dass die Lehrkräfte der Variablen „Unterstützung im Arbeitsumfeld“ offensichtlich weniger Bedeutung beimessen (vgl. Tab. 7-28).

- Ausgehend vom ursprünglichen Rahmenmodell des Anwendungstransfers (vgl. Abb. 4-5) und den Erkenntnissen der Hypothesenprüfung (vgl. Kapitel 7) wurde ein optimiertes Evaluationsmodell für den Anwendungstransfer abgeleitet, welches erneut einer multivariaten Analyse unterzogen wurde (vgl. Tab. 7-36). Übertragen auf das Ursprungsmodell ergeben sich für das weiterentwickelte Modell folgende zusammenhängende Ergebnisse (vgl. Abb. 8-1). Anhand der Darstellung wird nochmals die durchgängige Bedeutung der Variablen „Transfermotivation“ und „Anwendungsmöglichkeit“ über alle drei Messzeitpunkte deutlich. Ferner wird erkennbar, dass die Zufriedenheit mit den Inhalten sich nicht bereits zum Ende der Fortbildung, sondern erst zeitversetzt zum Zeitpunkt t3 als signifikantes Maß für den Anwendungstransfer herauskristallisiert. Vor dem Hintergrund des Stichprobenumfangs und der spezifischen Fortbildungsthematik (Planspieleinsatz im Einzelhandel) wäre eine Überprüfung dieses Ergebnisses anhand einer größeren Stichprobe und zu anderen Fortbildungsbereichen in weiteren Studien anzustreben.

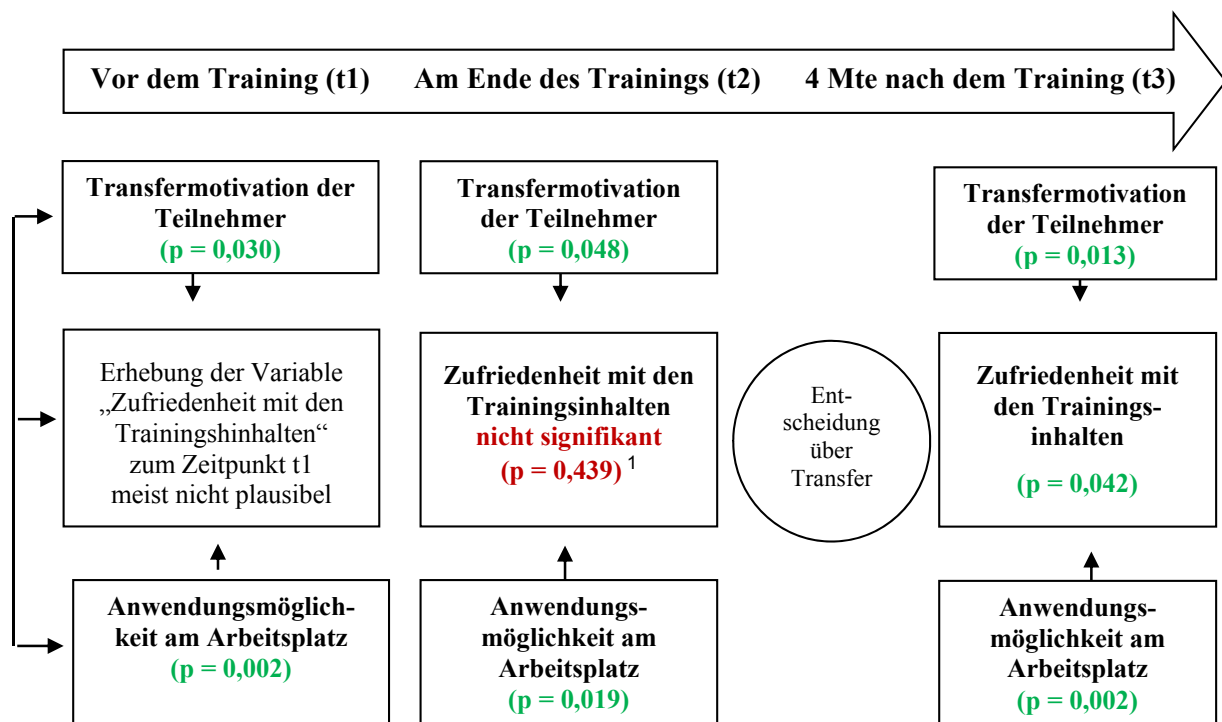


Abb. 8-1: Weiterentwickeltes Modell zur Transferevaluation

In der einführenden Problemstellung wurde ein erheblicher Forschungsbedarf zur Transferproblematik attestiert (vgl. BALDWIN/FORD 1988, 86ff.; PIEZZI 2002, 15). Während Forschungsstudien zur Transfererfassung vorwiegend im Unternehmenskontext durchgeführt wurden, liegen im Bereich der Lehrerfortbildung nur wenige Untersuchungen vor und folglich wird der empirische Nachweis zur Wirksamkeit der Lehrerbildung berechtigter Weise als Forschungslücke angemahnt (vgl. MUTZECK 1991, 483; DASCHNER 2004, 291; SEIFRIED 2009, 345; LIPOWSKY 2010, 51; ROTHLAND/TERHART 2010, 798; LIPOWSKY/RZEJAK 2012, 12; VIGERSKE 2017, 66; DVLFb 2018A, 1). Insgesamt ist jedoch festzustellen, dass sich eine Wirkungsforschung im Weiterbildungsbereich bisher kaum etabliert hat (vgl. KUPER 2011, 533; GORGES/KUPER 2015, 5). Mit der hier vorgelegten Arbeit konnten das Rahmenmodell des Trainingstransfers (vgl. Abb. 4-5) empirisch untersucht und zentrale Einflussvariablen des Anwendungstransfers bei Fortbildungen zum Einsatz komplexer Planspiele identifiziert werden, wodurch ein Beitrag zur Schließung dieser Forschungslücke und die Grundlage für weitere Forschungsbereiche geleistet wurde.

8.2 Kritische Analyse der Ergebnisse und Forschungsdesiderate

In der vorliegenden Arbeit wurde das Rahmenmodell des Anwendungstransfers (vgl. Abb. 4-5) bei Lehrerfortbildungen zum Einsatz der Planspielmethode im kaufmännischen Unterricht empirisch überprüft. Aufgrund des Stichprobenumfangs von $N = 58$ und der Spezifität der untersuchten Lehrerfortbildungen (Einsatz eines komplexen Planspiels im Einzelhandelsunterricht) ist eine Generalisierung der Ergebnisse durchaus kritisch zu beurteilen. Bei der Planspielmethode handelt es sich um ein komplexes Lehr-Lern-Arrangement, dessen verstärkte unterrichtliche Umsetzung – vor dem Hintergrund der veränderten Bildungsanforderungen (vgl. Ausführungen in den Kapiteln 1.1 und 2.2.) – wünschenswert und notwendig erscheint. Daher wäre eine Überprüfung der Ergebnisse anhand einer größer angelegten Studie und zu weiteren komplexen Lehr-Lern-Arrangements wünschenswert. Im Kontext eines größeren Stichprobenumfangs wäre es auch erstrebenswert, spätere Erhebungszeitpunkte (z. B. nach 12 Monaten) zur Erfassung des Anwendungstransfers einzubeziehen. Dies wäre insbesondere deshalb von Interesse, da sechs der Teilnehmer den Stoffdruck in Abschlussklassen und sechs der Teilnehmer den Einsatz in falschen Klassen/Lernfeldern als Grund für den Nichttransfer anführten (vgl. Abb. 7-2). Zudem könnten im Rahmen einer größeren Stichprobe auch die unterschiedlichen Qualitätsstufen des Transfers quantitativ untersucht und statistisch ausgewertet werden. Hierbei wäre es von Interesse, wann es zu einem lateralen

Transfer kommt (einfache Anwendung der Kompetenz im Anwendungsfeld Schule = Stufe 1), wann ein vertikaler Transfer in einfacher Form (leichte Modifikation und Anpassung der Materialien zur Weiterentwicklung der Inhalte = Stufe 2) und wann ein vertikaler Transfer (Anwendung und Weiterentwicklung auf hohem Niveau = Stufe 3) festzustellen ist (vgl. hierzu auch die Ausführungen zum Transferbegriff in Kapitel 4.1). In einer größer angelegten Studie (n = 1230) erfolgte beispielsweise die Transferevaluation sechs Monate nach den jeweiligen Lehrerfortbildungen und die Mehrzahl der Befragten (64,8 %) gaben an, den vertikalen Transfer auf der Stufe 2 erreicht zu haben (vgl. VIGERSKE 2017, 215f.).

In Anlehnung an das Vier-Ebenen-Modell der Erfolgskontrolle von Kirkpatrick (vgl. Abb. 3-2) wurde das Forschungsdesign dieser Studie darauf ausgelegt, die Ebene 3 (Transfererfolg) zu evaluieren. Die Frage, ob ein verändertes Unterrichtsverhalten der Lehrkraft als Kriterium für die Effektivität einer Lehrerfortbildung ausreicht oder letztendlich auch der Nachweis zu verbesserten Schülerleistungen erbracht werden muss, ist immer wieder Bestandteil wissenschaftlicher Diskussionen (vgl. DESIMONE 2009, 183). Die Notwendigkeit, Fortbildungen auf der Ebene 4 (Auswirkungen auf die Ergebnisse der Organisation, vgl. Abb. 3-2) zu evaluieren, trifft nicht nur auf Lehrerfortbildungen zu, sondern wird allgemein im Rahmen einer Metaanalyse zum Trainingstransfer konstatiert, was folgendes Zitat verdeutlicht: „While the use of training is necessary and certainly a goal of training, if the training is applied ineffectively, then the training ultimately will not lead to positive organizational outcomes“ (BLUME/FORD/BALDWIN/HUANG 2010, 1095). Da die Operationalisierung der Effekte und Variablen auf der Ebene 4 (Schulerfolg) einen hohen methodischen und zeitlichen Aufwand erfordert, finden auf dieser Ebene seltener Untersuchungen statt (vgl. ÜFFING 2007, 45f.; DESIMONE 2009, 192; LIPOWSKY 2010, 45). Gleichzeitig darf der Erfolg von Fortbildungsmaßnahmen nicht nur an dem Anwendungstransfer durch die Lehrpersonen festgemacht werden, denn die Professionalisierung der Lehrerfortbildung muss letztendlich den Schülern dienen. Vor diesem Hintergrund sollte immer die Frage gestellt werden, ob sich die Umsetzung von komplexen Planspielen in verbesserten Kompetenzen der Schüler widerspiegeln. Dass sich die Teilnahme an Fortbildungen bis auf den einzelnen Schüler auswirken kann, wurde vereinzelt auch bereits belegt (vgl. LIPOWSKY 2010, 47; HATTIE 2013, 143f.). Dies konnte in dieser hier vorgelegten Promotionsarbeit nicht geleistet werden, wäre im Kontext einer größer angelegten Studie allerdings ein erstre-

benswertes Forschungsfeld. Darüber hinaus sind offene Forschungsfragen zutage getreten, die im Folgenden – in Anlehnung an die Struktur des Modells des Anwendungstransfers (vgl. Abb. 4-5) – dargestellt werden:

- (1) Forschungsfragen im Bereich der Teilnehmermerkmale
- (2) Forschungsfragen im Kontext des Trainingsdesigns
- (3) Forschungsfragen im Bereich der Arbeitsumgebung

(1) Teilnehmermerkmale

Im Bereich der Teilnehmermerkmale konnte gezeigt werden, dass die Transfermotivation der teilnehmenden Lehrkräfte einen signifikanten Einfluss auf die Transferentscheidung hat. Insgesamt ist jedoch festzustellen, dass emotional-motivationale Prozesse im Weiterbildungskontext als Entwicklungsfeld betrachtet werden müssen (vgl. GORGES/KUPER 2015, 6). Das Konzept der rein kognitiven Informationsverarbeitung ist problematisch und entspricht nicht den neurowissenschaftlichen Erkenntnissen. Vielmehr muss Wissen im Gehirn eines jeden Lernenden neu geschaffen werden und die dabei unbewusst ablaufenden Prozesse der Bedeutungs- und Wissenskonstruktion sind von vielen Faktoren abhängig, von denen die meisten durch das limbische System gesteuert werden. Dieses vermittelt Affekte, Gefühle und Motivation und ist somit einer der Hauptkontrolleure des Lernerfolgs (vgl. ROTH 2017, 269). Dennoch liegt der Schwerpunkt der meisten empirischen Studien zur Kompetenzerhebung auf den kognitiven Bereichen, wohingegen die Aspekte der Motivation und Emotion weitgehend vernachlässigt werden (SEMBILL/RAUSCH/KÖGLER 2013, 200). Einen emotionsfreien Erwerb von Wissen und Fähigkeiten kann es nicht geben. Deshalb handeln nach Sembill jene Personen, die bei der Durchführung und Organisation von Lehr-Lern-Prozessen auf die Einbindung und Reflexion der emotionalen Befindlichkeit verzichten, fahrlässig (vgl. SEMBILL 2010, 81/84). Vor diesem Hintergrund wäre es von Interesse, die emotional-motivationalen Prozesse beim Wissenserwerb und deren unterstützende Funktion beim Trainingstransfer näher zu untersuchen. Hierzu könnten die subjektiven Erlebensdaten von Lehrkräften im Verlauf einer Fortbildungsmaßnahme mit Hilfe der Continuous State Sampling Method erfasst und der Zusammenhang zum Anwendungstransfer geprüft werden. Im Rahmen vorliegender Forschungsarbeiten konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen subjektiven Erlebensdaten zum Verständnis von Unterrichtsinhalten und der Testung des Wissenserwerbs bei Schülern bereits nachgewiesen werden (vgl. KÖGLER 2012, 237).

Schließlich musste die Hypothese, dass sich die Selbsteinschätzung der Kompetenzen zu den Zeitpunkten direkt nach der Fortbildung (t2) und einige Monate nach der Fortbildung (t3) positiv auf die Transferentscheidung auswirken, verworfen werden. Obwohl die Attributionstheorie von Weiner ein möglicher Erklärungsansatz für diese Selbsteinschätzung der Lehrkräfte ist (vgl. Kapitel 4.3.2.1), wären eine objektivierbare Lernerfolgsmessung (vgl. Modell von Kirkpatrick, Abb. 3-2) und der mögliche Zusammenhang zum Anwendungstransfer eine lohnenswerte Forschungsfrage. Dies insbesondere vor der Tatsache, dass das Cronbachs Alpha der Skala „Selbsteinschätzung Kompetenzen“ zum Zeitpunkt t3 als einziger Wert unter 0,6 lag (vgl. Tab. 6-6). Allerdings ist bezüglich der Lehrerbildung zu konstatieren, dass es im Hinblick auf die Kompetenzmessung bei Lehrkräften noch viele ungeklärte Forschungsfragen gibt (vgl. WUTTKE/SEIFRIED 2012, 312/322). Der Einsatz von Videoanalysen zur Erfassung der fachdidaktischen Kompetenz von Lehrkräften beim Einsatz von Unternehmensplanspielen wäre ein interessantes Forschungsfeld, wobei diese zeit- und personalaufwendig sind. Eine Studie zur Erfassung des Konstrukts „kognitive Aktivierung“ im Rechnungswesenunterricht (vgl. SEIFRIED/WUTTKE 2016) erscheint hier vielversprechend für die forschungsmethodische Umsetzung zu sein.

(2) Trainingsdesign

Der im Kapitel 4 dargestellte Goal-Setting-Ansatz (vgl. Kapitel 4.3.2.2) wäre in Kombination mit dem Relapse-Prevention-Ansatz (vgl. Kapitel t 4.3.2.3) eine methodische Möglichkeit, um den Anwendungstransfer zu fördern. Obwohl es hierzu bereits einige wenige Studien zur Wirksamkeit im Bereich des Führungskräfte trainings gibt (vgl. Abschnitt 4.3.2.3), wäre die wissenschaftliche Überprüfung der Wirksamkeit dieser Ansätze im Bereich der Lehrerfortbildung ein interessantes Forschungsfeld. Dies insbesondere vor dem Hintergrund, dass derartige Trainingsinterventionen in der Literatur häufig als sinnvoll beschrieben werden, jedoch in einer Metaanalyse nur kleine oder moderate Effekte konstatiert wurden (vgl. BLUME/FORD/BALDWIN/HUANG 2010, 1092). Als mögliche Erklärung führen die Autoren an, dass häufig zu wenig Zeit für diese Trainingsinterventionen aufgewendet wird und es möglicherweise ein Wunschgedanke ist, mit kleinen Interventionen den komplexen Prozess des Anwendungstransfers positiv beeinflussen zu können (vgl. ebd.). Deshalb wäre es interessant, den Nutzen bestehender Apps zur Transferförderung ²² empirisch zu überprüfen.

²² Beispielsweise bietet die Firma Everskill GmbH unter <https://everskill.de/> eine App für den Lerntransfer [Stand 31.01.2019]. Ferner bietet die App „blink.it“ (<https://www.blink.it>) die Möglichkeit der onlinebasierten Fortbildungsbegleitung mit dem Ziel, die Nachhaltigkeit von Fortbildungen zu erhöhen [Stand: 16.08.2019].

Ferner nehmen im Zuge der Digitalisierung webbasierte Lehrerfortbildungen einen immer größeren Stellenwert ein (vgl. BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS 2018B). In diesem Kontext wäre die transferorientierte Gestaltung derartiger Fortbildungsformate und deren Evaluation ein weiteres bedeutsames Forschungsvorhaben. Dies vor allem deshalb, weil eine in den USA durchgeführte Metaanalyse im Bereich der naturwissenschaftlichen Fächer zeigte, dass Lehrerfortbildungen, die Online-Module beinhalten, schlechter abschnitten, als jene Lehrerfortbildungen, bei denen auf Online-Bestandteile verzichtet wurde (vgl. LYNCH/HILL/GONZALEZ/POLLARD 2019, 284).

