

Julia Breßler

Bildungsmanagement im Innovationsprozess

Julia Breßler

Bildungsmanagement im Innovationsprozess

Eine fallbezogene Untersuchung der Interaktion von Innovations-
und Bildungsaktivitäten in Organisationen



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

**Universitätsverlag Chemnitz
2019**

Impressum

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über <http://www.dnb.de> abrufbar.

Titelgrafik: Julia Breßler

Satz/Layout: Julia Breßler

Technische Universität Chemnitz/Universitätsbibliothek

Universitätsverlag Chemnitz

09107 Chemnitz

<https://www.tu-chemnitz.de/ub/univerlag>

readbox unipress

in der readbox publishing GmbH

Am Hawerkamp 31

48155 Münster

<http://unipress.readbox.net>

ISBN 978-3-96100-086-9

<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:ch1-qucosa2-334201>



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Bildungsmanagement im Innovationsprozess

Eine fallbezogene Untersuchung der Interaktion von Innovations- und
Bildungsaktivitäten in Organisationen

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades (Dr. rer. pol.)
an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
der Technischen Universität Chemnitz

vorgelegt von Dipl.-Hdl. Julia Breßler

Gutachter:

Prof. Dr. Stefan Hüsig, Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement,
Technische Universität Chemnitz

Prof. Dr. Peter Pawlowsky, Professur Personal und Führung,
Technische Universität Chemnitz

Disputation und Rigorosum am 06.12.2018

Bibliografische Beschreibung

Titel:	Bildungsmanagement im Innovationsprozess Eine fallbezogene Untersuchung der Interaktion von Innovations- und Bildungsaktivitäten in Organisationen
Autor:	Julia Breßler
Jahr:	2018
Seitenzahl:	273
Literaturanzahl:	520
Abbildungsanzahl:	42
Tabellenanzahl:	29
Anlagenanzahl:	8
Universität:	Technische Universität Chemnitz
Fakultät:	Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Art:	Dissertation

Kurzbeschreibung:

Auf der Suche nach der Basis von Innovationen rücken zunehmend Lernprozesse in den Vordergrund. Dies führt zu einer Verknüpfung von technologischen Entwicklungen mit Konzepten der Personal-, Organisations- und Kompetenzentwicklung. Dabei wird Bildung gern als Nebenprodukt, Voraussetzung oder Konsequenz technischer, ökonomischer oder sozialer Innovationen behandelt. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird das Ineinandergreifen von Innovations- und Bildungsaktivitäten thematisiert und zur übergreifenden Fragestellung: Wie, wann und warum unterstützen organisationale Bildungsaktivitäten das Hervorbringen von Innovationen?

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wird einer explorativen Forschungsstrategie sowie einer qualitativen Forschungsmethodologie gefolgt. Im Rahmen einer Fallstudie wurden sieben Organisationen untersucht. Durch die Analyse der empirischen Daten konnte das soziale Agieren aufgedeckt sowie eine Tiefenstruktur erarbeitet werden. Die Erkenntnisse führen zur Konstruktion einer Innovationsdidaktik, die eingehend beschrieben wird und mit Implikationen für den Innovationsalltag verknüpft ist.

Schlagwörter:

Innovationsmanagement, Bildungsmanagement, Innovationsdidaktik, Innovationsprozess, Case Study

Danksagung

Die vorliegende Arbeit ist ein Produkt meines wissenschaftlichen Weges der letzten Jahre beginnend bei einem Studium der Wirtschaftspädagogik und fortsetzend bei meiner Forschungstätigkeit an der Professur für Innovationsforschung. Ich möchte Prof. Stefan Hüsig danken, der mir die Möglichkeit gab in diesem Spannungsfeld zu forschen und die Entstehung dieser Arbeit ermöglichte. Ebenso gilt mein Dank Prof. Peter Pawlowsky für sein fachliches Engagement und die Erstellung des Zweitgutachtens. Die Arbeit ist geprägt von empirischen Daten unterschiedlicher Organisationen. Daher danke ich meinen Forschungspartnern für den Zugang zu diesen Daten und ihrem motivierenden Einsatz für dieses Forschungsthema.

Mein außerordentlicher Dank gilt den Mitarbeitern und ehemaligen Mitarbeitern der Professuren für Innovationsforschung, für Personal und für Organisation, die zu einer vertrauensvollen und kollegialen Form der Zusammenarbeit beigetragen haben, an der ich während meiner Promotionszeit partizipieren durfte. Ein besonderer Dank gilt meinen Kollegen und Freunden: Ich danke Sophie Strobel, Sarah Langer und Kathrin Thieme für viele inspirierende Gespräche und ihren freundschaftlichen Beistand in schwierigen Situationen. Ich danke Pia Cardone, Petra Froß und Julien Bucher für den regen fachlichen Austausch und die unzähligen gemeinsamen Arbeitsstunden. Ich danke Christian Huber, Martin Rother, Stefan Bauer und Nico Hafner für ihr profundes Lektorat und die konstruktive Rückmeldung zur Erstversion.

Mein persönlicher Dank gilt meinen Eltern für den Rückhalt nicht nur während der Promotionszeit. Helga und Hansi Vollrath danke ich für ihren Zuspruch. Danke an meine Töchter Florentine und Pauline für ihre Geduld und ihre Inspiration. Besonderer Dank gilt meinem Marcus, der mir in der Zeit der Entstehung dieser Arbeit den Rücken freigehalten und immer an den Erfolg des Projektes geglaubt hat.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	11
Abbildungsverzeichnis	13
Tabellenverzeichnis	14
Abstrakt.....	15
1 Einleitung.....	17
1.1 Motivation und Forschungsinteresse	17
1.2 Methodologische Verortung: Forschungsablauf und Interdisziplinarität	19
1.3 Aufbau der Arbeit.....	23
2 Theoretischer Rahmen zur Interaktion	27
2.1 Definition und begriffliche Abgrenzung.....	27
2.2 Überblick der Interaktionstheorien und -modelle.....	28
2.3 Betrachtung der Interaktion in und von Organisationen	33
2.4 Bestimmung der Arten und Merkmale der Interaktion.....	36
2.5 Zusammenfassung: begrifflicher Kanon für die Interaktionsanalyse	37
3 Bildung und Bildungsmanagement	39
3.1 Begriffsbestimmung.....	39
3.1.1 Verständigung über den Begriff Bildung.....	39
3.1.2 Synthese der Begriffe Bildung und Management	43
3.2 Organisationales Bildungsmanagement	47
3.2.1 Definitionen und konzeptionelle Entwicklung.....	47
3.2.2 Systematiken des Bildungsmanagements im Überblick	51
3.2.3 Bestandteile und Akteure des Bildungsmanagements	52
3.2.4 Gegenstandsbereich und Gestaltungsvariablen des Bildungsmanagements	55
3.2.5 Lerntheoretische Bezugspunkte.....	62
3.2.6 Verankerung und Handlungsfelder im organisationalen Feld	66
3.2.7 Organisationale Bezugspunkte: Abgrenzungen und Verknüpfungen.....	67
3.3 Didaktik: Begründungszusammenhang I	70
3.4 Bildungsökonomie: Begründungszusammenhang II.....	78
3.5 Forschungsstand zum organisationalen Bildungsmanagement	83
3.6 Zusammenfassung und Zwischenfazit	85
4 Innovation und Innovationsmanagement.....	89

4.1	Begriffsbestimmung und Charakteristika der Innovation	89
4.1.1	Begriffliche Konkretisierung	89
4.1.2	Bestimmungsmerkmale der Innovation	92
4.1.3	Dimensionale Betrachtung des Innovationsbegriffs	94
4.1.4	Schulen der Innovationstheorien	104
4.2	Organisationales Innovationsmanagement	106
4.2.1	Perspektiven	106
4.2.2	Organisationale Strukturierung des Innovationsmanagements	107
4.2.3	Organisationale Verankerung der Innovationsaktivitäten	109
4.2.4	Innovationsaktivitäten und deren Gestaltung.....	113
4.3	Akteure im Innovationsprozess / - management.....	116
4.4	Zwischenfazit	121
5	Verknüpfung der Untersuchungsgegenstände.....	123
5.1	Forschungsstand.....	123
5.1.1	Lernart und innovative Akteure.....	123
5.1.2	Einfluss der Innovativität als Lernintention und des Lernziels.....	126
5.1.3	Charakteristika der Bildungsaktivitäten für innovative Organisationen	128
5.1.4	Einfluss der Organisationsstruktur auf Bildungsanforderungen	130
5.1.5	Bildungsaktivitäten im Innovationsprozess.....	131
5.2	Überlegungen zur Wechselbeziehung der Bildungs- und Innovationsaktivitäten...	132
6	Empirische Untersuchung.....	137
6.1	Vorstellung des Designs, Vorgehens und der Verortung	137
6.2	Fallspezifische Auswertung und Analyse.....	141
6.2.1	Fall 1: NPO.....	141
6.2.2	Fall 2: StartUp	150
6.2.3	Fall 3: Textil.....	157
6.2.4	Fall 4: Verband	163
6.2.5	Fall 5: Energie.....	170
6.2.6	Fall 6: Maschinenbau	178
6.2.7	Fall 7: OEM.....	185
6.3	Fallübergreifende Auswertung und Analyse	190
6.3.1	Systematik der Handlungs- und Deutungsmuster.....	191
6.3.2	Konstruktion der Tiefenstruktur: die Innovationsdidaktik	199
6.3.3	Reflexion der Tiefenstruktur im wissenschaftlichen Diskurs	206
7	Gesamtdarstellung und kritische Reflexion	215
8	Schlussbetrachtung	227
8.1	Argumentationsgang dieser Arbeit	227
8.2	Ergebnis und Beantwortung der Forschungsfragen.....	228
8.3	Anschlussfähigkeit und Ausblick.....	234
	Literaturverzeichnis	237
	Anhang	265

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 01: Erkenntnisinteresse der Forschungsarbeit	18
Abbildung 02: Modifizierter Forschungsablauf	20
Abbildung 03: Interdisziplinärer Forschungsprozess	22
Abbildung 04: Aufbau der vorliegenden Arbeit	25
Abbildung 05: Analyseschema der Interaktion	31
Abbildung 06: Generisches Modell interorganisationaler Interaktion	33
Abbildung 07: Begründungszusammenhänge des organisationalen Bildungsmanagements. 46	
Abbildung 08: Ziele des betrieblichen Bildungsmanagements	56
Abbildung 09: Differenzierung der Formen des organisationalen Bildungsmanagements.....	58
Abbildung 10: Typen der organisationalen Verankerung des Bildungsmanagements.....	66
Abbildung 11: Gegenstandsbereich der Didaktik- bzw. Curriculumskonzeptionen	70
Abbildung 12: Erzeugungs- und Ermöglichungsdidaktik im Vergleich.....	72
Abbildung 13: Theoriealternativen zur Humankapitaltheorie	80
Abbildung 14: Kriterien für die Analyseeinheit Bildung.....	86
Abbildung 15: Lineare und nicht-lineare Innovationsprozesse im Überblick	100
Abbildung 16: Organisationales Design im Rahmen der Projektorganisation.....	110
Abbildung 17: Überblick zum Individuums in der Innovationsforschung	119
Abbildung 18: USI-Modell des selbstgesteuerten Lernens im Innovationsbereich.....	124
Abbildung 19: Kompetenzwürfel	134
Abbildung 20: Social Impact der Projekte der NPO	142
Abbildung 21: Innovationsprozess der NPO (Fall 1).....	143
Abbildung 22: Innovationsprozess des StartUp (Fall 2)	151
Abbildung 23: Innovationsprozess des Textilunternehmens (Fall 3).....	158
Abbildung 24: Innovationsprozess des Zweckverbands (Fall 4)	164
Abbildung 25: Innovationsprozess der Systeminnovation (Fall 5).....	172
Abbildung 26: Referenzmodell für den Innovationsprozess des OEM (Fall 7)	186
Abbildung 27: Organisationales Design und Koordination in den Fällen	192
Abbildung 28: Strukturelle Komponente der Innovationsdidaktik	201
Abbildung 29: Sequentielle Komponente der Innovationsdidaktik	202
Abbildung 30: Kontextbezogene Wissens- und Verhaltensklassifikation	209
Abbildung 31: Verortung der Innovationsdidaktik.....	212
Abbildung 32: Interpretationszusammenhänge und Verankerung der Innovationsdidaktik	217
Abbildung 33: Organisationale Einbettung der Innovationsdidaktik.....	218
Abbildung 34: Zeitliche Dokumentation des Forschungsverfahrens	223
Abbildung 35: Unterschiedliche Sichtweisen auf den Term Wissen.....	225
Abbildung 36: Fragenkatalog zur praktischen Umsetzung	233
Abbildung 37: Entscheidungsbaum für die Praxis.....	234
Abbildung 38: Darstellung eines exemplarischen Interviewleitfadens	268
Abbildung 39: Codebaum der Datenauswertung	268
Abbildung 40: Grafische Darstellung der Institutionalisierung der Innovationsaufgabe	272
Abbildung 41: Überblick der verwendeten Literatur	272
Abbildung 42: Überblick der verwendeten Quellenarten.....	273

Tabellenverzeichnis

Tabelle 01: Grundfunktionen des instrumentalen Interaktionssystems.....	30
Tabelle 02: Basisannahmen der Interaktionsökonomik	32
Tabelle 03: Implikationen für Bildungsprozesse bezüglich der Managementkonzepte	45
Tabelle 04: Entwicklung zum organisationalen Bildungsmanagement.....	50
Tabelle 05: Formelle und informelle Strukturen des Bildungsmanagements.....	60
Tabelle 06: Gegenüberstellung des Lernens innerhalb und außerhalb der Arbeit.....	61
Tabelle 07: Systematiken des Lernens innerhalb der Arbeit.....	61
Tabelle 08: Kompetenzzuwächse auf unterschiedlichen Ebenen	77
Tabelle 09: Definitionen von Innovationen	90
Tabelle 10: Dimensionen des Innovationsbegriffs	92
Tabelle 11: Unterscheidung inkrementelle und radikale Innovationen.....	98
Tabelle 12: Einflussgrößen auf den Innovationserfolg	103
Tabelle 13: Übersicht der Innovationsschulen	105
Tabelle 14: Übersicht der Mehrfallstudie.....	138
Tabelle 15: Didaktische Untersuchung der NPO (Fall1)	147
Tabelle 16: Didaktische Untersuchung des StartUps (Fall2)	155
Tabelle 17: Didaktische Untersuchung des Textilunternehmens (Fall 3).....	161
Tabelle 18: Didaktische Untersuchung des Zweckverbands (Fall 4)	168
Tabelle 19: Didaktische Untersuchung des Systems Bioenergie (Fall 5).....	175
Tabelle 20: Didaktische Untersuchung des Maschinenbauunternehmens (Fall 6).....	183
Tabelle 21: Didaktische Untersuchung des OEM (Fall 7).....	189
Tabelle 22: Institutionalisierung der Innovationsaufgabe.....	192
Tabelle 23: Organisationale Rahmung der Innovations- und Bildungsaktivitäten.....	194
Tabelle 24: Funktionen des Bildungsmanagements in innovativen Kontexten	195
Tabelle 25: Gesamtdarstellung der Komponenten der Innovationsdidaktik	216
Tabelle 26: Übersicht der Datensammlung und Datentypen.....	221
Tabelle 27: Inhaltliche Beschreibung der Kriterien für die Analyseeinheit Bildung.....	265
Tabelle 28: Institutionalisierung der Organisationen der untersuchten Fälle	269
Tabelle 29: Interaktionsanalyse der untersuchten Fälle	270

Abstrakt

Auf der Suche nach der Basis von Innovationen und Innovationsprozesse rücken zunehmend Wissen- und Lernprozesse in den Vordergrund. So werden Innovationen als soziale Interaktion konzeptualisiert und durch Wissenspassagen rekonstruiert. Dies führt zu einer Verknüpfung von technologischen Entwicklungen mit Modellen der Personal-, Organisations- und Kompetenzentwicklungen. Dabei wird Bildung als Nebenprodukt, Voraussetzung oder Konsequenz technischer, ökonomischer bzw. sozialer Innovationen behandelt. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird hierbei der Schnittpunkt von Bildung und Innovation thematisiert, welcher sich auf die Verschränkung von Bildungsprozessen und Innovationsfähigkeit im organisationalen Feld richtet. Das Ineinandergreifen von Innovations- und Bildungsaktivitäten sowie das Begreifen der Spielräume des Interaktionsgefüges werden damit zum Gegenstand der Arbeit und der übergreifenden Fragestellung: Wie, wann und warum unterstützen organisationale Bildungsaktivitäten das Hervorbringen von Innovationen?

Die entsprechenden konzeptionellen Vorbetrachtungen beziehen sich auf Interaktionstheorien, Bildung und organisationales Bildungsmanagement sowie Innovation und organisationales Innovationsmanagement. Im Besonderen werden für das organisationale Bildungsmanagement die Begründungszusammenhänge der Didaktik sowie der Bildungsökonomie aufgeführt. Die hier sichtbare Interdisziplinarität wird des Weiteren gestützt durch eine hohe Vielfalt der Quellen sowie umfassende Reflexion der Ergebnisse durch übergreifende Literaturbelege. Bezüglich der Forschungsfrage wird ferner eine Organisationsanalyse mit partieller Berücksichtigung der individuellen Ebene durchgeführt. Hierbei wird einer explorativen Forschungsstrategie sowie einer qualitativen Forschungsmethodologie gefolgt, die im Rahmen einer Fallstudie als kontrastierendes Sampling gestaltet ist. Durch die Erhebung, Auswertung und Analyse von sieben Fälle wird so das soziale Agieren aufgedeckt sowie eine Tiefenstruktur erarbeitet und durch Literaturbelege konkretisiert.

Überdies konnte der Wissensaufbau sowie die Motivationswirkung der Bildungsaktivitäten für die Förderung der Innovativität im Sinne der Reduktion bzw. Förderung der Komplexität, Unsicherheit, Offenheit und Kommerzialisierung abgeleitet werden. Hierbei werden die Bildungsmaßnahmen für Entscheidungsprozesse, Implikationsprozesse oder zur Erarbeitung von Lösungsvorschlägen in Innovationsprojekten eingesetzt. Die Erkenntnisse führen zur Konstruktion einer Innovationsdidaktik als Ermöglichung von Aneignungshandlungen in und für innovative Kontexte mit entsprechender organisationaler Einbettung. Gemäß der theoretischen Verankerung wird so eine Infrastruktur für die Bedürfnisse im Innovationsprozess konstruiert, die ein institutionelles Arrangement von Praktiken zur Förderung der Innovationsfähigkeit bzw. ein Ort-Zeit-Kontinuum fördernder Bedingungen des organisationalen Umgangs mit Lernprozessen darstellt.

1 Einleitung

„Innovation – das Lebenselixier moderner Gesellschaften und Allheilmittel zur Lösung aller Probleme?“ (Breßler, Langer und Strobel 2017, 9) Nicht selten wird mit der Verwendung des Begriffs Innovation das Credo vergegenständlicht: Sicherung und Steigerung wirtschaftlichen Wachstums und gesellschaftlichen Wohlstands (Bormann 2013). Das Management von Innovationen ist dabei eine wichtige Kompetenz für Organisation und Mitarbeiter. Die richtige Innovation im richtigen Moment scheint für das Überleben einer Organisation zentral zu sein. Doch wie kann mit den damit verbundenen Unsicherheiten, Risiken und Widersprüchen umgegangen werden? Wie können Mitarbeiter und Partner „mitgenommen“ oder ihre Ideen sinnvoll eingebunden werden? Um neuen Entwicklungen „wie bspw. Cyber-Physical-Systems oder das Internet der Dinge wirtschaftlich zu nutzen, braucht es die Nutzung der Kompetenzen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Unternehmen, die Möglichkeit, neues Wissen und Können zu erlernen, also eine Lernkultur und Gestaltung und Organisation der Arbeit, die dies auch ermöglicht“ (Langhoff 2015, 13).

1.1 Motivation und Forschungsinteresse

Die Ausdifferenzierung der Innovationsforschung ermöglicht hierbei Innovationen im Rahmen sozialer Prozesse zu konzeptualisieren und zu erklären (Dogruel 2013, 137ff.). In diesem Zusammenhang werden Innovationen u.a. als Ausdruck sozialer Interaktion vergegenwärtigt (Blättel-Mink und Ebner 2009) oder als Wissenspassagen rekonstruiert (Bormann 2013). Die Verknüpfung von technologischen Entwicklungen mit Personal-, Organisations- und Kompetenzentwicklungen rückt so in den Fokus (Langhoff 2015, 13). Obwohl omnipräsent im gesellschaftlichen Geschehen, ist dabei das Management von Bildungsprozessen ein noch immer aktuelles und wenig systematisch behandeltes Themengebiet (Seufert 2017). Nach einem an ökonomischen und technischen Fortschritt orientierten Innovationsverständnis wird Bildung oft lediglich als Nebenprodukt, Voraussetzung oder Konsequenz technischer bzw. ökonomischer Innovationen behandelt (Gröschner 2011, 49, Sibom 2005, 139). Innovationen in der Bildung, Bildung in der Innovation – die Schnittpunkte von Innovationsmanagement und Bildungsmanagement sind dabei kontrastreich und zielen längst nicht mehr nur auf Modernität und Zukunftsorientierung im Bildungsbereich oder dem Gestalten lernförderlicher Arbeitsplätze ab. Die Interdependenzen von Lernprozessen und Innovationsfähigkeit stehen darüber hinaus seit

längerem im Interesse zahlreicher empirischer Untersuchungen (Schneider und Breßler 2016, 17ff.). Des Weiteren gewinnt das integrative Konzept der arbeitsorientierten Bildung seit geraumer Zeit an Bedeutung (Schmidt-Lauff 1999, 75-76).

Dabei strebt das Bildungsmanagement im Wesentlichen nach der gesteuerten Erweiterung der individuellen Fähigkeiten. Die individuellen Fähigkeiten der Akteure im Innovationsprozess werden wissenschaftlich unterschiedlich benannt, umfassen jedoch gemeinsam die Herausbildung spezifischer Merkmale, die im Innovationsmanagement Anwendung finden. In diesem Zusammenhang adressiert die vorliegende Arbeit das Entdecken von Merkmalen und Gründen für das Ineinandergreifen von Bildungsaktivitäten und Innovationsaktivitäten im organisationalen Feld.¹ Dies entspricht einer Forderung von Ciraso-Calí et al. (2015, o. S.) "to explore the role played by not only training but also learning, in every stage of the innovation process." Gröschner (2011, 41) spricht hierbei den Ursprung innovativen Handelns mehreren Individuen zu und argumentiert eine erhöhte Bedeutung des Zusammenspiels, der Interaktion in Organisationen. Darüber hinaus sieht er in der individuellen Entwicklung ein Hauptmerkmal von Innovationen / Innovationsprozessen (Gröschner 2011, 47). Wissen als Voraussetzung und Folge von Lernprozessen bildet ebenso eine „wesentliche Basis für Innovationen“. Das Begreifen der Spielräume des Interaktionsgefüges von Innovation und Bildung wird hiermit zum Gegenstand der Forschung und zum Gegenstand dieser Arbeit.