Schließlich sollte im Zusammenhang mit didaktischen Konzeptwechseln verstärkt darüber nachgedacht werden, ob Kooperationsmodelle zwischen Wissenschaft und Praxis weiter intensiviert werden könnten, um den Transfer von evidenzbasierter Unterrichtsforschung in das Anwendungsfeld Schule zu unterstützen. Die Universitätsschulinitiative in Bayern ist ein Beispiel, wie die Verzahnung von Wissenschaft und Praxis konkret gefördert werden kann (vgl. beispielhaft BAUER/BLUM/SEMBILL 2011, 16ff.; FÖRSTER/FRÖTSCHL/MÄNNLEIN/NEUBAUER 2018, 64). Zur Evidenzbasierung in der Lehrerbildung durch systematisches Qualitätsmanagement und Evaluation trägt auch die Qualitätsoffensive Lehrerbildung im BMBF-Projekt WegE (Wegweisende Lehrerbildung) bei. Ein zentrales Ziel ist es, die unterschiedlichen Phasen der Lehrerbildung stärker miteinander zu verzahnen, den Austausch mit der Schulpraxis zu verbessern sowie sowohl theoretische als auch empirische Erkenntnisse für die Professionalisierung von Lehrkräften nutzbar zu machen (vgl. beispielhaft HEINRICHS/REINKE/ZIEGLER 2018, 221ff.). Darüber hinaus wurde mit der Einrichtung des Clearing House Unterricht zur Förderung des Transfers von wissenschaftlichen Erkenntnissen im Bereich der MINT-Fächer in der Sekundarstufe ein wertvoller Beitrag zum Transfer von Erkenntnissen der Unterrichtsforschung geleistet (vgl. beispielhaft WIESBECK/SCHNEEWEISS/SEIDEL 2019, 187ff.). Die Schwierigkeit, die (zum Teil widersprüchlichen) Forschungsergebnisse für die Lehrerfortbildung nutzbar zu machen, wird auch international als Herausforderung für die Weiterentwicklung der Lehrer(fort)bildung anerkannt (LINDVALL/RUYE 2019, 151). Auch vor diesem Aspekt wäre die Einrichtung einer vergleichbaren Einrichtung für den wirtschaftswissenschaftlichen Unterricht in Deutschland wünschenswert.²³ Dies insbesondere auch vor der berechtigten Forderung, der fachdidaktische Perspektive im Rahmen der Evidenzbasiertheit ausreichend Rechnung zu tragen,

²³ In der Schweiz ist das Leading House LINCA verortet, um dort mit der Erarbeitung von Wissen über die kaufmännische Ausbildung in der deutschsprachigen Schweiz einen wissenschaftlichen Beitrag zu leisten.

um die Defizite einer psychologisch dominierten, inhaltlich nicht hinreichend spezifizierten Lehrforschung zu überwinden (vgl. ACHTENHAGEN/WEBER 2019, 272).

(3) Arbeitsumgebung

Die Ergebnisse dieser Arbeit haben ferner gezeigt, dass die Anwendungsmöglichkeit im Arbeitsumfeld einen signifikanten Einfluss auf den Transfer hat. Es ist anzunehmen, dass die Einführung des Lernfeldkonzepts an Berufsschulen bzw. des LehrplanPlus an Wirtschaftsschulen und an Beruflichen Oberschulen und der damit verbundene didaktische Konzeptwechsel den Einsatz von handlungsorientierten Methoden (wie z.B. der Planspielmethode) unterstützt. Dies wiederum lässt vermuten, dass sich dies bei künftigen Erhebungen positiv auf den Anwendungstransfer auswirken könnte und die ursprüngliche Aussage, dass *„nach wie vor nicht in ausreichendem Maße in komplexen, problemorientierten oder authentischen Lernumgebungen gelernt wird“* (SEMBILL/SEIFRIED 2007, 404) mittlerweile nicht mehr zutrifft. Dieser optimistischen Annahme könnte allerdings die Feststellung entgegenstehen, dass der konkrete didaktische Konzeptwechsel für viele Berufsschulen noch eine Herausforderung darstellt (RIEDL 2015, 128/133). Ein Grund dafür dürfte auch sein, dass sich zwar in den Ordnungsmitteln vieler Ausbildungsberufe der Kompetenzbegriff durchgesetzt hat, jedoch Fragen der evidenzbasierten Feststellung und Bewertung von Kompetenzen lange defizitär behandelt wurden (vgl. BMBF 2015, 9; BECK/LANDENBERGER/OSER 2016, 10). Die mittlerweile vorliegenden Projektergebnisse der ASCOT-Forschungsinitiative zeigen, dass es bereits erfolgversprechende Ansätze gibt, mit denen berufliche Handlungskompetenzen in der Prüfungspraxis valide und realitätsnah abgebildet werden können (vgl. BMBF 2015, 7; BECK/LANDENBERGER/OSER 2016, 10). Beispielsweise konnte im Verbundprojekt DomPL-IK (Domänenspezifische Problemlösekompetenz bei Industriekaufleuten) ein Kompetenzmodell entwickelt und mittels einer technologiebasierter Testumgebung (Bürosimulation mit berufstypischer Arbeitsumgebung und Werkzeugen) die domänenspezifische Problemlösekompetenz von Industriekaufleuten gegen Ende der Berufsausbildung erfasst und bewertet werden (vgl. WUTTKE/SEIFRIED/BRANDT/RAUSCH/SEMBILL/MARTENS/WOLF 2015, 190ff.; BMBF 2015, 14; SEIFRIED/RAUSCH/KÖGLER/BRANDT/EIGENMANN/SCHLEY/SIEGRIED/EGLOFFSTEIN/KÜSTER/WUTTKE/SEMBILL/MARTENS/WOLF 2016, 125f.). In einem erweiterten Kontext wäre es i. S. eines Perspektivenwechsels auch von Interesse, ob die dargestellten Testumgebungen nicht nur zur Kompetenzmessung, sondern auch zur Kompetenzförderung in Lehr-Lernkontexten ge-

nutzt werden könnten (vgl. ebd., 135). Darüber hinaus konnte auch in dem Verbundprojekt CoBALIT (Competencies in the Field of Business and Administration, Learning, Instruction, and Transition) gezeigt werden, dass die Messung kaufmännischer Kompetenzen simulationsbasiert im Rahmen authentisch nachgebildeter Arbeitswelten erfolgen kann (vgl. die Testumgebung ALUSIM, BMBF 2015, 10). Mit den Ergebnissen der ASCOT-Studie wurde erstmals eine empirisch belastbare Grundlage geschaffen, um Kompetenzen in der beruflichen Ausbildung messbar zu machen. In einem nächsten Schritt müssen großflächige Felduntersuchungen durchgeführt werden, in denen zu prüfen ist, ob die aufwendig entwickelten Messinstrumente den Ansprüchen der maßgeblichen Ordnungsmittel gerecht werden (vgl. BECK/LANDEN-BERGER/OSER 2016, 12). Darüber hinaus besteht die Notwendigkeit, derartige Messinstrumente auch für weitere Ausbildungsberufe zu entwickeln (vgl. ebd.). Mit Blick auf die Projektergebnisse der ASCOT-Forschungsinitiative dürfte u. U. mittelfristig eine zentrale Hürde bei der unterrichtlichen und prüfungstechnischen Umsetzung kompetenzorientierter Lehr-Lern-Arrangements überwunden werden. Dies vor allem auch deshalb, weil mit der „Forschungs- und Transferinitiative ASCOT+“ das Ziel verfolgt wird, die entwickelten Instrumente und Verfahren weiter zu erproben sowie diese für eine breitere Nutzung in der Praxis anwendbar zu machen (vgl. BMBF 2019). Vor diesem Hintergrund wäre eine empirische Erhebung, ob und in welcher Qualität die kompetenzorientierten Lehrpläne an den (beruflichen) Schulen mittlerweile umgesetzt werden, oder ob der didaktische Konzeptwechsel (vgl. RIEDL 2015, 128/133) für viele Berufsschulen immer noch eine zentrale Entwicklungsaufgabe darstellt. Schließlich wäre es künftig auch erstrebenswert, IT-gestützte Planspiele bei der Kompetenzmessung einzusetzen. Erste Ansätze hierzu wurden bereits wissenschaftlich untersucht (vgl. KLEINHANS 2017, 121ff.), wobei das fehlende Bestreben der Planspielhersteller, bestehende Planspiele an Kompetenzmodelle anzubinden, ein Desiderat darstellt (vgl. ebd. 131).

Schließlich darf nicht unberücksichtigt bleiben, dass die emotionale Befindlichkeit für motivationale Prozesse und Handeln zum einen eine gewichtige Rolle spielt (vgl. SEMBILL 1992, 117ff.; SEMBILL/RAUSCH/KÖGLER 2013, 204; HOCHHOLDINGER/KELLER 2015, 126;), zum anderen jedoch auch festzustellen ist, dass motivationale Prozesse im Fortbildungsbereich als Entwicklungsfeld betrachtet werden müssen (GORGES/KUPER 2015, 6). Mit Blick auf die Ergebnisse dieser Arbeit im Bereich „Transfermotivation“ und „Anwendungsmöglichkeit“ fällt bei den Nichttransferlehrkräften auf, dass die Mittelwerte zwar zum Ende der Fortbildung leicht angestiegen sind, aber letztendlich zum Zeitpunkt t3 wieder auf

das Ausgangsniveau von t1 zurückfallen (vgl. Abb. 7-7 und 7-19). Dies deutet ebenfalls an, dass den emotional-motivationalen Prozessen im gesamten Fortbildungsverlauf mehr Bedeutung beigemessen werden sollte. Dabei sollte nicht nur die Trainingssituation, sondern auch die Phase vor und nach der Fortbildung in den Blick genommen werden. Beispielsweise ergab eine in den USA bei Trainern durchgeführte Befragung hinsichtlich sinnvoller Transferförderaktivitäten, dass nach Ansicht der befragten Trainer das größte Potenzial für die Transferförderung in vor- und nachbereitenden Aktivitäten des Vorgesetzten liegt (vgl. BROAD/NEWSTROM 1992, 54). Ferner wurden in einer Befragung von Lehrkräften die mangelnde Wertschätzung durch die Schulleitung und die fehlende Aufgabenübertragung im Zusammenhang mit der Fortbildung als transferhemmende Faktoren identifiziert (vgl. VIGERSKE 2017, 113/139). In den Kapiteln 3.4 und 4.5.2.1 dieser Arbeit wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Vorgesetzten eine Schlüsselfunktion im Rahmen des Transferprozesses einnehmen. Im Bereich der betrieblichen Fortbildung konnte bereits gezeigt werden, dass sich die strategische Integration sowie die organisatorische Eingliederung der Fortbildung auf operativer Ebene positiv auf die Transfermotivation auswirken (vgl. PIEZZI 2002, 402). Vorgesetzte könnten im Rahmen ihrer Personalentwicklungsfunktion Vor- und Nachbereitungsgespräche mit dem Ziel führen, dass bereits im Vorfeld gegenseitige Erwartungshaltungen deutlich gemacht und im Nachhinein Umsetzungs- und Unterstützungsmöglichkeiten konkret vereinbart werden könnten. In diesem Zusammenhang sollten auch gemeinsam Überlegungen dahingehend angestellt werden, wie u. U. eine zeitliche Entlastung aussehen könnte, denn sowohl in dieser Studie (vgl. Abb. 7-2) als auch in einer weiteren empirischen Untersuchung zur Lehrerfortbildung (vgl. VIGERSKE 2017, 251) wurde deutlich, dass sich ein Mangel an Zeit negativ auf den Transfer auswirkt. Gerade die Einführung der erweiterten Schulleitung in Bayern und der damit verbundene Anspruch, dass der verbesserten Unterrichts- und Personalentwicklung verstärkt Rechnung getragen werden soll, würden dies ermöglichen.

Im Rahmen einer Vergleichsstudie (Fortbildungsteilnehmer mit und ohne Vor- und Nachbereitungsgesprächen) wäre es denkbar zu prüfen, welche Auswirkungen auf die emotional-motivationale Befindlichkeit festzustellen sind und ob sich in der Folge signifikante Effekte hinsichtlich des Anwendungstransfers ergeben.

8.3 Handlungsempfehlungen für die Lehrerfortbildung

Lehrerfortbildung soll als integrativer Baustein schulischer Qualitätsarbeit dazu beitragen, Lehrkräfte in der dritten Phase zu professionalisieren und somit die systematische Weiterentwicklung von Unterricht und Schule zu ermöglichen (vgl. Kapitel 3.4). Vor diesem Hintergrund erscheint es notwendig, die Lehrerfortbildung weiter zu professionalisieren und der Nachhaltigkeit noch mehr Bedeutung beizumessen. Hierzu sollen die im Folgenden angeführten Handlungsempfehlungen erste Impulse liefern, sodass die hier vorgelegte Forschungsarbeit i.S. des weitergehenden Verwertungszusammenhangs sowohl einen Beitrag zum wissenschaftlichen Fortschritt als auch einen praktischen Beitrag zur Professionalisierung der Lehrerfortbildung und der Weiterentwicklung der Schul- und Unterrichtsqualität leistet. Die Empfehlungen sollen Antworten zu folgenden drei Fragestellungen liefern:

- (1) Welche Hinweise zur Evaluation von Fortbildungen können aus der Arbeit abgeleitet werden?
- (2) Welche möglichen Schlussfolgerungen für die transferförderliche Gestaltung von Fortbildungen sind denkbar?
- (3) Welchen möglichen Beitrag kann die Arbeitsumgebung Schule leisten, damit die Fortbildungsinhalte verstärkt im Unterricht umgesetzt werden?

(1) Hinweise zur Evaluation von Fortbildungen

Ein zentrales Ziel der Transferevaluation ist es, die Qualität von Fortbildungsmaßnahmen weiter zu entwickeln und dafür Sorge zu tragen, dass die Inhalte von Fortbildungen auch in Schule und Unterricht wirksam werden. Wenn die Qualität einer Fortbildungsmaßnahme daran gemessen werden soll, wie wahrscheinlich es ist, dass Teilnehmer das Wissen auch zur Anwendung bringen, dann deuten die Ergebnisse dieser Arbeit darauf hin, dass die weit verbreitete Evaluationspraxis überdacht werden muss. Der alleinige Einsatz reiner Zufriedenheitsevaluationen (sog. „Happy Sheets“) direkt am Ende einer Fortbildung erscheint – zumindest aus Sicht des Anwendungstransfers – nur bedingt aussagekräftig zu sein (vgl. auch Kapitel 8.1.2). Man könnte sogar so weit gehen, dass die weit verbreitete Beschränkung auf Zufriedenheitsevaluationen eine breit angelegte institutionelle Selbsttäuschung darstellt, die so einen nicht unerheblichen Beitrag zur Nivellierung des Fortbildungssystems liefert. Um dem entgegenzuwirken, sollte vielmehr davon ausgegangen werden, dass die Zufriedenheit am Ende der Fortbildung zwar eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für den Transfer darstellt (vgl. auch LIPOWSKY 2010, 42). Die

vorgelegten Forschungsergebnisse deuten eher an, dass es weitere Variablen gibt, die über den gesamten Fortbildungsprozess signifikante Hinweise für eine mögliche positive Transferentscheidung liefern. Das in dieser Arbeit abgeleitete optimierte Modell zur Transferevaluation liefert Impulse, welche zentralen Variablen (Transfermotivation, Zufriedenheit mit den Inhalten und Anwendungsmöglichkeit) zu den verschiedenen Zeitpunkten erhoben werden könnten (vgl. Abb. 8.1). Unter Einsatz digitaler Kommunikationsmedien ist die prozesshafte und zu verschiedenen Zeitpunkten durchgeführte Fortbildungsevaluation (vgl. hierzu auch die Abb. 4-8 bzw. die Ausführungen in Kapitel 4.6) möglich. Ferner kann die zeitversetzte Fortbildungsevaluation zugleich als Transferfördermaßnahme per se fungieren, die Teilnehmer u. U. dazu motiviert, den Anwendungstransfer vorzunehmen bzw. zu intensivieren. Obgleich grundsätzlich der Anspruch bestehen sollte, dass sich die Teilnahme an Fortbildungen bis auf den einzelnen Schüler auswirkt und dies auch vereinzelt in wissenschaftlichen Studien nachgewiesen werden konnte (vgl. Kapitel 8.2), sollte jedoch davon abgesehen werden, die Evaluation auf der Ebene des Schulerfolgs als Maßstab für die Fortbildungspraxis zu nehmen. Dies würde eine saubere und aufwendige methodische Vorgehensweise erfordern, die bei Fortbildnern nicht vorausgesetzt werden kann.

(2) Schlussfolgerungen für die Gestaltung von Fortbildungen

Im Kapitel 4.6 wurde verdeutlicht, dass eine Transfererfolgsevaluation ausschließlich am Ende einer Fortbildung zu kurz greifen würde, wenn nicht bereits während des gesamten Fortbildungsprozesses (vor, während und nach der Fortbildung) auf eine transferförderliche Gestaltung Wert gelegt werden würde. Die Zufriedenheit der Teilnehmer mit den Inhalten hat sich zum Zeitpunkt t3 als signifikant für den Anwendungstransfer herausgestellt. Deshalb ist es bedeutsam, den Fortbildungsinteressierten im Vorfeld eine klare Idee von den angestrebten Lernzielen, Praxisproblemen und dem didaktischen Konzept der Fortbildung zu vermitteln (vgl. GÖB 2018, 253). Darüber hinaus erscheint es lohnenswert, den konkreten Bedarf der Teilnehmer im Vorfeld (z.B. per Mailabfrage bzw. per digitaler Kartenabfrage²⁴) oder zumindest zu Beginn einer Fortbildungsmaßnahme (z.B. durch eine moderierte Kartenabfrage) zu erheben, so dass die Inhalte an die Bedürfnisse der Teilnehmer angepasst werden können.

²⁴ Beispielsweise bietet die Plattform ONCOO digitale Werkzeuge an, um verschiedene Methoden aus dem Bereich des kooperativen Lernens interaktiv zu realisieren. <https://oncoo.de/oncoo.php> [Stand: 26.12.2018].

Gerade im Kontext einer kompetenzorientierten Didaktik wird der Auseinandersetzung mit den Lernvoraussetzungen und den Vorerfahrungen der Lernenden eine noch stärkere Bedeutung beigemessen (WEIRER/PAECHTER 2019, 30). Dies setzt allerdings eine entsprechende Professionalität auf Seiten des Lehrerfortbildners voraus, der keine Fortbildung „von der Stange“ anbietet, sondern in der Lage ist, sich inhaltlich auf die Zielgruppe einzustellen.

Die Transfermotivation der Teilnehmer hat sich über alle drei Messzeitpunkte als bedeutsam für die Transferentscheidung herauskristallisiert, weshalb der Förderung der emotional-motivationalen Befindlichkeit ausreichend Bedeutung beigemessen werden sollte. Dies insbesondere auch vor der Erkenntnis, dass motivationale Prozesse im Fortbildungsbereich als Entwicklungsfeld betrachtet werden müssen (GORGES/KUPER 2015, 6). Dass der Förderung der Teilnehmermotivation eine entscheidende Größe beim Anwendungstransfer zukommt, ist auch ein zentrales Ergebnis einer Metaanalyse zum Trainingstransfer (vgl. BLUME/FORD/BALDWIN/HUANG 2010, 1096). Neben der Vermittlung von rein kognitiven Inhalten sollte deshalb immer auch die emotionale Seite des Lernens in ausreichendem Maße mitbedacht und gefördert werden, denn wenn die Lerninhalte eine emotionale Bedeutung für den Lernenden haben, folgen sie der Fortbildung besser und lernen effektiver (vgl. SEMBILL 2010, 81/84; ROTH 2017, 269; WENDORFF 2017, 56). Der Förderung der Beziehungsebene sollte im Verlauf der Fortbildung ausreichend Zeit eingeräumt werden, denn die Beziehungsebene zwischen Lehrenden und Lernenden muss stimmen, damit auf der sachlichen Ebene ein vernünftiger Austausch stattfinden kann (vgl. WENDORFF 2017, 68).

Zur Förderung der Transfermotivation bieten sich darüber hinaus der Goal-Setting-Ansatz (vgl. Kapitel 4.3.2.2) und der Relapse-Prevention-Ansatz (vgl. Kapitel 4.3.2.3) an. Die Teilnehmer werden im Verlauf und am Ende der Fortbildung aufgefordert, sich konkrete Ziele zu setzen, in welcher Weise sie die neuen Methoden/Inhalte im Unterricht umsetzen möchten. Gleichzeitig werden sie gebeten, darüber nachzudenken, welche möglichen Hindernisse bei der Umsetzung auftreten können und gleich Ideen und Strategien zu entwickeln, die helfen können, die Schwierigkeiten zu überwinden. Diese Form der Selbstreflexion stellt ein wichtiges Merkmal kompetenzorientierten Unterrichtens dar und dient der Förderung des metakognitiven Wissens sowie der personalen Kompetenzen (WEIRER/PAECHTER 2019, 34). In Kombination mit den mittlerweile verfügbaren digitalen Apps ergeben sich hier vielversprechende Möglichkeiten der Transferförderung, sofern auch ausreichend Zeit für diese Form der Trainingsinterven-

tion vorgesehen wird (vgl. auch die Ausführungen unter Trainingsdesign im Kapitel 8.2). In diesem Kontext ist es hilfreich, wenn die Lehrerfortbildner in der Transferphase weiterhin kontaktiert werden können. Hierzu konnte beispielsweise in einer Studie nachgewiesen werden, dass sich eine Nachbetreuung der Teilnehmer durch den Fortbildner positiv auf die Transferqualität auswirkt (vgl. VIGERSKE 2017, 250). Dies könnte zum einen dadurch erfolgen, dass der Lehrerfortbildner als Ansprechpartner zur Verfügung steht. Alternativ könnte dies auch ein durch den Dozenten organisierter Austausch mit anderen Fortbildungsteilnehmern sein. Dies insbesondere auch deshalb, weil die positive Wirkung von professionellen Lerngemeinschaften in verstärkter Maße nachgewiesen werden konnte (vgl. HALBHEER/REUSSER 2009, 471f.; COMPEN/DE WITTE/SCHELFHOUT 2019, 25f.; LYNCH/HILL/GONZALEZ/POLLARD 2019, 284). Diese Vorgehensweise könnte sich wiederum positiv auf die Zufriedenheit der Teilnehmer mit der Fortbildungsmaßnahme zu einem späteren Zeitpunkt auswirken und somit einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit von Lehrerfortbildungen leisten. Gestützt würde dieser Ansatz auch dadurch, dass eine umfassendere Analyse der Forschungsliteratur andeutet, dass Fortbildungsmaßnahmen, die einen längeren Zeitraum umfassen und mit Follow-up-Terminen verbunden sind, sich in der Tendenz positiv auf die Wirksamkeit auswirken (DESIMONE 2009, 184; COMPEN/DE WITTE/SCHELFHOUT 2019, 18).

Diese Ausführungen verdeutlichen nochmals, dass die didaktische Planung des Transfers Fortbildungszeit beansprucht. Um im Verlauf von Präsenzseminaren diese Zeit auch ausreichend zur Verfügung zu haben, bieten Blended-Learning-Konzepte die Möglichkeit, Präsenztrainings mit Onlinemodulen systematisch zu verknüpfen (vgl. auch Ausführungen in Abschnitt 4.4.2). Theoretische Grundlagen könnten beispielweise im Rahmen von onlinebasieren Selbstlernkursen oder Webinaren vermittelt werden und damit die Präsenzseminare inhaltlich zu entlasten. Ferner könnten ergänzende Unterlagen, die u. U. nur für eine Teilgruppe von Interesse sind, im Nachgang digital bereitgestellt werden und somit Präsenzseminare auch zeitlich zu entlasten. Diese zeitlichen Freiräume stünden dann wiederum für die Planung und Einübung des Anwendungstransfers zur Verfügung. Gerade im Rahmen der Digitalisierung und dem Ausbau der Breitbandnetze sind die technischen Voraussetzungen in zunehmendem Maße gegeben. *„Selbst futuristisch anmutende Anwendungen wie die Tele-Immersion, mit der man sich eine holografische Projektion des Trainers ins Büro holen kann, könnten Alltag werden [...]. Die Möglichkeit des Lernens losgelöst von Ort und Zeit in Kombination mit Erfahrungsaustausch, Rollenspiel und persönlichen*

Begegnungen im klassischen Präsenztraining verspricht neue Lernerfahrungen“ (KAUFFELD 2016, 158). Doch dabei gilt es zu bedenken, dass nur die gezielte Abstimmung von Präsenz- und E-Learning-Phasen erfolversprechend sind, denn eine in den USA durchgeführte Metaanalyse zu Lehrerfortbildungen in naturwissenschaftlichen Fächern zeigte, dass die Lehrerfortbildungen, die Online-Module beinhalteten, schlechter abschnitten, als jene Lehrerfortbildungen, bei denen auf Online-Bestandteile verzichtet wurde (vgl. LYNCH/HILL/GONZALEZ/POLLARD 2019, 284). Dies verdeutlicht, dass die nachhaltige Gestaltung von Fortbildungsmaßnahmen, die Online- und Präsenztrainings professionell miteinander verknüpfen, immer noch eine Herausforderung darstellen. Da die Entwicklung derart nachhaltiger Fortbildungsformate Ressourcen beansprucht, wären hier verstärkte länderübergreifende Kooperationen im Bereich der Lehrerfortbildung denkbar und wünschenswert.

(3) Beitrag der Arbeitsumgebung zum Anwendungstransfer

Darüber hinaus gilt es, die Ansätze zur Transferförderung im Arbeitsumfeld noch stärker auszuschöpfen (vgl. Kapitel 3.4 und 4.5.2). Von der Nichttransfergruppe wurden überwiegend externe Gründe (mangelnde Möglichkeit der Anwendung) für die fehlende Umsetzung angeführt (vgl. Abb. 7-2), wodurch auch das Ergebnis einer weiteren Studie nochmals bestätigt wird (vgl. VIGERSKE 2017, 234). Daraus lässt sich für die Fortbildungspraxis ableiten, dass der transferunterstützenden Arbeitsumgebung – insbesondere der Gelegenheit zur Anwendung – noch mehr Bedeutung beigemessen werden sollte. Die Ergebnisse der Untersuchung haben ferner gezeigt, dass die Einschätzung der Anwendungsmöglichkeit vor der Fortbildung (t1) als Prädiktor für einen späteren Anwendungstransfer geeignet erscheint (vgl. Tab. 7-28 und Tab. 7-36).

Um Fortbildungsmaßnahmen mit Blick auf den Anwendungstransfer effektiver zu gestalten, erscheint es hier empfehlenswert, dass bereits bei der Anmeldung zur Fortbildungsmaßnahme sowohl der Trainingsteilnehmer als auch die Führungskraft die Möglichkeit der Anwendung kurz formulieren und bestätigen. Beispielsweise ist bei der Anmeldung zu einer Fortbildung über das System der Fortbildungen in bayerischen Schulen (<https://fibs.alp.dillingen.de>) die Möglichkeit gegeben, die Teilnahmemotivation zu begründen (vgl. Abb. 8-2). Hierbei könnte darauf geachtet werden, dass die Begründung sehr konkret erfolgt, sodass die Anwendungsmöglichkeit und die damit verbundene Transfermotivation für den Vorgesetzten und auch für den Lehrgangleiter plausibel nachvollzogen werden können (vgl. auch Kapitel 4.6). So könnte noch besser sichergestellt

werden, dass Trainingskapazitäten für jene Teilnehmer zur Verfügung stehen, die aktuell einen konkreten Anwendungsbezug haben.

The image shows a screenshot of a registration form in the FIBS system. The title of the form is "Anmeldung: Simtrade - Prüfen und Unterrichten mit der Software Simtrade im Fach Übungsunternehmen an bayerischen Wirtschaftsschulen". The form contains the following fields and text:

Aktenzeichen:	A021-42.2/20/R18-02
Titel:	Simtrade - Prüfen und Unterrichten mit der Software Simtrade im Fach Übungsunternehmen an bayerischen Wirtschaftsschulen
Veranstaltungsdatum:	21.04.20 (09:00) (16:00)
Veranstalter:	Regierung von Oberbayern München / Berufliche Schulen
Bemerkungen:	Referent: Mathias Arıcak, Private Wirtschaftsschule Scheibner Dachau Hinweise: Es werden seitens der Regierung von Oberbayern nur die Reisekosten für die staatlichen Lehrkräfte aus Oberbayern nach dem Bayer. Reisekostengesetz in der jeweils gültigen Fassung übernommen. Alle anderen Lehrkräfte treten diesbezüglich bitte vor der Anmeldung mit ihrer zuständigen Regierung in Kontakt. Bitte bilden Sie wenn möglich Fahrgemeinschaften. Bei der Reise mit der Bahn besteht die Möglichkeit am Schalter unter Vorlage der Teilnahmeerlaubnis und unter Angabe des Großkundenrabatts GKR 7102302 ein Ticket mit 10%iger Vergünstigung zu beziehen.
Begründung:	<input type="text"/>

Abb. 8-2: Anmeldemaske in Fibs (Fortbildung an bayerischen Schulen)

Dass die gezielte Teilnehmerauswahl für Fortbildungen eine entscheidende Größe zur Verbesserung des Anwendungstransfers darstellt, wurde auch in einer Metaanalyse konstatiert (vgl. BLUME/FORD/BALDWIN/HUANG 2010, 1096). Insbesondere dann, wenn Lehrerfortbildung bewusst als integrativer Baustein schulischer Qualitätsarbeit gesehen wird (vgl. Kapitel 3.4), ist dies kein zusätzlicher Aufwand, sondern selbstverständlicher Bestandteil systematischer Schulentwicklung (vgl. TERHART 2016, 295; GÖB 2018, 59).

Bereits 1977 stellte Grimm fest, „*Je dynamischer die Entwicklung ist, desto formaler ist die Bildungsaufgabe der Schule. Sie soll für Berufe vorbereiten, die es noch nicht gibt, und für eine Welt bilden, die sich erst noch entwickeln wird*“ (GRIMM 1977, 20). Vor diesem Hintergrund forderte er bereits damals den Einsatz von Simulationen, die die Wirklichkeit pädagogisch filtern und trotzdem wirkliche Handlungen in Form von Eigenaktivität des Lernenden ermöglicht (vgl. ebd.). Die mit der Digitalisierung verbundene Dynamik stellt Lehrkräfte erneut vor die Herausforderung, Schülerinnen und Schüler auf eine Welt vorzubereiten, deren Wirklichkeit nur schwer abzuschätzen ist. Fest steht jedoch, dass sich die Rolle der Lehrkräfte künftig noch stärker verändert: „*Frontalunterricht ist Vergangenheit, kollaboriertes Lernen die Zukunft*“ (SANDMANN 2019, 245). Welche Spannungsfelder und Herausforderungen sich in diesem Kontext der

Digitalisierung für die berufliche Bildung auf der Makro-, Meso- und Mikroebene ergeben, wurde von SEMBILL/FRÖTSCHL (2017, 159 - 178) ausführlich dargestellt. In diesem Zusammenhang wurde festgestellt, dass die Berufliche Bildung aufgefordert ist, die Problemlösefähigkeit und das kaufmännische Zusammenhangswissen zu fördern (vgl. ebd., 164/175) und dass didaktische Konzeptionen in Form des Selbstorganisierten Lernens einen wertvollen Beitrag leisten können, um diesen Anforderungen gerecht zu werden (vgl. ebd., 176). Ferner dürfen wir nicht den Preis der Digitalisierung (z.B. Suchtpotenzial, Bewegungsarmut, Speicherung personenbezogener Daten) negieren. Vielmehr müssen auch die Folge- und Nebeneffekte der Digitalisierung im Rahmen der Lehrpersonen-ausbildung thematisiert werden (vgl. SEMBILL 2019, 404ff.). Gerade weil das Thema Digitalisierung so einen „Hype“ darstellt, gilt es im Blick zu behalten, dass es nicht darum geht, vermeintliche digitale Kompetenzen zu entwickeln. Vielmehr sollte es um die Fragen gehen, ob im Kontext komplexer Lehr-Lern-Arrangements digitale Hilfsmittel bei der Lösung von Problemen sinnvoll unterstützen können oder ob digitale Tools bei der Umsetzung komplexer Lehr-Lern-Arrangements effektiv eingesetzt werden können. Wie computerunterstützte Simulationen in Form von Unternehmensplanspielen als spezielle Ausprägung des Selbstorganisierten Lernens didaktisch umgesetzt werden können, wurde im Kapitel 2.2.3 dieser Arbeit ausführlich dargestellt.

Dass die Einführung komplexer Lehr-Lernarrangements mit einer Vielzahl an Herausforderungen verbunden ist, wurde auch im Kontext der Einführung von ERP-Systemen im Unterricht an beruflichen Schulen festgestellt (vgl. FRÖTSCHL 2015, 258). Um bei der Einführung komplexer und innovativer Unterrichtsmethoden eine nachhaltige Wirkung zu erzielen, ist es empfehlenswert, Schulentwicklungsprojekte zu initiieren, die von der Schulleitung und einer großen Anzahl des Lehrerkollegiums getragen werden sollten. Mit der Änderung des Bayerischen Erziehungs- und Unterrichtsgesetzes (BayEUG) im Jahr 2013 und der Verpflichtung der Schulen, selbst Entwicklungsziele in einem Schulentwicklungsprogramm festzulegen (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST 2015, 3), bestehen rein formal die Voraussetzungen für eine nachhaltige Schulentwicklung, die die Bereiche Unterrichts-, Personal- und Organisationsentwicklung im Gesamtzusammenhang erfasst (vgl. Kapitel 3.4). Bei der verpflichtenden Erstellung und Einführung eines Medienkonzepts an bayerischen Schulen bis zum Ende des Schuljahres 2018/19 wurde diesem ganzheitlichen Ansatz bereits Rechnung getragen, „*damit Lernende eigenständig, kreativ und verantwortungsvoll mit der Digitalisierung umgehen*“ (BAY. STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS, 2017B).

Der flächendeckende Einzug von digitalen Medien in die Schulen bietet darüber hinaus ein enormes Potenzial, dass komplexe Lehr-Lern-Arrangements in Form des selbstorganisierten Lernens künftig verstärkt im Unterricht eingesetzt werden können. Wenn transferorientierte Fortbildungen und deren Evaluation als Forschungsbereich eine größere Bedeutung erlangen und komplexe Lehr-Lern-Arrangements (auch in Form von Planspielen) verstärkt zur Kompetenzförderung bei Schülerinnen und Schülern zum Einsatz kommen, hat diese wirtschaftspädagogische Forschungsarbeit nicht nur den erhofften wissenschaftlichen Zugewinn erbracht, sondern auch einen praktischen Beitrag zur Lehrerfortbildung und Unterrichtsentwicklung geleistet.

Literaturverzeichnis

- A -

- ACHTENHAGEN, F. (1992): Lernen, Denken Handeln in komplexen ökonomischen Situationen – Sechzehn Aussagen zu Ergebnissen des Göttinger Forschungsprojekts, verbunden mit einem Ausblick für weitere Forschungs- und Entwicklungsarbeit. In: ACHTENHAGEN, F. & JOHN, E.G. (Hrsg.): Mehrdimensionale Lehr-Lern-Arrangements. Wiesbaden: Gabler, S. 39 - 42.
- Achtenhagen, F./Weber, S (2019): Einige fachdidaktische Anregungen für einen evidenzbasierten Wirtschaftslehreunterricht. In: HOLTSCH, D./OEPKE, M./SCHUHMANN, S. (Hrsg.): Lehren und Lernen auf der Sekundarstufe II. Gymnasial und wirtschaftspädagogische Perspektiven. Bern: hep Verlag, S. 269 - 294.
- AEBLI, H. (1997): Zwölf Grundformen des Lehrens. Stuttgart: Klett-Cotta.
- ALDORF, A.-M. (2016): Lehrerkooperation und die Effektivität von Lehrerfortbildung. Wiesbaden: Springer VS.
- ALLIGER, G. M./JANAK, E. A. (1989): Kirkpatrick's levels of training criteria: Thirty years later. In: Personnel Psychology, 42, S. 331 - 342.
- ALLIGER, G. M./TANNENBAUM, S. I./BENNETT, W. JR./TRAVER, H./SHOTLAND, A. (1997): A meta-analysis of the relations among training criteria. In: Personnel Psychology, H.2 (1997), S. 341 - 358.
- AMMAN, H. (1989): Die Konzeption der Planspielmethode. Lernen in und an sozialen Systemen, eine Konkretisierung des Innovativen Lernens. Dissertation. Zürich: Zentralstelle der Studentenschaft.
- ARLT, W./DÖBRICH, P./LIPPERT, G. (1981): Modellversuche zur Lehrfort- und Weiterbildung. Bericht über eine Auswertung. Stuttgart: Klett.
- ARNOLD, R. (1996A): Von der Erfolgskontrolle zur entwicklungsorientierten Evaluierung. In: MÜNCH, J. (Hrsg.): Ökonomie betrieblicher Bildungsarbeit. Berlin: Erich Schmidt Verlag, S. 251 - 267.
- ARNOLD, R. (1996B): Weiterbildung. Ermöglichungsdidaktische Grundlagen. München: Vahlen.
- AUSUBEL, D. P. (1974): Psychologie des Unterrichts. Weinheim: Beltz.

- BACKHAUS, K./ERICHSON, B./PLINKE, W./WEIBER, R. (2015): Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung. 14. Auflage. Berlin: Springer Gabler.
- BALDWIN, T. T./FORD, J. K. (1988): Transfer of Training: A review and directions for future research. In: Personnel Psychology, 41, S. 63 - 105.
- BANDURA, A. (1997): Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman.
- BAUER, G. (2010): Graphische Darstellung regressionsanalytischer Ergebnisse. In: WOLF, C./BEST, H. (Hrsg.): Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 905 - 927.
- BAUER, C./BLUM E./SEMBILL, D (2011): Bamberger Universitätsschulen leisten wertvollen Beitrag für die regionale Lehrerfortbildung. In: vlb-akzente, Heft 06/2011, S. 16 - 18.
- BAUME, M. (2009): Computerunterstützte Planspiele für das Informationsmanagement. Norderstedt: Books on Demand GmbH [www.bod.de].
- BAYERISCHER LANDTAG (2010): Schriftliche Anfrage der Abgeordneten Karin Pranghofer SPD v. 16.12.2009. Drucksache 16/4223; http://www.bayern.landtag.de/www/ElanTextAblageWP16/Drucksachen/Schriftliche%20Anfragen/16_0004223.pdf [Stand 01.04.2018].
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS (O.J.): Homepage. <https://www.km.bayern.de/lehrer/fort-und-weiterbildung/staatliche-lehrerfortbildung.html> [Stand 19.05.2018].
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS (2002): KMBek vom 9.08.2002, Nr. III/7-P4100-6/51011.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS (2005): KMBek vom 11.04.2005, Nr. II.5-5P4010.2-6.29979.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS (2014): LehrplanPLUS Wirtschaftsschule. Lehrplan für die bayerische Wirtschaftsschule vierstufig, dreistufig und zweistufig. www.lehrplanplus.bayern.de [Stand 19.01.2018].
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS (2015): Schulentwicklungsprogramm. Leitfaden für die schulische Qualitätsentwicklung in Bayern.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST (2016): Schule und Bildung in Bayern 2016. Zahlen und Fakten.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS, (2017A): Masterplan BAYERN DIGITAL II: Digitalisierung an unseren Schulen gemeinsam gestalten, KMS v. 5. Juli 2017.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS (2017B): Medienkonzepte an bayerischen Schulen (<https://www.mebis.bayern.de/infoportal/konzepte/qualitaetsentwicklung>) [Stand: 05.04.2018].