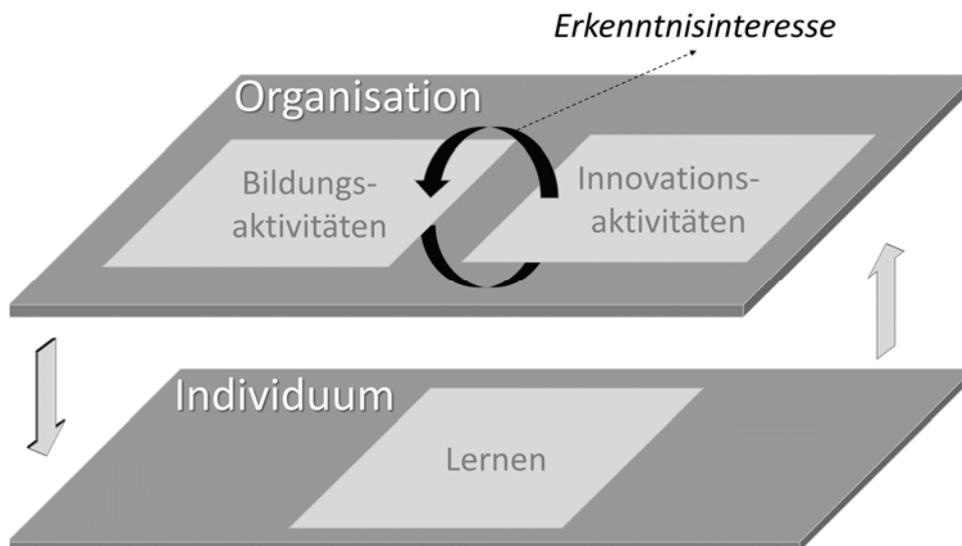


Abbildung 01: Erkenntnisinteresse der Forschungsarbeit

So gestaltet sich das Verhältnis von Innovationsaktivitäten und Bildungsaktivitäten auf unterschiedlichen Ebenen. Neben der organisationalen Ebene ist dies die Gruppenebene, Netzwerkebene und die individuelle Ebene. Im Rahmen dieser Arbeit werde ich mich vorrangig auf die Organisationsebene und damit eine Organisationsanalyse² fokussieren. Die individuelle Ebene

¹ Nicht im Fokus stehen folglich Bildungsinnovationen, die als Innovationen innerhalb einer Bildungsorganisation verstanden werden (Seufert und Schuchmann 2013, 384).

² Siehe hierzu ebenso Burrell und Morgan (1979).

sowie die Wirkungszusammenhänge mit dem organisationalen Feld treten in den Hintergrund, werden jedoch nicht ausgeblendet. Die partielle Berücksichtigung der individuellen Ebene ermöglicht so gemäß Kals und Gallenmüller-Roschmann (2011, 47) die Beachtung der Komplexität organisationaler Kategorien und Variablen. Das Forschungsinteresse setzt sich demnach aus der analytischen Beschreibung und Identifikation organisationaler Strukturen und Interaktionen auseinander. Dies ist ferner in Abbildung 01 visualisiert. Rekurrierend auf die Systematik von Habermas (1973) liegt des Weiteren ein emanzipatorisches Erkenntnisinteresse im Sinne der Rekonstruktion von Mustern sowie der Konstruktion einer Tiefenstruktur des Ineinandergreifens von Innovationsaktivitäten und Bildungsaktivitäten vor. Das pragmatische Erkenntnisinteresse (Habermas 1973) wird aufgrund einer empirieorientierten Untersuchung angestrebt.

1.2 Methodologische Verortung: Forschungsablauf und Interdisziplinarität

Grundlegend für das wissenschaftliche Vorgehen der vorliegenden Arbeit ist eine explorierende Felderkundung, die hier vorrangig der Rekonstruktion von Handlungs- und Deutungsmustern sowie einem verstehenden (Lüders und Reichertz 1986) und deutenden Nachvollziehen (Kleemann, Krähnke und Matuschek 2009) dient. Demnach folge ich einer qualitativen Forschungsmethodologie und einer explorativen Forschungsstrategie. Dabei steht für mich die Deskription und Interpretation des sozialen Agierens im Vordergrund. Dies bedeutet hierbei die Identifikation des sozialen Handelns sowie das Entdecken von Beziehungen bzw. das Rekonstruieren von Strukturen im Vordergrund (Lüders und Reichertz 1986) im Rahmen der Deskription und das deutende Verstehen im Rahmen der Interpretation. Ersteres beziehe ich auf die Datengewinnung sowie das explorative Erforschen des Gegenstandsbereichs. Letzteres intendiert die Offenlegung einer Tiefenstruktur und fokussiert sich auf den Analyse- und Interpretationsprozess. Hierbei werden handlungsrelevante Faktoren identifiziert sowie Folgerungen für den Prozess und ein systematischer Vergleich vorangestellt (Barton und Lazersfeld 1984, 63ff.).

Gemäß der Aufforderung von Bryman (2012, 50-77) und aufgrund meines Erkenntnisinteresses verbinde ich die beschriebene Forschungsstrategie mit einem Case Study Forschungsdesign. Dies zieht im Wesentlichen die Fokussierung auf eine „case-oriented explanation“ (Ragin 1997) der Konstruktion der Tiefenstruktur nach sich.³ Dementsprechend gestaltet sich ein Forschungsablauf, der sich aus den Forderungen von Lüders und Reichertz (1986) sowie den Systematisierungen von Eisenhardt (1989, 533) und Yin (2013, 56f.) zusammensetzt. Die Vorgehensweise ist exemplarisch in Abbildung 02 visualisiert. Ich werde im Folgenden auf wichtige Schritte eingehen. So starte ich mit der Offenlegung meiner Forschungsfragen. Die Hauptforschungsfragen lauten: Wie sind organisationale Bildungsaktivitäten für und in innovativen Kontexten organisiert? Worauf begründet sich eine derartige Interaktion? Diese können zu einer übergeordneten Forschungsfrage verbunden werden: Wie, wann und warum unterstützen organisationale Bildungsaktivitäten das

³ Eine empirische Untersuchung zur Folge von variablenorientierter und fallorientierter Theoriebildung liefern Piekari et al. (2009).

Hervorbringen von Innovationen? Aufgrund der dargestellten wissenschaftlichen Schwerpunktsetzung zieht die Frage folgende Teilziele nach sich:

- Welche Strukturen und ineinandergreifenden Verhaltensweisen gestalten den Prozess zwischen Bildungsmanagement und Innovationsmanagement?
- Wie und warum ist ein Bildungsmanagement konzipiert, welches individuelle Fähigkeiten, die sich dezidiert auf die Hervorbringung von Neuem, bisher Unbekanntem richten, fördert?

Beginn	Formulieren der Forschungsfragen	Kap. 1.1
	Erarbeiten der Untersuchungsdimensionen	Kap. 2 - 4
Auswahl der Fälle / Gestaltung des Designs		Kap. 6.2
Eintritt ins Untersuchungsfeld	überlappenden Datensammlung	Kap. 6.3
	Erstellen von Feldnotizen	
Datenanalyse	Innerhalb der Fälle	Kap. 6.3
	Cross Case Analyse	Kap. 6.4
Hypothesen- bildung	Identifikation von Merkmalen in jedem Fall	Kap. 6.3 / 6.4
	Identifikation von emergenten Beziehungen der Merkmale in jedem Fall	Kap. 6.3 / 6.4
Literaturanalyse	Vergleich mit konfliktären Belegen	Kap. 6.4
	Vergleich mit ähnelnden Belegen	Kap. 6.4
Abschluss	Konstruktion der Tiefenstruktur	Kap. 6.3 – 6.4
	Überprüfung der Gütekriterien	Kap. 7

Abbildung 02: Modifizierter Forschungsablauf

Demnach werden Untersuchungsfragen und Untersuchungsdimensionen in konzeptionellen Grundlagen zu Interaktionen in Organisationen, zum Bildungsmanagement und zum Innovationsmanagement sowie zu Bildung und Innovation im Allgemeinen herausgearbeitet und

formuliert. Die Forschungsfragen münden in der bereits beschriebenen Zielstellung der Deskription und Interpretation der organisationalen Interaktion von Innovations- und Bildungsaktivitäten.

Schritt drei, die Gestaltung der Erhebungs- und Auswertungsdesigns, modifizierte ich aufgrund der dargelegten Forschungsstrategie. So verwende ich ausschließlich ein qualitatives Methodendesign, wobei eine Triangulation unterschiedlicher qualitativer Methoden vorliegt. Eine nähere Betrachtung der Methoden findet sich in Kapitel 6.1. Die Auswahl der Methoden der Datenerhebung gestaltet sich dabei in Abhängigkeit des Feldzugangs (Schritt: Eintritt ins Untersuchungsfeld) (Eisenhardt 1989, 533). Die anschließende Datenanalyse erfolgt in Kapitel 6.2 zunächst innerhalb jedes Falls sowie im Anschluss im Cross-Case Design (Yin 2013, 56f.). Letzteres ist durch das Selektieren von Kategorien und Dimensionen gekennzeichnet (Eisenhardt 1989, 540), wobei spezifische Feststellungen für Einzelphänomene nicht unberücksichtigt bleiben (Stake 2000, 441). Hierbei werden Hypothesen zunächst ohne Verbindung zueinander formuliert. Aufgrund der Systematik der fallorientierten Hypothesen erfolgt die Präzisierung des Ausgangskonstrukts sowie die Identifikation von Handlungsmustern und Beziehungen (Piekkari, Welch und Paavilainen 2009, 570f.). Die so rekonstruierte Struktur wird im Anschluss mit konfliktären und ähnlichen Literaturbelegen interpretiert (Eisenhardt 1989, 544). Im Rahmen dieses Deutungs- und Interpretationsprozesses entsteht die Konstruktion der sogenannten Tiefenstruktur. Der Forschungsablauf endet mit dem Aufstellen eines konzeptionellen Frameworks für das Konstrukt (Eisenhardt 1989, 545) sowie der kritischen Reflexion inklusive der Überprüfung der Gütekriterien (Lamnek 1995, 155f., Yin 2013, 40f.).

Mit dem Forschungsablauf und den Forschungsfragen lassen sich drei Analyseeinheiten charakterisieren, die ich im Folgenden mit den Arbeitstiteln Bildung, Innovation und Interaktion belegen werde. Hierbei wird bereits ein integrativer Charakter des Forschungsprozesses deutlich. Ich werde die Interdisziplinarität der vorliegenden Forschungsarbeit im Weiteren kurz erläutern. Grundsätzlich wird mit der Interdisziplinarität eine Haltung verbunden, unterschiedliche Fachbereiche, Wissenschaftsgebiete, Theorien, Methoden etc. miteinander zu verbinden (Thompson Klein 1996). Für Laudel und Gläser (1999) sind Beweisführungen der Interdisziplinarität schwer zu belegen. Dies wird zum einen auf den Stand der Wissenschaftspraxis sowie der Perspektivenvielfalt der Wissenschaft zurückgeführt. Demnach scheinen Anleihen bei Nachbardisziplinen Stand der Wissenschaft zu sein, so dass einige Wissenschaftsbereiche bereits als transdisziplinäre eingestuft werden (Kappler 2001, 207). Hiermit wird u.a. bei Kappler (2001, 207) eine „eklektisch verstärkte Ausbeutung der Nachbardisziplinen“ angenommen. Darüber hinaus stellt nicht nur Lenk (2001, 362) die Zuordnung von Disziplinen in Frage. Demnach kann der interdisziplinäre Charakter eines Forschungsprozesses nicht zwingend aufgrund der Zuordnung des Wissenschaftlers erfolgen (Laudel und Gläser 1999, 20). Wie kann nun dennoch die Klassifizierung als interdisziplinär gelingen? Parthey und Schreiber (1983) schlagen hierbei die Analyse des Forschungshandelns sowie die Charakterisierung der Funktionen von Wissenschaftsgebieten in interdisziplinären Forschungsprozessen vor. Die Wissenschaftsgebiete stellen dabei eine „Zusammenfassung von jeweils disziplinär formulierten“ Problembereichen dar (Laudel und Gläser

1999, 21). Sie können nach Lenk (2001, 363) aufgrund ihres Forschungsgegenstands, Erkenntnisinteresses und Methodenarsenals voneinander unterschieden werden.

Der hier vorliegende interdisziplinäre Forschungsprozess bestimmt sich nicht nur aufgrund der unterschiedlichen Bezugswissenschaften für die spezifischen Analyseeinheiten, sondern auch aufgrund der unterschiedlichen Problembereiche der Forschungsfrage. In Abbildung 03 werden die unterschiedlichen Forschungsrichtungen und Bezugswissenschaften aufgeführt.⁴ Im Folgenden werde ich die jeweils einbezogenen Erkenntnisbereiche zu Problembereichen und Analyseeinheiten zuordnen.



Abbildung 03: Interdisziplinärer Forschungsprozess⁵

Für die Analyseeinheiten Interaktion (Kapitel 2) setze ich schwerpunktmäßig auf die Soziologie, Kommunikationswissenschaft sowie die Forschungsrichtung der Organisationsforschung. Von besonderem Interesse sind hierbei spezifische Erklärungen der Funktionsweisen von Organisationen und institutionelle Rahmenbedingungen im Hinblick auf organisationale Interaktionen sowie das soziale Verhalten von Akteuren in diesen Beziehungen. Die Analyseeinheit Bildung teile ich analytisch in vier Komponenten: den allgemeinen Angaben zum Bildungsmanagement, den Lerntheorien als Bezugspunkt sowie die Didaktik und die

⁴ Hierbei werden ebenso die Gewichtungen innerhalb des Forschungshandelns deutlich.

⁵ Die unterschiedliche Größe der Kreise verdeutlicht die Gewichtung der Bezugswissenschaft im Forschungsprozess.

Bildungsökonomie als Begründungszusammenhänge. Für den ersten Abschnitt (3.2) kommen hierbei wirtschaftspädagogische Erkenntnisse sowie Systematiken der Erwachsenenbildung, des Human Resource Management und Beratungsforschung zur Erklärung der Bildung und des Lernens im organisationalen Kontext zum Einsatz. Mit den Lerntheorien (Kapitel 3.2.5) werde ich des Weiteren Hintergrundwissen zu Lernprozessen aufführen. Hierbei intendiere ich eine Perspektivenvielfalt durch die Verbindung unterschiedlicher wissenschaftlicher Erkenntnisbereiche über: bewusste individuelle Vorgänge des Denkens und Handelns (Kognitionswissenschaft), das pragmatische Handeln (Dewey), anthropologische Erklärungen für pädagogische Zusammenhänge (pädagogische Anthropologie), den Gegenstand Wissen (Knowledge Management) und Expertise (Expertiseforschung) als spezifische Ergebnisse von Lernprozessen. Die Didaktik und die Bildungsökonomie bieten darüber hinaus Erklärungen, die zur Unterstützung für die Untersuchungsdimensionen herangezogen werden. Für die Analyseeinheit Innovation (Kapitel 4) verwende ich Forschungsrichtungen mit dem Schwerpunkt auf innovative Organisationen (Organisationsforschung) und Innovationen (Innovationsforschung). Dies wird ergänzt mit Erklärungen zum sozialen Verhalten in innovativen Kontexten (Soziologie) und deren Ursachen (Psychologie).

1.3 Aufbau der Arbeit

Aus dem bereits erläuterten Forschungsablauf leitet sich folglich der Aufbau der Arbeit ab, wie in Abbildung 04 visualisiert. In Abhängigkeit der dargelegten Zielstellung sowie dem Forschungsablauf beginne ich in den Kapiteln zwei bis vier mit Erläuterungen zu den identifizierten Analyseeinheiten Interaktion, Bildung und Innovation. Für ersteres werde ich im Kapitel 2.1 mit einer Abgrenzung der Begriffsdefinitionen beginnen. Im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Interaktion beziehe ich mich des Weiteren in Kapitel 2.2 auf Interaktionstheorie, so dass dies den theoretischen Rahmen der Arbeit manifestiert. Des Weiteren beziehe ich meine Ausführungen direkt auf das organisationale Feld (Kapitel 2.3) und analysiere Arten und Merkmale, die mit Interaktionen verbunden werden (Kapitel 2.4). Die Betrachtung schließe ich mit einer Zusammenfassung sowie einem begrifflichen Kanon für die Untersuchungsdimensionen (Kapitel 2.5). Im Rahmen des dritten Kapitels widme ich mich der Analyseeinheit Bildung. Diese beginne ich mit der Erläuterung des Begriffs Bildung sowie der Einordnung in das Untersuchungsfeld (Kapitel 3.1). Letzteres wird zunächst über eine Synthese der Begriffe Bildung und Management modelliert. Dabei konzentriere ich mich auf die Implikationen für Bildungsprozesse in bereits existierenden Managementpraktiken. Im anschließenden Kapitel 3.2 befasse ich mich mit dem organisationalen Bildungsmanagement. Neben der Ausdifferenzierung des Terminus sind die wesentlichen Punkte hierbei das Aufdecken von unterschiedlichen Systematiken, Bestandteilen sowie der Gestaltungsvariablen und der organisationalen Verankerung. Darüber hinaus werde ich Lerntheorien aus unterschiedlichen Disziplinen als zentralen Bezugspunkt des organisationalen Bildungsmanagements aufführen (Kapitel 3.2.5). Aufgrund der vergleichswisen Neuartigkeit der Konzepte dieser Analyseeinheit stelle ich des Weiteren spezifische Begründungszusammenhänge im Kapitel 3.3 zur Didaktik und im Kapitel 3.4 zur Bildungsökonomie her. Anschließend erfolgt die Darlegung des aktuellen Forschungsstands zum organisationalen Bildungsmanagement (Kapitel 3.5). Ein Zwischenfazit im

Kapitel 3.6 mit ersten Erkenntnissen und Äußerungen zu den Forschungsfragen sowie die Charakterisierung der Untersuchungsfragen rundet die konzeptionelle Erarbeitung dieser Analyseeinheit ab. Ebenso gestaltet sich der Aufbau des Kapitels 4 zur Analyseeinheit Innovation. Dabei beginne ich mit der Darstellung des Begriffs sowie seiner Dimensionen und möglicher theoretischer Schulen (Kapitel 4.1). Daran anschließend folgen Erläuterungen zum Innovationsmanagement (Kapitel 4.2): mögliche Perspektiven, Herangehensweisen, Gestaltungsvariablen und die organisationale Verankerung. Ferner wird die individuelle Ebene der Innovationstätigkeit dargestellt (Kapitel 4.3). Hierbei werden Modelle, spezifische Akteure / Rollen sowie Konzepte beleuchtet. Im Zwischenfazit (Kapitel 4.4) verdichte ich die so gewonnenen Erkenntnisse entsprechend der Forschungsfragen und identifiziere Untersuchungsfragen. Mit Kapitel 5 werden im Anschluss die vorangegangenen Schritte verbunden. Zunächst führe ich dies über die Darlegung des Forschungsstands aus. Hierfür induziere ich die Studien bzw. Untersuchungen in Erkenntnisse über den Zusammenhang von: Lernart und innovative Akteure (Kapitel 5.1.1), Innovativität und Lernintention (Kapitel 5.1.2), Bildungsaktivität und innovative Organisation (Kapitel 5.1.3), Innovationsmanagement und Bildungsanforderungen (Kapitel 5.1.4) sowie Bildungsaktivitäten und Innovationsprozess (5.1.5). Ebenso erfolgen in diesem Gliederungspunkt unter Kapitel 5.2 Überlegungen zur Verknüpfung. Diese beziehen sich auf die vorangegangene getrennte konzeptionelle Erarbeitung der Analyseeinheiten. Das Kapitel stellt des Weiteren den Übergang zur Betrachtung der empirischen Untersuchung (Kapitel 6) dar.

Die Darlegung der empirischen Untersuchung ist zunächst gekennzeichnet durch die Erläuterungen zum Forschungsdesign (Kapitel 6.1) sowie den Untersuchungsfragen (Kapitel 2.5, 3.6 und 4.4). Im Kapitel 6.2 erfolgt entsprechend die fallspezifische Auswertung und Analyse, wobei für jeden der sieben Fälle die Analyseeinheiten und die Interpretationszusammenhänge getrennt betrachtet werden (Kapitel 6.2.1 bis 6.2.7). Die Analyse wird in Kapitel 6.3 fallübergreifend weitergeführt. Dabei werden Handlungs- und Deutungsmuster skizziert, eine Tiefenstruktur konstruiert sowie eine Reflexion dieser Tiefenstruktur vorgenommen. Dies wird folglich u.a. Gegenstand der kritischen Reflexion in Kapitel 7 sein. Mit dem Kapitel 8 endet die Darlegung der Arbeit, indem der Argumentationsgang nachvollzogen wird, die Forschungsfragen verdichtet beantwortet werden sowie das Ergebnis (die Tiefenstruktur) zusammenfassend dargestellt und ein Ausblick gegeben wird. Zunächst beginne ich jedoch mit den Ausführungen zur Interaktion.

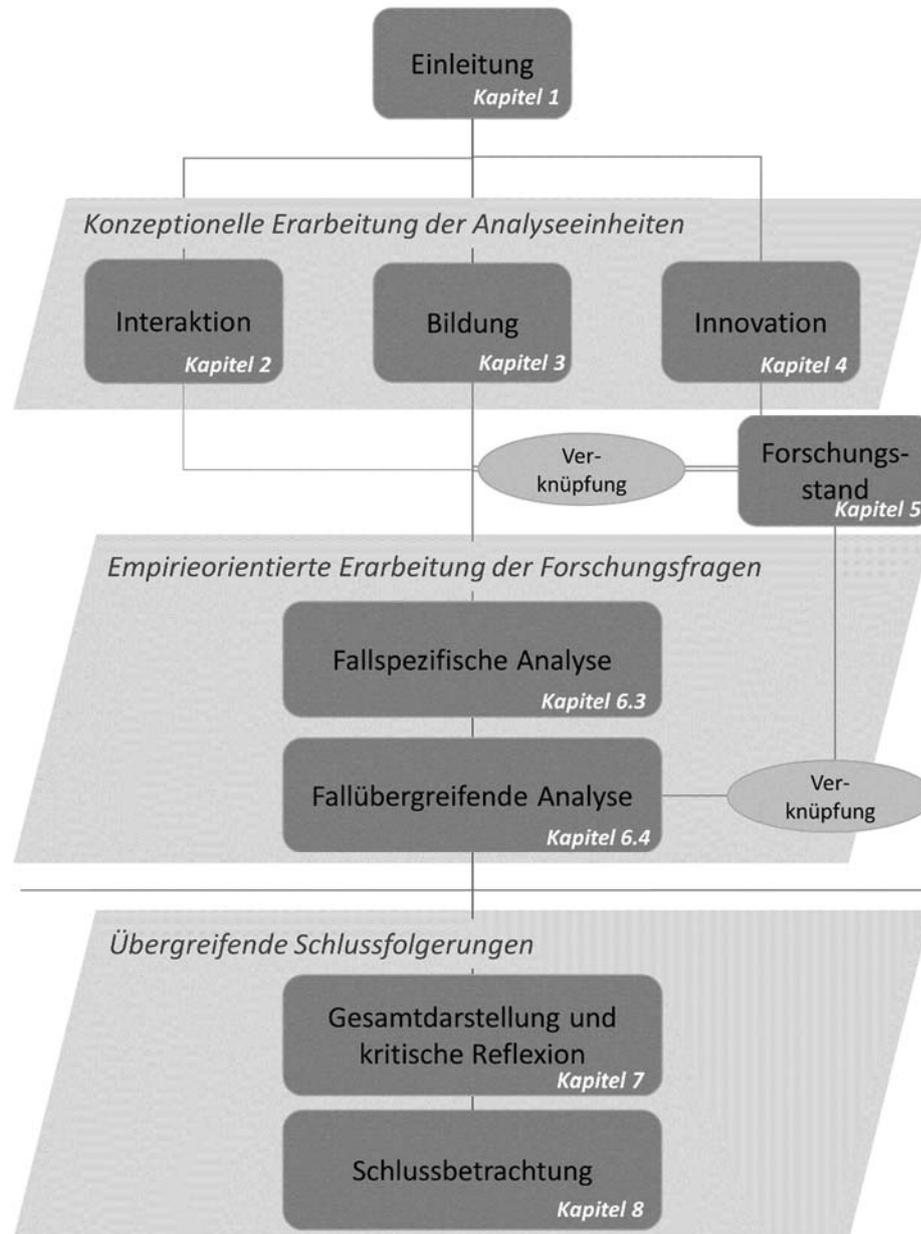


Abbildung 04: Aufbau der vorliegenden Arbeit⁶

⁶ Aus der dargestellten Forschungsstrategie im Kapitel 1.1 und damit ebenso dem Forschungsablauf (siehe Abbildung 02) lässt sich entsprechend der Aufbau der Arbeit ableiten.