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS (2017C): Lehrplan PLUS Berufliche Oberschule. Lehrplan für die bayerische Fachoberschule. www.lehrplanplus.bayern.de [Stand: 19.01.2018].

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS (2018A): Prognose zum Lehrerbedarf in Bayern 2018. <https://www.km.bayern.de/lehrer/lehrausbildung/lehrerbedarfsprognose.html> [Stand 01.04.2018].

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS (2018B): Freistaat investiert mit Masterplan BAYERN DIGITAL II massiv in digitale Bildung. Pressemitteilung Nr. 071 v. 28.2.2018 <https://www.km.bayern.de/pressemitteilung/11146/nr-071-vom-28-02-2018.html> [Stand: 29.12.2018].

BECK, K./LANDENBERGER, M./OSER F. (2016): Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung. Ergebnisse aus der BMBF-Förderinitiative ASCOT. Bielefeld: Bertelsmann Verlag.

BECKER, M. (1993): Personalentwicklung. Die personalwirtschaftliche Herausforderung der Zukunft. Bad Homburg: Gehlen.

BECKER, M. (2005): Systematische Personalentwicklung. Planung, Steuerung und Kontrolle im Funktionszyklus. Stuttgart: Schäffer-Poeschelt.

BECKER, J./KORSMEIER, S. (1996): Tendenzen im Bildungscontrolling. In: GdWZ, Heft 6, S. 334 - 336.

BEHNKE, J./BEHNKE, N. (2006): Grundlagen der statistischen Datenanalyse. Eine Einführung für Politikwissenschaftler. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

BERGHAMMER, A./MERANER, R. (2012): Wirksamkeit der Lehrer/innenfortbildung. In: Erziehung und Unterricht, 7 - 8, S. 610 - 619.

BEST, H./WOLF, C. (2010): Logistische Regression. In: WOLF, C./BEST, H. (Hrsg.): Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 827 - 854.

- BEST, H./WOLF, C. (2012): Modellvergleich und Ergebnisinterpretation in Logit- und Probit-Regressionen. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, S. 337 - 395.
- BEYWL, W./GEITER, C. (1997): Evaluation - Controlling - Qualitätsmanagement in der betrieblichen Weiterbildung. Bielefeld: Bertelsmann.
- BIRKENBIHL, M. (1998): Train the Trainer. Arbeitshandbuch für Ausbilder und Dozenten. Landsberg/Lech: Verlag Moderne Industrie.
- BLÖTZ, U. (2008): Planspiele in der beruflichen Bildung. Auswahl, Konzepte, Lernarrangements, Erfahrungen. Aktueller Planspielkatalog 200. Bielefeld: Bertelsmann Verlag.
- BLÖTZ, U. (2015): Planspiele und Serious Games in der beruflichen Bildung. Auswahl, Konzepte, Lernarrangements, Erfahrungen. Aktueller Katalog für Planspiele und Serious Games 2015. Bielefeld: Bertelsmann Verlag.
- BLUM, E. (2005): Unternehmensplanspiele – eine Methode für den wirtschaftswissenschaftlichen Unterricht beruflicher Schulen? In: Zeitschrift für Wirtschaft und Erziehung, 11/2005, S. 363 - 367.
- BLUM, E. (2015): Lehrerfortbildung: Planspieleinsatz im Handel - Längsschnittstudie zum Anwendungstransfer (Fachbeitrag auf DVD). In: Blötz, U. (Hrsg.): Planspiele und Serious Games in der beruflichen Bildung. Auswahl Konzepte, Lernarrangements, Erfahrungen 2015.
- BLUME, B./FORD, J./BALDWIN, T/HUANG, J. (2010): Transfer of training: A meta-analytic review. In: Journal of Management, Vol. 36 (4), S. 1065 – 1105.
- BMBF (BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG) (2015): Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung (ASCOT). Ergebnisse und Bedeutung für Politik und Praxis. Bonn.
- BMBF (BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG) (2019): Forschungs- und Transferinitiative ASCOT+. <https://www.ascot-vet.net/de/forschungs-und-transfer-initiative-ascot.html> [Stand: 28.12.2019].
- BORTZ, J./DÖRING, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4. Auflage. Berlin: Springer.
- BROAD M. L./NEWSTROM, J. W. (1992): Transfer of Training. Action-Packed Strategies to Ensure High Payoff from Training Investments. New York: Perseus Books Publishing.
- BROMME, R. (1992): Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des professionellen Wissens. Bern: Huber Verlag.

- BRONNER, R./HISCHE, V. (1995): Zur Entwicklung eines Evaluations-Instrumentariums. In: VON LANDSBERG, G./WEISS, R. (Hrsg.): Bildungs-Controlling. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, S. 47 - 55.
- BRONNER, R./SCHRÖDER, W. (1983): Weiterbildungserfolg. Modelle und Beispiele systematischer Erfolgssteuerung. Band 6. München: Hanser.
- BRUNNHUBER, M. (2009): Entwicklung und Erprobung eines Qualitätsmanagementsystems für berufliche Schulen in Bayern (QMBS). Dissertation an der Universität München. Saarbrücken: Südwestdeutscher Verlag für Hochschulschriften.
- BÜHL, A. /ZÖFEL, P. (2005): SPSS 13: Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows, 10. Auflage. München: Pearson.
- BÜHNER, M./ZIEGLER, M. (2009): Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler. München: Pearson.
- BUROW, O. A. (2016): Wertschätzende Schulleitung: Der Weg zu Engagement, Wohlbefinden und Spitzenleistung. Wie Schulen zukunftsfähig werden. Weinheim: Beltz.
- BUROW, O. A. (2018): Führen mit Wertschätzung. Der Leadership-Kompass für mehr Engagement, Wohlbefinden und Spitzenleistung. Weinheim: Beltz.

- C -

- CAPPAUL, R. (2001): Die Planspielmethode in der Schulleiteraus- bildung. Theoretische Grundlagen – praktische Anwendungen. Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.
- CAPPAUL, R. (2002): Didaktische und methodische Analyse der Planspiel- methode. In: Erziehungswissenschaft und Beruf. Heft 1/2002, S. 3 - 14.
- CAPPAUL, R./ULRICH, M. (2003): Planspiele. Simulationsspiele für Unterricht und Training. Altstätten: Tobler Verlag.
- COHEN, J. (1988): Statistical Power Analyse for the behavioral sciences (2. Auflage), Hillsdale, N.Y.: Erlbaum.
- COLQUITT, J. A./LEPINE, J./NOE, R. A. (2000): Toward an integrative theory of training motivation: A meta-analytic path analysis of 20 years of research. In: Journal of Applied Psychology, Vol. 85 (5), S. 678 - 707.
- COMPEN, B./DE WITTE, K./SCHELFHOUT, W. (2019): The role of teacher profes- sional development in financial literacy education: A systematic literature re- view. In: Educational Research Review, Vol. 26, S. 16 - 31.

- DASCHNER, P. (2004): Dritte Phase an Einrichtungen der Lehrerfortbildung. In: BLÖMEKE, S./REINHOLD, P./TULODZIECKI, G./WILDT, J. (Hrsg.): Handbuch Lehrerbildung. Braunschweig: Westermann, S. 290 - 311.
- DECI, E. L./RYAN, R. M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik, Band 39, S. 223 - 238.
- DEWEY, J. (1993): Demokratie und Erziehung. Eine Einleitung in die philosophische Pädagogik. Weinheim und Basel: Beltz.
- DESIMONE, L. M. (2009): Improving impact studies of teacher's professional development: Toward better conceptualisations and measures. In: Educational Researcher, Vol 38, No. 3, S. 181 - 199.
- DIETRICH, R. (1987): Transferwirksames Lernen und Lehren. In: DIETRICH, R. (Hrsg.): Psychologische Perspektiven der Erwachsenenbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag, S. 23 - 38
- DÖRIG, R. (1995): Handlungsorientierter Unterricht - Konzept und Grundsätze der Umsetzung im Unterricht. In: Wirtschaft und Gesellschaft im Beruf, 20. Jg., S. 205 - 214.
- DÖRING, K. W./RITTER-MAMCZEK, B. (1997): Lehren und Trainieren in der Weiterbildung. Ein praxisorientierter Leitfaden. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- DREYER, H. (1979): Führungstraining - Führungsverhalten. Transfer-Seminare zur Sicherung der Lernübertragung und zur Organisationsentwicklung in einem Unternehmen. Frankfurt: Rationalisierungs-Kuratorium der Deutschen Wirtschaft (RKW).
- DUBS, R. (1990): Lernprozesse in Unternehmungen beschleunigen. Zur Transferproblematik in Unternehmungen. In: Die Unternehmung, 44. Jg., Nr. 3, S. 154 - 163.
- DUBS, R. (1995): Lehrerverhalten. Ein Beitrag zur Interaktion von Lehrenden und Lernenden im Unterricht. Zürich: Verlag des Schweizerischen Kaufmännischen Verbandes.
- DVLfB – DEUTSCHER VEREIN LEHRERFORTBILDUNG (2018A): DVLfB und Qualitätsoffene Lehrerbildung. <http://www.lehrerinnenfortbildung.de/cms/index.php/component/content/article/30-home/77-dvlfb-und-qualitaetsoffene-lehrerbildung> [Stand: 27.12.2018].

DVLfB – DEUTSCHER VEREIN LEHRERFORTBILDUNG (2018B): Recherchen für eine Bestandsaufnahme der Lehrerfortbildung in Deutschland. Ergebnisse des Projektes Qualitätsentwicklung in der Lehrerfortbildung. Teil 1. Forum Lehrerfortbildung, Heft 47.

- E -

ECKSTEIN, P. (2008): Angewandte Statistik mit SPSS. Praktische Einführung für Wirtschaftswissenschaftler. Wiesbaden: Gabler Verlag.

EDELMANN, W. (1996): Lernpsychologie. Weinheim: Psychologie Verlags Union.

EISINGA, R.N./GROTENHUIS, H.F/PELZER, B.J. (2013): The reliability of two-item scale. In: International Journal of Public Health, Vol. 58, Issue 4, S. 637 - 642.

ETZEL, G./FRANK-OESTREICH, H./RUSSLAND, W./WELZ, F.G. (1993): Führungsverhaltenstraining in Intervallen und Lerntransfer: Erprobung eines neuen Konzepts. In: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 37. Jg., S. 33 - 37.

EULER, D. (1994): Didaktik einer sozio-informationstechnischen Bildung. Köln: Botermann & Botermann Verlag.

- F -

FAULSTICH, P. (1995): Bildungscontrolling oder Evaluation? In: RKW (Hrsg.): Qualität und Evaluation der Weiterbildung. Eschborn, S. 41 - 50.

FEIGE, W. (1993): Bildungscontrolling - Anspruch und Wirklichkeit. In: Personal, Heft 11, S. 515 - 519.

FIELD, A. (2013): Discovering statistics using IBM SPSS statistics. New York: Sage.

FLARUP, J. (1995): Wann das Training Nutzen bringt. Qualitätssicherung und Transfersteuerung in der Bildungsarbeit. In: Personalführung, Heft 10, S. 876 - 881.

FÖRSTER, M./FRÖTSCHL, C./MÄNNLEIN, P./NEUBAUER, J. (2018): Gestaltung von Lehr-Lern-Arrangements mit digitalen Medien für die wirtschaftsberufliche Ausbildung – Kooperation mit einer Universitätsschule in einem Mediendidaktikseminar. In: Zeitschrift für Wirtschaft und Erziehung, 2/2018, S. 60 - 65.

- FORBERG, T. (2010): Lehrveranstaltungen mit Unternehmensplanspielen – angenehme Abwechslung im Lernalltag oder harte Betriebswirtschaftslehre mit Lern- und Leistungsdruck? Zusammenfassung einer empirischen Analyse. In: Trautwein, F./Hitzler, S./Zürn, B. (Hrsg.): Planspiele – Entwicklungen und Perspektiven. Rückblick auf den Deutschen Planspielpreis 2010. Nordstedt: Books on Demand, S. 129 - 140.
- FREY, K. (2003): Kann man Lehrpersonen so qualifizieren, dass sie Gelerntes in die Praxis transferieren? In: Bildung und Erziehung 53, S. 247 - 255.
- FRÖTSCHL, C. (2015): Enterprise Resource Planning Systeme im kaufmännischen Unterricht. Bamberg: University of Bamberg Press.
- FÜRSTENAU, B. (1994): Problemlösendes Handeln von Schülern im Planspielunterricht – eine explorative Feldstudie in der kaufmännischen Berufsfachschule. Wiesbaden: Deutscher Universitäts Verlag.

- G -

- GAGE, L. G./BERLINER, D. C. (1996): Pädagogische Psychologie. Weinheim: Beltz.
- GEGENFURTHNER, A./VEERMANN, K./FESTNER, D./GRUBER, H (2009): Motivations to transfer training. An integrative literature review. In: Human Resource Development Review, Vol 8, S. 403 - 424.
- GERSTENMAIER, J./MANDL, H. (1995): Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. In: Zeitschrift für Pädagogik, 41. Jg., H. 6, S. 867 - 887.
- GERSTENMAIER, J./MANDL, H. (1999): Konstruktivistische Ansätze in der Erwachsenenbildung und Weiterbildung. In: TIPPELT, R. (Hrsg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Opladen: Leske + Budrich, S. 184 - 192.
- GESSLER, M. (2010): Das Kompetenzmodell. In: BRÖCKERMANN, R./MÜLLER-VORBRÜGGEN, M. (Hrsg.): Handbuch Personalentwicklung. Die Praxis der Personalbildung, Personalförderung und Arbeitsstrukturierung. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 43 - 62.
- GETSCH, U. (1990): Möglichkeiten einer Förderung von betriebswirtschaftlichem Zusammenhangswissen – eine empirische Untersuchung mit Hilfe eines Unternehmensplanspiels bei angehenden Industriekaufleuten. Göttingen: Band 13 am Seminar für Wirtschaftspädagogik der Georg-August-Universität Göttingen.

- GEUTING, M. (1992): Planspiel und soziale Simulation im Bildungsbereich. Frankfurt: Lang.
- GICK, M.L./HOLYACK, K.J. (1987): The Cognitive Basis of Knowledge Transfer. In: CORMIER, S. M./HAGMAN J. D. (Eds): Transfer of Learning. Contemporary Research and Applications. San Diego/London: Academic Press, S. 9 - 46.
- GNAHS, D./KREKEL, M. (1999): Betriebliches Bildungscontrolling in Theorie und Praxis: Begriffsabgrenzung und Forschungsstand. In: KREKEL, M./SEUSING, B. (Hrsg.): Bildungscontrolling - ein Konzept zur Optimierung der betrieblichen Weiterbildungsarbeit. Bielefeld: Bertelsmann, S. 13 - 33.
- GÖB, N. (2018): Wirkungen von Lehrerfortbildung. Eine explorative Betrachtung von Fortbildungstypen und deren Effekte auf die Teilnehmenden am Beispiel des Pädagogischen Landesinstituts Rheinland-Pfalz. Weinheim: Beltz Juventa.
- GÖTZ, K. (1993): Zur Evaluierung beruflicher Weiterbildung: eine theoretische und empirische Studie zur Wirksamkeit beruflicher Weiterbildung. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- GÖTZ, K. (1995): Bildung, Personalentwicklung, Organisationsentwicklung. Variationen über ein Thema von Betrieben. In: GdWZ, H. 2, S. 80 - 84.
- GORGES, J./KUPER, H. (2015): Editorial – Motivationsforschung im Weiterbildungskontext. In: GORGES, J./GEGENFURTNER, A./KUPER, H. (Hrsg.): Motivationsforschung im Weiterbildungskontext, Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 30, Springer VS, S.1 - 7.
- GRIMM, W. (1977): Simulationsgebundene Unterrichtsformen. In: LEHMANN, J. (Hrsg.): Simulations- und Planspiele in der Schule. Bad Heilbrunn/Obb: Klinkhardt, S. 19 - 44.
- GRUBER, H. (1999): Erfahrung als Grundlage kompetenten Handelns. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Huber.
- GÜNSCH, S. (2017): Die Führungskraft als Coach: Coachingmethoden. Bad Endorf: Gecko publishing GmbH.
- GUSKEY, T.R./ROY, P./VON FRANK, V. (2014): Reaching the Highest Standard in Professional Learning. Thousand Oaks, CA: Corwin Press & Learning Forward.

- HABERLEITNER, E./DEISTLER, E./UNGVARI, R. (2009): Führen, Fördern, Coachen. So entwickeln Sie die Potenziale Ihrer Mitarbeiter. München: Piper Verlag.
- HACCOUN, R. R. (1997): Transfer and retention: Lets do both and avoid dilemmas. In: Applied psychology: An international review, Vol. 46, S. 340 - 344.
- HAHN, H. (2003): Zur Wirkung von Fortbildung im Prozess der Schulentwicklung. Evaluation des Projektes „Fortbildungsbudget für die Einzelschule“ am Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien. Bad Berka: Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- HALBHEER, U./REUSSER, K. (2009): Innovative Settings und Werkzeuge der Weiterbildung als Bedingung für die Professionalisierung von Lehrpersonen. In: ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O./BECK, K./SEMBILL, D./NICKOLAUS, R./MULDER, R. (Hrsg.): Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung. Weinheim, Basel: Beltz, S. 465 - 476.
- HATTIE, J. (2013): Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von Visible Learning besorgt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. Baltmannsweiler. Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- HAUSER, E. (1993): Coaching von Mitarbeitern. In: Von Rosenstiel, L./Regnet, E./ Domsch, M. (Hrsg.): Führung von Mitarbeitern. Handbuch für erfolgreiches Personalmanagement. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, S. 223 - 235.
- HECK, G./SCHURIG, M. (1982): Einleitung. In: HECK, G./SCHURIG, M. (Hrsg.): Lehrerfort- und Lehrerweiterbildung. Theoretische Grundlagen und praktische Verwirklichung in Deutschland nach 1945. Darmstadt: Wissenschaftl. Buchgesellschaft, S. 1 - 49.
- HECKHAUSEN, H. (1980): Motivation und Handeln: Lehrbuch der Motivationspsychologie. Berlin: Springer Verlag.
- HEINRICHS, K (2005): Urteilen und Handeln. Ein Prozessmodell und seine moralpsychologische Spezifizierung. Frankfurt am Main: Lang.
- HEINRICHS, K./REINKE, H./ZIEGLER, S. (2018): Besondere Problemlagen von Schülerinnen und Schülern in beruflichen Schulen – Entwicklung von Fallvignetten für die evidenzbasierte Lehrerbildung. In: Zinn, B. (Hrsg.): Inklusion und Umgang mit Heterogenität in der berufs- und wirtschaftspädagogischen

Forschung - eine Bestandsaufnahme im Rahmen der Qualitätsinitiative Lehrerbildung. Themenheft der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Stuttgart: Steiner Verlag, S. 221 - 239.

HESKETH, B. (1997): Dilemmas in training for transfer and retention. In: Applied Psychology. An international review. Vol. 46, S. 317 - 339.

HISCHER, J. (2000): Planspiel "CD-Player" <http://www.hh.schule.de/ak/sim/spiele/01.htm> [Stand: 20.12.2018].

HOCHHOLDINGER, S./KELLER, I. (2015): Welche Zusammenhänge bestehen zwischen den affektiven Reaktionen von Trainingsteilnehmenden, der Lehrorientierung von Weiterbildungspersonal und Weiterbildungsinhalten? In: GORGES, J./GEGENFURTNER, A./KUPER, H. (Hrsg.): Motivationsforschung im Weiterbildungskontext, Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 30, Springer VS, S.123 - 144.

HOLLING, H./LIEPMANN, D. (1995): Personalentwicklung. In: SCHULER, H. (Hrsg.): Lehrbuch der Organisationspsychologie. Bern: Huber Verlag, S. 285 - 316.

HOPPERDIETZEL, H. (2005): Kognitive Leistungsdifferenzen nach frontal- und gruppenorientierten Unterrichtssequenzen. <https://opus4.kobv.de/opus4-fau/files/161/Kognitive+Leistungsdifferenzen+nach+frontal-+und+gruppenorientierten+Unterrichtssequenzen.pdf> [Stand: 30.04.2018].

HUBER, S.G. (2001): Vom Wissen zum Handeln – Problemorientiertes Lernen. In: ALTRICHTER, H./FISCHER, D. (Hrsg.): Journal für LehrerInnenbildung – Praxis in der LehrerInnenbildung. Innsbruck: Studienverlag, S. 49 - 55.

HUBER, S.G. (2009): Wirksamkeit von Fort- und Weiterbildung. In: ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O./BECK, K./SEMBILL, D./NICKOLAUS, R./MULDER, R. (Hrsg.): Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung. Weinheim, Basel: Beltz, S. 451 - 463.

HUCZYNSKI, A. A./LEWIS, J. W. (1980): An empirical study into the learning transfer process in management training. In: Journal of Management Studies, Vol. XVII, S. 227 - 240.

- | -

ILLIG, S. (2010): Moodle zur Unterstützung von Lernprozessen im Rahmen von komplexen Unternehmensplanspielen. Unveröffentlichte Masterarbeit am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik Otto-Friedrich-Universität Bamberg.

- J -

JANSSEN, J./LAATZ, W. (2007): Statistische Analyse mit SPSS für Windows. Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests. Berlin, Heidelberg: Springer.

- K -

KAISER, J. (2010): Anwendungstransfer bei Lehrerfortbildungen zum Thema Unternehmensplanspiele. Unveröffentlichte Masterarbeit am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Bamberg.

KAUFFELD, S. (2006): Ergebnis statt Erlebnis: Ansätze für eine effektive Fortbildungsevaluation. In: DIECKMANN, H./DITTRICH, K.-H./LEHMANN, B. (Hrsg.): Kompetenztransfer durch selbstgesteuertes Lernen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 151 - 166.

KAUFFELD, S. (2016): Nachhaltige Personalentwicklung und Weiterbildung. Betriebliche Seminare und Trainings entwickeln, Erfolge messen, Transfer sichern. Berlin/ Heidelberg: Springer Verlag.

KENT, R. H. (1982): Transfer of training without the boss. In: Journal of Industrial Training, Vol. 6, No. 3, S. 17 - 19.

KERRES, M./DE WITT, C. (2004): Pragmatismus als theoretische Grundlage zur Konzeption von Learning. In: TREICHEL, D./MEYER, H. O. (Hrsg.): Handlungsorientiertes Lernen und eLearning. Grundlagen und Beispiele. München: Oldenbourg Verlag, S. 77 - 100.

KIRKPATRICK, D. L. (1967): Evaluation of Training. In: CRAIG, R. L./BITTEL, L. R. (Eds.): Training and Development Handbook. New York, St. Louis, San Francisco u.a.: McGraw-Hill, S. 87 - 112.

KIRKPATRICK, D. L. (1987): Evaluation. In: CRAIG, R. L. (Hrsg.): Training and Development Handbook. New York: McGraw Hill, S. 301 - 319.

KITTELBERGER, M. (2010): Unternehmensplanspiele – eine Methode für berufliche Schulen aus curricularer Sicht. Unveröffentlichte Bachelorarbeit an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg.

KLEIN, U. (2010): Supervision und Weiterbildung. Instrumente zur Professionalisierung von Erzieherinnen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

KLEINHANS, J. (2017): IT-gestützte Werkzeuge zur Kompetenzmessung. Ausgewählte Ansätze vom adaptiven Test bis zum Unternehmensplanspiel. Bielefeld: wbv Media GmbH.

- KLIPPERT, H. (1990): Welche Kompetenzen braucht ein Lehrer? – Plädoyer für einen erweiterten Fortbildungsbegriff. In: NIEDERSÄCHSISCHES LANDESINSTITUT FÜR LEHRERFORTBILDUNG, LEHRERWEITERBILDUNG UND UNTERRICHTSFORSCHUNG (Hrsg.): Brennpunkte der Lehrerfortbildung. Positionen - Aufgaben - Entwicklungen. Hildesheim: Olms, S. 28 - 54.
- KLIPPERT, H. (1992): Planspiele in Schule und Lehrerfortbildung. Überlegungen zur Implementation des Planspiels in der Schule. In: KEIM, H. (Hrsg.): Planspiel, Rollenspiel, Fallstudie. Zur Praxis und Theorie lernaktiver Methoden. Köln: Wirtschaftsverlag Bachem, S. 219 - 250.
- KLUSMEYER, J./PÄTZOLD, G. (2005): Die unterrichtsmethodische Kompetenz von Lehrkräften an kaufmännischen Berufsschulen als mögliches Implementationsproblem des Lernfeldkonzepts. In: Wirtschaft und Erziehung, 57 (2005), H. 1, S. 11 - 15.
- KNOLL, M. (2000): Grundmodelle des Projektunterrichts. Versuch zur Klärung eines unübersichtlichen Konzepts. In: Pädagogisches Handeln, 4 (2000), H. 2, S. 67 - 76.
- KÖGLER, K. (2012): Tagebuchverfahren zur Erhebung von unterrichtlichen und außerunterrichtlichen Lern- und Erlebensprozessen in der beruflichen Bildung. In: Zeitschrift für Empirische Pädagogik (26) H. 2, S. 225 - 246.
- KÖGLER, K. (2015): Langeweile in kaufmännischen Unterrichtsprozessen. Entstehung und Wirkung emotionalen Erlebens ungenutzter Zeitpotentiale. Frankfurt: Lang.
- KOLB, D.A. (1984): Experimental Learning. Experience as the source of learning and development. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- KOLVENBACH, H./LAUMANN, H. J. (1982): Nachbereitungsgespräche - eine Transferhilfe für das Führungs- und Verhaltenstraining. In: Personal, Mensch und Arbeit, H. 1, S. 15 - 19.
- KOPP, B./MANDL, H. (2006): Selbstgesteuert kooperativ lernen mit neuen Medien. In: EULER, D./LANG, M./PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Bildung. Stuttgart: Steiner, S. 81 - 91.
- KRAFT, M. A./BLAZAR, D./HOGAN, D. (2018): The effect of teacher coaching in instruction and achievement: a meta-analysis of the causal evidence. In: Review of Educational Research, Vol. 88 (4), S. 547 - 588.

- KRAWIEC, I. (2011): Sozialkompetenz trainieren. Die Train-the-Trainer Profiwerkstatt für den gelungenen Umgang mit Teilnehmern. Bonn: managerSeminare Verlags GmbH.
- KROLL, M. (1997): Kompetenzentwicklung als Schlüsselproblem des Innovationsmanagements. In: GdWZ, H. 5, S. 205 - 210.
- KULTUSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2017): Kultusministerium startet Lehrerbefragung zur Fortbildung. (http://km-bw.de/Lde_DE/Startseite/Service/24_04_2017_Start+Lehrerbefragung+zur+Fortbildung?QUERYSTRING=Lehrerfortbildung) [Stand: 21.01.2018].
- KUPER, H. (2011): Quantitative Daten und Evaluationsforschung. In: FUHR, T./GONON, P./HOF, C. (Hrsg.): Erwachsenenbildung – Weiterbildung. Handbuch der Erziehungswissenschaft. Paderborn: Schöningh, S. 533 - 544.
- KURTZ, H. J./MARCOTTY, A./STIEFEL, R. T. (1984): Das Evaluierungsspektrum: Von subjektiv-pragmatischen bis zu objektiv-wissenschaftlichen Konzepten. In: KURTZ, H. J./MARCOTTY, A./STIEFEL, R. T. (Hrsg.): Neue Evaluierungskonzepte in der Management-Andragogik, München: Edition Academic Verlags-GmbH, S. 13 - 26.

- L -

- LATHAM, G. P./LOCKE, E. A. (1991): Self-Regulation through Goal Setting. In: Organizational behavior and human decision processes. Vol. 50, S. 212 - 247.
- LEMKE, S. G. (1995): Transfermanagement. Göttingen: Verlag für angewandte Psychologie.
- LENKSE, W./WERNER, D. (2009): Umfang, Kosten und Trends der betrieblichen Weiterbildung - Ergebnisse der IW-Weiterbildungserhebung 2008. www.iwkoeln.de/storage/asset/74209/storage/master/file/519611/PDF-Datei [Stand: 01.04.2016].
- LENZEN, D. (1997): Erziehungswissenschaft: Ein Grundkurs. Berlin: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- LINDVALL, J./RYVE, A. (2019): Coherence and the positioning of teachers in professional development programs. A systematic review. In: Educational Research Review. Vol. 27, S. 140 - 154.
- LIPOWSKY, F. (2010): Lernen im Beruf. Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung. In: MÜLLER, F. H./EICHENBERGER, A./LÜDERS, M./MAYR, J. (Hrsg.): Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung. Münster, New York, München u.a.: Waxmann, S. 51 - 70.

LIPOWSKY, F. (2018): Wie Fortbildung für Lehrkräfte gelingen kann – Die Sicht der Wissenschaft. In: Pädagogische Führung. Zeitschrift für Schulleitung und Schulberatung. Heft 6, S. 204 - 207.

LIPOWSKY, F./RZEJAK, D. (2012): Lehrerinnen und Lehrer als Lerner – Wann gelingt der Rollentausch? Merkmale und Wirkungen wirksamer Lehrerfortbildungen. In: Schulpädagogik heute (3), H. 5, S. 1 - 17.

LYNCH, K./HILL, H. C./GONZALEZ, K. E./POLLARD, C. (2019): Strengthening the research base that informs stem instructional improvement efforts: a meta analysis. In: Educational Evaluation and Policy Analysis. Vol. 41 (3), S. 260 - 293.

- M -

MANDL, H./PRENZEL, M./GRÄSEL, C. (1992): Das Problem des Lerntransfers in der betrieblichen Weiterbildung. In: Unterrichtswissenschaft, Zeitschrift für Lernforschung, H. 2, S. 126 - 143.

MARCOTTY, A. (1984): Durch Übungen im Nachbereitungstreffen evaluieren heißt: Vier Fliegen mit einer Klappe schlagen. In: KURTZ, H.-J./MARCOTTY, A./STIEFEL, R. T. (Hrsg.): Neue Evaluierungskonzepte in der Management-Andragogik. Schriftenreihe zur Management-Andragogik und Organisationsentwicklung, Bd. 9, S. 29 - 46.

MARX, R. D. (1982): Relapse Prevention for Managerial Training: A Model for Maintenance of Behavior Change. In: Academy of Management Review, Vol. 7, No. 3, S. 433 - 441.

MARX, R. D./IVEY, A. E. (1988): Communication skills programs that last: Face to Face and relapse prevention. In: International journal for the advancement of counselling, Vol. 11, S. 135 - 151.

MASSENBERG, A.-C./KAUFFELD, S. (2015): Hilf mir (nicht immer) – Eine moderierte Mediationsanalyse zum Einfluss der Unterstützung durch die Führungskraft auf Transfermotivation und Lerntransfer. In: GORGES, J./GEGENFURTNER, A./KUPER, H. (Hrsg.): Motivationsforschung im Weiterbildungskontext, Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 30, Springer VS, S. 145 - 167.

MERSCHMANN, H. (2007): Die Ware Wissen. Begehrter Rohstoff. In: Das Parlament, 34(2), S. 1 - 2.

MERTENS, D. (1974): Schlüsselqualifikationen. In: Mitteilung aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, H. 1, S. 36 - 43.

MESSNER, H./REUSSER, K. (2000): Berufliches Lernen als lebenslanger Prozess. In: Beiträge zur Lehrerbildung, 18 (3), S. 277 - 294.

MEYER, H. (2005): Unterrichtsmethoden. Praxisband. 11. Frankfurt am Main: Cornelsen.

MUTZECK, W. (1988): Von der Absicht zum Handeln. Weinheim: Deutscher Studienverlag.

MUTZECK, W. (1991): Transferorientierte Evaluation. In: GREBER, U./MAYBAUM, J./PRIEBE, B./WENZEL, H. (Hrsg.): Auf dem Weg zur „Guten Schule“: Schulinterne Lehrerfortbildung. Bestandsaufnahme – Konzepte – Perspektiven. Weinheim, Basel: Beltz, S. 481 - 513.

- N -

NEUBERGER, O. (1994): Personalentwicklung. Stuttgart: Enke.

NOE, R. A./SCHMITT, N. (1986): The influence of trainee attitudes on training effectiveness: Test of a model. In: Personnel Psychology, 39, S. 497 - 523.

NOE, R. A./SEARS, J./FULLENKAMP, A. M. (1990): Relapse training. Does it influence trainee's post training behavior and cognitive strategies? In: Journal of business and psychology. Vol. 4, No. 3.

- P -

PERKHOFER-CZAPEK, M./POTZMANN, R. (2016): Begleiten, Beraten, Coachen. Der Lehrerberuf im Wandel. Wiesbaden: Springer VS.

PIENECK, F. (1984): Regionale Lehrerfortbildung an kaufmännischen berufsbildenden Schulen. Bielefeld: Kleine.

PIEZZI, D. (2002): Transferförderung in der Betrieblichen Weiterbildung. Die Bedeutung der Arbeitsumgebung und der Integration der Weiterbildung in die Unternehmensführung. Paderborn: EUSL-Verlagsgesellschaft.

PREISER, S. (2003): Pädagogische Psychologie. Psychologische Grundlagen von Erziehung und Unterricht. Weinheim & München: Juventa.

- Q -

QUESEDA-PALLARES, C./GEGENFURTNER, A. (2015): Toward a unified model of motivation for training transfer: a phase perspective. In: GORGES, J./GEGENFURTNER, A./KUPER, H. (Hrsg.): Motivationsforschung im Weiterbildungskontext, Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 30, Springer VS, S. 107 - 121.

- RANK, B./WAKENHUT, R. (1998): Ein Bedingungsmodell des Praxistransfers. In: RANK, B./WAKENHUT, R. (Hrsg.): Sicherung des Praxistransfers im Führungskräfte-Training. München, Mering: Hamp, S. 11 - 29.
- RAZALI, N. M./WAH, Y. B. (2011): Power Comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling Tests. Journal of Statistical Modeling and Analytics, 2, S. 21 - 33.
- REBMANN, K. (2001): Planspiel und Planspieleinsatz. Theoretische und empirische Explorationen zu einer konstruktivistischen Planspieldidaktik. Hamburg: Kovac.
- REICHERTS, H.-J./KRUMKAMP, J. (1987): Praktische Ansätze betrieblicher Weiterbildungskontrolle. In: PULLIG, K.-K. (Hrsg.): Weiterbildung im Wandel. Hamburg: Windmühle, S. 263 - 281.
- REINISCH, H. (1983): Überlegungen zur curricularen Funktion von Planspielen im Rahmen des Wirtschaftslehreunterrichts. In: GIESBRECHT, A. (Hrsg.): Curriculumentwicklung Wirtschaftslehre. Beiträge zu einer Kolloquienreihe des Arbeitsbereiches Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Hagen: Fernuniversität – Gesamthochschule Hagen, S. 113 - 171.
- REINISCH, H. (1999): „Handlungsorientierung“ als didaktische Leit(d?)kategorie zur Begründung, Konstruktion, Realisierung und Analyse des berufsbezogenen Ökonomieunterrichts an kaufmännischen Schulen. In: Jenaer Arbeiten zur Wirtschaftspädagogik, Reihe A, Kleine Schriften, Heft 2.
- REINMANN, G. (2005): Blended Learning in der Lehrerbildung. Grundlagen für die Konzeption innovativer Lernumgebungen. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- REINMANN-ROTHMEIER, G./MANDL, H. (1995): Qualitätssicherung in der Weiterbildung. In: GEIßLER, K. A. (Hrsg.): Handbuch Personalentwicklung und Training: Ein Leitfaden für die Praxis. Köln: Verlagsgruppe Deutscher Wirtschaftsdienst, S. 1 - 15.
- REINMANN-ROTHMEIER, G./MANDL, H. (1998): Wenn kreative Ansätze versanden: Implementation als verkannte Aufgabe. In: Unterrichtswissenschaft 26, Heft 4, S. 292 - 311.
- REINMANN-ROTHMEIER, G./MANDL, H. (2001): Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In: KRAPP, A./WEIDENMANN, B. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch, Weinheim: Beltz PVU, S. 601 - 646.

- REISCHMANN, J. (1991): "Das bißchen Pädagogik kommt dann von selbst". Optimierte betriebliche Weiterbildung durch Coaching. In: GdWZ, 2. Jg., Heft 1, S. 11 - 17.
- REISCHMANN, J. (1995): Evaluation von Bildungsprozessen. Teil I. Studienbrief Erwachsenenbildung. Kaiserslautern: Zentrum für Fernstudien & universitäre Weiterbildung.
- REISCHMANN, J. (1998): Wie lehrt man Kompetenz? Andragogisch-didaktische Überlegungen zwischen Wissen und Können. In: GdWZ, Heft 6, S. 267 - 271.
- RIEDINGER, A. (2010): Lehrerfortbildung in Baden-Württemberg. Mannheim: Dr. Kovač
- RIEDL, A. (2015): Unterricht im Lernfeldkonzept an beruflichen Schulen – aktuelle Herausforderungen und Realisierung in der gewerblich-technischen Berufsbildung. In: SEIFRIED, J./BONZ, B. (Hrsg.): Berufs- und Wirtschaftspädagogik – Handlungsfelder und Grundprobleme. Berufsbildung konkret, Band 12, Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 127 - 148.
- ROHN, W.E. (1964): Führungsentscheidungen im Unternehmensplanspiel. Essen: Veröffentlichungen des Deutschen Institutes zur Förderung des industriellen Führungsnachwuchses.
- ROHN, W.E. (1980): Methodik und Didaktik des Planspiels. In: Institut der deutschen Wirtschaft (Hrsg.): Beiträge zur Gesellschafts- und Bildungspolitik 2/80. Köln: Deutscher Instituts-Verlag.
- ROTH, G. (2017): Was bedeuten Motivation und Emotionen für den Lernerfolg? Kognitionen- und neurowissenschaftliche Erkenntnisse. In: Reiter, H. (Hrsg.): Handbuch Hirnforschung und Weiterbildung. Weinheim: Beltz Verlag, S. 264 - 281.
- ROTHLAND, M./TERHART, E. (2010): Forschung zum Lehrerberuf. In: Tippelt, R./Schmidt, B. (Hrsg.): Handbuch Bildungsforschung. Wiesbaden: VS Verlag, S. 791 - 810.
- ROUILLER, J. Z./GOLDSTEIN, I. L. (1993): The relationship between organizational transfer climate and positive transfer of training. In: Human Resource Development, 4, S. 377 - 390.