2 **T**heoretischer

Rahmen zur Interaktion

Bereits in den Forschungsfragen wird mit den Worten Beziehung, Verknüpfung, Ineinandergreifen auf die Interaktion als handlungsleitendes Kriterium hingedeutet. Im Weiteren werde ich die Interaktion begrifflich und theoretisch fassen, um so einen theoretischen Rahmen zur Beantwortung der Forschungsfragen und Aufstellung von Untersuchungsfragen zu schaffen. Vordergründig beziehe ich mich hierbei auf die Interaktionstheorie, deren Schwerpunkt im organisationalen Bereich liegt.

2.1 Definition und begriffliche Abgrenzung

Definitionen von Interaktion bedienen sich häufig der Termini: Beziehung, Handlung, Aktion und Reaktion, Kommunikation, Ordnung sowie Interdependenzen bzw. Wechselbeziehungen. Begriffserklärungen unter Rückgriff auf den Terminus Beziehung bieten u.a. Atteslander (1959, 67), Macharzina und Wolf (2010, 579) sowie Burkart (2002, 30). Hierbei wird deutlich, dass die Verbindung zwischen Beziehung und Interaktion unterschiedlich gestaltet werden kann. Nach Merten (1977, 58 ff.) existieren drei Herangehensweisen: das Gleichsetzen von Beziehung und Interaktion (Atteslander 1959), Beziehungen als Folge der Interaktion und Beziehungen als Vorbedingung der Interaktion. Gemäß Letzterem ist Interaktion das Eintreten in eine Beziehung zwischen mindestens zwei Akteuren, wobei Macharzina und Wolf (2010, 579) sowie Burkart (2002, 30) die Wechselseitigkeit betonen, Atteslander (1959, 67) die Handlung.

Die Handlung ist des Weiteren Grundlage für die Definitionen von Zerfaß (1996), Goffmann (2001) und Stehle (2015). Nach Zerfaß (1996, 93) sind Interaktionen kooperative oder kompetitive Zusammenhänge von Handlungen an denen mehrere Individuen beteiligt sind. Darauf aufbauend wird der Grund für Handlungszusammenhänge als „Abstimmung der Beteiligten über Ziele, Vorstellungen, Mittel der Zielerreichung“ (Zerfaß 1996, 228) angegeben. Goffmann (2001, 55) schränkt Interaktionen als situationsbezogene Systeme von Handlungen ein.

Die Betonung der Wechselwirkung erfolgt ebenso bei Gerecke (1998) und Lühje (2000). Während Gerecke (1998, 161) von strategischen Interdependenzen spricht, sind Interaktionen bei Burkart

(2002, 30) Prozesse der „Wechselbeziehung zwischen zwei oder mehreren Größen“. Lüthje (2000, 73) sowie Macharzina und Wolf (2010, 579) bestimmen diese Wechselwirkung näher. Sie geben die Wechselseitigkeit von Actio und Reactio als Ursache und Wirkung in Interaktionen an. Kieserling (1999, 15) kritisiert diese Einschränkung auf Wechselwirkung und Sozialität von Akteuren, die in Hörweite und „Griffnähe“ sind. Für ihn sind Interaktionen „konkrete Strukturen zeitlicher Zusammenkunft“ bzw. „die Kommunikation unter Anwesenden“ (Kieserling 1999, 15, 24f.), wobei die Akteure für einander wahrnehmbar sind. Hier findet sich folglich das Konstitutionsprinzip der Interaktion wieder – das Erfordernis der Anwesenheit. Kieserling (1999, 24f.) interpretiert die Interaktion hierbei als spezifischen Typus der sozialen Ordnung. Ebenso kritisiert Fichter (2005, 242) die in der Innovationsforschung vorherrschende Reduzierung der Interaktion auf eine Art Wechselbeziehung. Diesbezüglich schlägt er die Definition von Homans (1950) vor:

“When we refer to the fact that some unit of activity of some man follows, or [...] is stimulated by some unit of activity of another [...], then we are referring to interaction.” (Homans 1950, 36)

2.2 Überblick der Interaktionstheorien und -modelle

Nach Kieserling (1999, 23) werden Interaktionstheorien als „eigener Ansatz“ gegen oder neben der Systemtheorie konzeptualisiert.⁷ Lüthje (2000, 75) teilt Interaktionsansätze in personelle und organisationelle Modelle. Während erstere die Interaktion zwischen Individuen fokussieren, betrachten letztere Interaktionen kollektiver Akteure. In beiden Aussagen wird deutlich, dass Theorien benötigt werden, um das Phänomen Interaktion zu analysieren. Des Weiteren sind Theorien speziell als Interaktionstheorien konzeptualisiert. Ersteres verdeutlichen Swoboda (2003, 51), Saurwein (1988) und Burkart (2002). Burkart (2002) verweist in diesem Kontext auf die Theorien von Mead (symbolischer Interaktionismus)⁸ und die Theorie der kommunikativen Handlung von Habermas (1995) zur Beschreibung der Interaktion. Für Swoboda (2003, 51) sind es reine „psychologisch und soziologisch fundierte Interaktionstheorien, die im Rahmen der Betriebswirtschaftslehre in Funktionskonzepten Berücksichtigung finden“. Er hinterlegt hierbei die soziale Austauschtheorie. Diese verwendet ebenso Saurwein (1988, 62) im Zusammenhang mit Interaktionsanalysen. Voraussetzung dieser Interaktionsanalysen sind u.a. das Vorhandensein von individuellen und kollektiven Akteuren sowie Codes, die die Interaktion strukturieren (Parsons 1960). Dabei betrachtet er Interaktionsanalysen als „sozialen Austausch von [...] handelnden Einheiten“ (Saurwein 1988, 63), wobei er letzteren vorrangig wechselseitiges Agieren und Reagieren in bestimmten Rollen unterstellt (Saurwein 1988, 72). Saurwein (1988, 111) gebraucht die Theorie des Weiteren, um ein markttheoretisches Modell der Interaktion zu vergegenwärtigen. Hierbei dienen die Interdependenzen individueller Nutzeneinschätzungen als Grundlage.

Theorien, die als Interaktionstheorien gelten, finden sich unter anderem bei Macharzina (1970) und Fichter (2005, 2009) sowie Håkansson (1982). Eine Systematisierung der Interaktionsansätze und

⁷ Eine historische Betrachtung der Entwicklung zu Interaktionstheorien bietet u. a. Atteslander (1959, 67-70).

⁸ u.a. in Mead (1998).

Untersuchungen bieten Ivens und Leischnig (2015) in Anlehnung an Backhaus und Voeth (2014) an.⁹ Hierbei werden die Ansätze aufgrund der Kriterien der Interaktionsebene (individuell, organisational) und der Anzahl der Interaktionspartner (zwei, mehr als zwei) unterschieden. Dementsprechend lassen sich Ansätze als dyadisch-personal, dyadisch-organisational, multipersonal und multiorganisational einordnen. Während sich der Interaktionsansatz von Macharzina (1970) der individuellen Ebene zuschreiben lässt, können die Ansätze von Håkansson (1982) und Fichter (2005, 2009) als multiorganisationale Ansätze gelten. Im Weiteren werde ich diese drei beschreiben.

Macharzinas (1970, 43, 50) Arbeiten beruhen auf der Annahme, dass Unternehmen aus Interaktionssystemen bestehen und dass Interaktionen Ausgangspunkt der gesamten ablaufenden Ereignisse einer Organisation sind. Er bezieht sich des Weiteren auf die Systemtheorie und die Theorie Homans (Macharzina 1970, 1-48). Macharzina (1970, 51) vergegenwärtigt einen Interaktionszyklus, der aus aktiver Interaktion, dem Beeinflussungsprozess (von A zu B), der reaktiven Interaktion (Erwiderung von B zu A) und der Neo-Interaktion (erneute Interaktion von A zu B) besteht. Des Weiteren sind Mehrakteursmodelle denkbar. Im Zusammenhang mit Organisationen konzeptualisiert Macharzina (1970, 58) diese als „zweckgerichtete Strukturierung von Interaktion“. Dabei erarbeitet er die organisatorische Charakterisierung der Interaktion als Realtypus durch Einflussgrößen, Bestimmungsfaktoren, Erscheinungsformen und Ausprägungen sowie organisatorische Funktionen. Einflussgrößen sind formal-rationale Erfordernisse, „die in der organisatorischen Aufgaben- bzw. Zweckerfüllung begründet sind“ sowie Erwartungen und das Bedürfnis in Kontakt zu treten (Macharzina 1970, 59). Diese Einflussgrößen manifestieren sich in Bestimmungsfaktoren der Interaktion, den realen Sachzwängen der Organisation (produktions-technologisches System, Stellensystem, Anreizsystem) sowie dem personalen System (Macharzina 1970, 61). Das produktions-technologische System und somit die Ausstattung und Anordnung der Arbeitsplätze sowie der Arbeitsvollzug erfordern demnach Interaktion, ermöglichen oder verhindern diese. Die horizontale und vertikale Einordnung der Stelle bestimmt darüber hinaus die „Veranlassung, Häufigkeit und Richtung der Interaktion“ (Macharzina 1970, 64f.). Materiellen und immateriellen Anreizen für Mitarbeiter werden des Weiteren „interaktionsveranlassende“ sowie hemmende Wirkung zugeschrieben (Macharzina 1970, 66f.). Darüber hinaus existieren individuelle Faktoren, die die Interaktion beeinflussen. Sie werden nach Macharzina (1970, 68ff.) unterteilt in informationelle Prozesse, kognitive Prozesse (Gefühle, Werthaltungen, Ziele, Normen, Eigenschaften und Fähigkeiten) sowie motivationale Prozesse. Aufbauend auf diesen Bestimmungsfaktoren lassen sich Erscheinungsformen systematisieren. Diese werden aufgrund der Merkmale Erfordernisse zur Interaktion, Möglichkeiten zur Interaktion und interaktionale Erwartung weiter klassifiziert in funktionale und optionale Faktoren (Macharzina 1970, 73f.). Während erstere Interaktionen aufgrund organisatorischer Funktionsanforderungen umfassen, repräsentieren letztere die Wahl des Individuums. Die funktionale Erscheinungsform Interaktion wird des Weiteren bei Macharzina (1970, 74) durch die instrumentale Interaktion konzeptualisiert.

⁹ Die Systematisierung erfolgt im ursprünglichen Sinne der Charakterisierung der Ansätze im Industriegütermarketing.

Ihr werden die „organisatorische Zweckerfüllung“ sowie die „Bestandserhaltung“ der Organisation als Hauptaufgaben zugeschrieben. Demnach lässt sich ein „Grundschema der organisatorischen Funktionen eines Interaktionssystems“ in Tabelle 01 visualisieren, wobei die Organisationsgrenzen mit Umwelt (außen) und den Teilsystemen der Organisation (innen) angegeben werden (Macharzina 1970, 56).

Tabelle 01: Grundfunktionen des instrumentalen Interaktionssystems¹⁰

	Bestandserhaltung	Zweckerfüllung
Innen	Entwicklung und Erhaltung grundlegender Interaktionsstrukturen durch Differenzierung	Integration: zweckorientierte Zusammenfassung der Interaktionsprozesse
Außen	Anpassung an Veränderungen	Erfüllung

Håkansson (1982) beschreibt vier Hauptelemente inklusive einiger Unterkategorien für die Interaktion. Hierbei ist ein Hauptelement – der Interaktionsprozess – aufgeteilt in die Kategorien Episoden und Beziehungen (Håkansson 1982, 16). Episoden vergegenwärtigen den kurzfristigen Austausch innerhalb der Interaktion, der sich nach Håkansson (1982, 16) einteilen lässt in Produkt- und Serviceaustausch, Informationsaustausch, den Austausch von Finanzmitteln sowie den sozialen Austausch. Die Funktion sozialen Austauschs besteht in der Unsicherheitsreduktion der Beteiligten und im Aufbau von Vertrauen. Im Rahmen des Informationsaustausches werden technische, ökonomische oder organisationale Fragen erörtert. Dies kann sich im Zuge der Interaktion zwischen zwei Individuen als Austausch von Gebrauchsanweisungen, Bedingungen oder generellen Informationen handeln sowie zwischen den Organisationen als Austausch von technischen und kommerziellen Informationen (Håkansson 1982, 17). Die genannten Kategorien können langfristig zu einer Routinisierung führen, welche sich bei Håkansson (1982, 17) in der Kategorie Beziehung niederschlägt. Dieser werden wiederum zwei Charakteristika zugeteilt, die sich in der Institutionalisierung der Interaktion sowie in der Adaption interaktionaler Arrangements niederschlagen. Die Institutionalisierung wird hierbei bestimmt durch interorganisationale Kontaktmuster und Rollenbeziehungen, während den Arrangements Informationsroutinen, Kostenreduktion und Kontrollfunktionen innewohnen (Håkansson 1982, 17-18). Ein weiteres Hauptelement stellen die Beteiligten der Interaktion dar. Sie werden bei Håkansson (1982, 24) unterteilt in Organisationen und Individuen, wobei letztere die Organisation repräsentieren. Organisationale Faktoren, die die Interaktion hauptsächlich beeinflussen, sind hierbei Struktur, Strategie und organisationale Interaktionserfahrungen (Håkansson 1982, 19). Die Struktur (Zentralisation, Spezialisierung, Formalisierung) beeinflusst hierbei die Kategorien und Anzahl der beteiligten Personen an der Interaktion, die verwendeten Kommunikationsmedien sowie die Vorgehensweise und die Beziehungen (Håkansson 1982, 19). Entscheidende Merkmale des Individuums im Interaktionsmodell von Håkansson (1982, 19) sind die funktionalen Aufgaben, die Hierarchieebene sowie die Rolle im Unternehmen. Im Besonderen wirken hierbei die individuellen

¹⁰ In Anlehnung an Macharzina (1970, 77).

Ziele sowie die individuellen Erfahrungen in Interaktionsprozessen. Der Interaktionsprozess sowie die Beteiligten sind eingebettet in einen größeren Kontext. Diesen charakterisiert Håkansson (1982, 20) mit der Umwelt sowie den Merkmalen der Marktstruktur, Dynamik, Internationalisierung, Position im Herstellungsprozess und dem sozialen System. Das vierte Hauptelement stellt die Atmosphäre als intervenierende Variable dar. Sie ist demnach das Produkt der Interaktion und wird unterteilt in Kooperation, Macht und Abhängigkeiten sowie Nähe und Erwartungen (Håkansson 1982, 21ff.). Aufgrund dieses Modells stellt Håkansson (1982) ein Analyseschema vor (Abbildung 05). Hierbei wird der Interaktionsprozess klassifiziert in einfache und komplexe Episoden sowie die Anzahl der Beziehungen. Letzteres wird bestimmt durch die Ausprägungen: begrenzt und umfangreich (Håkansson 1982, 278ff.). Die Interaktionsbeteiligten werden analysiert im Hinblick auf ihre Bekanntheit (unfamiliar, familiar) und den „structural fit“ (matching, not matching) (Håkansson 1982, 280ff.). Die Interaktionsumwelt wird systematisiert im Rahmen der Homogenität und der Dynamik (1982, 283ff.). Diese Variablen gehen entsprechend in die Variable Atmosphäre ein, welche charakterisiert wird mit Vertrauenswürdigkeit, Konflikt und Kooperation sowie Macht und Abhängigkeit (Håkansson 1982, 285ff.).

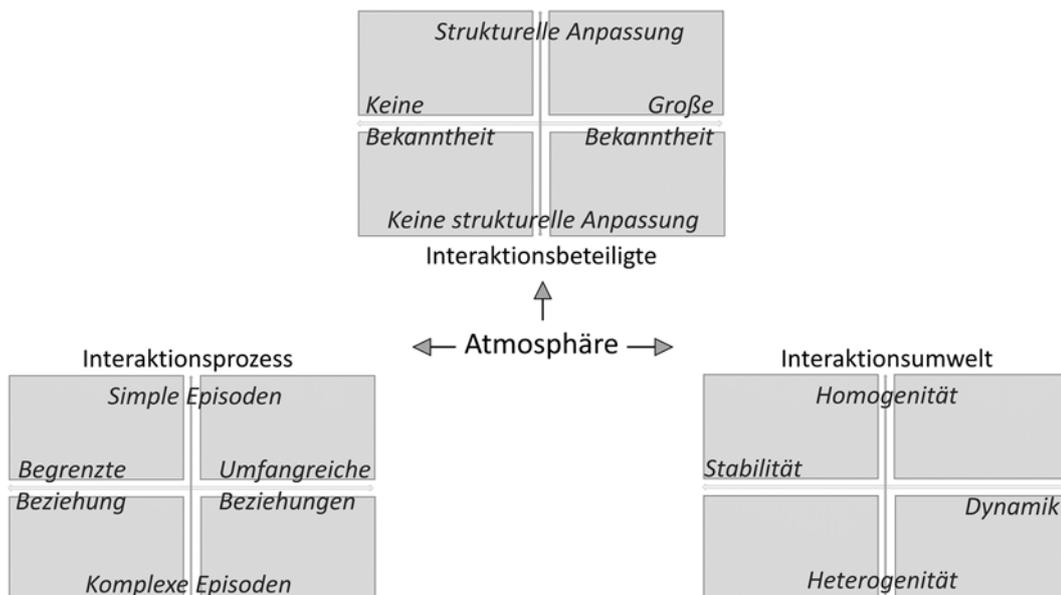


Abbildung 05: Analyseschema der Interaktion¹¹

Håkansson (1982) interpretiert dieses Schema sowie das Interaktionsmodell vor dem Hintergrund des internationalen Marketings von Industrieprodukten. Hierbei stellt er die Beziehung von kaufenden und verkaufenden Organisationen als handlungsleitend dar. Weitere Untersuchungen sowie Konzepte bezüglich Interaktionen in und zwischen Organisationen werden im folgenden Abschnitt (2.3) umrissen.

In Anlehnung an Håkansson (1982) konzeptualisiert Fichter (2005, 2009) die Interaktionsökonomik, wobei er damit den ökonomischen Wandel und die Rolle ökonomischer Akteure adressiert. Er bettet diesen Ansatz ein in die evolutorische Ökonomik, Creative Response, Strukturierungstheorie und

¹¹ In Anlehnung an Håkansson (1982).

Handlungstheorie. Im Sinne der Handlungstheorie greift Fichter (2009, 4) die Annahme des holistischen Individualismus auf. Hierbei bilden intentionale Handlungen, welche durch intersubjektive Bedeutungen und Praktiken konstituiert werden, das individualistische Profil. Deren Ausgangspunkt wird bestimmt mit der Gleichsetzung der vertikalen und horizontalen Sozialbeziehungen. Demnach wird zwischen den Bedingungen (soziale Voraussetzungen und Rückgriff auf normative Regelungssysteme), Vollzügen und Folgen von Handlungen unterschieden (Fichter 2009, 4f.). In diesem Zusammenhang unterscheidet Fichter (2009, 5f.) Prozessannahmen, Akteursannahmen und Interaktionsannahmen. Während Prozessannahmen den Wandel ökonomischer Systeme adressieren, gehen letztere auf die Merkmale von Akteuren und der Interaktion ein. Ich werde in Tabelle 02 diese verdeutlichen und anschließend auf für die Forschungsfrage relevante Annahmen detailliert eingehen.

Tabelle 02: Basisannahmen der Interaktionsökonomik¹²

Akteursannahmen	Interaktionsannahmen
Heterogenität der Akteure	Historizität der Interaktion
Innovations- und Diffusionsintermediäre	Institutionelle Einbettung
Lern- und Veränderungsfähigkeit der Akteure	Soziale Einbettung
Langfristige Verhaltensorientierung (strategisches Verhalten) aufgrund des Vorteilstrebens mit Gerechtigkeitsempfinden	Dynamische Veränderung der Interaktionsbedingungen

Die Heterogenität fußt auf der Aussage, dass Akteure mit unterschiedlichen Werten, Präferenzen und Ressourcen ausgestattet sind und jeweils spezifischen Typen zugeordnet werden können (Fichter 2009, 5). Demnach können Akteure unterschiedlichen Einfluss auf die Interaktion ausüben. Die Interaktion wird dabei von der jeweiligen Atmosphäre beeinflusst und in einen „sozial und historisch geprägten Umweltkontext eingebettet“ (Fichter 2009, 6). Die angedeutete Historizität wird des Weiteren aufgrund der zugrundeliegenden Macht- und Vertrauensverhältnisse vergegenwärtigt. Im Rahmen der Annahme der institutionellen Einbettung bezieht sich Fichter (2009, 7f.) auf die Strukturierungstheorie. Demnach beeinflussen kulturell-symbolische Ordnungen (Traditionen, Mythen, Glaubensvorstellungen), politische und juristische Institutionen (Gesetze, Verfassungsnormen) sowie interorganisationale Governance-Strukturen (Branchenvereinbarungen, technische Standards, geschäftliche Gepflogenheiten) die Interaktion. Aufbauend auf diesen Annahmen begründet Fichter (2009, 9) ein „generisches Modell interorganisationaler Interaktion“ (Abbildung 06), welches die vier Elemente von Håkansson (1982) – Akteure, Interaktionsepisoden, Atmosphäre und Umwelt der Interaktion – ebenso beinhaltet. Wiederum rekurrierend auf die Strukturierungstheorie sind nach Fichter (2005, 286), die unter Unsicherheit agierenden, Akteure mit allokativen Ressourcen (Vermögen zur Umgestaltung und Herrschaft über Objekte) und autoritativen Ressourcen (Vermögen, Kontrolle über weitere Akteure zu erlangen) ausgestattet. Diese Ressourcen werden von den Akteuren in Interaktionsepisoden einzelner Arenen (dem Markt, der Öffentlichkeit, der Politik sowie der Forschung) oder arenenübergreifend eingebracht, um eine

¹² In Anlehnung an Fichter (2009, 5-6).

Erweiterung und die Absicherung der eigenen Ressourcen vorzunehmen sowie eine Reduktion der Unsicherheit und Stabilisierung der Erwartungen der Interagierenden anzustreben. Die Akteure greifen hierbei auf interpretative Schemata (soziale Deutungsmuster eines Anderen) und normative Regelungssysteme zurück.

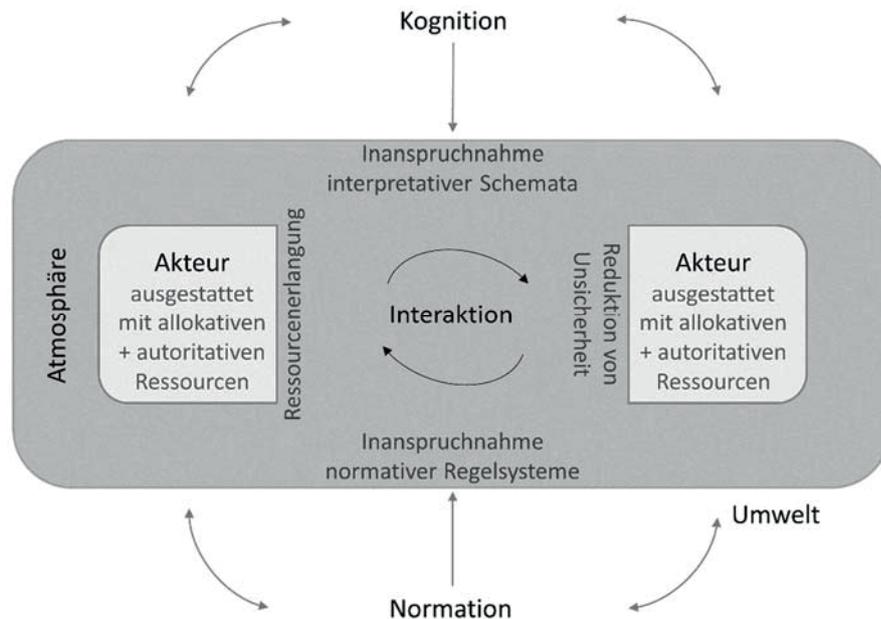


Abbildung 06: Generisches Modell interorganisationaler Interaktion¹³

Innerhalb des Modells wird eine Veränderung der interpretativen Schemata (verstanden als Kognition) und die Veränderung der Regelungssysteme (definiert als Normation) durch die Interaktion angenommen.

2.3 Betrachtung der Interaktion in und von Organisationen

Dieser Abschnitt beleuchtet insbesondere die Interaktionen, welche im Rahmen der Organisation ablaufen, und steht damit im Zusammenhang mit dem von Weick (1985, 100) verbalisierten Credo „vermittelte Interaktion ist das Wesen der Organisation“. Kieserling (1999, 335, 359) deutet mit der Einschätzung, „durch Organisation werden Interaktionen auf spezifische Funktionen [...] hingelenkt“, eine organisatorisch gerahmte Interaktion als Sonderfall an. Demnach reflektieren die Interaktionen die Organisation und verdeutlichen diese (Kieserling 1999, 360). So können Entscheidungen als Output der Interaktion aufgefasst werden (Kieserling 1999, 372). Nach Kosiol (1976, 185ff.) ist die integrative Strukturierung von Prozessen die wesentliche Aufgabe der Organisation. Demnach ist der Hauptzweck einer Organisation die Arbeitsteilung, jene ist bestimmt durch das Ergründen der zu organisierenden Aufgaben (Schreyögg und Geiger 2016, 29). Hierbei teilt sich die Aufgabenanalyse in u.a. Verrichtungsanalysen, Objektanalysen, Arbeitsanalysen sowie Problemanalysen und Prozessanalysen (Kosiol 1976, Hammer und Champy 1993, Davenport 1993, Thompson 2004). Letztere stellt eine Überarbeitung / Erweiterung der organisatorischen Trennung

¹³ In Anlehnung an Fichter (2005, 286).

in Aufbauorganisation und Ablauforganisation dar. Im Wesentlichen werden so die Aufgaben bestimmt durch den Anfangs- und Endpunkt. Für die Produktentwicklung werden dabei die Entwurfsidee und der Prototyp angegeben. Mit Thompson (2004, 54f.) können so Arten der Wechselseitigkeit zwischen unterschiedlichen Prozesseinheiten beschrieben werden: gepoolte, sequentielle und reziproke (Tabelle 29 im Anhang). Gepoolte Interdependenzen sind durch parallel verlaufende Verrichtungen gekennzeichnet, die jedoch eine gemeinsame Nutzung von Ressourcen beinhalten. Eine reihenmäßige Anordnung der Verrichtungen wird im Sinne der sequentiellen Interdependenz beschrieben, wobei die Vorleistungen wesentlich für das Ergebnis sind. Die reziproke Interdependenz ist gekennzeichnet durch eine gegenseitige Beeinflussung der Leistungen. Hierbei arbeiten die Prozesseinheiten iterativ, wobei sich die Leistungen der Prozesseinheiten bedingen.

Die so analysierten Aufgaben werden in Organisationen synthetisiert und damit entsprechend Abteilungen / Organisationseinheiten etc. gebildet. Hierbei sind unterschiedliche Formen der Gestaltung denkbar (Schreyögg und Geiger 2016, 42ff.): Im Sinne der Verrichtung sind dies funktionale Organisationsstrukturen. Gemäß der Orientierung an Objekten können dies divisionale Organisationsformen sowie Spartenorganisationen oder Geschäftsbereichsorganisationen sein. Hierunter wird ebenso das Profit-Center Konzept subsumiert. Des Weiteren können Formen die organisatorische Teilung der Entscheidungsverläufe visualisieren (z. Bsp. Stab-Linien-Organisationen). Parallel führt eine derartige Arbeitsteilung zur Zunahme organisationaler Komplexität, welche eine organisatorische Integration bedingt. Diese wird durch Hierarchien, Programme, Pläne sowie Selbstabstimmungsverfahren und / oder laterale Strukturen durch Gruppen bzw. Projekte vergegenständlicht. Die Selbstabstimmungsverfahren sind für Schreyögg und Geiger (2016, 82ff.) gekennzeichnet durch horizontale Formen wie Ausschüsse, Abteilungsleiterkonferenzen, Koordinatoren sowie spezifische Formen der organisationalen Gestaltung (Matrixorganisation, Projektorganisation).

Stehle (2015) und Schmidt-Lauff (1999) vergegenwärtigen die Interaktionszusammenhänge hierbei für spezifische Gegenstände. Stehle (2015) analysiert aufgrund von Interaktionen Geschäftsbeziehungen im Hinblick auf das Handeln der Beteiligten und der resultierenden Prozesse. Hierfür stellt sie ein Analysemodell bereit, welches das Beziehungsverständnis und Akteursverständnis einbezieht. Im Beziehungsverständnis rücken Strukturen und Prozesse der Interaktionsformen (Sanktion, Kommunikation und Machtausübung) in den Fokus. Im Rahmen des Akteursverständnisses werden Unternehmen als Akteure konzeptualisiert und die beteiligten Akteure im Hinblick ihrer Interessen, Ziele und Merkmale analysiert. Stehle (2015) unterscheidet hierbei zwischen natürlichen und kooperativen Akteuren. Schmidt-Lauff (1999, 3) untersucht das Verhältnis von Lernen und Arbeiten im Rahmen eines integrativen Ansatzes. Sie argumentiert für einen Zusammenhang zwischen der Unternehmensplanung und dem Bildungsmanagement, um der Verknüpfung zwischen weiterbildenden Konzepten und individuellen Lebenskonzepten gerecht zu werden.

Lüthje (2000), Gemünden (1980) und Atteslander (1959) erforschen des Weiteren spezifische Interaktionskonstellationen mit unterschiedlichen Forschungsrichtungen. Atteslander (1959) konzentriert sich auf Industriebetriebe im Rahmen der betriebssoziologischen Forschung und analysiert im speziellen Konflikte und Kooperationen. Lüthje (2000) betrachtet die Kunden-Hersteller Interaktion auf Basis der Marketingforschung und wählt als Beobachtungsgegenstand den Konsumgütermarkt. Im Besonderen werden die „Ermittlung und Umsetzung innovationsrelevanter Kundeninformationen“ in Fallstudien erforscht (Lüthje 2000, 200). Eine Interaktion zwischen Herstellern und Kunden sowie eine Integration des Kunden fanden sie hierbei in der Phase der Ideengenerierung und der Markteinführung (Lüthje 2000, 202). Hierfür werden Filterprozesse für die Auswahl des Kunden gebraucht sowie Methoden für die Heranführung des Kunden an die Konzepte der Ideengenerierung (Lüthje 2000, 202f.). Gemünden (1980) untersuchte in einer Sekundäranalyse die Interaktion zwischen „Hersteller- und Verwender-Organisationen“ im Investitionsgütermarketing. Hierbei trifft er Annahmen für eine Interaktionsperspektive:

„Hersteller und Verwender verfügen über eine Reihe von Handlungsalternativen, die sie in Erwartung und als Reaktion auf bestimmte Verhaltensweisen ihres Gegenübers ergreifen und mit denen sie sich wechselseitig beeinflussen. Verlauf und Ergebnis des Entscheidungsprozesses hängen somit von der Entwicklung einer Verwender-Hersteller-Beziehung und vom korrespondierenden Einsatz bestimmter Instrumente durch beide Parteien ab.“ (Gemünden 1980, 21)

Davon ausgehend wird die Einigung auf ein Interaktionsziel und eine Interaktionsstrategie als Aufgabe problematisiert. Für die Berechnung von Effizienzgrößen führt Gemünden (1980, 22) die Unterteilung des Interaktionsprozesses in Entscheidungsprozess, Implementierungsprozess und Lösungsvorschlag auf und unterteilt die Interaktionsperspektiven in Herstellerperspektive, Verwenderperspektive und Beziehungsperspektive. Darauf aufbauend wird der Innovationsgrad des Lösungsvorschlags der Problemlösungsinteraktion in Abhängigkeit von Nutzungs- oder Technologieproblemen bemessen und wie folgt zusammengefasst:

„(a) Wenn ein geringer Innovationsschritt angestrebt wird, dann führt ein herstellerm dominierter und technologiebezogener Entscheidungsprozess zu einer für beide Parteien effizienten Lösung. (b) Wenn ein großer Innovationsschritt angestrebt wird, dann führt ein Entscheidungsprozess mit einer ausgewogenen Arbeitsteilung zwischen Verwender- und Hersteller-Organisation und einer ausgewogenen Berücksichtigung von Technologie- und Nutzungsproblemen zu einer für beide Parteien effizienten Lösung.“ (Gemünden 1980, 30)

Rekurrierend auf Gemünden (1980) sieht Fichter (2005, 245) die zentrale Rolle der interorganisationalen Interaktion in Innovationskontexten im „Transfer von Information und Wissen, der kooperativen Wissenserzeugung sowie der Entwicklung gemeinsamer Verstehens- und Interpretationsrahmen“. Darüber hinaus führt er die Reduktion von Unsicherheiten an.

Bereits zu Beginn dieses Kapitels wurden Akteure als Beteiligte der Interaktion mehrfach aufgeführt. In diesem Abschnitt stellt sich nun die Frage, ob Organisationen Akteure sind und wie diese abzugrenzen sind. Zerfaß (1996, 94) teilt die Beteiligten der Interaktion in individuelle und kollektive Akteure ein, wobei letztere unterschieden werden in „zufällig aggregierte Akteure“ und „kooperatives Handeln von Organisationen“. Stehle (2015, 232) führt in Anlehnung an Zühlsdorf (2002) drei Merkmale der Strukturierungstheorie auf, welche Organisationen als handelnde Akteure charakterisieren. Dies sind raum-zeitlich stabile und reproduzierbare soziale Praktiken, welche organisationale Strukturen ergänzen sowie das Potenzial selbstständig zu handeln. Des Weiteren werden Reflexivität und Rationalität als Merkmale genannt. Sie verdeutlichen die bewusste Reproduktion der Umweltregeln in asymmetrischen Informationslagen sowie die Reflexion und Erklärung des eigenen Handelns. Darüber hinaus erläutert Geser (1990, 402ff.) zwei Voraussetzungen, nach denen Kollektive als Akteure gelten: die Autonomie des Kollektivs und das zwingende Zurechnen von Leistungen zum Kollektiv. Ersteres ist gekennzeichnet durch die Eigenständigkeit der Organisation aufgrund formaler und informeller Normen sowie durch Traditionen und Erwartungsstrukturen der Organisationsmitglieder (Geser 1990, 403). Die Zurechnung auf der organisatorischen Ebene wird nach Geser (1990, 404f.) erzwungen durch eine vertikal-hierarchische Differenzierung (die Involviertheit unterschiedlicher Positionen) und eine horizontal-hierarchische Differenzierung („Entscheidungen als Ergebnis wechselseitiger Koordinationsbemühungen“).

2.4 Bestimmung der Arten und Merkmale der Interaktion

Bereits im Abschnitt über die Theorien von Macharzina wurde die Differenzierung rund um Interaktion deutlich. Macharzina (1970, 51) führt reaktive, aktive und die Neo-Interaktion auf (siehe oben). Des Weiteren erläutert er Typologien, die die Interaktion aufgrund ihrer Initiierung, Richtung (horizontal, vertikal, diagonal) und Auftretenshäufigkeit (einmalig, mehrmalig) differenzieren. Ferner sind weitere Formen der Differenzierung bzw. unterschiedliche Arten denkbar. Macharzina und Wolf (2010, 579f.) führen symmetrische und asymmetrische Interaktionen auf, die aufgrund der Auf- bzw. Ablaufmodelle der Organisation in Über-, Unter- oder Gleichordnungen auftreten. Kieserling (1999, 20) führt des Weiteren die repräsentative Interaktion an, welche die soziale Beziehung zu Herrschern (Fürsten etc.) beschreibt. Darüber hinaus grenzt er organisierte und gesellige Interaktion voneinander ab. Während erstere im „Einzugsbereich“ von Organisationen ablaufen, sind letztere soziale Vorgänge in einem organisationsfreien Funktionsbezug (Kieserling 1999, 336). Rekurrierend auf spieltheoretische Ansätze vergegenwärtigt Ringlstetter (1997, 6f.) Schicksalsinterdependenzen und Verhaltensinterdependenzen. Erstere bezeichnen Interaktionen, bei denen das Ergebnis der Handlung eines Akteurs ausschließlich von der Handlung eines weiteren Akteurs abhängt. Im Rahmen von Verhaltensinterdependenzen dagegen, ist das Ergebnis der Handlung eines Akteurs von den Handlungsalternativen eines weiteren Akteurs und seiner eigenen Handlungsalternativen abhängig.

Zerfaß (1996) differenziert Interaktionen aufgrund ihrer Akteure bzw. Einbettung von Akteuren und vergegenwärtigt Organisationsformen der Interaktion. Dabei zählt er „flüchtige,

situationsgebundene Interaktionen unter Anwesenden“, „dauerhafte, rollengeprägte“ Interaktionen in / von Organisationen und „komplexe Verflechtungen“ auf (Zerfaß 1996, 107).

Saurwein (1988, 64) zeigt in Rückgriff auf soziologische Theoriekonstruktionen fünf Merkmale der Interaktion auf. Hierzu zählt die Reziprozität, Konformität, Devianz, das Sanktions-Performanz Schema sowie die Pattern Variablen. Devianz und Konformität stehen hierbei in einer Beziehung, wobei sich diese Merkmale aus akteursspezifischen Dispositionen, institutionellen Rollenerwartungen und in der Interaktion aktualisierten Erwartungen speisen (Saurwein 1988, 65). Sie verdeutlichen somit das Verhalten des Akteurs in einer Interaktion. Das Sanktions-Performanz Schema schließt darüber hinaus an das Konzept des konformen und abweichenden Verhaltens an. Hierbei dient die Interaktion der Übermittlung gemeinsamer Regeln sowie der Steuerung und Kontrolle (Saurwein 1988, 65). Reziprozität wird des Weiteren im Kontext wechselseitiger Verhaltensabstimmung, wechselseitiger Erwartungen, wechselseitiger Verpflichtungen und der Interdependenz von Geben und Nehmen innerhalb der Interaktion ausgearbeitet (Saurwein 1988, 64). Die Pattern-Variablen verdeutlichen die Situiertheit des handelnden Akteurs (Parsons 1960). Hierbei wird der Orientierungsrahmen des Akteurs analysiert. Demnach sind Einstellungsalternativen und Objektmodalitäten existent. Die Einstellungsalternativen beschreiben die Möglichkeiten des Akteurs, sich in einer Situation am Objekt zu orientieren, während die Objektmodalitäten die „Bedeutung der Objekte für einen Akteur“ skizzieren (Saurwein 1988, 66). Letztere kann hierbei variieren zwischen einem instrumentellen Wert (performativ) und einem Eigenwert des Objekts (qualitativ) sowie zwischen einer Selbstorientierung und einer Kollektivorientierung (Saurwein 1988, 67).

Des Weiteren charakterisiert Parsons (1980) Interaktionsmedien, welche als Mittel bestimmte Intentionen der Akteure unterstützen. Dabei beinhalten die Interaktionsmedien Hintergrundstrukturen und werden als Kapazitäten verstanden, die ungleich verteilt sind. Parsons listet vier Interaktionsmedien und ihre Wirkungsweisen auf: Macht, Commitment, Einfluss und Geld (Parsons 1980, 57ff.). Macht wird hierbei systematisiert als Legitimation eines Kollektivs, Entscheidungen zu treffen und durchzusetzen. Geld gilt unter anderem als Voraussetzung für den Akteur an der Interaktion teilzunehmen und wird weiter als Transaktionsmedium verstanden. Einfluss wird verstanden als „symbolisches Medium der Überredung“, wobei durch die Teilhabe an Informationen das Überreden zu einem gewünschten Verhalten gewährleistet werden soll. Im Rahmen von Commitment werden generalisierte und moralisch verbindliche Pflichten verstanden, die eine bindende Kraft für die Relevanz der Interaktion bzw. des Verhaltens in Interaktionen aufweisen. Diese Interaktionsmedien sind vielfach verwoben.

2.5 Zusammenfassung: begrifflicher Kanon für die Interaktionsanalyse

Im Folgenden werde ich einen Analyserahmen erstellen, der sich auf die erläuterten Konzepte sowie den morphologischen Kasten von Fichter (2005, 253) bezieht.

Im Rahmen der Typologisierung schlägt Fichter (2005, 242) fünf Dimensionen vor, denen er entsprechende Kategorien zuordnet. Hierbei werden die interagierenden Akteure sowie die

prozessuale, funktionale, institutionelle und kommunikative Dimension unterschieden. Erstere bezieht sich auf die Betrachtungsebenen, die Anzahl der Interagierenden, die Art der Beteiligten und die Komplementarität ihrer Ressourcenausstattung. Die prozessuale Dimension unterteilt sich in die Häufigkeit, den zeitlichen Umfang, die räumliche Ausdehnung sowie die Extension und die kontextuelle Einbettung der Interaktion. Die Zugänglichkeit zur Interaktion, der zugrundeliegende Kommunikationsstil sowie die Gestaltung der Sender-Empfänger Beziehung und die Form der Begegnung werden in der kommunikativen Dimension gebündelt. Die Frage, welche Funktion die Interaktion übernimmt, wird mit der funktionalen Dimension und den Kategorien Gegenstand des Austauschs, grundlegende Funktion (Erlangung von Ressourcen, Reduktion von Unsicherheit, Konfliktregelung etc.) und Funktion einzelner Kommunikationsepisoden (z. Bsp.: Vertrauensaufbau, Handlungsüberprüfung, Anbahnung) abgebildet. Im Rahmen der institutionellen Dimension werden Regelungssysteme, welche die Interaktion konstituieren sowie „in ihrer situationsspezifischen Ausgestaltung bestimmen“, durch die Kategorien Regelungsebene, Formalisierungsgrad, Interaktionsatmosphäre (Macht, Konflikt, Kooperation etc.), methodische Gestaltung der Interaktion und Steuerung der Interaktion skizziert (2005, 251f.).

Dementsprechend können für die Analyse der Verknüpfung und der Interaktion folgende Untersuchungsfragen aus den Analysedimensionen abgeleitet werden:

- Wie lassen sich die Größen für Interaktionszusammenhänge charakterisieren und in welcher Beziehung stehen sie zueinander?
- Welche Erscheinungsformen nehmen die Interaktionen an? Wie lassen sich die Innovationsprozesse systematisieren (strukturell und inhaltlich)? Welches Produkt der Innovation (Innovationsatmosphäre) kann interpretiert werden?
- Welche Arten und Merkmale der Interaktion liegen vor?
- Wie stellt sich die Interaktion schlussfolgernd da?

3 Bildung und Bildungsmanagement

Im Weiteren werde ich auf das organisationale Bildungsmanagement eingehen, welches nach Griese (2011) für die „Balance zwischen [dem] geistes- und sozialwissenschaftlich gegründeten Phänomen Bildung und den betriebswirtschaftlich ausgerichteten Prozessen ihrer Planung und Steuerung“ steht. Dadurch erlebt es eine doppelte theoretische Fundierung in der Pädagogik und den Managementwissenschaften, die sich u.a. ausprägen in der Stellung „zwischen pädagogischen und ökonomischen Zielrationalitäten“ (Seufert 2013, 5). Die Bedeutung variiert demnach ebenso zwischen den Polen eines eigenständigen Managementkonzeptes (Gonschorrek 2003) und der reinen Funktionserfüllung in Organisationen (Diesner 2008). Ich werde im Weiteren mit der Begriffsbestimmung zur Bildung beginnen.

3.1 Begriffsbestimmung

Im Folgenden werde ich die Erläuterung des Begriffs Bildung sowie der Verbindung zwischen Bildung und Management vornehmen. Im Anschluss wird eine für die Dissertation spezifische Synthese der Begriffe wie auch des Untersuchungsgegenstands Organisation vorgenommen.

3.1.1 Verständigung über den Begriff Bildung

„Wie alle deutschen Wörter mit der Endung ung bedeutet auch B. sowohl einen Vorgang (bilden) als auch das Ergebnis dieses Vorgangs (Gebildetheit). [...] Bildung ist ein subjektiver, persönlicher Vorgang, der sich aus Wachstum, Entwicklung, Reife einerseits und Erziehung, Lebenserfahrung, Auseinandersetzung einmalig und einzigartig im Menschen vollzieht. [...] Was nun den zweiten Sinnbestandteil betrifft [...]: Zustand ist Bildung als Ergebnis gleichsam nur als Augenblicksquerschnitt.“ (Dolch 1965, 37ff.)

Dieser Definition bleibt noch zu ergänzen, dass Bildung einen Vorgang darstellt und als nicht abgeschlossen gilt – somit also ein dynamischer Zustand (Dolch 1965, 38f.) ist. Pieler (2003, 38) beschreibt dies mit den Worten: „Unter Bildung kann einerseits ein Prozess (dynamische Sicht),

andererseits das Ergebnis aller Bildungsprozesse (einschließlich aller anderen für das Ergebnis relevanter Prozesse wie das Verlernen und das Vergessen) zu einem bestimmten Zeitpunkt verstanden werden (dynamische Sicht).“ Innerhalb der statischen Sicht wird Bildung als Resultat beschrieben, gemäß Albers (1988, 9) als die Summe von „Kenntnisse[n], Fertigkeiten, Fähigkeiten, Einstellungen, Einsichten und Verhaltensdispositionen“. Für Jung (2010, 18) beschreiben die ersten drei Begriffe eine Trias, welche die „durch Lehr-Lernprozesse angestrebten ganzheitlichen Verhaltensänderungen“ umfassen. Dabei sind Kenntnisse „kognitiv“ festgelegt, während sich Fähigkeiten auf das angelegte Vermögen beziehen und Fertigkeiten durch „handlungsregulierende“ Elemente bestimmt werden. Darüber hinaus sehen Bloom et al. (1972, 49) Fähigkeiten als Verbindung von Wissen und Fertigkeiten, wobei letztere als Verknüpfung von Handlungsarten und generalisierten Techniken dargestellt werden. Des Weiteren wurden aufbauend auf die Aussagen von Bloom et al. (1972) Fähigkeiten als kognitives, Fertigkeiten als psycho-motorisches und Einstellungen als affektives Vermögen verdeutlicht, welche den Verhaltensraum bestimmen.¹⁴ Hierbei gelten Kenntnisse als Ausgangslage pädagogischer Prozesse.

Die Interpretation des Bildungsbegriffs ist seit jeher Gegenstand etlicher Diskurse: Bürgerlichkeit vs. Individualität, Nützlichkeit vs. Ganzheitlichkeit, Sozialisation vs. Individuation usw. Im deutschen Diskurs haben sich u. a. Humboldt (1959), Pestalozzi (1822) und Schiller (1789) dazu geäußert. Folgend möchte ich auf diese in Verbindung mit einem historischen Abriss zum Bildungsbegriff eingehen und mit dem Idealismus beginnen. Äußerungen zum Mittelalter und Pietismus finden sich bei Bank (2005, 196).