- S -

SALZMANN, P. (2015): Lernen durch kollegiales Feedback. Die Sicht von Lehrpersonen und Schulleitungen in der Berufsbildung. Münster/New York: Waxmann.

- SANDMANN, D. (2019): Berufsbildungskongress „Digitalisierung - jenseits des Kabels“. In: Bildung und Beruf. Zeitschrift des Bundesverbandes der Lehrkräfte für Berufsbildung e.V, 2. Jhg. Ausgabe Juli/August 2019, S. 245.
- SCHENDRA, C. (2014): Regressionsanalyse mit SPSS. 2. Auflage. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.
- SCHMID, C. (2006): Lernen und Transfer. Kritik der didaktischen Steuerung. Bern: hep Verlag.
- SCHMITZ, G. (1998): Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartungen von Lehrern. In: Unterrichtswissenschaft. Zeitschrift für Lernforschung. 26. Jhg. Heft 2, S. 140 - 157.
- SCHNEIDER, W. (1983): Transferförderung im betriebswirtschaftlichen Unterricht. In: Wirtschaftspädagogik in Österreich: Festschrift für Hans Krasensky zum 80. Geburtstag. Wien: Manz, S. 27 - 58.
- SCHNEIDER, W./HUBER S.G. (2018): Schulentwicklung simulieren: Die Planspiel-Methode in der Qualifizierung von Lehrpersonen und schulischen Führungskräften. In: Huber, S.G. (Hrsg.): Jahrbuch Schulleitung 2018. Befunde und Impulse zu den Handlungsfeldern des Schulmanagements. München: Wolters Kluwer, S. 222 - 234.
- SCHRADER, F.-W./HELMKE, A. (2001): Alltägliche Leistungsbeurteilung durch Lehrer. In: WEINERT, F. E.: Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim: Beltz, S. 45 - 58.
- SCHUMACHER, L. (2008): Wodurch wird die Bereitschaft von Lehrkräften zur Mitarbeit an Schulentwicklungsprojekten beeinflusst? In: LANKES, E.-M. (Hrsg.): Pädagogische Professionalität als Gegenstand empirischer Forschung. Münster: Waxmann, S. 279 - 302.
- SCHWÄGELE, S. (2015): Planspiel – Lernen – Lerntransfer. Eine subjektorientierte Analyse von Einflussfaktoren. Norderstedt: Books of Demand, ZMS-Schriftenreihe, Band 7.
- SEIFRIED, J. (2004): Fachdidaktische Variationen in einer selbstorganisationsoffenen Lernumgebung. Eine empirische Untersuchung im Rechnungswesenunterricht. Bamberg: Deutscher Universitäts-Verlag.
- SEIFRIED, J. (2006A): Lehren und Lernen aus Sicht von Handelslehrern. In: MINNAMEIER, G./WUTTKE, E. (Hrsg.): Berufs- und wirtschaftspädagogische Grundlagenforschung. Lehr-Lern-Prozesse und Kompetenzdiagnostik. Festschrift für Klaus Beck. Frankfurt/Main: Lang, S. 77 - 91.

- SEIFRIED, J. (2006B): Sichtweisen auf die methodische Gestaltung von Unterricht. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 102, Heft 4, S. 579 - 596.
- SEIFRIED, J. (2008A): Dem Lernen Raum geben: Welche Faktoren stehen der Realisierung von schülerorientierten Lehr-Lern-Arrangements im Weg? In: WARWAS, J./ SEMBILL, D. (Hrsg.): Zeitgemäße Führung – zeitgemäßer Unterricht. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 207 - 218.
- SEIFRIED, J. (2008B): Wirksamkeit von Lernarrangements in der kaufmännischen Erstausbildung. In: SCHLEMMER E./GERSTBERGER H. (Hrsg.): Ausbildungsfähigkeit im Spannungsfeld von Wissenschaft, Politik und Praxis. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 233 - 248.
- SEIFRIED, J. (2009): Unterricht aus der Sicht von Handelslehrern. Frankfurt/Main: Lang.
- SEIFRIED, J./GRILL, L./WAGNER, M. (2006): Unterrichtsmethoden in der kaufmännischen Praxis. In: Wirtschaft und Erziehung 58, Heft 7 - 8, S. 236 - 241.
- SEIFRIED, J./RAUSCH, A./KÖGLER, K./BRANDT, S./EIGENMANN, R./SCHLEY T./SIEGRIED, C./EGLOFFSTEIN, M./KUESTER, J./WUTTKE, E./SEMBILL, D. MARTENS, T./WOLF, K. D. (2016): Problemlösekompetenz angehender Industriekaufleute – Konzeption des Messinstruments und ausgewählte empirische Befunde (DomPL-IK). In: BECK, K./LANDENBERGER, M./OSER, F. (Hrsg.): Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung. Ergebnisse aus der BMBF-Förderinitiative ASCOT. Bielefeld: Bertelsmann, S. 119 - 138.
- SEIFRIED, J./SEMBILL, D. (2005): Emotionale Befindlichkeit in Lehr-Lern-Prozessen in der beruflichen Bildung. In: ZfPäd 51, Heft 5, S. 656 - 672.
- SEIFRIED, J./WUTTKE, E. (2016): Professionelle Kompetenzen von Lehrkräften - Das Beispiele kognitive Aktivierung. In. bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Profil 4: Kompetenzentwicklung im wirtschaftspädagogischen Kontext: Programmatik – Modellierung – Analyse. Digitale Festschrift für SABINE MATTHÄUS, S. 1 - 18. Online: http://www.bwpat.de/profil4/seifried_wuttke_profil4.pdf [Stand: 09.09.2016].
- SELIGER, R. (2014): Positive Leadership. Die Revolution in der Führung. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- SEMBILL, D. (1992): Problemlösefähigkeit, Handlungskompetenz und Emotionale Befindlichkeit. Zielgrößen Forschenden Lernens. Göttingen, Toronto & Zürich: Hogrefe.

- SEMBILL, D. (1997): Erster DFG-Zwischenbericht zu „Prozessanalysen Selbstorganisierten Lernens“ im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms „Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung“. Gießen.
- SEMBILL, D. (1999): Selbstorganisation als Modellierungs-, Gestaltungs- und Erforschungsidee beruflichen Lernens. In: TRAMM, T./SEMBILL, D./KLAUSER, F./JOHN, E.-G. (Hrsg.): Professionalisierung kaufmännischer Berufsbildung. Festschrift zum 60. Geburtstag von Frank Achtenhagen. Frankfurt, New York, Toronto: Lang, S. 146 -174.
- SEMBILL, D. (2000A): Selbstorganisiertes und Lebenslanges Lernen. In: ACHTENHAGEN, F./LEMPERT, W. (Hrsg.): Lebenslanges Lernen – seine Grundlegung im Kindes- und Jugendalter. Band 4: Formen und Inhalte von Lernprozessen. Opladen: Leske + Budrich, S. 60 - 90.
- SEMBILL, D. (2000B): Zweiter DFG-Zwischenbericht zu „Prozessanalysen Selbstorganisierten Lernens“ im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms „Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung“. Bamberg.
- SEMBILL, D. (2003): Emotionale Befindlichkeit als bestimmende und sinngebende Voraussetzung von Lern- und Lebenswirklichkeit. In: VAN BUER, J./ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O. (Hrsg.): Berufliche Bildung auf dem Prüfstand – Entwicklung zwischen systemischer Steuerung, Transformation durch Modellversuche und unterrichtlicher Innovation. Frankfurt a. Main: Lang.
- SEMBILL, D. (2004): Abschlussbericht zu „Prozessanalysen Selbstorganisierten Lernens“ im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms „Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung“. Bamberg.
- SEMBILL, D. (2006): Zeitlebens Lebenszeit. In: MINNAMEIER, G./WUTTKE, E. (Hrsg.): Berufs- und wirtschaftspädagogische Grundlagenforschung – Lehr-Lern-Prozesse und Kompetenzdiagnostik. Festschrift zum 65. Geburtstag von Klaus Beck. Frankfurt/Main: Lang, S. 177 - 194.
- SEMBILL, D. (2007): Grundlagenforschung in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik und ihre Orientierung für die Praxis – Versuch einer persönlichen Bilanzierung und Perspektiven. In: NICKOLAUS, R./ZÖLLER, A. (Hrsg.): Perspektiven der Berufsbildungsforschung. Orientierung der Forschung für die Praxis. Bonn: Bundesinstitut für Berufliche Bildung, S. 61 - 90.
- SEMBILL, D. (2010): Emotionen – Auslöser, Begleiter und Ziele individuellen und sozialen Handelns. In: NICKOLAUS, R./PÄTZOLD, G./REINISCH, H./TRAMM, T. (Hrsg.): Handbuch der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt, S. 80 - 84.

- SEMBILL, D. (2019): Lehrpersonenausbildung 5.12. Desozialisierung und Physiozid von Digitalisierung? – Ein Essay. In: HOLTSCH, D./OEPKE, M./SCHUH-MANN, S. (Hrsg.): Lehren und Lernen auf der Sekundarstufe II. Gymnasial und wirtschaftspädagogische Perspektiven. Bern: hep Verlag, S. 402 - 418.
- SEMBILL, D./RAUSCH, A./KÖGLER, K. (2013): Non-cognitive facets of competence. Theoretical foundations and implications for measurement. In: BECK, K./ZLATKIN-TROITSCHANKSKAIA, O. (Eds.): From Diagnostics to Learning Success: Proceedings in Vocational Education and Training. Heidelberg: Springer Verlag, S. 199 - 212.
- SEMBILL, D./RAUSCH, A./SEIFRIED, J. (2006): Talking and Walking! Wie Lehr-Lern-Forschung dabei helfen kann, Lernumgebungen in Schule, Hochschule und Betrieb zu gestalten. In: Univers, Heft 11, 6. Jg., Bamberg, S. 14 - 18.
- SEMBILL, D./SCHUMACHER, L./WOLF, K. D./WUTTKE, E./SANTJER-SCHNABEL, I. (2001): Förderung der Problemlösefähigkeit und der Motivation durch Selbstorganisiertes Lernen. In: BECK, K./KRUMM, V. (Hrsg.): Lehren und Lernen in der beruflichen Erstausbildung. Grundlagen einer modernen kaufmännischen Berufsqualifizierung. Opladen: Leske + Budrich, S. 257 - 281.
- SEMBILL, D./SEIFRIED, J. (2007): Selbstorganisiertes Lernen und Unterrichtsqualität. In: VAN BUER, J./WAGNER, C. (Hrsg.): Qualität von Schule – Entwicklungen zwischen erweiterter Selbständigkeit, definierten Bildungsstandards und strikter Ergebniskontrolle. Ein kritisches Handbuch. Frankfurt a. M: Lang, S. 401 - 412.
- SEMBILL, D./WOLF, K. D./WUTTKE, E./SANTJER, I./SCHUMACHER, L. (1998): Prozessanalysen Selbstorganisierten Lernens. In: BECK, K./DUBS, R. (Hrsg.): Kompetenzerwerb in der Berufserziehung. Kognitive, motivationale und moralische Dimensionen kaufmännischer Qualifizierungsprozesse. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft Nr. 14, Stuttgart: Franz Steiner, S. 57 - 79.
- SEMBILL, D./WUTTKE, E./SEIFRIED, J./EGLOFFSTEIN, M./RAUSCH, A. (2007): Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung - Abgrenzungen, Befunde und Konsequenzen. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik online*, Ausgabe 13, S. 1 - 32. Online: www.bwpat.de/ausgabe13/sembill_etal_bwpat13.pdf [Stand: 04.11.2018].

- SEMBILL, D./FRÖTSCHL, C. (2017): Spannungsfelder digitalisierter Bildungswelten. In: SCHILCHT, J./MOSCHNER, U. (Hrsg.): Berufliche Bildung an der Grenze zwischen Wirtschaft und Pädagogik, Wiesbaden: Springer, S. 159 - 178.
- SEYDA, S./PLACKE, B. (2017): Die neunte IW-Weiterbildungserhebung. Kosten und Nutzen betrieblicher Weiterbildung. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft.
- SIEMENS (2014): Siemens auf einen Blick – Geschäftsjahr 2014.
- SIMON-CHRIST, K. (1990): Evaluation betrieblicher Weiterbildung. In: SCHLAFFKE, W./WEISS, R. (Hrsg.): Tendenzen betrieblicher Weiterbildung. Köln: Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung (BIBB), S. 336 - 349.
- SITZMANN, J./BROWN, K. G./CAPSER, W.J./ELY, K./ZIMMERMANN, R.D. (2008): A review and meta-analysis of the nomological network of trainee reactions. *Journal of applied psychology*, 93, S. 280 - 295.
- SONNTAG, K. (1996): Lernen im Unternehmen. Effiziente Organisation durch Lernkultur. München: Beck'sche Verlagsbuchhandlung.
- STAHL, T. (1997): Innerbetriebliche Weiterbildung: Trends in europäischen Unternehmen. In: *GdWZ*, Heft 5, S. 216 - 218.
- STAHLBERG, D./OSNABRÜGGE, G./FREY, D. (1985): Die Theorie des Selbstwert-schutzes und der Selbstwerterhöhung. In: FREY, D./IRLE, M. (Hrsg.): *Theorien der Spezialpsychologie: Motivations- und Informationsverarbeitungstheorien*. Bern: Huber Verlag, S. 78 - 124.
- STARK, R./GRUBER, H./GRAF, M./RENKL A./MANDL, H. (1995): Komplexes Lernen in der kaufmännischen Erstausbildung: Kognitive und motivationale Aspekte. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, Beiheft 13, S. 23 - 36.
- STAUDT, E. (1995): Integration von Personal- und Organisationsentwicklung in der beruflichen Weiterbildung. In: ARNOLD, R./LIPSMEIER, A. (Hrsg.): *Handbuch Berufsbildung*. Opladen: Leske + Budrich, S. 183 - 199.
- STAUDT, E./KRIEGSMANN, B. (1999): Weiterbildung: Ein Mythos zerbricht. Der Widerspruch zwischen überzogenen Erwartungen und Mißerfolgen der Weiterbildung. In: STAUDT, E. (Hrsg.): *Berichte aus der angewandten Innovationsforschung*, Nr. 178. Bochum.
- STEIN, P./PAVETIC, M./NOACK, M.: (2014): Multivariate Analyseverfahren. S. 51 - 64. (<https://www.uni-due.de/imperia/md/content/soziologie/stein/multivariate.pdf>) [Stand: 07.01.2017].

STENDER, J. (2009): Betriebliches Weiterbildungsmanagement. Ein Lehrbuch. Stuttgart: Hirzel Verlag.

STIEFEL, R. T. (1979): Überbetriebliche Weiterbildung besser nutzen. Schnellerer Lerntransfer in den Betrieb. In: Betriebstechnische Reihe RKW/REFA. Die Schriftenreihe für rationelle Betriebsorganisation, Berlin/Köln: Beuth Verlag.

- T -

TABACHNICK, B.G./FIDELL, L.S. (2013): Using Multivariate Statistics (6. Ausgabe). Boston: Pearson.

TAFNER G./DREISIEBNER, G. (2019): Planspiel. In: FRITZ, U./ LAUERMANN, K./PACHTER, M./STOCK, M./WEIRER, W. (Hrsg.): Kompetenzorientierter Unterricht. Theoretische Grundlagen – erprobte Praxis. Opladen: Budrich, S.133 - 150.

TANNENBAUM, S.I./MATHIEU, J.E./SALAS, E./CANNON-BOWERS, J.A. (1991): Meeting Trainee's Expectations: The Influence of Training Fulfillment on the Development of Commitment, Self-Efficacy and Motivation. In: Journal of Applied Psychology, Vol. 76, No. 6, S. 759 - 769.

TERHART, E. (2000): Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland. Abschlussbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission. Weinheim, Basel: Beltz.

TERHART, E. (2003): Lehrerbildung nach PISA. Welche Konsequenzen kann man aus den aktuellen Leistungsvergleichsstudien für die Lehrerbildung ziehen? In: MERKENS, H. (Hrsg.): Lehrerbildung in der Diskussion. Opladen: Leske + Budrich, S. 167 - 177.

TERHART, E. (2016): Personalauswahl, Personaleinsatz und Personalentwicklung an Schulen. In: ALTRICHTER, H./MAAG MERKI, K. (Hrsg.): Educational governance: Band 7. Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem. Wiesbaden: Springer VS, S. 279 - 299.

THIERAU-BRUNNER, H./STANGEL-MESEKE, M./WOTTAWA, H. (1999): Evaluation von Personalentwicklungsmaßnahmen. In: SONNTAG, K.-H. (Hrsg.): Personalentwicklung in Organisationen. Psychologische Grundlagen, Methoden und Strategien. Göttingen: Hofgrete Verlag, S. 261 - 286.

TRACEY, J./TANNENBAUM, S./KAVANAGH, M. (1995): Applying trained skills on the job: The importance of the work environment. In: Journal of Applied Psychology, Vol. 80, No. 2, S. 239 - 252.

TRAUB, S. (2001): Lehrerfortbildung unter der Lupe. In: Lehren und Lernen 27 (2001) Heft 7-8, S. 23 - 34.

- U -

ÜFFING, A. (2007): Personale Kompetenz- und kollektive Wirksamkeitserwartung. Ihre Rolle und Wirkung für das Transferverhalten in beruflichen Trainings- und Weiterbildungsseminaren. Dissertation. Universität Bremen.

ULLRICH, S. (1995): Transfer in Management-Trainings: eine summative Evaluationsstudie zur Überprüfung eines transferunterstützenden Instruments. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.

URBAN, D./MAYERL, J. (2011): Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Anwendung. Lehrbuch. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- V -

VAN VELSOR, E./MUSSELWHITE, W. C. (1986): The timing of training, learning and transfer. In: Training and Development Journal, 8, S. 58 - 59.

VANDENPUT, M. A. (1973): The transfer of training. Some organisational variables. In: Journal of European training, 2, 1973, S. 251 - 263.

VIGERSKE, S. (2017): Transfer von Lehrerfortbildungsinhalten in die Praxis. Eine empirische Untersuchung zur Transferqualität und zu Einflussfaktoren. Wiesbaden: Springer VS.

VOLLBRACHT, J. (1999): Coaching - Modetrend oder Bestandteil der Personalentwicklung? In: Jahrbuch Personalentwicklung und Weiterbildung 1999/2000, Neuwied/Kriftel: Hermann Luchterhand Verlag GmbH, S. 161 -164.

VON LANDSBERG, G. (1990): Weiterbildungscontrolling. IN: SCHLAFFKE, W./WEISS, R. (Hrsg.): Tendenzen betrieblicher Weiterbildung. Aufgaben für Forschung und Praxis. Köln: S. 348 - 363.

- W -

WAGNER, P. (1996): Vom Lerntransfer zum Bildungscontrolling. In: Personalwirtschaft, Heft 9, S. 16 - 18.

WAHL, D. (2001): Nachhaltige Wege vom Wissen zum Handeln. Beiträge zur Lehrerbildung 19, S. 157 - 174.

WAHL, D. (2006): Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- WEIBER, R./MÜHLHAUS, D. (2014): Strukturgleichungsmodellierung. Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mit Hilfe vom AMOS, SmartPLS und SPSS. 2. Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer Gabler.
- WEIDENMANN, B./KRAPP, A. (1994): Pädagogische Psychologie: ein Lehrbuch. Weinheim: Beltz.
- WEINBERG, J. (1991): Didaktische Reduktion und Rekonstruktion. In: TIETGENS, H. (Hrsg.): Didaktische Dimensionen der Erwachsenenbildung. Frankfurt: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (DIE), S. 130 - 150.
- WEINERT, A. B. (1998): Organisationspsychologie. Ein Lehrbuch. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- WEINERT, F. E. (2001): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: WEINERT, F.E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim: Beltz, S. 17 - 31.
- WEIRER, W./PACHTER, M. (2019): Grundpfeiler kompetenzorientierter Didaktik. In: FRITZ, U./LAUERMANN, K./PAECHTER, M./STOCK M./WEIRER, W. (Hrsg.): Kompetenzorientierter Unterricht. Theoretische Grundlagen – erprobte Praxisbeispiele. Opladen & Toronto: Verlag Budrich, S. 19 - 41.
- WENDORFF, J. A. (2017): Das Lehrbuch. Trainerwissen auf den Punkt gebracht. Bonn. managerSeminare Verlags GmbH.
- WEXLEY, K. N./BALDWIN, T. T. (1986): Posttraining strategies for facilitating positive transfer: an empirical exploration. In: Academy of Management Journal, Vol. 29., No. 3, S. 503 - 520.
- WIESBECK, A. B./SCHNEEWEISS, A./SEIDEL, T. (2019): Clearing House Unterricht – Forschungsergebnisse für den Schulalltag nutzen. In: HUBER, S.G. (Hrsg.): Jahrbuch Schulleitung 2019. Köln: Carl Link Verlag, S. 187 – 192.
- WILKENING, O. S. (1992): Bildungs-Controlling - Instrumente zur Erfolgssteuerung der Personalentwicklung. In: RIEKHOF, H.-C. (Hrsg.): Strategien der Personalentwicklung. Wiesbaden: Gabler Verlag, S. 423 - 451.
- WITZEL, A. (1985): Das problemzentrierte Interview. In: JÜTTEMANN, G. (Hrsg.): Qualitative Forschung in der Psychologie. Grundfragen, Verfahrensweisen, Anwendungsfelder. Weinheim und Basel: Beltz, S. 227 - 255.
- WÖLL, G. (2004): Handeln: Lernen durch Erfahrung. Hohengehren: Schneider-Verlag.

WOLF, W./GÖBEL-LEHNERT, U./CHROUST, P. (1999): Fortbildung der Lehrerinnen und Lehrer. Eine Bilanz ihrer Formen und Wirkungen anhand empirischer Untersuchungen. In: Die deutsche Schule, 91(4), S. 451 - 467.

WOLF, K. D. (2003): Gestaltung und Einsatz einer internetbasierten Lernumgebung zur Unterstützung selbstorganisierten Lernens. Hamburg: Dr. Kovač.

WUTTKE, E. (1999): Motivation und Lernstrategien in einer selbstorganisationsoffenen Lernumgebung. Eine empirische Untersuchung bei Industriekaufleuten. Frankfurt/Main, Berlin, Bern, Bruxelles & New York: Lang.

WUTTKE, E./SEIFRIED (2012): Evaluation in der Lehrer/-innen-Bildung - Diskussion und exemplarische Umsetzung. In: NIEDERMAIR, G. (Hrsg.): Evaluation als Herausforderung der Berufsbildung und Personalentwicklung. Linz: Trauner Verlag, S. 309 - 331.

WUTTKE, E./SEIFRIED, J./BRANDT, S./RAUSCH, A./SEMBILL, D./MARTENS, T./WOLF, K. D. (2015): Modellierung und Messung domänenspezifischer Problemlösekompetenz bei angehenden Industriekaufleuten. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, H. 2, S. 189 - 207.

- Z -

ZEHETMEIER, S. (2010): Aktionsforschung in der Lehrerfortbildung: Was bleibt? In: MÜLLER, F./EICHENBERGER, A./LÜDERS, M./MAYR, J. (Hrsg.): Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung. Münster, New York, München u.a.: Waxmann, S. 197 - 211.

ZIMMERMANN, M. (1996): Transferfördernde Berufserziehung in Schule und Betrieb – Zum „Expertenkulturansatz“ in der Didaktik der kaufmännischen Berufserziehung. In: BECK, K./MÜLLER W./DEISSINGER, T./ZIMMERMANN M. (Hrsg.): Berufserziehung im Umbruch. Didaktische Herausforderungen und Ansätze zu ihrer Bewältigung. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, S. 45 - 60.

ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O./BECK, K./SEMBILL, D./NICKOLAUS, R./MULDER, R. (2009): Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung. Weinheim, Basel: Beltz.

Planspiel Investor Industrie

Das betriebswirtschaftliche Planspiel Investor ist geeignet für den zeitlich begrenzten Einsatz. Bei diesem EDV-gestütztem Planspiel bilden die Schülerinnen und Schüler einer Klasse/Schule Teams und gründen jeweils eine Modellfirma, welche sie im Team über mehrere Geschäftsperioden leiten werden. Alle Gruppen produzieren dasselbe Produkt und verkaufen es in Konkurrenz zu den anderen Planspielunternehmen auf einem gemeinsamen Markt.

Die Unternehmen orientieren Ihre Geschäftspolitik an selbstgesteckten Zielen (Gewinn, wachsender Umsatz, sichere Arbeitsplätze etc.). Diese Ziele können auf Dauer nur erreicht werden, wenn das Unternehmen wirtschaftlich geführt wird. Nach jeder Spielrunde erhalten die Teams Computerausdrucke (Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Liquidität), die über das wirtschaftliche Ergebnis der jeweiligen Spielrunde informieren. Dieses resultiert aus den eigenen Entscheidungen, den Entscheidungen der Konkurrenten und den veränderten Marktbedingungen und dient als Grundlage für die folgende Spielrunde. Die Teilnehmer müssen in diesem Planspiel Entscheidungen in den Bereichen Absatz, Produktion und Finanzen treffen.

Lernziele

Mit Investor können Sie

- die wichtigen Funktionsbereiche Personal-, Produktions- und Marktpolitik von Unternehmen kennenlernen,
- die Probleme erfassen, die sich für ein Unternehmen aus einem hart umkämpften Markt ergeben,
- die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Unternehmen und der Gesamtwirtschaft erkennen und verstehen lernen,
- die Entwicklung, Umsetzung und flexible Handhabung einer zielgerichteten Unternehmenspolitik trainieren,
- die Auswirkung von strukturellen und konjunkturellen Veränderungen auf Unternehmen untersuchen,
- komplexe Situationen analysieren und bewältigen lernen,
- ein Bewusstsein für die soziale Verantwortung von Unternehmen entwickeln,
- Ihre Fähigkeiten verbessern, in einer Gruppe zu arbeiten, zu argumentieren und zu entscheiden.

(Quelle: Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft e.V.) Das Planspiel befindet sich mittlerweile nicht mehr im Angebot des Bildungswerkes.

Interviewleitfaden

1. Allgemeine Informationen zur Lehrkraft (Small-Talk)
2. Hinweis auf die vertrauliche und anonymisierte Verwertung der Aussagen
3. Darstellung des beruflichen Werdegangs

1. Ablauf des Lehrerfortbildungsprozesses

- Vor Durchführung der LFB (Person, Training, Organisation)
- Während der LFB (Wie haben Sie die Fortbildung erlebt?)
- Nach der LFB (Person, Training, Organisation)
 - a. Haben Sie das Planspiel umgesetzt? Welche Erfahrungen? (Person, Training, Organisation)
 - b. Planen Sie die Umsetzung? (Person, Training, Organisation)
 - c. Woran scheitert bei Ihnen die Umsetzung?

2. Wahrgenommene Transferhindernisse

- Eigenschaften des Teilnehmers (Motivation, Zeit)
- Training (Dozent, Materialien, Seminar, Virtueller Campus)
- Organisatorisch bedingt (Ausstattung der Räume, fehlender Facheinsatz, Kollegen, Leistungsbewertung, Schulleitung, Studentakt, Zeit)

3. Vorschläge zur Transferunterstützung

- Vor Durchführung der LFB (Austausch Dozent, TN, Kollegen, SL, VC)
- Während der LFB
- Nach der LFB (Person, Training, Organisation)

4. Allgemeine Hinweise zur Verbesserung von LFB

- Verbesserungsvorschläge für die Durchführung künftiger LFB (vor, während, danach)

Spielinformationen



Sie gehören zur Geschäftsführung eines Elektrohandels. Dieser vertreibt, wie vier seiner Mitbewerber, exklusive Netbooks, die allesamt von nur einem ausländischen Anbieter zu **gleichen Konditionen** bezogen werden. Da nur wenige Anbieter vorhanden sind, werden sich die Kunden vor ihrer Kaufentscheidung über die Preisforderungen ihrer Konkurrenten Informationen einholen und ggf. bei der Konkurrenz, statt bei Ihnen, einkaufen.

Der **Einkaufspreis** eines Netbooks beträgt in der ersten und zweiten Periode **180 Euro** und schwankt danach. Der Verkaufspreis sollte nun so hoch sein, dass nicht nur die Einkaufskosten von 180 Euro, sondern auch die weiteren Kosten Ihres Unternehmens, die **Handlungskosten**, gedeckt sind: Diese werden pro Stück mit **50 %** des Einkaufspreises angesetzt. So ergibt sich z.B. als unterster Verkaufspreis (**Selbstkostenpreis**) ein Preis von $180 + 90 = 270$ **Euro**. Ein noch geringerer Verkaufspreis beschert zwar einen größeren Absatz, doch können dann die Kosten nicht mehr gedeckt werden und man erwirtschaftet einen Verlust. Sie führen dann einen ruinösen Wettbewerb, den nur der durchstehen kann, der genügend Eigenkapital hat. **Der augenblickliche Verkaufspreis beträgt bei allen Anbietern übereinstimmend 300 Euro.**

Die Absatzentwicklung wird so eingeschätzt, dass zunächst noch Zuwächse erwartet werden, später jedoch mit einem Absatzrückgang zu rechnen ist, da dann bereits eine Marktsättigung vorherrscht. Der Absatz wird somit schrumpfen. Für die kommenden zwei Perioden ist allerdings mit einem Wachstum zu rechnen. Ihre Aufgabe ist es, den Verkaufspreis so festzulegen, dass Sie über einen **Zeitraum von 6 Perioden** einen möglichst großen Gewinn erzielen. Ein hoher Preis erhöht den Stückgewinn, senkt aber den **Marktanteil**. Dieser beträgt z.Zt. für alle fünf Unternehmen **20 %**, d.h. alle Unternehmen sind gleich groß. Für die nächste Periode wird ein **Marktvolumen von 6.000 Netbooks** erwartet, um das sich die fünf Unternehmen, von denen Sie eines vertreten, streiten werden.

Außerdem sollen Sie noch schätzen, wie viele Netbooks Sie bei Ihrer Preisforderung verkaufen werden. Bestellen Sie zuviel, müssen Sie **Lagerkosten von 30 Euro** pro Netbook bezahlen, bestellen Sie zu wenig, können Sie nicht genug verkaufen und verringern Ihren möglichen Gewinn. Sie verfügen zu Beginn über ein **Bankguthaben von 1.000.000 Euro**. Ihr Konto können Sie, ohne Überziehungszinsen zahlen zu müssen, in beliebiger Höhe überziehen.

Tipp:

Bei Ihren Preisforderungen sollten Sie zuerst einmal die Marktreaktion testen und nicht mehr als 50 Euro vom bisherigen Preis (300 Euro) abweichen.

WERBUNG:

Ab der 3. Periode können Sie für sich werben.

Werbeaufwendungen erhöhen den Absatz. Als Faustregel soll gelten, dass pro 1.000 Euro Werbeaufwand 50 neue Kunden geworben werden, vorausgesetzt, die Konkurrenz wirbt nicht. Die neuen Kunden werden der Konkurrenz abgeworben, allerdings kommen auf 1000 Euro Werbeaufwand 25 neue Kunden hinzu, die vorher gar kein Netbook kaufen wollten. Diese verteilen sich anteilig, nach dem neuen Marktanteil, auf die 5 Konkurrenten. So profitiert die 1. Gruppe in geringem Umfang von der Entscheidung der Gruppe 2, die Werbeausgaben zu erhöhen, verliert aber Kunden an den Konkurrenten, wenn sie nicht selbst Werbeausgaben hat. Wie die Werbeaktion im Einzelnen aussieht, darüber gibt das Spiel keine Auskunft. Es wird davon ausgegangen, dass alle Werbeaktionen der Mitspieler gleichermaßen gut sind.

Eine Besonderheit ist bei der Höhe der Werbeaufwendungen zu beachten: Es gibt eine **Obergrenze**, ab der vermehrte Werbeausgaben wirkungslos werden, so kann sogar der Werbeerfolg sinken, wenn Sie z. B. durch ständig wiederholte Handzettel-Aktionen die Briefkästen Ihrer Kunden „zumüllen“. Als Obergrenze für die Werbeaufwendungen soll gelten: **Marktanteil der Vorperiode x 1000 Euro**. Die Werbeaufwendungen können nur in ganzen Tausendern angegeben werden.

Ergebnis Gruppe 1

Periode 2

Lagerbest.	0	
Absatz	1.790	Nachfrage: 1.842

Verkaufspreis	295,00 €
Durchschnittspreis	180,00 €
Umsatz	528.050,00 €
Wareneinsatz	322.200,00 €
Handlungskosten	161.100,00 €
Werbeaufwand	- €
Lagerkosten	- €
Zinskosten	- €
Gesamtkosten	483.300,00 €
Gewinn	44.750,00 €
Eigenkapital	1.071.140,00 €
Marktanteil (%)	23

Gewinne

Gruppe 1	44.750,00
Gruppe 2	44.000,00
Gruppe 3	55.200,00
Gruppe 4	70.520,00
Gruppe 5	64.950,00

Planungsdaten für Periode 3

geschätztes Marktvolumen in Stück	12.000
Einkaufspreis	200
Zinssatz in %	0

Bamberger Universitätsschulen

Planspiele im Einzelhandel zielgerichtet umsetzen

- Ein Workshop für Lehrkräfte, die im Bereich Einzelhandel
an Berufsschulen unterrichten -



Donnerstag, 3. März 2011 / 9.00 Uhr – 16.00 Uhr

Planspiele haben eine lange Tradition in der ökonomischen Bildung. Zuerst eingesetzt für Lern- und Entscheidungsprozesse in Wirtschaft und Politik, wurde ihr Potential auch für Schulen erkannt. Ziel von Planspielen ist es, Schülerinnen und Schülern wirtschaftliche Prozesse „hautnah“ erleben zu lassen. Insgesamt gilt allerdings zu berücksichtigen, dass Planspiele kein Selbstzweck darstellen. Vielmehr muss darauf geachtet werden, dass diese in ein methodisch-didaktisches Gesamtkonzept integriert sind und dass der Komplexitätsgrad den Lernzielen dienlich ist.

In der Fortbildung lernen die Lehrkräfte zwei Unternehmensplanspiele kennen, indem sie vorübergehend selbst in die Rolle des Unternehmens schlüpfen. Ferner werden die Teilnehmer mit den Unterrichtsmaterialien und der didaktischen Umsetzung in Einzelhandelsklassen vertraut gemacht. So werden die teilnehmenden Lehrkräfte befähigt, das Planspiel in der Schule durchzuführen.

Teilnehmervoraussetzungen:

Eigene Lehrerfahrung mit Planspielen ist nicht unbedingt notwendig. Interesse an der Unterrichtsmethode und die Bereitschaft, diese nachhaltig im Unterricht umzusetzen, wird allerdings vorausgesetzt. Im Rahmen einer speziell eingerichteten Lernplattform werden die Lehrkräfte beim Anwendungstransfer unterstützt. Es wäre vorteilhaft, wenn Schulen, die am Einsatz von Planspielen im Unterricht interessiert sind, mindestens zwei Lehrkräften die Teilnahme ermöglichen würden.

Inhalte der Fortbildung:

- Theoretische Grundlagen zur Planspieldidaktik
- Praktische Durchführung von zwei bis drei Planspielen. Hinweise zur didaktischen Umsetzung und curricularen Einbindung
- Einführung in die Nutzung der Lernplattform. Hier werden Unterrichtsmaterialien zur Verfügung gestellt.
- Individuelle Fragen zur Umsetzung im Unterricht

Falls Sie vor der Anmeldung Fragen zur Fortbildung haben, steht Ihnen Herr Ewald Blum gerne zur Verfügung.