Schiller (1789, 2) sah eine Auftrennung in Brotgelehrte und Gebildete, während er dem Brotgelehrten unterstellte, ein beklagenswerter Mensch zu sein, der mit Wissenschaft und Kunst nichts weiter ausrichten will als Tagelöhner zu sein. Demzufolge sind Gebildete, Menschen die ihre Tätigkeiten an die Ganzheit der Welt anschließen (Schiller 1789, 2). Er interpretierte Bildung demnach als Veredelung des individuellen Geistes, die nicht der Ernährung diene. Humboldt (1959) äußerte sich vor seiner Zeit als Minister in Preußen zum Verhältnis von Staatlichkeit und Individualität (Lassahn 1977, 23). Dabei definierte er den Staat als zu veränderlich, um Vorbild für eine ideale Verfassung des Individuums zu sein (W. v. Humboldt 1959). Demzufolge bedeutet Bildung die „Ausbildung der Menschheit, als Ganzes, zu vollenden“ (W. v. Humboldt 2002, 235). Die Verwendbarkeit innerhalb eines Berufes und die Bestimmung / Verankerung im Staat stellt damit nicht den wahren Zweck der Bildung dar. Diese Ausführungen postuliert Humboldt in seiner Theorie der Bildung des Menschen, wobei er auf die Harmonie der individuellen Kräfte abzielt (W. v. Humboldt 1959, 24). Dabei bleibt die „Welt“ jedoch nicht unberücksichtigt (W. v. Humboldt 1959, 25). Nach Humboldt, interpretiert durch Lassahn (1977, 25), ist der gesellschaftliche Zusammenhang wichtig für die Verwirklichung des Menschen. In Anlehnung an diese humanistische Bildungstheorie ist Bildung ein Ausdruck für die Identitätsentwicklung des Individuums (Schmidt-Lauff 1999, 8). Faulstich (1998, 74) resümiert dazu: „der Erwerb von Bildung ist ein lebensgeschichtlicher Vorgang, in dessen Verlauf die Individuen versuchen, Identität herzustellen“. Pestalozzis (1822)

¹⁴ Exemplarisch Breßler (2016).

Bildungstheorie steht unter dem Credo der Sittlichkeit. Ausgangspunkt der Konzeption sind dabei drei Zustände: der natürliche, der gesellschaftliche und der sittliche Zustand. Den Zusammenhang beschreibt Lassahn (1977, 22) mit den Worten „wie der reale Mensch mit allen Mängeln behaftet, hervorgegangen aus dem Naturzustand, hineingeraten in ihn verderbende Schiefheit des gesellschaftlichen Zustands, eine innere Kraft besitzt, die allein in der Lage ist, ihn über das Tier, den Natur- und Gesellschaftszustand hinaus zum Sittlichen zu führen“. Der Mensch wird demnach zum Werk seiner selbst als gebildetes und sittliches Wesen durch das Gewissen (Lassahn 1977, 22).

Basedow (1770), Trapp (1913) und Campe (1985) betten in ihren Bildungstheorien den Menschen in seinen gesellschaftlichen Kontext ein und argumentieren für eine Erziehbarkeit und Erziehungsbedürftigkeit des Menschen, während Niethammer (1808) und der bereits erwähnte Humboldt (2002) an die Befreiung des Menschen von Unterricht und Bürgerlichkeit durch Bildung appellieren. Jongebloed (1998) stellt mit der Komplementaritätstheorie eine weitere Bildungstheorie dar. Hierbei nimmt er den Welle-Teilchen Dualismus zum Vorbild und definiert Erfahrung sowie Erkenntnis als hinreichende Möglichkeiten von Bildung, die jedoch nicht zur gleichen Zeit am gleichen Ort erfolgen können. Dennoch machen Erkenntnis und Erfahrung Bildung aus. Eine weitere Systematik bietet Spranger (1931) an, der zunächst zwischen der formalen, materialen sowie zwischen der Allgemein- und Spezialbildung unterscheidet. Er erläutert aufgrund dieser Einteilung, dass eine materiale Bildung als enzyklopädische Bildung unerreichbar wäre. Die Realisierung einer solchen Bildung, die sich an Faktenwissen orientiert, könnte höchstens im Spezialistentum erfolgen. Des Weiteren wäre eine formale Spezialbildung nur Altklassen vorbehalten und so schlussfolgerte Spranger (1931), dass eine formale Allgemeinbildung anzustreben wäre. Resümierend lässt sich folglich eine umfassende Allgemeinbildung über die formale und materiale Spezialbildung verwirklichen. Die vorgestellten Autoren folgen hierbei unterschiedliche Paradigmen (Bank 2007): Während sich Basedow (1770), Trapp (1913) und Campe (1985) der bürgerlich-nützlichen Glückseligkeit anschließen, verschreiben sich Humboldt (1959) und Niethammer (1808) dem Humanismus sowie Spranger (1931) der Bildung durch den Beruf und Jongebloed (1998) der Bildung als Ergebnis von Komplementarität. Eine Systematisierung dieser unterschiedlichen Zugänge zum Bildungsbegriff bietet Klafki (1974, 33) an. Für Klafki (1974, 33) ist Bildung nicht die „Aufnahme und Aneignung von Inhalten, sondern Formung, Entwicklung, Reifung von körperlichen, seelischen und geistigen Kräften“. Er systematisiert die unterschiedlichen bildungstheoretischen Ansätze in zwei Gruppen, den zentralen Zugriff der Bildung und den Bezügen des Individuums zur Gesellschaft (Klafki 1991). Letzteres vergegenwärtigt Klafki (1991, 16f.) mit der „Selbstbestimmungs- und Mitbestimmungsfähigkeit“ jedes Individuums und als „Solidaritätsfähigkeit“ in der Gemeinschaft. Demnach zeigt sich Bildung „als Umgang mit erworbenem Wissen und Fähigkeiten“ (Schmidt-Lauff 1999, 9).

Bezugnehmend auf die Einordnung Bildung als Ergebnis, lässt sich diese von den Konstrukten Kompetenz, Qualifikation und Schlüsselkompetenz abgrenzen.¹⁵ Die drei Begriffe stellen demnach Ergebnisse von Lernprozessen dar (Dietrich und Reinisch 2005). So trat der Begriff der

¹⁵ Aufgrund dessen finden diese Konzepte ebenso in Kapitel 3.2 Erwähnung.

Schlüsselqualifikation als „adäquater Ausdruck für [...] Bildung auf“ (Diettrich und Reinisch 2005, 295), dieser wird in der heutigen Darstellung ersetzt durch den Begriff der Kompetenz (Veith 2003).

Ich beginne zunächst jedoch mit dem Begriff der Qualifikation, welcher vordergründig durch Robinsohns Modell der Curriculumsrevision (1973) geprägt wurde. Demnach sind Qualifikationen Befähigungen des Menschen zur Bewältigung seiner Lebenssituation (Robinsohn 1973, 46). Eine Definition, die nach Diettrich und Reinisch (2005, 295) als deskriptiver Qualifikationsbegriff aufgeführt wird. Mertens (1974) entwickelte aufgrund der Veränderungen in der Arbeitswelt einen weiteren Begriff, den der Schlüsselqualifikation. Dabei fokussierte er sich auf Anforderungsstrukturen (Diettrich und Reinisch 2005, 296), die das „Bleibende im Wandel“ beschreiben (Mertens 1974). Kritik an den genannten Begriff entstand aufgrund ihrer Fremdbestimmung sowie Objektbezogenheit (Sellin 2003). Eine „Aussöhnung“ war dabei lediglich vereinzelt vorhanden: zum Beispiel durch das Konstrukt der Schlüsselkompetenz (Heidegger 2002). Der subjektbezogene Begriff der Kompetenz wird vor allem auf die Arbeit von Chomsky (1969) zurückgeführt und seine Unterscheidung von Performanz und Kompetenz. Letzteres bezeichnet die prinzipielle Sprachfähigkeit eines Sprechers und Performanz, die tatsächlich hervorgebrachten Äußerungen des Sprechers. Einige Jahre vor Chomsky entwickelte White (1959, 297ff.) eine Begriffsdefinition. Für ihn sind Kompetenzen Voraussetzung von Performanz, die das Individuum auf Grund selbst motivierter Interaktion mit seiner Umwelt herausbildet. Dabei skizziert sein Konzept Ergebnisse von Entwicklungen grundlegender Fähigkeiten, die weder genetisch angeboren noch das Produkt von Reifungsprozessen sind, sondern vom Individuum selbstorganisiert hervorgebracht wurden. Roth (1971) systematisierte als Rezeption und Adaption auf Chomsky (1969) Kompetenz als dreifache Interpretation von anthropologisch eingeforderter Mündigkeit: im Sinne von Sachkompetenz, Selbstkompetenz, Sozialkompetenz. Erpenbeck und Rosenstiel (2003) fassen den Kompetenzbegriff durch die Selbstorganisation und das erfahrungsbasierte Lernen. Eine Begrenzung, die formelles Lernen und dessen Ergebnis nicht dem Kompetenzbegriff zuschreiben würde (Diettrich und Reinisch 2005, 297).

Dies führt mich zu einer Systematik, die versucht die Begriffe mittels der Zieltheorie zu unterscheiden. Bank (2005) beschreibt die didaktischen Konsequenzen der Begriffe mit Rückgriff auf die Verknüpfung der Inhalts- und Verhaltenskomponente im bedingungssetzenden Rahmen der Situation. Demnach sind (Bank 2005, 184ff.):

- Qualifikationen – Ziele von Lernprozessen, die für einen spezifischen Kontext „ein gegebenes Verhalten“ herausbilden, welches „über vorgegebene Inhalte operiert“.
- Kompetenzen – Ziele von Lernprozessen, die „ohne vorherige Festlegung“ eines „eindeutigen“ Anwendungskontextes „eine oder mehrere Verhaltensweisen vorbereitet, die auf einen Inhalt angewendet werden können“.

- Inhaltsorientierte Schlüsselqualifikationen¹⁶ – Ziele von Lernprozessen, deren spezifischer Inhalt sich nicht nur auf wenig Kontext und ein bestimmtes Verhaltensrepertoire bezieht.
- Verhaltensorientierte Schlüsselqualifikationen – Ziele von Lernprozessen, deren „Vorgabe“ auf das Verhalten „beschränkt“ ist.
- Bildung – Ziel von Lernprozessen impliziert die Annahme der „Erweiterung des Möglichkeitsraums des Individuums“ und damit die nicht „verbindliche“ Vorbereitung auf spezifische Kontexte.

In den Kapiteln 3.2.5 bzw. 3.3 werden ebenso Kompetenzen im Rahmen eines Modells sowie Qualifikationen im Zusammenhang mit Lernzielen konzeptualisiert.

3.1.2 Synthese der Begriffe Bildung und Management

Im Weiteren werde ich das Verhältnis von Bildung und Management darlegen, welches aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet werden kann. Ich werde mich dabei 1) fragen, was zu managen ist und 2) den Zusammenhang von Managementprinzipien und Bildungsprozessen herstellen. Die Antworten ermöglichen eine Synthese der Begriffe Bildung und Management. Ich beginne zunächst mit einige Ausführungen zum Managementbegriff.

Für Stoner et al. (1995, 6) ist Management „the process of planning, organizing, leading, and controlling the efforts of organizational members and the use of other organizational resources in order to achieve stated organizational goals“. Rekurrierend auf Schreyögg und Koch (2015, 8), stellt sich Management als System von Steuerungsaufgaben dar, welche bei der Erstellung und Sicherung von Leistungen in arbeitsteiligen Einheiten erbracht werden. Zur begrifflichen Ausdifferenzierung lässt sich hierbei eine institutionelle sowie eine instrumentelle Sichtweise betrachten: die Führung und Leitung von sozialen Einheiten steht dabei im Fokus der instrumentellen Sichtweise, während sich die institutionelle Sichtweise auf die Personen, die die Aufgaben ausführen, bezieht (Macharzina und Wolf 2008, 37). Die Sichtweisen werden so in unterschiedlichen Aussagensystemen festgehalten, wie sie in Kapitel 3 für das Bildungsmanagement und in Kapitel 4 für das Innovationsmanagement Erwähnung finden. So werden bspw. in Tabelle 03 Managementkonzepte einem Menschenbild zugeordnet sowie die entsprechenden Implikationen für das Bildungsmanagement verdeutlicht.

Was kann nun im Hinblick auf Bildung gemanagt werden? Zunächst erscheint es ersichtlich, dass der Prozess zur Bildung (als Ergebnis) organisiert und gesteuert wird. Ferner wäre es denkbar, Bildung (als Prozess) zu organisieren und zu steuern, wobei das Ergebnis zunächst offenbleibt. Hier bleibt jedoch fraglich, wie dieser innere Vorgang (Dolch 1965) gesteuert werden kann. So kommen u. U. Begriffe wie Lernkultur und Lerninfrastruktur zum Tragen. Des Weiteren sollten meines Erachtens Konzepte des Bildungsmanagements darauf eine Antwort geben. Den Zusammenhang zwischen Managementprinzipien und Implikationen für Bildungsprozesse werde ich beispielhaft an den

¹⁶ Schlüsselqualifikationen werden in dieser Systematik unterschieden in inhalts- und verhaltensorientierte Ausprägungen.

Konzepten Scientific Management, Human-Relations-Bewegung, Lean Management Production, Business Reengineering, Management 2.0 und Open Innovation in Tabelle 03 beleuchten.

Dies verdeutlicht die Reziprozität zwischen Managementparadigmen, Managementkonzepten und Bildungsaktivitäten sowie die Weiterentwicklung der jeweiligen Felder. Im Weiteren werde ich diese Wechselwirkung anhand des Lean Production Management und von Open Innovation erläutern. Daraus werden im Anschluss Begründungszusammenhänge für das organisationale Bildungsmanagement synthetisiert. Für das Menschenbild des complex man geht Schein (1965) von der Grundannahme aus, dass individuell erworbene Einstellungen, Überzeugungen, Werte und Normen die Arbeitssituation prägen. Demnach charakterisieren folgende Aspekte das Menschenbild: Lernfähigkeit, Organisations- und Aufgabenbezogenheit von Motiven, vielfältige Einflüsse auf die Leistungsfähigkeit, Adaptionsfähigkeit sowie die Dynamik, Kontextbezogenheit und Wirkung von Motivmustern (Shepard und Houghland Jr. 1978). So setzen Managementkonzepte wie das Lean Production Management und der entsprechende Lean-Werkzeugkasten auf die Weiterentwicklung individueller Fähigkeiten und der Entwicklung neuer Fähigkeiten zur Gestaltung schlanker Produktionssysteme (Michlowicz 2013, 10ff.). Im Besonderen werden Maßnahmen zur Selbstreflexion innerhalb von Kanban-Systemen genutzt (Nonaka 1988) und Job Rotation für das Total Quality Management (Yang 1988). Dies impliziert Anforderungen an das organisationale Bildungsmanagement. Im Zusammenhang mit dem Ansatz von Open Innovation werden des Weiteren Bildungsmaßnahmen adressiert, die sich auf die Interaktion mit Kunden als Ideengeber fokussieren. Dies sind neben Trainings zum Fachwissen über Web 2.0 Technologien ebenso Schlüsselfähigkeiten im Rahmen der Interaktionskompetenz (Münstermann, et al. 2013, 132, Amundsen, et al. 2014). In diesen Ausführungen wurden konkrete organisationale Bildungsziele sowie individuelle Lernziele und Gestaltungsfelder von Lernprozessen verdeutlicht. Für ein organisationales Bildungsmanagement wird hierbei die Verbindung des zugrundegelegten Managementverständnisses und praktizierter Lernprogramme im Kontext der jeweiligen Organisation vergegenwärtigt.

Tabelle 03: Implikationen für Bildungsprozesse bezüglich der Managementkonzepte¹⁷

Menschenbild	Managementkonzept	Implikationen für organisationale Bildungsprozesse
Mechanistisches Menschenbild; homo oeconomicus; rational man	Scientific Management	Mitarbeiter werden von Spezial- und Funktionsmeistern angeleitet: u.a. durch Vormachen und konkrete Hilfestellungen im Umgang mit Betriebsmitteln
Social man	Human-Relations-Bewegung	Schulung von Führungspersonen; Ausbildung von Befragern; Meister erhalten Unterweisung in technischen Einzelheiten und Schulung für die methodische Behandlung der menschlichen Beziehungen an der Arbeitsstelle; Supervisor Training; Training für die Führungskräfte in der Planung und Organisation
Complex man	Lean Management Production	Maßnahmen mit Ansatz zur Selbstreflexion (Coaching, Team-Supervision, Orientierungsgespräche, Klausurtagungen); Maßnahmen, die die Möglichkeit bieten, Kenntnisse über die Aufgaben anderer zu erlangen (Near-the-Job, On-the-Job, Job Rotation)
Theorie X	Business Reengineering	Ständige, lebenslange Weiterbildung im Beruf; Ausbildung von Eigeninitiative, Selbstdisziplin und Motivation; Anlernen und Einarbeiten tritt in den Hintergrund; Weiterbildung der Vorgesetzten i. S. v. Coaching und „induktiven“ Lernen (Hammer und Champy 1993, 113)
Arbeitskraftunternehmer (Voß und Pongratz 1998)	Management 2.0	Maßnahmen mit Ansatz zur Selbstdisziplin und Selbstverantwortung; zum Wissen über Projektmanagement und Teamstrukturen; Internetbasierte Tools zur Förderung der Kreativität (Hamel 2009a, Hamel 2009b)
Prosumer (Ritzer, Dean und Jurgenson 2012)	Open Innovation	Ausbildung von Eigeninitiative, Kreativität und Empathiefähigkeit (Möslein und Neyer 2009, 89f.); Maßnahmen zur Entwicklung von Problemlösungs- und Interaktionskompetenzen (Piller und Reichwald 2007, 180); Bereitstellen von Wissen über Web 2.0 Technologien, Kollaborationen und Ideenmanagement (Münstermann, et al. 2013, 132, Amundsen, et al. 2014)

¹⁷ In Anlehnung an Grüner (2000, 22-38), Thommen und Achleitner (2012, 908) sowie Hamel (2009a, 2009b).

Aus diesen Erkenntnissen und den im vorangegangenen Abschnitt über den Bildungsbegriff erläuterten Aussagen leite ich meine Synthese für ein organisationales Bildungsmanagement ab. Rekurrierend auf die Kritik von Campbell (1971)¹⁸ werde ich hierbei ebenso Begründungszusammenhänge aufführen, in denen theoretische Zugänge wie auch empirische Untersuchungen skizziert werden (Abbildung 07).

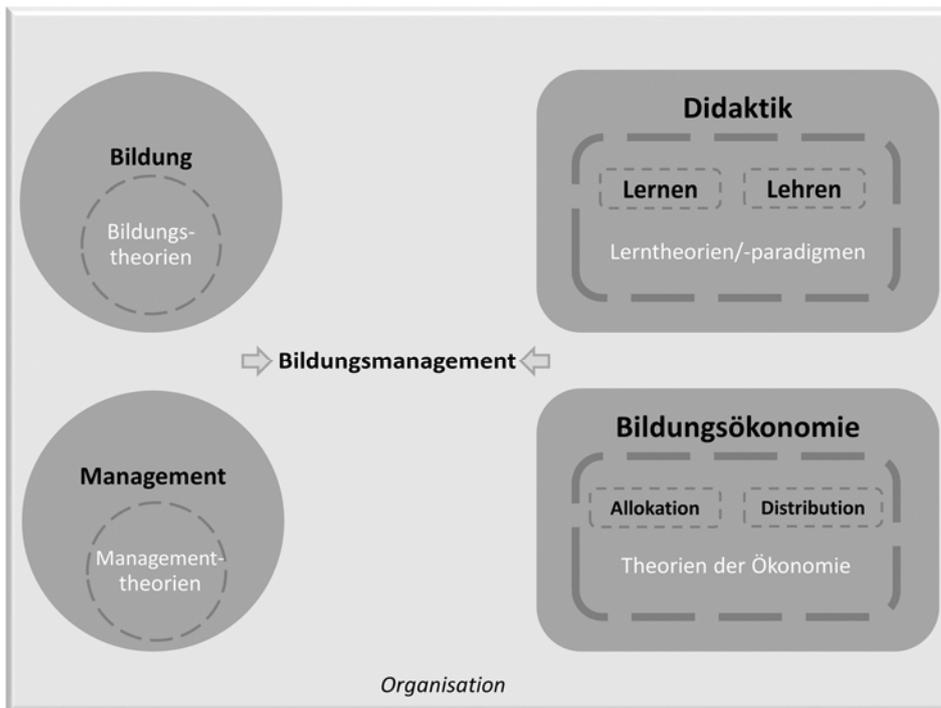


Abbildung 07: Begründungszusammenhänge des organisationalen Bildungsmanagements

Ich begreife hierbei organisationales Bildungsmanagement als Schnittstelle unterschiedlicher Ebenen, Prozesse und Strukturen. Demnach gestaltet sich für mich Bildungsmanagement begrifflich durch die Leitterme Bildung und Management (siehe Kapitel 3.1.1): Bildung als Vorgang des Bildens und Ergebnis als Gebildetheit (Dolch 1965, 38) sowie Management als Organisation von Aufgaben und Abläufen. Additiv wird daraus folglich die Organisation des Bildens als Vorgang und / oder das Organisieren mit dem Ziel der Gebildetheit. Die wissenschaftlichen und theoretischen Begründungszusammenhänge sehe ich in der Didaktik – der Wissenschaft vom Lehren und Lernen (Dolch 1965, 45), die ein System von Erkenntnissen zu eben diesen Phänomenen bündelt (siehe Kapitel 3.3). Diese Erkenntnisse wiederum sind meines Erachtens durch Lerntheorien und Lernparadigmen unterschiedlich determiniert (siehe dazu Kapitel 3.2.5). Sie skizzieren „Theorien über die Bedingungen, Möglichkeiten und Grenzen der [...] Erkenntnis“ (Kron 1999, 66) rund um die Phänomene Lehren und Lernen. Demzufolge spreche ich ihnen einen erkenntnistheoretischen Charakter zu. Die Lerntheorien darüber hinaus bedingen didaktische Modelle und Theorien. So findet rekurrierend auf ein konstruktives Lernparadigma eine Ermöglichungsdidaktik im Sinne der konstruktivistischen Didaktik seinen Begründungszusammenhang (Arnold und Tutor 2007, 95).

¹⁸ "the training and development literature is voluminous, non empirical, nontheoretical, poorly written, and dull" (Campbell 1971, 565).

Einen weiteren Begründungszusammenhang stellt demnach die Bildungsökonomie dar, welche mit Hilfe von ökonomischen Begriffen die Bildungsvorgänge konzeptualisiert und eine Evaluation zulässt. Das Bildungsmanagement ist dabei ein von Institutionen manifestiertes Gestaltungsfeld und Aufgabensystem, innerhalb dessen die genannten Begrifflichkeiten, Theorien, Phänomene als Begründungszusammenhänge zusammenfließen können. Für die vorliegende Arbeit sind sie dementsprechend handlungsleitend. Die Institutionalisierung ist dabei abhängig von der Domäne, in der das Bildungsmanagement verankert wird (Gessler 2009, 18ff.). Dies findet Ausdruck in dem beigefügten Adjektiv „betrieblich“, „organisational“, „innovationsorientiert“ etc. Dabei fokussiere ich mich auf die Domäne Organisation (siehe dazu Kapitel 3.4). Hierbei verstehe ich Betriebe in Rückgriff auf Weber (2003) sowie Ringlstetter (1997, 21) und Peters et al. (2005, 8) begrifflich als spezifische Organisationsart sowie auch Schulen und Universitäten. Zur Erweiterung der Analyseeinheit Bildung und des Untersuchungsfeldes werde ich daher im Weiteren das Bildungsmanagement als organisational deklarieren.

Zunächst gehe ich dabei auf das Bildungsmanagement, mögliche Definitionen, Systematiken etc. ein, gefolgt von den Begründungszusammenhängen und schließend mit dem aktuellen Forschungsstand zum organisationalen Bildungsmanagement.

3.2 Organisationales Bildungsmanagement

Im Rahmen dieses Kapitels erläutere ich begriffliche Präzisierungen und die konzeptionelle Entwicklung zum Bildungsmanagement. Darauf aufbauend werden Systematiken der unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen vergegenwärtigt sowie Bestandteile und Gegenstandsbereiche aufgezeigt. Dies wird durch Aussagen zu möglichen organisationalen Verankerungen abgeschlossen.

3.2.1 Definitionen und konzeptionelle Entwicklung

Nach Euler (2004, 31) geht es beim Bildungsmanagement „im Kern um die Frage, wie die individuellen Handlungskompetenzen von Menschen mit den Strategien, Strukturen und Kulturen einer Organisation [...] in Einklang gebracht werden können“. Diesner (2008, 45), deren Ausarbeitung zum Bildungsmanagement sich auf die Definition von Euler (2004) bezieht und das St. Gallener Management Modell¹⁹ zugrunde liegt, sieht ein Aufgabensystem, dass die Gestaltung von Entwicklungsaspekten fokussiert. Gült und Orthey (2006, 17) sowie Gonschorrek (2003, 171) beziehen in ihren Definitionen die Ermöglichung von Lernprozessen mit ein. Nach Sander (1999, 62) sind die gesamten „Maßnahmen“ für eine Definition ausschlaggebend, mit denen das „beruflich relevante Wissen der Mitarbeiter erhalten, angepasst, erweitert oder verbessert wird“. Eine weitere Definition nach Grüner (2000, 18) adressiert vorrangig die Organisation und deren Aufgabe der „Setzung betrieblicher Bildungsziele“ sowie deren Strukturen und „Maßnahmen zur Erreichung“. Ebenso sieht Seufert (2013, 1) Bildungsmanagement als „Gestaltungsfeld, welches das Management von Bildung bzw. die Dienstleistung, Bildungsprozesse zu unterstützen, umfasst“. Pieler (2003, 33)

¹⁹ Exemplarisch Rüegg-Stürm (2004).

versteht unter Bildungsmanagement die „gezielte Vermittlung von Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Einstellungen“. Damit rekurriert er (2003, 38) auf Bildung als Prozess (siehe oben).

Ebenso wie Euler sehen Seufert und Schuchmann (2013, 3) im Bildungsmanagement die Notwendigkeit adressiert, „die Interessen der Mitarbeitenden und diejenigen des Unternehmens aufeinander einzustellen, das Spannungsfeld von individueller Persönlichkeitsentwicklung und Marktanforderungen gezielt aufzugreifen und zu gestalten“.

Den wissenschaftlichen und praxisorientierten Sinn des organisationalen Bildungsmanagements möchte ich zunächst mit dem Zusammenhang von betrieblicher Bildung und Leistung darstellen, um in einem weiteren Schritt die Entwicklung dieses Konstrukts zu schildern.

„Betrachtet man die Managementliteratur der letzten Jahre – insbesondere auch die populärwissenschaftliche –, so drängt sich der Verdacht auf, dass nahezu alles schon einmal als Erfolgsfaktor genannt worden ist [...]. Auch der betrieblichen Bildung wird die Eigenschaft zugesprochen, ein wesentlicher Faktor des Unternehmenserfolgs zu sein. Zumindest nehmen Unternehmens-, Arbeitgeber- und Gewerkschaftsvertreter sowie Unternehmen selbst diese Sichtweise ein, wenn es um die Begründung der Bedeutung betrieblicher Bildung bzw. gut aus- und weitergebildeter Mitarbeiter/-innen geht.“ (Grüner 2000, 39)

Im Weiteren konzeptualisierte Grüner (2000, 40) den Zusammenhang zwischen betrieblicher Bildung und Leistung, um die Komplexität des Verhältnisses nicht zusätzlich durch die Vielschichtigkeit des Erfolgsbegriffs zu erhöhen. Leistung definierte er hierbei als „Quotient aus erbrachtem Arbeitsergebnis (Menge und Qualität) und Zeit“. Er stellte heraus, dass Bildung in zwei Kontexten für die Organisation „leistungsbedeutsam“ wird: beim Personalrecruiting und Personaleinsatz (Grüner 2000, 40). Hier sieht er die Einsatzfelder des organisationalen Bildungsmanagements.

- Personalrecruiting: „Je nachdem, wie es gelingt Bildung/Qualifikation von hoher Qualität in Form von gut aus- und weitergebildeten Personen zu gewinnen, wird die nachfolgende quantitative und qualitative Leistungsabgabe dieser Personen erfolgen.“ (Grüner 2000, 40)
- Personaleinsatz: „Hier ist es die Aufgabe des betrieblichen Bildungsmanagements, durch Evaluation Leistungsstände, die auf Bildung/Qualifikation beruhen, zu prüfen und ggf. Bildungsmaßnahmen zu initiieren“. (Grüner 2000, 40)

Neben der eindimensionalen Betrachtung des Zusammenhangs von Leistung und Bildung, stellt Grüner (2000, 43) weitere Einflussfaktoren auf die Leistung der Mitarbeiter vor: Motivation, Anlage, Potentiale sowie Lern-Arbeitserfahrungen und die jeweilige Situation. Gemäß dieser Vielzahl an Faktoren und Interdependenzen erscheint die Zurechnung eines konkreten Beitrags des organisationalen Bildungsmanagements schwierig. Nichtsdestotrotz schreibt Grüner (2000, 46f.) der Bildung eine erfolgsunterstützende Wirkung zu und begründet dies mit der Bedeutung von Bildung / Qualifikation für die Unternehmensgründung, die Strategiebildung und Gestaltung

betrieblicher Funktionen. Des Weiteren ist die Erfolgsbedeutsamkeit aus Sicht des Mitarbeiters zu betrachten. Hier zeigt sich nach Grüner, dass organisationales Bildungsmanagement den Entwicklungs-, Erwerbs- und Lebensverlauf eines jeden Mitarbeiters beeinflusst und aktiv mitgestaltet. Das Zusammenspiel von organisationalem Interesse und Mitarbeiterinteressen zeigt sich ebenso in den angestrebten Bildungszielen (siehe weitere Ausführungen Kapitel 3.2.3 und Abbildung 08).

Organisationale Bildungsarbeit wird demnach als wissenschaftliches Thema betrachtet. Ich werde die Entwicklung hin zum Bildungsmanagement in Rückgriff auf die Abgrenzung zur betrieblichen Weiterbildung erläutern. Hierbei beginne ich zunächst mit der Definition von Weiterbildung. So definiert 1970 der deutsche Bildungsrat eine „notwendige und lebenslange Ergänzung aller Erstausbildung (...), als Fortsetzung oder Wiederaufnahme organisierten Lernens nach Abschluss einer unterschiedlich ausgedehnten ersten Bildungsphase“ (Bildungsrat 1970, 199f.). Weiterbildung, die mit dem Zusatz betrieblich versehen wird, zielt dabei auf eine spezifische Form, die auf das betriebliche Geschehen gerichtet ist, ab (Wöltje 1995). Hierbei werden Bildungsmaßnahmen angeregt, die direkt auf den Mitarbeiter im betrieblichen Kontext zielen. Dabei werden die bereits vorhandenen Kompetenzelemente erweitert oder ergänzt (Bank 1997, 13).

Aufgrund dieser Ausführungen erscheint zunächst eine Abgrenzung zum Bildungsmanagement schwierig. So werden die Begriffe des Öfteren synonym verwendet (Keller 2008). Eine mögliche Abgrenzung kann demnach nicht über die Analyse der Definitionen und Aufgaben erfolgen, sondern erlaubt eine weitere Abstraktionsebene zu bedienen. Baethge und Schiersmann (1998, 30) beschreiben dies als Wandel von der berufs- und funktionsbezogenen betrieblichen Weiterbildung zur prozessorientierten betrieblichen Weiterbildung. Für Gonschorrek (2003) stellt Bildungsmanagement eine logische Weiterentwicklung der klassischen betrieblichen Bildungsarbeit dar (Tabelle 04). Während jene ausschließlich auf das Organisieren von Bildungsveranstaltungen gerichtet war, ist das Bildungsmanagement integriert in das ganzheitliche betriebliche Management. Demzufolge liegen unterschiedliche didaktische Konzepte zugrunde: die Erzeugungsdidaktik innerhalb der betrieblichen Bildungsarbeit und die Ermöglichungsdidaktik²⁰ innerhalb des Bildungsmanagements (Gonschorrek 2003, 171).

²⁰ Siehe hierzu Kapitel 3.3.

Tabelle 04: Entwicklung zum organisationalen Bildungsmanagement²¹

Zeitraum	Ende der 70er Jahre	Anfang/Mitte 80er Jahre	Anfang/Mitte 90er Jahre	Aktuelle Entwicklung
Entwicklungseinsatz	Projektorientierung	OE- und Wertorientierung	„Permanentes Lernen“	„Permanentes Lernen“
Dominante Fragestellung	„Wie können Kleingruppen (z.B. Qualitätszirkel) lerneffizient gestaltet und unterstützt werden?“	„Wie kann Weiterbildung integriert werden? Welche Konsequenzen hat das Konzept der Unternehmenskultur für die Weiterbildung?“	„Wie kann eine Selbststeuerung des Lernens erfolgen und Selbstqualifikation gefördert werden?“	„Wie können zusätzlich zu den bekannten Lehr- und Lernformen multimediale Entwicklungen und das Internet genutzt werden? In welchem Verhältnis sollen tradierte und neue Lernformen stehen?“
Typische Aktivitätsfelder	Workshops, Lernwerkstatt, Qualitätszirkel	Einbeziehung des Managements zu übergreifenden Themen der Unternehmensführung, Selbstqualifikation wird thematisiert	Selbstgesteuertes Lernen an unterschiedlichen Lernorten. Kooperative Selbstqualifikation in Arbeits- und Projektgruppen. Ganzheitliches / systematisches Denken	Selbstgesteuertes Lernen am Arbeitsplatz. Stärkere Einbindung der privaten Umgebung als Lernumgebung (Homeoffice, Telelearning). Vernetzung, Wissensteilung
Rolle der Führungskraft	Auftraggeber, Entwickler der Mitarbeiter	Kommunikator, Moderator, Trainer	Partner in einem lernenden System	Pate, Coach, Vorgabe von Zielen (Bildungsziele als Teil der Zielvereinbarung)
Rolle des Bildungsfachmanns	Qualifikation, interner Trainer und Moderatoren	Multifunktionale Hilfestellung und Serviceleistung durch Beratung	Hilfe zur Selbsthilfe	Technische und methodische Unterstützung, Beratung von Führungskraft und Mitarbeiter
Rolle des Teilnehmers	interaktiv mitgestaltend	selbststeuernd und mitgestaltend	als Partner interaktiv lernend / lehrend sich qualifizierend	interaktiv lernend, Wissen und Erfahrungen bereitstellend

Nach Gessler (2009, 15) existieren drei Themenkomplexe, die das gestiegene Interesse am Bildungsmanagement seit 1990 begründen: die Segmentation, die Selektion und der Strukturwandel:

²¹ In Anlehnung an Pieler (2003, 56).

- Segmentierung: unterschiedliche Interessengruppen mit unterschiedlichen Bildungszielen sind zumeist institutionalisiert in abgeschotteten Systemen, was Passungsprobleme auslösen kann
- Selektion: Die Bildungsnachfragenden sind höchst selektiv, was sich mit der Kürzung von öffentlichen Finanzierungsquellen verschärft.
- Strukturwandel: in der beruflichen Weiterbildung von einem funktions- und berufsorientierten zu einem prozessorientierten Weiterbildungssystem.

Nichtsdestotrotz werden im weiteren Verlauf der Dissertation ebenso Konzepte der betrieblichen Weiterbildung aufgenommen.

3.2.2 Systematiken des Bildungsmanagements im Überblick

Je nach wissenschaftlichem Bezugspunkt sind unterschiedliche Systematiken und Konzepte hinterlegt, die wiederum unterschiedliche Funktionen, Aufgaben und Abstraktionsebenen für das Bildungsmanagement adressieren. Im Weiteren werde ich unterschiedliche Systematiken vorstellen.

Die Erwachsenenbildung bietet den Ansatz der Programmplanung – als (lineare oder zirkuläre) Abfolge verschiedener Schritte: Kontextanalyse, Bedarfsanalyse, Ziel, Lernerfahrung, Planung, Evaluation – an (Hippel 2013). Des Weiteren wird von einer Abgrenzung zwischen Bildungsmanagement und Programmplanung ausgegangen. Sie versehen Bildungsmanagement mit den Verben „leiten und führen“ und definieren die Aufgaben Profilbildung, Finanzierung, Controlling, Marketing und Personalentwicklung. Demgegenüber steht die Programmplanung als Bedarfs- und Bedürfniserschließung mit den Aufgaben der pädagogischen Konzeptualisierung, Ankündigung, Evaluation, Programmrealisierung und Kursleitung. Nach Kil (2009, 393) antwortet Programmplanung auf die Frage: „Wie werden Wissen und Bedarf mittels (didaktischer) Handlungen zu einem Programm, d.h. in ein Veranstaltungs- und Leistungsangebot transferiert?“

Ähnlich angeordnet ist der Zyklus des Weiterbildungsmanagements u. a. bei Bank (1997, 34). Hier wird eine „einfach triadische Phasenabfolge tiefer aufgegliedert“ in Bedarfsermittlung, Zielrevision, Kontrolle, Evaluation, Transfer, Durchführung und unterschiedliche Instrumente. Grüner (2000, 69f.) erweitert dies, in dem er die Abfolge unter das operative Bildungsmanagement subsumiert und hier die weiteren Bestandteile Bildungskostenmanagement und Bildungsmarketing anführt. Der operativen Ebene wird das strategische Bildungsmanagement vorangestellt, wobei hier die Entscheidungsparameter Ziele, Grundsätze und Organisationsstruktur des Unternehmens Beachtung finden.

Die Berufs- und Wirtschaftspädagogik der St. Gallener Schule unterteilt das Bildungsmanagement in die Mikro-, Makro- und Meso-Ebene, dabei stellt die Makro-Ebene „das originäre Feld des Bildungsmanagements [...] dar, die auf die Gestaltung von Rahmenbedingungen für Lernprozesse und für eine Kompetenzentwicklung zielt. Zudem findet hier die Organisationsentwicklung der Bildungseinrichtung statt“ (Seufert und Schuchmann 2013, 5). Die Gestaltung von Bildungsmaßnahmen bzw. -programmen ist auf der Meso-Ebene angesiedelt. „Die Mikro-Ebene

fokussiert dagegen die Gestaltung von einzelnen Lernsituationen bzw. Lernformen und damit die Kompetenzentwicklung, wobei das Individuum im Blickpunkt steht“ (Seufert und Schuchmann 2013, 5). Gemäß dem St. Gallener Managementmodell schlägt Diesner (2008, 253ff.) ein funktionales Strukturmodell vor, das die Verankerung des Bildungsmanagements im Unternehmen durch ein Typenmodell zusammenfasst. Dies wird in Kapitel 3.2.6 weiter verdeutlicht.

Griese (2011), Müller (2007) und Negri (2010) teilen das Bildungsmanagement in Bildungsprozessmanagement und Bildungsbetriebsmanagement. Ersteres umfasst die Initiierung und Gestaltung von Vermittlungs- und Lernprozessen innerhalb eines organisationalen Rahmens im Zuge der Bildungsbedarfsanalyse, Produkt- und Programmplanung, Durchführung, Transfermanagement und Evaluation. Das Bildungsbetriebsmanagement zielt auf die Leitung und Ausformung von organisationalen, personalen und finanziellen Rahmenbedingungen einer mit Bildungsaktivitäten befassten Organisationseinheit. Zusätzlich wird ein Bildungsstrategiemanagement angestrebt, welches die Ausrichtung der Bildungsstrategie an der Unternehmensstrategie fokussiert. Im Gegensatz zu den genannten Systematiken bettet Gonschorrek (2003) das Bildungsmanagement ein in das allgemeine Management. Er kontrastiert einen integrativen Ansatz, in dem Bildungsmanagement ein Teilsystem darstellt (Gonschorrek 2003, 172). Dieses steht zwischen dem Informationsmanagement und dem Wissensmanagement. Dabei impliziert das Bildungsmanagement im engeren Sinne den Transfer von Wissen in die Köpfe (Gonschorrek 2003, 172).

Gessler (2009, 18) führt Bildungsmanagement als Domäne ein und stellt dementsprechend unterschiedliche Bezüge her. Infolgedessen klassifiziert er bestehende Ansätze in sektorenübergreifende und sektorenspezifische (Unternehmen, Schule, Weiterbildung) Domänen. Die wiederum unterteilt werden in objektbezogene Handlungsfelder: Lehren und Lernen, Wissensmanagement, Change Management etc. sowie in objektübergreifende Handlungsfelder: Qualitätsmanagement und Projektmanagement etc. und kontextbezogene Handlungsfelder (Gessler 2009, 20ff.). Seine Systematik bezieht sich auf bestehende Ansätze und demzufolge auf die Einordnung dieser.

3.2.3 Bestandteile und Akteure des Bildungsmanagements

Bestandteile des organisationalen Bildungsmanagements lassen sich zunächst abstrahieren auf eine institutionelle und eine verwendungsorientierte Ebene. Gemäß der Verwendungsorientierung gibt Pieler (2003, 42) den Begriff der beruflichen Bildung an. Diese wird unterschieden in Berufsausbildung und berufliche Fortbildung, welche sich weiter unterteilt in Anpassungsweiterbildung, Aufstiegsweiterbildung, interessenorientierte Weiterbildung und Umschulung.²²

²² Die rechtlichen Rahmenbedingungen sind jeweils im Grundgesetz, europäischen Weiterbildungsrecht, der bundesgesetzlichen Regelung der Weiterbildung, dem Berufsbildungsgesetz, der Handwerksordnung, dem Sozialgesetzbuch und Betriebsverfassungsgesetz, dem Fernunterrichtsgesetz, den landesgesetzlichen Regelungen der Weiterbildung sowie tarifvertraglichen Regelungen und Betriebsvereinbarungen zu finden. Eine detaillierte Beschreibung findet sich bei Dachrodt et al. (2014, 1273ff.), Pieler (2003) und Grüner (2000, 56).

- Ausbildung²³: „Die Berufsausbildung hat die für die Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit in einer sich wandelnden Arbeitswelt notwendigen beruflichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit) in einem geordneten Ausbildungsgang zu vermitteln. Sie hat ferner den Erwerb der erforderlichen Berufserfahrungen zu ermöglichen.“ (§1 Absatz 3 BBiG).²⁴
- Berufliche Fortbildung: „Die berufliche Fortbildung soll es ermöglichen, die berufliche Handlungsfähigkeit zu erhalten und anzupassen oder zu erweitern und beruflich aufzusteigen.“ (§1 Absatz 4 BBiG).²⁵
- Anpassungsweiterbildung / Anpassungsfortbildung: „Eine Maßnahme [...], wenn 1. durch sie berufliche Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten erhalten, erweitert, der technischen Entwicklung angepasst werden“ (§180 Absatz 2 Nr. 1 SGB III).²⁶
- Aufstiegsweiterbildung / Aufstiegsfortbildung: „Eine Maßnahme [...], wenn ein beruflicher Aufstieg ermöglicht wird [...]“ (§180 Absatz 2 Nr. 1 SGB III).²⁷
- Interessenorientierte Weiterbildung, welche eine Ergänzungsqualifikation zum Ziel hat und demnach nicht auf den Aufstieg oder die Anpassung im betrieblichen Kontext gerichtet ist (Thom und Blunck 1995, 36).
- Umschulung: „Die berufliche Umschulung soll zu einer anderen beruflichen Tätigkeit befähigen“ (§1 Absatz 5 BBiG).²⁸

Die berufliche Bildung kann darüber hinaus als betriebliche Bildung realisiert werden (Pieler 2003, 42). Dennoch existieren nach Pieler (2003, 42) Inhalte, die außerhalb des Unternehmens vermittelt werden (→ Bildungsurlaub) bzw. Inhalte, die als nicht-beruflich klassifiziert werden (→ Corporate University). Ich werde beide Konstrukte vorstellen:

- Bei Corporate Universities handelt es sich nach Kraemer (1999, 5f.) nicht um Trainingsabteilungen, sondern um „unternehmenseigene Bildungsakademien“. Dabei werden „die Bindung und Verpflichtung des Unternehmensmanagements, die Etablierung einer Lernallianz mit verschiedenen Bildungspartnern, der Schritt in Richtung neuer Technologien und der Zwang die Corporate University als eigenständige Geschäftseinheit zu führen, als wichtige Schlüsselemente identifiziert“ (Kraemer 1999, 6). Die Aufgaben bestehen im Besonderen in der Ermöglichung von Lernprozessen, die die Unternehmensinteressen unterstützen, der Gestaltung einer Curriculumskonzeption und

²³ Institutionen, an denen die sogenannte berufliche Ausbildung geschieht, können u. a. durch das Lernortkonzept systematisiert werden. Dieses Konzept konstituiert das duale System der beruflichen Ausbildung in Deutschland, wobei sich Lernort Schule und Lernort Betrieb ergänzen (Bank und Jongbloed 2007). Neben den genannten Lernorten, können die Lernwerkstatt, das Studio, die Lehrecke, Lernbüros, Juniorenfirmen und das Labor als Lernorte aufgeführt werden (Bank und Jongbloed 2007, 4).

²⁴ Berufsbildungsgesetz (2017).

²⁵ Berufsbildungsgesetz (2017).

²⁶ Sozialgesetzbuch – Arbeitsförderung (2017).

²⁷ Sozialgesetzbuch – Arbeitsförderung (2017).

²⁸ Berufsbildungsgesetz (2017).

dem Trainieren der Wertschöpfungskette sowie der Erstellung eines Evaluationssystems, welches die Performance abbildet (Meister 1998, 23ff.).

- Bildungsurlaub / Bildungszeit „kann für Maßnahmen der beruflichen oder der politischen Weiterbildung sowie für die Qualifizierung zur Wahrnehmung ehrenamtlicher Tätigkeiten beansprucht werden“ (§1 Absatz 2 BzG BW)²⁹. „Die Beschäftigten [...] haben einen Anspruch gegenüber ihrer Arbeitgeberin oder ihrem Arbeitgeber auf Bildungszeit. Während der Bildungszeit sind sie von ihrer Arbeitgeberin oder ihrem Arbeitgeber unter Fortzahlung der Bezüge freizustellen.“ (§1 Absatz 1 BzG BW)³⁰ Diese Regelungen sind auf Länderebene verabschiedet, so dass der Bildungsurlaub in den Bundesländern Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen gesetzlich geregelt ist.

Hierbei lassen sich nach Sass (1974, 143ff.) das Sozialleistungsmodell und das Dienstleistungsmodell der betrieblichen Bildung unterscheiden. Werden Maßnahmen angeboten, die eine allgemeinbildende und / oder politische Ausrichtung und darüber hinaus keinen unmittelbaren und künftigen Bezug zu den Aufgaben im betrieblichen Umfeld aufweisen, spricht Sass (1974, 143ff.) vom Sozialleistungsmodell. Während Maßnahmen, bei denen vordergründig Unternehmensbelange intendiert werden, dem Dienstleistungsmodell zugeschrieben werden (Sass 1974, 143ff.).

Im Zuge der Bestandteile des Bildungsmanagements wird ebenso deutlich, dass unterschiedliche Akteure in diesem tätig sind. Auf der Zielebene sind so das Individuum, das Unternehmen und die Gesellschaft zu nennen. Nach Grüner (2000, 65) sind als Akteure „jene Personen (zu) bezeichnen, die aktiv am betrieblichen Bildungsmanagement qua Aufgabe bzw. Funktion beteiligt sind“. Bezüglich der Aufgaben im Bildungsmanagement lassen sich so Führungskräfte und jeder einzelne Mitarbeiter als Akteur bezeichnen (Grüner 2000, 65). Dementsprechend teilt Grüner der betrieblichen Weiterbildung und betrieblichen Ausbildung intern hauptberuflich Tätige, interne nebenberuflich Tätige sowie Betriebsexterne als Akteure zu (Grüner 2000, 64).

Darüber hinaus sind spezifische Rollen innerhalb und im Rahmen des organisationalen Bildungsmanagements denkbar, die im Unternehmen unterschiedlich verankert sind (siehe hierzu Kapitel 3.2.6):

- Der Lernprozessbegleiter übernimmt die Beratung in formellen und inhaltlichen Fragen der Bildungsmaßnahme und der Zertifizierung. Darüber hinaus ist er für die Entwicklung und Verbesserung der Selbstlernkompetenz verantwortlich, was sich u.a. niederschlägt in der Reflexion, Bewusstmachung und Einordnung des im Arbeitsprozess Gelernten (Schröder 2009, 62ff.).

²⁹ Bildungszeitgesetz (2015).

³⁰ Bildungszeitgesetz (2015).

- Der Bildungsmanager³¹ wurde bei Gehde und Breßler (2015) als Business Partner³² konzeptualisiert. Sie verweisen auf die strategischen und operativen Aufgaben sowie einen Prozess bzw. Individuumsfokus. Im Besonderen nimmt der betriebliche Bildungsmanager hierbei die Aufgaben des strategischen Partners (Abstimmung auf Unternehmensstrategie), Change Agents (Befähigen der Mitarbeiter zum Wandel), Employee Champion (Erhöhen der Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter) und administrativen Partners (Durchführung der Bildungsprozesse) ein (Gehde und Breßler 2015, 14).
- Aufgrund der zunehmenden Gewichtung des selbstorganisierten Lernens auch im Unternehmen, entwickelt sich die Rolle des Lernberaters (Gonschorrek 2003, 230, Buiskool, et al. 2010). Er bietet dementsprechend Coaching und Supervision an, um Lernen anzuregen sowie Lernarrangements bereitzustellen.

Ebenso sind sogenannte Mitentscheider im Bildungsmanagement vorhanden (Decker 1995, 137): Interne Stellen, der Markt, Abnehmer / Teilnehmer, Aus- und Weiterbilder, Gewerkschaften, Auftraggeber und staatliche Stellen.

3.2.4 Gegenstandsbereich und Gestaltungsvariablen des Bildungsmanagements

Im Weiteren werde ich die Ziele sowie Funktionen aufführen und dabei ebenso auf die methodischen Werkzeuge eingehen.

Für Keller (2008, 48) nimmt dabei das Bildungsmanagement eine Schlüsselrolle für die Berufsbiografie der Beschäftigten, die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens, die soziale Kommunikation sowie das Klima und die Beziehungsqualität zwischen Mitarbeitern in Unternehmen ein. Diese Schlüsselrollen verdeutlichen ebenso die Ziele, welche mit dem betrieblichen Bildungsmanagement verbunden werden. Ziele, verstanden als normative Aussagen antizipierter Sollzustände, im Rahmen des Bildungsmanagements werden vorrangig durch die direkten und indirekten Beteiligten bestimmt. Nach Diedrich (1988, 86) ist eine Untersuchung der Erwartungen der unterschiedlichen Beteiligten sowie der Funktionen, welche das Bildungsmanagement für diese Beteiligten erfüllt, erstrebenswert.

Für ersteres sieht Bank (1997, 37ff.) hierbei eine Teilung in betriebliche, individuelle und gesellschaftliche Bildungsziele vor. Abbildung 08 zeigt einen Überblick über mögliche Bildungsziele. Ein betriebliches Ziel stellt die Schließung der Qualifikationslücke dar, wobei dies ebenso durch Personalrecruiting möglich wäre (Bank 1997, 62). Hierbei könnte das Personalrecruiting vor dem Hintergrund einer organisationalen Konkurrenz des Bildungsmanagements interpretiert werden sowie eine versöhnliche Sichtweise jeweils als Teil des anderen. Von großem Interesse für die vorliegende Dissertation erscheint der Zusatz „auch innovative Impulse erwartet“. In diesem Zusammenhang bleibt das „wie“ unbeachtet, welches hier bearbeitet werden soll.

³¹ Ausführungen zu den Qualifikationen von Bildungsmanagern finden sich bei Bruch und Petersen (1994).

³² Siehe ebenso Ausführungen von Hasanbegovic (2010) sowie Harteis und Prenzel (1998).

Durch den Einbezug von individuellen und gesellschaftlichen Bildungszielen werden die anfänglich erwähnten Definitionen von Bildungsmanagement hinterfragt und ergänzt. So kann nach Grüner (2000) lediglich das Setzen von betrieblichen Bildungszielen nicht genügen. Dies kann des Weiteren zur Abgrenzung vom Wissensmanagement herangezogen werden, welches ausschließlich die Unternehmensziele in den Blick nimmt. An dieser Stelle kann die von Diesner (2008) betonte ganzheitliche Sichtweise von Bildungsmanagement charakterisiert werden mit dem Einbezug individueller und gesellschaftlicher Bildungsziele.



Abbildung 08: Ziele des betrieblichen Bildungsmanagements³³

Des Weiteren sind nach Diedrich (1988, 88) die Funktionen zu charakterisieren, wobei der Existenzsicherungs-, Erhaltungs- und Regenerierungsfunktion eine zentrale Stellung zukommt. Hierbei steht das „Existenzsicherungsziel der Unternehmung die Notwendig von Regenerierungsprozessen zur Erhaltung der betrieblichen Leistungsfähigkeit“ im Vordergrund. Ebenso werden folgende Funktionen dieser Grundfunktion untergeordnet (D. Pieler 2000, 98ff.):

³³ In Anlehnung an (Bank 1997, 37ff.).

- Innerhalb der Versorgungsfunktion wird dem Bildungsmanagement die Aufgabe zugeschrieben, die zur Realisierung der organisatorischen Sachziele benötigten personellen Ressourcen anzubieten. (Diedrich 1988, 88)
- Qualifizierungsfunktion: „Vermittlung aufgabenspezifischen Wissens und Könnens“ (D. Pieler 2000, 99).
- Legitimationsfunktion: Bildungsmanagement dient der „Rechtfertigung von Statuszuweisung und Personalentscheidungen“ (D. Pieler 2000, 109) .
- Akquisitionsfunktion: spezifische „Anreizwirkung“ von Bildungsmaßnahmen bei potentiellen Mitarbeitern (D. Pieler 2000, 99). Hierfür entwickelte Storr (1981, 175) eine Kausalkette, bestehend aus den Weiterbeeildungseinstellungen des Individuums und dem Weiterbeeildungsimage des Unternehmens, welches zur akquisitorischen Wirkung führen kann.
- Imagefunktion: „Die Summe der Anreizwirkungen die von den Weiterbeeildungsgegebenheiten einer Unternehmung ausgelöst und von Unternehmungsexternen wahrgenommen werden, manifestiert sich im Weiterbeeildungsimage der Unternehmung.“ (Diedrich 1988, 92)
- Sozialisationsfunktion und damit einhergehend Integrationsfunktion unterstützen den Sozialisations-effekt, das Hineinwachsen in die Organisation und die Identifikation mit dieser (Weber 1985, 61). Demnach dienen die Bildungsmaßnahmen „direkt oder indirekt unternehmensspezifische Normen, Werthaltungen und Zielvorstellungen sowie das Selbstverständnis der Unternehmung, die corporate identity, auf die Mitarbeiter zu übertragen“ (Diedrich 1988, 93).
- Motivationsfunktion: Hierbei ist eine Motivationswirkung durch die Bildungsmaßnahme und zur Bildungsmaßnahme gegeben. Während beim Ersten bereits durch das zunehmende Wissen und Können ein positiver Effekt unterstellt wird, wird letzteres als Aufgabe der Personalführung betrachtet. (D. Pieler 2000, 102)
- Innerhalb der Flexibilisierungsfunktion kommen nach Weber (1985, 64) die Wirkungen mobilitätsfördernd und innovationsfördernd zum Tragen. Mit Bildungsmaßnahmen kann demnach der Wechsel in eine gleichwertige Funktion bzw. auf den Auf- / Abstieg im Unternehmen ermöglicht werden. Die Innovationswirkung erfolgt aufgrund des Imports von Innovationen durch Bildungsmaßnahmen in das Unternehmen (P. Meyer 1974, 7), durch das Hervorbringen von Innovation aus der Bildungsmaßnahme heraus (Pieler 2000, 103ff.) und / oder durch die Vorbereitung auf Nichtroutineaufgaben (Staudt 1990, 53f.).
- Kommunikationsfunktion: Bildungsmaßnahmen ermöglichen den „Gedankenaustausch über die einzelnen Abteilungsgrenzen“ (D. Pieler 2000, 107) hinweg.
- Selektionsfunktion: Hierbei sind zwei Ausprägungen denkbar – die Selektion über die Beobachtung der Bildungsmaßnahmen und der darin vollbrachten Leistung sowie für einen beruflichen Aufstieg (Pieler 2000, 107f.).
- Veränderungsfunktion: Bewirkung von Einstellungs- und Verhaltensänderungen (D. Pieler 2000, 109).

- Belohnungsfunktion: Einsatz einer Bildungsmaßnahme als Belohnung für gute betriebliche Leistungen (D. Pieler 2000, 109).

Mit diesen Funktionen werden zum Teil Aufgaben transportiert. Diese lassen sich charakterisieren in Ermöglichen des Eigen- und sozialverantwortlichen Handelns des Individuums (Diesner 2008), zentrale Entwicklungsaufgabe, um „Bildungsdienstleistungen anspruchsruppengerecht anzubieten und kontinuierlich weiterzuentwickeln“ (Seufert 2013, 2), Erschließung bestimmter Adressaten für ein bestimmtes Lernen (Geißler 1994), die indirekte Gestaltung des Lernens durch die direkte Gestaltung lernermöglichender Kontexte (Geißler 1994), die Analyse und Bewertung des faktisch sich vollziehenden Lernens (Geißler 1994) sowie nach Decker (1995, 376) methodisches Begleiten von Problemlösungen und entsprechenden Qualifizieren der Multiplikatoren, Teamentwicklung, Projektmanagement und individuelle Beratung und Coaching.

Die methodischen Werkzeuge, welche das betriebliche Bildungsmanagement benutzt um die Funktionen zu realisieren, sind vielfältig und reichen von Coaching bis Lernwerkstätten. Im Weiteren werde ich dieses Sammelsurium verdeutlichen sowie Unterschiede und Gemeinsamkeiten aufzeigen. Zunächst beginne ich mit einer Differenzierung in Abhängigkeit der Träger, des Bildungsziels, des Zugangs sowie der Adressaten (Abbildung 09). Daran folgend werden die formellen und informellen Formen der Bildungsmaßnahmen skizziert.

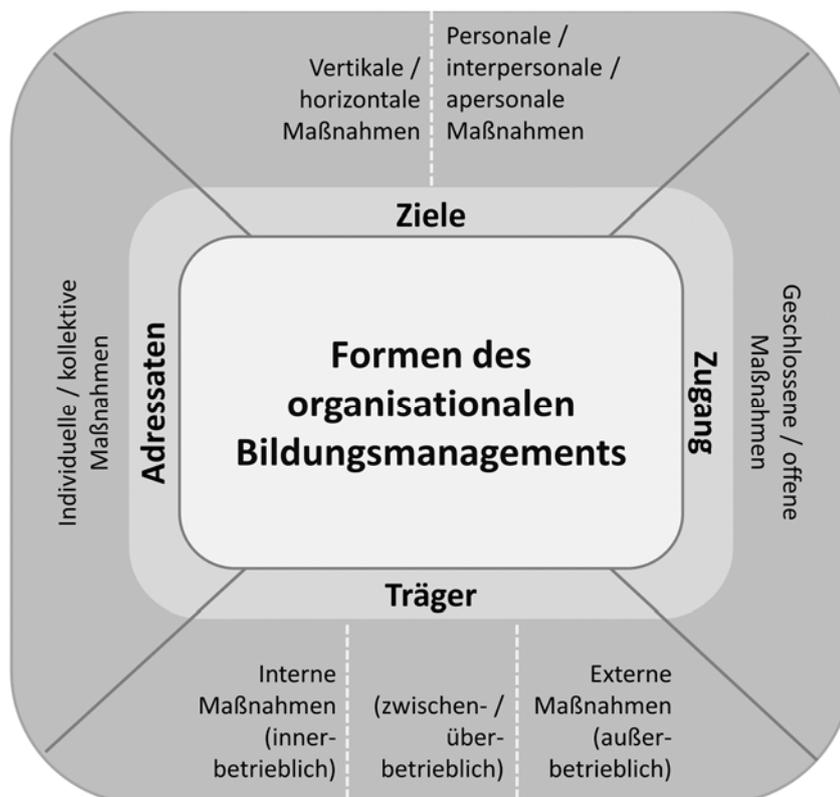


Abbildung 09: Differenzierung der Formen des organisationalen Bildungsmanagements³⁴

³⁴ In Anlehnung an Zabich und Breßler (2016, 9).

Ich werde mich zunächst auf Ausführungen von Zabich und Breßler (2016) fokussieren, die diese Differenzierung bereits visualisiert haben. Hierbei wird auf Ebene der Adressaten zwischen individuellen und kollektiven Maßnahmen unterschieden. Auf der Ebene des Zugangs werden geschlossene und offene Maßnahmen erwähnt.

„Gemäß der Zielsetzung wird dabei unterschieden in ergänzende und erneuernde Veranstaltungen. Des Weiteren gibt es Programme, die auf die Entwicklung der Kompetenzelemente (z.B. Fertigkeiten oder Wissen) der Individuen (personal) gerichtet sind, den Fokus auf die sozialen betriebsspezifischen Beziehungen (interpersonal) legen sowie in Form von apersonalen Veranstaltungen vorkommen und den Rahmen für die eigentliche betriebliche Weiterbildung schaffen.“ (Zabich und Breßler 2016, 9)

Träger der Bildungsmaßnahmen können externe aber auch interne Stellen sein, wobei ebenfalls Mischformen vorhanden sind (Pawlowsky und Bäumer 1996).

Eine weitere Differenzierung findet sich bei Olfert und Steinbuch (1999, 424ff.), welche zwischen into the job (Berufsausbildung, Traineeprogramm), near the job (Qualitätszirkel, Lernstatt, Planspiele, Job Rotation, arbeitsunabhängige Projekte, Auslandseinsätze), off the job (Vorträge, Fallstudien, E-Learning, Corporate Universities) sowie on the job (Weiterbildungsmaßnahmen, arbeitsbezogene Projekte, qualifikationsfördernde Aufgabengestaltung) und out of the job (Outplacement, Ruhestandsvorbereitung) Maßnahmen unterscheiden. Des Weiteren sehen sie in der Gruppenarbeit, dem Frontalunterricht sowie Übungen organisationalen Ergänzungsunterricht. Die Weiterbildungsmaßnahmen, die Projektarbeit und Auslandseinsätze werden dabei von Miebach (2017, 152) als Fördermaßnahmen für die Karriereplanung eingestuft. Dieser erwähnt darüber hinaus das Coaching und Mentoring, welche ebenso auf die individuelle Entwicklung setzen und somit zum Gegenstandsbereich des organisationalen Bildungsmanagements werden. Coaching und Mentoring, als unterstützende Beratungsmethoden für Mitarbeiter, reichen dabei vom Einzel-Coaching zum Gruppen-Coaching, dem Management-Coaching sowie dem Coaching der Stakeholder (M. Becker 2013, 658ff.). Hierbei werden zumeist die Stufen der Wahrnehmung und Analyse eines Problems, der Lösungssuche und Umsetzung sowie der Evaluierung durchlaufen (M. Becker 2013, 662).

Des Weiteren werden besonders im betrieblichen Bildungsmanagement Kontextuierungen von Lernprozessen (Rehfeldt 2012) vorgenommen. Eine Unterscheidung in formelle und informelle Strukturen wird dabei vergegenwärtigt. Es erscheint unklar, inwieweit diese Lernformen betriebliche Bedingungen für Lernen bzw. Lernprozesse konzeptualisieren. Für mich stellt dies, wie im Weiteren zu zeigen sein wird, Strukturen und Bedingungen dar, in denen gelernt wird bzw. werden kann. Formelle Konzeptionen sind demnach geplante Lehrveranstaltungen, in welchen dem Lernenden standardisiert, strukturiert und organisiert die Lernziele vermittelt werden (Dehnbostel 2003). Informelle Konzeptionen³⁵ der Ausübung von Bildungsmaßnahmen richten den Fokus auf

³⁵ Einen historischen Abriss sowie die konzeptionellen Bestimmungen des Begriffs liefert Rehfeldt (2012).

arbeitsplatznahe, arbeitssituationsbegleitende und selbstgesteuerte Lernarrangements. Im Weiteren möchte ich die Unterscheidung in formell und informell durch die Charakterisierung von Bildungskonzeptionen nach (Bank 1997) konkretisieren. Dieser unterscheidet in institutionale, situative und funktionale Konzeptionen. Dabei ist die institutionale Form geprägt von räumlich oder zeitlich ausgegliederten sowie absichtsvollen Lernsituationen, die im engeren Sinne intentional sind. Situative Konzeptionen unterscheiden sich zu der institutionalen Form durch eine räumliche und zeitliche Integration, ferner durch Intentionen im weiteren Sinne. Bei der funktionalen Konzeption entstehen die Lehr-Lern-Beziehungen unbewusst und sind räumlich und zeitlich in die Arbeitsabläufe integriert. Ich schreibe demnach der formellen Konzeption die institutionale Form zu, während sich die informelle Konzeption in den situativen und funktionalen Bildungskonzeptionen integrieren lässt.

Tabelle 05: Formelle und informelle Strukturen des Bildungsmanagements³⁶

Bezeichnung	Institutional	Situativ		Funktional
Lehr-Lern-Beziehung	absichtsvoll			unbewußt, en passant
Raum-Zeit Dimension	räumlich oder zeitlich ausgegliedert	räumlich und zeitlich integriert		
Lerndimension	(i.e.S.)	intentional	(i.w.S.)	funktional

Demnach können die gesamten Werkzeuge der Bildungsmethoden gemäß der Tabelle 05 kontextbezogen eingeordnet werden.

Wie bereits erwähnt sind informelle Konzeptionen des Lernens arbeitsplatznah. Dies wird unter dem Credo des Lernens im Arbeitskontext in die pädagogische Diskussion einbezogen. Sloane (2009) legitimiert dies mit den Argumenten, dass Arbeit selbst lernhaltig ist und Formen des Lernens zu initiieren sind, die wiederum zu Formen des Arbeitens werden. Hartmann und Meyer-Wölfing (2003, 71f.) sprechen sich für das Lernen im Arbeitskontext aus. Nach ihnen gibt es wenig Zeit für die Aufarbeitung und organisierte Vermittlung von Lerninhalten zur Bewältigung der Arbeitsaufgabe. Darüber hinaus lassen sich Lernbedarfe nicht im Vorfeld bestimmen. Demnach rücken auch in der Erwerbstätigkeit tätigkeitsintegrierende und tätigkeitsbezogene non-formale und informelle Bildungskonzeptionen in den Vordergrund. Ihrer Ansicht nach verlangt dies Lernen bezogen auf und gebunden an Tätigkeiten sowie die Möglichkeit der Anwendung des Gelernten.

³⁶ Nach Bank (1997).

Tabelle 06: Gegenüberstellung des Lernens innerhalb und außerhalb der Arbeit³⁷

Lernen außerhalb der Arbeit (off the job)	Lernen innerhalb der Arbeit (on the job)	
Trennung von Arbeiten und Lernen	Verschmelzung von Lernen und Arbeiten mit Schwerpunkt auf dem Lernen	Verschmelzung von Lernen und Arbeiten mit Schwerpunkt auf dem Arbeiten
<ul style="list-style-type: none"> - Die Lernorganisation tritt neben die Arbeitsorganisation - Schutzraum des Lernens - Transferproblematik - Zusätzliche Kosten 	<ul style="list-style-type: none"> - In der Arbeit werden personelle, organisatorische und sachliche Voraussetzungen für das Lernen geschaffen - Gelernt wird bezogen auf, aber nicht in Echtprozessen 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Arbeit bietet Lerngelegenheiten: - Welche das sind und wie gut sie für Lernprozesse genutzt werden können, unterliegt nur sehr bedingt berufspädagogischem Einfluss.

Gemäß der Differenzierung von Lernen außerhalb der Arbeit und innerhalb der Arbeit kann so nach Keller (2008, 64) ein Spannungsraum zwischen Arbeit und Lernen charakterisiert werden (siehe Tabelle 06).

Dehnbostel und Pätzold (2004, 28) stellen hierfür eine weitere Unterteilung vor. Sie trennen das Lernen im Arbeitskontext demnach weiter in arbeitsgebundenes, arbeitsverbundenes und arbeitsorientiertes Lernen (Tabelle 07).

Tabelle 07: Systematiken des Lernens innerhalb der Arbeit³⁸

	Arbeitsgebundenes Lernen	Arbeitsverbundenes Lernen	Arbeitsorientiertes Lernen
Verhältnis von Lernort und Arbeitsort	Sind identisch	Sind getrennt, aber räumlich verbunden	Sind getrennt
Bildungskonzeption ermöglicht	<ul style="list-style-type: none"> - Informelles Lernen - Integration von formellen und informellen Lernen 	Vorwiegend informelles Lernen auf der Basis oder in Verbindung mit formellen Lernen	Vorwiegend formelles Lernen
Lernform	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeits- und Lernaufgabe - Lerninsel 	<ul style="list-style-type: none"> - Lernstatt - Reflexions-gespräch - Coaching 	<ul style="list-style-type: none"> - Qualifizierungszentrum - Lernbüro - Übungsfirma - Lern- und Arbeitsaufgaben

Nach Arnold (1995, 117) ist das Lernen im Arbeitskontext für folgende Funktionsbereiche eine besonders geeignete Möglichkeit: beim Lernen beruflicher Fertigkeiten, in der Orientierung über

³⁷ In Anlehnung an Keller (2008, 64).

³⁸ Nach Dehnbostel und Pätzold (2004, 28).

den Arbeitsplatz, der Motivation für arbeitsplatzexternes Lernen, die funktionale und applikative Integration arbeitsplatzbezogener Lerninhalte, der Verantwortungsentwicklung, des Geläufigkeitstrainings, der physiologischen Gewöhnung sowie Regeneration des Kenntnis- und Erfahrungsstandes.

3.2.5 Lerntheoretische Bezugspunkte

Die eben dargestellten unterschiedlichen Formen der Gestaltung des Bildungsmanagements stehen in enger Verbindung zu lerntheoretischen Bezugspunkten. Diese werde ich im weiteren Verlauf ausführen und dabei interdisziplinär vorgehen, d.h. neben entwicklungspsychologischen und pädagogischen Ansätzen ebenso pragmatistische, arbeits- und organisationspsychologische Modelle sowie Ansätze des Wissensmanagements vorstellen. Ich beginne hierbei mit der lerntheoretischen Begründung des eben erläuterten Lernens im Arbeitskontext. Dieser Ansatz erfährt u.a. eine Begründung ebenso durch die kognitive Meisterlehre, einem Konzept, dass die kognitiven Prozesse während einer Meister-Lehrlings-Beziehung vergegenwärtigt. Hierbei wird sich nach Collins (1991) auf die Expertise des Meisters und dessen Transfer auf den Lehrling fokussiert. Im Besonderen werden so vier Phasen durchlaufen: das Vorführen, eine unterstützte Eigentätigkeit, Aufbau der Kompetenz des Lehrlings durch den Abbau der Unterstützung und helfendes Beobachten (Collins 1991, 121ff.). Des Weiteren werden vier Dimensionen spezifiziert: Der Inhalt besteht aus Fachwissen sowie Problemlösungsstrategien zur Steuerung des Lernprozesses und Selbstlernstrategien. Im Besonderen wird auf anwendungsorientierte Methoden, Coaching, Reflexionsmöglichkeiten und exploratives Lernen gesetzt. Dabei wird gemäß der Sequenzierung auf Diversifikation und ganzheitliche Fertigkeiten vor einzelnen Lernsegmenten gezielt. Mit der Dimension Soziologie wird darüber hinaus der Aspekt des aktiven Aneignens der Lerninhalte thematisiert. Hierbei wird situierendes Lernen und intrinsische Motivation intendiert.

Ebenso kann das Lernen im Arbeitskontext mit dem erfahrungsbasierten Lernen konzeptualisiert werden. Eine Lerntheorie, die auf den pragmatischen Auffassungen von Dewey (1938) zum Erfahrungsbegriff beruht. Hierbei ist es notwendig, die Paradigmen seiner pragmatistischen Philosophie zu kennen. Pragmatiker konzentrieren sich auf Problemlösung und Handeln statt auf den Akt des Denkens: „All thinking is instrumental to the consummation of an interest or impulse“ (Mead 1936, XIII). Deweys (1938) eigene Ausprägungen des Pragmatismus konkretisieren gemäß Schreier (1986, 32) die Idee, dass menschliches Handeln als Medium für die Problemlösung dient und dass der Akt des Denkens in das menschliche Handeln einbezogen wird. Deweys (1938, 35) Konzept der Erfahrung basiert auf den Prinzipien der Kontinuität und der Interaktion. Ersteres lässt sich als das Erfahrungskontinuum beschreiben. Demnach ist eine Erfahrung mit bereits erlebten und noch nicht erlebten Erfahrungen verbunden. Sie beinhaltet folglich etwas von vorhergehenden Erfahrungen und modifiziert die kommenden Erfahrungen (Dewey 1938, 19). Individuelles Wachstum oder Entwicklung, einschließlich der intellektuellen, physischen und moralischen Entwicklung, ist ein Beispiel für dieses Prinzip (Dewey 1938, 21). Das Prinzip der Interaktion “assigns equal rights to both factors in experience – objective and internal conditions” (Dewey 1938, 21). Die Interaktion besteht dabei nicht nur zwischen Individuen, sondern ebenso mit Objekten. Nach Dewey

(1938, 42) entstehen durch diese Interaktionen Situationen, welche die Erfahrungen umhüllen. Dewey (1938, 25) vergegenständlicht, dass „all genuine education comes about through experience“. Ferner wirken Erfahrungen konstruktiv oder nicht-konstruktiv auf den Lernprozess ein. Letztere werden durch Fremdunderbrechungen oder innere Lethargie gestört. So können die Wünsche, Selbstbeobachtungen, Denkprozesse und Erlebnisprozesse des Individuums im Widerspruch zueinanderstehen (Dewey 1934, 35).

Im Zusammenhang mit Denkprozessen sind des Weiteren kognitionswissenschaftliche Lerntheorien existent. Ich werde hierbei zunächst auf das Konzept mentaler Modelle eingehen. Nach Mohammed und Dumville (2001) impliziert Lernen die Entwicklung von diesen mentalen Modellen, welche „are the internal representations that individual cognitive systems create to interpret the environment“ (Denzau und North 1994, 4). Gemäß den Konzepten von mentalen Modellen verläuft ein Denkprozess in drei Abschnitten (Gentner und Stevens 2014): In der Modellkonstruktionsphase wird eine integrierte Repräsentation eines Objekts inklusive seiner Relationen gebildet. Das anschließende kognitive Durchleuchten des Modells zur Identifikation neuer Informationen erfolgt in der Modellinspektionsphase. Damit können einstweilige Schlussfolgerungen ermöglicht werden. Die anschließende Überprüfung dieser Schlussfolgerung mittels möglicher Interpretationen bei gegebenen Informationen findet in der Phase der Modellvariation statt. Diese Überprüfung lässt zwei Konsequenzen für das Individuum zu: die Akzeptanz der Schlussfolgerung als gültig sowie die Darlegung mehrerer mentaler Modelle zu einem Objekt mit unterschiedlichen Schlussfolgerungen. Letzteres kann zur Ignoranz und damit dem Präferieren eines mentalen Modells führen, so dass u.U. logische Fehler entstehen. Für Schreyögg und Geiger (2016, 397) liefern mentale Modelle „die Klammer für eine Vielzahl sinnverwandter, kognitiver Konstrukte“. Sie erwähnen hierbei cognitive maps. Dieses Konzept beschreibt die kognitive Darstellung der eigenen Umgebung, wobei sich diese auf die Wahrnehmung des Individuums bezieht. Die Umgebung wird von Lehner (1996, 85) mit räumlichen und zeitlichen „Beziehungen kognitiver Konstrukte“ bezeichnet. Die Darstellung erfolgt anhand von zwei wesentlichen Elementen: den Einheiten und den Unterscheidungen dieser. Während erstere die Beschreibung der kognitiven Konstrukte liefern, führen letztere zur Verankerung der Einheiten in der Karte. Darauf aufbauend entsteht ein kartenartiges Denkgebäude mit Beziehungen, Anordnungen und Kausalitäten gemäß Raum und Zeit (Fichter 2005, 297). So führen cognitive maps zur:

„Komplexitätsreduktion durch Selektion und Einheitenbildung [...]; die Konstruktion von Wirklichkeit durch Interpretation von Zusammenhängen und Kausalitäten; die Erzeugung von Bedeutung und Sinnstiftung; Orientierung für das Denken und Handeln.“ (Fichter 2005, 299)

Neben den erwähnten Bezugspunkten liefern Forschungen über Lernebenen weitere Erkenntnisse. Ich werde mich hierbei auf March (1991) beziehen. Dieser stellt exploratives und exploitatives Lernen gegenüber. Letzteres bezieht sich hierbei auf die Sublimierung und Diffusion von bereits erlangten Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Im Zentrum des explorativen Lernens steht dagegen das Entdecken von Neuem im Sinne des Forschens mit nicht gängigen Werkzeugen,

Praktiken sowie dem Examinieren von unsicheren Optionen und dem Entwickeln atypischer Lösungen. Mit dieser Lernebene werden die Begriffe kreativ, risikoreich, ungewohnt, neu assoziiert. March (1991, 72) sieht hierbei die beschriebenen Ebenen in einem Trade-Off sowie einem Widerspruch. Demnach erzeugt die Umsetzung der Lernebenen jeweils negative Konsequenzen für die andere Ebene.³⁹ Bezüglich des explorativen Lernens bietet sich meines Erachtens die Betrachtung der Modi von Raeithel (1983) an, welche als Ergebnis von Denkprozessen u.a. neue Handlungsweisen präsentieren und hierfür Reflexivität in den Vordergrund rückt.⁴⁰ Ausgangspunkt stellt die Zentrierung als Steuerung der erscheinenden Wirklichkeit dar, die in der Wahrnehmung direkt und unvermittelt zugänglich ist (Raeithel 1998). Grundbestandteile der Modi bilden die Urzentrierung, Dezentrierung, Rezentrierung. Sie bewirken das Abändern oder Befolgen einer oder mehrerer herkömmlicher Vorgehensweisen. Auf der ersten Stufe der Urzentrierung, verstanden als Stufe des naiven Problemlösens (Raeithel 1998, 185f.), erfolgt gemäß der semiotischen Selbstregulation eine Neuordnung der Objekte und Zeichen (Raeithel 1998, 140). Das Individuum blickt auf die Struktur einer Situation, bleibt aber gefangen in den Grenzen seiner repräsentationalen Begriffe (Raeithel 1983). Um etwaige drohende Restriktionen (Raeithel 1983, 177) und / oder die Nichterfüllung eigener Erwartung zu überwinden, erfolgt der Übergang in die Stufe der Dezentrierung. Hier vollzieht sich die Analyse der Wechselwirkungen zwischen Routinehandlungen und der Situation aus der Sicht eines distanzierten Beobachters. Die Funktionalität der Mittel wird in Frage gestellt (Raeithel 1998, 186f.). Das Problem erfordert so eine Wahl an Möglichkeiten (Raeithel 1998, 140). Der Übergang zur Rezentrierung wird u.a. begründet mit dem Vorhandensein eines Zwecks zur Planung der Ausführung (Raeithel 1983), der im Widerspruch zur Situation steht. Das Individuum wird in dieser Phase charakterisiert durch ein strittiges Bemerkens von institutionalisierten Unterscheidungen (Raeithel 1998, 154). Der Rückweg aus den kognitiven Vorgängen hin zum praktischen Handeln führt aus der Rezentrierung zunächst in die Dezentrierung, um die Handlung voranzuplanen, und schließlich wieder in die Urzentrierung, in der ein schlichtes Ordnen der Zeichen erfolgt (Raeithel 1998, 154). Der Plan wird so zum regulativen Kern der Handlung gemacht. Schlussendlich verübt das Individuum u.U. eine neue Handlung.

In Bezug auf Wissen und Wissensaneignung in organisationalen Kontexten lassen des Weiteren die Modelle von Nonaka und Takeuchi (1995) sowie von Senge (2006) lernspezifische Implikationen zu. Ich werde im Weiteren zunächst das SECI-Modell von Nonaka und Takeuchi (1995) mit den Ergänzungen des Ba-Ansatzes nach Nonaka und Konno (1998) vorstellen. Im Rahmen des SECI-Modells wird von einer Wechselseitigkeit der Wissensgenerierung des expliziten und impliziten Wissens ausgegangen, welches sich durch die Phasen der Sozialisation, Externalisierung, Internalisierung und Kombination realisieren lässt. Der Ba-Ansatz verdeutlicht hierfür Orte, Räume der Umsetzung. Während die Sozialisation durch einen regelmäßigen kommunikativen und informativen Wissensaustausch charakterisiert ist, werden im Zuge der Externalisierung implizite Handlungsempfehlungen durch Verschriftlichung bzw. im Dialog (Gesprächstechniken,

³⁹ Hierzu werde ich weiter Anmerkungen im Kapitel über die Ambidextrie (siehe Kapitel 4.2.2) geben.

⁴⁰ Eine Anwendung dieser Lerntheorie findet sich u.a. bei Schulz (2006).

Verbalisierungen durch Storytelling) in explizites Wissen transferiert. Die Verknüpfung von explizitem Wissen mit vorhandenen Wissensarenen wird der Kombination zugeschrieben, wobei hier ebenso virtuelle Räume der Reflexion des Wissens vorgesehen sind. Die Überführung von formalen, deskriptiven Wissens in implizites Wissen skizziert die Internalisierung, welche durch Wiederholungen, Übungen, gezielte Lernstrategien sowie Lerntechniken und Simulationen gefördert werden kann. Im Rahmen dieser Ansätze wird die Verbindung zwischen individuellem Lernen, Gruppenlernen und organisationalem Lernen vergegenwärtigt (Pawlowsky 2001).

Bereits in der Einleitung wurde auf das Modell von Senge (2006) hingewiesen. Innerhalb des Modells der lernenden Organisation werden individuelle Lernzusammenhänge im Zusammenhang mit der personal mastery vergegenwärtigt. Dabei werden Kreativität und Lernfähigkeit als wesentliche Kernkompetenzen eingeschätzt, welche durch die Komponenten Ziele / Vision und Selbstwirksamkeit flankiert werden. Demnach können durch die Förderung ganzheitlicher Weltanschauungen, dem Bewusstsein über individuelle blinde Flecken, der Reflexion der eigenen Vision sowie dem Interesse an den Zielen anderer sowie der kooperativen Reflexion der Vielfalt von Perspektiven diese Kompetenzen begünstigt werden. Im Zusammenhang mit dem Kompetenzerwerb ist ferner das Modell des evolutorischen Lernens zu erwähnen (Röpke 1999). Hierbei setzt sich Lernen aus den Komponenten Wissen („in Erfahrung getränkte Informationen“) und Fähigkeiten zusammen (Röpke 1999, 5). Das Modell teilt Lernen in vier Ebenen und zwei Arten. Die Arten unterscheiden sich in herkömmliches Lernen und evolutorisches Lernen. Ersteres wird durch die Lernebenen 0 (kein lernen, lediglich Optimierung) und eins (Erwerb von Wissen) charakterisiert. Lernen auf der ersten Ebene ist dabei eine Anhäufung von Wissen bei aktual-realen Fähigkeiten. Das evolutorische Lernen dagegen ist durch Lernebenen zwei und drei beschrieben. Die zweite Ebene, der sogenannte Kompetenzerwerb bzw. die „Selbsttransformation auf der Fähigkeitsebene“, bezieht sich auf die praktische Umsetzung des Wissens und realisiert neben dem Mehrwissen ebenso ein Mehrkönnen (Röpke 1999, 8). Das Lernen auf der dritten Ebene zielt auf die Veränderung des Fähigkeitsbewusstseins und somit auf die Selbstevolution ab.

Eine Lerntheorie, die sowohl auf kollektive Elemente wie auch individuelle Elemente setzt bzw. auf diesen Ebenen zum Einsatz kommt, ist der expansive Lernzyklus von Engeström (2014). Dieser ist in der Tätigkeitstheorie verankert und zielt auf die Entwicklung neuer Tätigkeitssysteme im Sinne neuer Ideen, Handlungen bzw. neuer organisationaler Zusammenhänge. Dabei ist das Tätigkeitssystem bestimmt durch ein mit Instrumenten agierendes Subjekt in Bezug auf ein Objekt. Es wird hierbei unterstützt durch Regeln, die Gemeinschaft sowie Arbeitsteilung (Engeström 2001). Die Entwicklung eines solchen Tätigkeitssystems erfolgt aufgrund der Bewusstwerdung eines Widerspruchs in diesem System und somit durch die Weiterentwicklung der Instrumente oder Objekte. Diese Weiterentwicklung kann durch den expansiven Lernzyklus erfolgen. Lernen durch Expansion ist gekennzeichnet durch die Konfrontation mit Widersprüchen (Phase 1) in routinierten Tätigkeitssystemen, der Analyse des existierenden Tätigkeitssystems (Phase 2) und deren Auflösung durch den Einsatz neuer Instrumente (Engeström 2001). Es ist gerichtet auf die Konzeptualisierung

(Phase 3), Realisierung (Phase 4), Reflexion (Phase 5) neuer Tätigkeitssysteme und demensprechend neuer Handlungsmuster in unterschiedlichen Kontexten.

3.2.6 Verankerung und Handlungsfelder im organisationalen Feld

Des Weiteren ergeben sich so Schnittstellen zu Handlungsfeldern und -ebenen in denen organisationales Bildungsmanagement aktiv wird. Hierbei führen Seufert (2013) und Müller (2007) das Qualitätsmanagement, das Bildungscontrolling, die Curriculumentwicklung, die Beratung und die Bildungspolitik auf. Im Sinne der Nutzung von Qualitätsmanagement verweisen Küpper (2008) und Henninger (2009) auf die Steigerung der Effektivität und Effizienz der organisationalen Bildungsentscheidungen. Dies erzeugt Synergien zum Bildungscontrolling, welches Mechanismen zur Bewertung und Messung des Lernerfolgs bereithält (Miebach 2017, 166). Neben der Bewertung ist darüber hinaus die Entwicklung von Programmen für Mitarbeiter / Teams als Curriculumentwicklung ein Teilaspekt des organisationalen Bildungsmanagements (Steinemann 2003). Im Rahmen dieses Managements nehmen agierende Mitarbeiter als Berater für Bildungsfragen eine wichtige Funktion ein (siehe hierzu Kapitel 3.2.1). Die Beratung als Tätigkeitsfeld ist somit ein wesentlicher Bestandteil des organisationalen Bildungsmanagements (Hasanbegovic 2010, Gehde und Breßler 2015). Ferner ist das Bildungsmanagement eingebettet in die Bildungspolitik des regionalen und nationalen Umfelds, die damit eine gesellschaftliche Rahmgebung liefert (Müller 2007).

Die organisationale Verankerung des Bildungsmanagements vergegenwärtigt Diesner (2008, 253) mit einem Typenmodell, wobei sich die Typen arrangieren bezüglich ihres Anteils operativer und normativ-strategischer Funktionen (Abbildung 10).

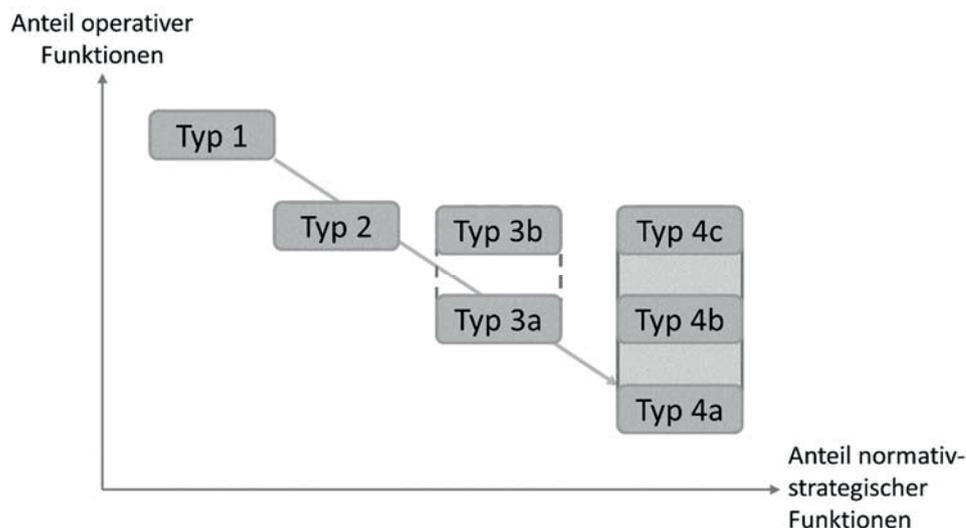


Abbildung 10: Typen der organisationalen Verankerung des Bildungsmanagements⁴¹

⁴¹ Nach Diesner (2008, 253).

Der Typ 1 wird beschrieben als operativer Strategieimplementierer und Personalentwickler, wobei das Bildungsmanagement in der Personalentwicklung verankert ist (2008, 253). Die Initiierung und Durchführung von Anpassungsqualifikationen an die Anforderungen des Arbeitsplatzes stehen hierbei im Vordergrund. Die steigende Berücksichtigung von Mitarbeiterinteressen wird mit dem Typ 2 visualisiert. Dieser versteht sich als dezentraler Unterstützer, wobei die Aufgaben des Bildungsmanagements dezentral in einzelnen Abteilungen stattfindet (2008, 254). Der Typ 3 teilt sich in die Verankerung innerhalb einer Stabstelle (3b) und als eigenständiger Bereich mit hoher Autonomie u.a. inklusive einer Corporate University (Typ 3a). Hierbei wird das Bildungsmanagement als Business Partner⁴² wahrgenommen und beteiligt sich aktiv an der Gestaltung strategischer Ziele. Mit dem Typ 4 wird „Bildungsmanagement [...] als Teilfunktion zur Generierung von Unternehmenserfolg gesehen und als essentieller Bestandteil des allgemeinen Managements“ (Diesner 2008, 256). Hierbei werden unterschiedliche Stufen unterschieden. Während Typ 4a das Bildungsmanagement als integralen Bestandteil des oberen Managements vergegenwärtigt, werden innerhalb des Typ 4b „nahe am Top-Management angesiedelt, vielfältige Beraterfunktionen sowohl top-down als auch bottom-up“ charakterisiert, die u. U. in Competence-Centren verankert sind. Der Typ 4c integriert des Weiteren Führungskräfte in die Prozesse und Strukturen des operativen Bildungsmanagements.

Gemäß dieser Typologie erscheint das Human Resource Management als ein wesentliches Feld der organisationalen Verankerung von Bildungsaktivitäten und -entscheidungen. Dies wird ebenso deutlich in der Zusammenschau von Pfeffer (1997, 173) zu High-Commitment / High Performance Work Practices. Hierbei werden die Erkenntnisse u.a. von Huselid (1995), Arthur (1994) und Ichniowski et al. (1995) zusammengetragen, welche dem Training von Kompetenzen und der Förderung von Wissen einen großen Stellenwert einräumen. Besonders erstere expliziert die Bedeutung von informellem Training im Sinne von „basic skills training, on-the-job experience, coaching, mentoring, and management development“ (Huselid 1995, 637). Godard (2004) setzt sich darüber hinaus kritisch mit den Praktiken aus einer motivationstheoretischen Sicht auseinander. Er sieht u.a. Weiter-, Fort- und Ausbildungen ebenso als Leistungsmerkmal für Human Resource Management.

3.2.7 Organisationale Bezugspunkte: Abgrenzungen und Verknüpfungen

Für das Management von Bildungsprozessen kommen im organisationalen Feld weitere Konzepte zum Einsatz (Diesner 2008, 47). Eine Berücksichtigung dieser Konzepte ermöglicht die weitere begriffliche Konkretisierung sowie für die fallspezifische Organisationsanalyse die Einordnung der jeweiligen Organisationspraxis. Demnach werde ich im folgenden Abschnitt eine Abgrenzung des Bildungsmanagements zur Personalentwicklung, lernenden Organisation, zum Kompetenzmanagement, der organisationsbezogenen Beratung und dem Wissensmanagement vornehmen.

⁴² Siehe hierzu die Ausführungen zum Bildungsmanager unter Kapitel 3.2.3.

Eine Abgrenzung von Wissens- und Bildungsmanagement wird bei Gonschorrek (2003) und Pieler (2003) angenommen. Eine Begründung erfolgt bei Pieler (2003) in Rückgriff auf die Problemstellung des jeweiligen Managements. Demnach geht es beim Bildungsmanagement um das Management von Aneignungsprozessen, während beim Wissensmanagement „schwerpunktmäßig [...] Fragen der Allokation“ behandelt werden (Pieler 2003, 38). Diesner (2008, 53) formuliert ihre Abgrenzung wie folgt: „Durch diese klare Fokussierung auf die Unternehmensziele [Anmerkung: des Wissensmanagements], d. h. die „Generierung, Speicherung und Allokation“ von Wissen zum Nutzen der Organisation, grenzt sich das Wissensmanagement vom Bildungsmanagement ab, welches aus einer ganzheitlichen Sichtweise das Thema Bildung im Unternehmen betrachtet“. Rekurrierend auf Faulstich (1998) kann als Unterscheidungskriterium der Gegenstandsbereich der Betrachtungen fungieren. Faulstich (1998) sieht in der Bildung nicht die Anhäufung von Wissen, sondern den Umgang damit. So gestaltet das Wissensmanagement Konzepte, die sich auf das Phänomen Wissen konzentrieren, während im Bildungsmanagement das Phänomen Lernen in den Vordergrund rückt. Eine Verknüpfung kann so in der Lernzieltaxonomie von Anderson et al. (2001) gesehen werden (siehe dazu Kapitel 3.3). Hierbei ist eine Dimension das Wissen, welches erlernt werden soll. Gessler (2009, 21) interpretiert das Wissensmanagement als Handlungsfeld des Bildungsmanagements. Hierbei bezieht er sich auf die Leistungsträger als Gegenstandskategorie und Basisprozesse als Prozesskategorie. Wissensmanagement ist demzufolge ein grundlegendes Verfahren, welches von Leistungsträgern des Unternehmens im Zuge des Bildungsmanagements vollbracht wird. Wilkesmann und Wilkesmann (2009, 157) sehen ebenso eine Vernetzung von Wissensmanagement und Bildungsmanagement auf der Ebene der Lehr-Lern-Arrangements. Dementsprechend entstehen durch Wissensmanagement Lehr- Lernräume, die ein „zentraler Aspekt des Bildungsmanagements“ sind.

Begriffliche Unterschiede ergeben sich innerhalb des Gegenstands Bildungsmanagement und Wissensmanagement. Ich möchte dies beispielhaft am Transfer darlegen. Wie bereits in Kapitel 3.3 gezeigt, ist Lerntransfer ein Lerneffekt. Wissenstransfer wird innerhalb der knowledge management community mit den Begriffen Wissensaustausch, Wissensverteilung, Wissensdiffusion etc. gleichgesetzt (Schmid 2013, 20). Thiel (2002, 32f.) definiert: „Wissenstransfer ist die zielgerichtete Wiederverwendung des Wissens eines Transferpartners durch (einen) andere(n) Transferpartner [...], wobei es sich bei den Transferpartnern um Individuen oder Kollektive handeln kann. Wissen kann dabei unverändert oder angepasst wiederverwendet werden“. Dementsprechend ist Wissenstransfer ein interaktiver