Veranstaltungsort:

Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Bamberg

Kärntenstraße 7

96052 Bamberg

Tel.: 0951 / 863-2766

E-Mail: ewald.blum@uni-bamberg.de

Lehrerfortbildung „Planspiel Handel“	
	Methode / Medien
Eingangserhebung	Fragebogen
<p><u>I. Einführung</u></p> <p>Aufbau der Fortbildung (Wechsel zwischen Planspiel- und Metaebene) + Simulation „Circle in the air“ Grundlagen zur Planspielmethode</p> <p>Welche Erfahrungen mit Planspielen haben Sie (Kennen bzw. Planspiele aktiv durchführen)?</p> <p>Planspiel Handel – Grundmodell + Erweiterung der Komplexität; Ergebnisse relativ plausibel erklärbar; Negativbeispiel: Micro-Wave)</p>	<p>Folie 1 – 8 9.20 Min</p> <p>Metawand Folie 9 (9.45 Uhr)</p>
<p><u>II. Erarbeitung (Planspiel Handel)</u></p> <p><u>0. Einführung und Spielvorbereitung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorstellung des Planspiels Handel ▪ Gruppenbildung (+ Aufgabenschwerpunkte) ▪ 1. Entscheidungsrunde <p><u>1. Entscheidungsrunden 2 – 4</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Text Teamentwicklung ▪ Lerntagebuch ▪ Kollegen bei Eingabe einbinden 	<p>Power-Point</p> <p>AB 10.00</p> <p>10.00 – 12.00 Power-Point</p>
Mittagspause	12.00 – 13.00
<p><u>2. Entscheidungsrunde 5/6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Darstellung der Excel-Tabelle zur Eingabe/Aufbau des Planspiels ▪ Siegerehrung/Reflexion 	<p>13.00 – 14.00</p>
<p><u>3. Hinweise zur Umsetzung Planspiel Handel - Version Kassenbuch</u></p>	<p>14.00 – 14.30</p>
<p><u>4. Vorstellung der Lernplattform – Welche Inhalte sind verfügbar?</u></p>	<p>14.30 – 15.00</p>
<p><u>V. Fragen zur didaktischen Umsetzung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abschluss: Fragen zur didaktischen Umsetzung? ▪ Programmnutzung / Transferplattform ▪ Transfervertrag 	<p>15.00 – 15.30 Folien 12-16</p>
Abschlussevaluation	15.30 – 15.45 Fragebogen

Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik Otto-Friedrich-Universität Bamberg

01.07.2013



Code-Nr.: _____

1. Buchstabe vom Vornamen der Mutter (z. B. Inge) = I
1. Buchstabe vom Geburtsnamen der Mutter (z. B. Göpfert) = G
1. und 2. Ziffer vom Geburtstag des Vaters (z. B. 06.12.45) = 06
= Vierstelliger Code: = IG06

Fortbildung: Planspiel im Handel zielgerichtet umsetzen

Prozessevaluation Lehrerinnen und Lehrer

Im Folgenden interessiert uns zum einen, welche Erfahrungen Sie generell mit Fortbildungen gemacht haben und zum anderen Ihre speziellen Erfahrungen mit der oben genannten Fortbildung. Dazu bitten wir Sie, die auf den folgenden Seiten aufgeführten Aussagen durchzulesen und anzugeben, in wie weit Sie diesen Aussagen zustimmen. Sie können Ihre Zustimmung jeweils auf einer Skala von [1] = „trifft überhaupt nicht zu“ bis [6] = „trifft voll und ganz zu“ abstufen.

Dabei bedeutet

[1] = trifft gar nicht zu	[4] = trifft etwas zu
[2] = trifft nicht zu	[5] = trifft zu
[3] = trifft eher nicht zu	[6] = trifft sehr zu

Gehen Sie bitte alle Aussagen zügig durch und halten Sie sich nicht zu lange mit einzelnen Aussagen auf. Es gibt bei dieser Befragung **keine richtigen oder falschen Antworten**.

Vielen herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

Kontaktadresse:

Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik
Otto-Friedrich-Universität Bamberg
Kärntenstr. 7
96052 Bamberg
E-Mail: ewald.blum@uni-bamberg.de

Vor der Fortbildung		trifft gar nicht zu	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft etwas zu	trifft zu	trifft sehr zu
Vmt1	Während meines Studiums bzw. Referendariats habe ich Planspiele bereits kennen gelernt.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vmt2a	Ich setze bereits einfache Planspiele im Unterricht ein.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vmt2b	Ich setze bereits komplexe Planspiele im Unterricht ein.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vmt3	Ich bin von der Planspielmethode persönlich überzeugt.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vmt4	Ich freue mich darauf, nach der Fortbildungsmaßnahme komplexe Planspiele im Unterricht einsetzen zu können.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vmt5	Ich fühle mich wohl.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vmt6	Ich bin motiviert und interessiere mich für das Thema Planspiele.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vmt7	Ich bin bereit, Zeit in die Umsetzung der Planspielmethode zu investieren.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vmt8	Bei Bedarf werde ich vom Schulleiter / Fachbetreuer / Kollegen konkrete Unterstützung einfordern, um die Planspielmethode im Unterricht umsetzen zu können.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vmt9	Ich reflektiere regelmäßig mein Handeln als Lehrkraft und bin bemüht, die Qualität meines Unterrichts stets zu verbessern.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vmt11	Meine familiäre (private) Situation ermöglicht es mir, Zeit in die Umsetzung der Planspielmethode zu investieren.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vmt12	Komplexe Problemstellungen bieten den Schülern eine Herausforderung und damit viele Lernchancen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vtd1	Im Rahmen der Seminaurausschreibung wurden die Inhalte der Fortbildung klar dargelegt.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vtd2	Die Wartezeit zwischen der Anmeldung zur Fortbildung und der Teilnahme war akzeptabel.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vtd3	Ich habe vor der Weiterbildungsmaßnahme informative Vorbereitungsunterlagen erhalten.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vtd4	Ich hatte die Möglichkeit, im Vorfeld Kontakt mit dem Trainer aufzunehmen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vtd5	Ich wusste im Vorfeld, für welche Fächer /Jahrgangsstufen das Planspiel von besonderem Interesse ist.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vau1	Kollegen meiner Schule setzen bereits Planspiele im Unterricht ein.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]

Anhang 7: Fragebogen zu Beginn der Fortbildung (t1)

Vau2	Die Teilnahme an der Weiterbildung erfolgte in enger Abstimmung mit dem Schulleiter/Fachbetreuer.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vau3	Meine derzeitigen Unterrichtsfächer ermöglichen es mir, die Planspielmethode umzusetzen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vau4	Mein Schulleiter/Fachbetreuer würde mich bei Bedarf organisatorisch unterstützen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vau5	Mein Arbeitskollegen würden mich bei Bedarf unterstützen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vau5a	Falls für die Durchführung des Planspiels geringfügige Kosten anfallen, werden diese i. d. Regel von der Schule übernommen	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vau6	Die Lehrpläne der Fächer, in denen ich unterrichte, empfehlen den Einsatz von Planspielen/Simulationen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vau7	Im Verlauf des Schuljahres finden sich Zeiträume, um komplexe Planspiele umsetzen zu können.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vau8	Die räumlichen und technischen Rahmenbedingungen für den Einsatz der Planspielmethode sind an meiner Schule gegeben.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vau9	Trotz der schulischen Arbeitsbelastung habe ich Zeit, neue didaktische Methoden auszuprobieren.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Vev1	Was hätte Ihrer Meinung nach im Vorfeld getan werden können, um die Effektivität der Fortbildungsmaßnahme zu verbessern (Bitte bei Bedarf auch die Rückseite verwenden)?						

Abschließend können Sie hier noch aufschreiben, welche Anforderungen **Sie persönlich** an eine gute Lehrerfortbildung stellen.

Für mich persönlich ist eine Lehrerfortbildung dann gut, wenn....



Zum Schluss bitten wir Sie noch um die Beantwortung einiger allgemeiner Fragen. Es sei noch einmal betont, dass die Befragung **anonym ist**. Markieren Sie bitte die zutreffende Antwort mit einem **x**. Tragen Sie bei den übrigen Fragen Ihre Antwort in die vorgesehenen Freiräume ein.

1) Geschlecht: männlich weiblich

2) Alter: 26 – 35 Jahre 36 – 45 Jahre 46 – 55 Jahre 56 – 65 Jahre

3) In welchen Unterrichtsfächern sind Sie derzeit (überwiegend) eingesetzt?



4) Haben Sie Planspiele während Ihrer Ausbildung kennengelernt? Mehrfachnennungen sind möglich!

- ja, im Studium
 ja, im Referendariat
 nein

Anhang 8: Fragebogen am Ende der Fortbildung (t2)

Code-Nr.: _____

Am Ende der Fortbildung		trifft gar nicht zu	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft etwas zu	trifft zu	trifft sehr zu
Emt1	Ich habe die Fortbildung durch schulpraktische Beispiele und konstruktive Fragestellungen bereichert.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Emt3	Ich bin von der Planspielmethode persönlich überzeugt.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Emt4	Ich freue mich darauf, das Planspiel „Handel“ im Unterricht einsetzen zu können.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Emt5	Ich fühlte mich während der Fortbildung wohl.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Emt6	Ich war während der Fortbildung motiviert bei der Sache.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Emt6b	Am Ende der Weiterbildung habe ich mir im Rahmen eines Transfervertrages konkrete Pläne für die Umsetzung im Unterricht gemacht.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Emt7	Ich bin bereit, Zeit in die Umsetzung der Planspielmethode zu investieren.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Emt8	Ich werde vom Schulleiter / Fachbetreuer / Kollegen konkrete Unterstützung einfordern, um die Planspielmethode im Unterricht umsetzen zu können.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Emt9	Ich fühlte mich während der Fortbildung überfordert.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Emt10	Ich fühle mich überfordert, das Planspiel „Handel“ im Unterricht einzusetzen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Emt11	Meine familiäre (private) Situation ermöglicht es mir, Zeit in die Umsetzung der Planspielmethode zu investieren.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Emt12	Komplexe Problemstellungen bieten den Schülern eine Herausforderung und damit viele Lernchancen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Etd1	Die durch Seminaurausschreibung geweckten Erwartungen stimmten mit der tatsächlichen Fortbildungsmaßnahme überein.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Etd2	Meine persönlichen Erwartungen und Ziele wurden zu Beginn des Seminars vom Trainer erfragt.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Etd3	Der Seminarleiter ist in der Lage, Kerngedanken und Zusammenhangswissen gezielt zu vermitteln, so dass es verstanden wird.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Etd4	Die Vermittlung theoretischer Inhalte beschränkte sich auf das Notwendige und Machbare.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Etd5	Das Planspiel „Handel“ ist für den Einsatz in meinem Unterricht geeignet.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Etd5a	Ich hatte während des Seminars Gelegenheit, eigene Erfahrungen einzubringen und Fragen aus meinem Berufsalltag zur Sprache zu bringen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Etd6	Mögliche Probleme bei der didaktischen Umsetzung wurden diskutiert und Lösungsansätze erarbeitet.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]

Anhang 8: Fragebogen am Ende der Fortbildung (t2)

Am Ende der Fortbildung		trifft gar nicht zu	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft etwas zu	trifft zu	trifft sehr zu
Etd7	Am Ende der Trainingsmaßnahme hatten wir genügend Zeit, um konkrete Umsetzungsziele in einem Transfervertrag schriftlich festzuhalten.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Etd8	Die Teilnehmerunterlagen sind so gestaltet, dass sie zum Nachschlagen von Nutzen sind.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Etd9	Ich habe durch die Fortbildung genügend Grundlagen für die Umsetzung des Planspiels erworben.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Etd10	Bei Fragen zur konkreten Umsetzung der Planspielmethode steht mir nach der Fortbildung bei Bedarf ein Ansprechpartner (z.B. Trainer) zur Verfügung.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Etd11	Eine Online-Lernplattform mit Unterrichtsmaterialien steht bereit.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Etd12	Das Planspiel ist zu komplex für meine Klassen bzw. Schüler.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Eau1	Eine ausreichende Vertretungsregelung in der Schule ermöglichte mir eine ungestörte Trainingsteilnahme.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Eau2	Während des Seminars musste ich keine dringenden schulischen Arbeiten erledigen, die ein Einlassen auf die Lerninhalte behinderten.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Eau3	Meine derzeitigen Unterrichtsfächer ermöglichen es mir, die Planspielmethode umzusetzen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Eau4	Mein Schulleiter/Fachbetreuer würde mich bei Bedarf organisatorisch unterstützen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Eau5	Meine Arbeitskollegen würden mich bei Bedarf organisatorisch unterstützen..	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Eau5a	Falls für die Durchführung des Planspiels geringfügige Kosten anfallen, werden diese i. d. Regel von der Schule übernommen	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Eau6	Die Lehrpläne meiner Fächer sehen den Einsatz von Planspielen/Simulationen vor.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Eau7	Im Verlauf des Schuljahres finden sich Zeiträume, um komplexe Planspiele umsetzen zu können.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Eau8	Die räumlichen und technischen Rahmenbedingungen für den Einsatz der Planspielmethode sind an meiner Schule gegeben.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Eau9	Trotz der schulischen Arbeitsbelastung habe ich Zeit, neue didaktische Methoden auszuprobieren.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Eev1	Was wäre Ihrer Meinung nach während der Fortbildung wünschenswert gewesen, um die Effektivität zu verbessern? (Bitte auch die Rückseite verwenden).						

Anhang 9: Fragebogen einige Monate nach der Fortbildung (t3)

Einige Monate nach der Fortbildung		trifft gar nicht zu	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft etwas zu	trifft zu	trifft sehr zu
Nmt1	Die Online-Lernplattform mit den Planspielmaterialien habe ich genutzt.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nmt3	Ich bin von der Planspielmethode persönlich überzeugt.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nmt4	Ich freue mich darauf, das Planspiel künftig im Unterricht einzusetzen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nmt4b	Ich habe das Planspiel „Einzelhandel“ im Unterricht eingesetzt.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nmt5	Ich fühlte mich während der Fortbildung wohl.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nmt6	Ich war während der Weiterbildung motiviert bei der Sache.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nmt6b	Am Ende der Weiterbildung habe ich mir im Rahmen eines Transfervertrages konkrete Pläne für die Umsetzung im Unterricht gemacht.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nmt7	Ich bin bereit, Zeit in die Umsetzung der Planspielmethode zu investieren.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nmt8	Ich habe vom Schulleiter/Fachbetreuer/Kollegen konkrete Unterstützung eingefordert, um die Planspielmethode im Unterricht umsetzen zu können.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nmt9	Ich fühlte mich während der Fortbildung überfordert.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nmt10	Ich fühle mich überfordert, das Planspiel im Unterricht einzusetzen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nmt10b	Ich bin überzeugt, das Planspiel im Unterricht umsetzen zu können.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nmt11	Meine familiäre (private) Situation ermöglicht es mir, Zeit in die Umsetzung der Planspielmethode zu investieren.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nmt12	Komplexe Problemstellungen bieten Schülern eine Herausforderung und viele Lernchancen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nmt13	Ich setze das Planspiel nicht ein, weil ich mit zu vielen anderen Dingen beschäftigt bin.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nmt14	Ich setze das Planspiel nicht ein, weil der zeitliche Vorbereitungsaufwand zu hoch ist.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Ntd1	Die durch Seminaurausschreibung geweckten Erwartungen stimmten mit der tatsächlichen Fortbildungsmaßnahme überein.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Ntd2	Meine persönlichen Erwartungen und Ziele wurden zu Beginn des Seminars vom Trainer erfragt.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Ntd3	Der Seminarleiter war in der Lage, Kerngedanken und Zusammenhangswissen gezielt zu vermitteln.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]

Anhang 9: Fragebogen einige Monate nach der Fortbildung (t3)

		trifft gar nicht zu	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft etwas zu	trifft zu	trifft sehr zu
Ntd5	Das Planspiel „Handel“ ist für den Einsatz in meinem Unterricht geeignet.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Ntd5a	Ich hatte während des Seminars Gelegenheit, Fragen aus meinem Berufsalltag zu stellen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Ntd6	Mögliche Probleme bei der didaktischen Umsetzung wurden diskutiert und Lösungsansätze erarbeitet.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Ntd7	Am Ende der Trainingsmaßnahme hatten wir genügend Zeit, um konkrete Umsetzungsziele in einem Transfervertrag schriftlich festzuhalten.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Ntd8	Die Teilnehmerunterlagen sind so gestaltet, dass sie zum Nachschlagen von Nutzen sind.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Ntd9	Ich habe durch die Fortbildung genügend Grundlagen für die Umsetzung des Planspiels erworben.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Ntd10	Bei Fragen zur konkreten Umsetzung der Planspielmethode stand mir nach der Fortbildung bei Bedarf ein Ansprechpartner (z.B. Trainer) zur Verfügung.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Ntd11	Eine Online-Lernplattform mit Unterrichtsmaterialien steht bereit.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Ntd12	Das Planspiel ist zu komplex für meine Klassen bzw. Schüler.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nau1	Eine ausreichende Vertretungsregelung in der Schule ermöglichte mir eine ungestörte Trainingsteilnahme.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nau2	Während des Seminars musste ich keine dringenden schulischen Arbeiten erledigen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nau3	Meine derzeitigen Unterrichtsfächer ermöglichen es mir, die Planspielmethode umzusetzen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nau4	Mein Schulleiter/Fachbetreuer würde mich bei Bedarf unterstützen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nau5	Meine Arbeitskollegen würden mich bei Bedarf unterstützen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nau5a	Falls für die Durchführung des Planspiels geringfügige Kosten anfallen, werden diese von der Schule übernommen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nau6	Die Lehrpläne meiner Fächer sehen den Einsatz von Planspielen/Simulationen vor.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nau7	Im Verlauf des Schuljahres finden sich Zeiträume, um komplexe Planspiele umzusetzen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nau8	Die räumlichen/technischen Rahmenbedingungen für den Planspieleinsatz sind an meiner Schule gegeben.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Nau9	Trotz der schulischen Arbeitsbelastung habe ich Zeit, neue didaktische Methoden auszuprobieren.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]

Frageblock A							
LT 1	Ich habe das Planspiel „Handel – Basis“ eingesetzt.	nie	1 x	2 x	3 x	4 x	>4 x
LT 2	Ich habe das Planspiel „Handel – Kassenbuch“ eingesetzt.	nie	1 x	2 x	3 x	4 x	>4 x
Falls Sie das Planspiel bisher <u>nicht</u> eingesetzt haben, gehen Sie bitte weiter zu <u>Frageblock B</u>		trifft gar nicht zu	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft etwas zu	trifft zu	trifft sehr zu
LTS 1	Mit der Umsetzung war ich als Lehrkraft zufrieden.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
LTS 2	Die Schüler hatten Freude am Planspiel.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
LTS 3	Ich bin überzeugt, dass Planspiel hat das Schülerinteresse für das Fach gefördert.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
LTS 4	Ich bin überzeugt, das Planspiel hat das Verständnis für wirtschaftliche Zusammenhänge gefördert.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
LTS 5	Die Schüler haben viele inhaltliche Fragen gestellt.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
LTS 6	Der Planspieleinsatz förderte meines Erachtens die Kommunikations- und Teamfähigkeit der Schüler.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
VTL 7	Die Umsetzung hat mir als Lehrkraft Freude bereitet.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
VTL 8	Durch den Planspieleinsatz habe ich mein betriebswirtschaftliches Wissen als Lehrkraft erweitert.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
VTL 9	Durch die Planspielumsetzung konnte ich meine didaktischen Fähigkeiten erweitern.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
VTL 10	Durch das Planspiel kann ich fächerübergreifende Aspekte besser berücksichtigen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
VTL 11	Ich habe das Planspiel im Team-Teaching mit Kollegen eingesetzt.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
VTL 12	Kollegen haben beim Planspieleinsatz hospitiert.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
VTL 13	Ich konnte Lehrerkollegen davon überzeugen, das Planspiel ebenfalls im Unterricht einzusetzen.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
VTL 14	Ich habe das Planspiel weiterentwickelt.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
VTL 15	Im Jahresbericht wird über das Planspiel berichtet.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
VTL 16	Ich habe darüber hinaus weitere neue Planspiele im Unterricht eingesetzt bzw. plane dies konkret.	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]

Frageblock B Worin liegen die Hauptgründe, weshalb das Planspiel nicht eingesetzt wurde? Welche Art von Unterstützung wäre wünschenswert gewesen? (Bitte auch die Rückseite verwenden)!

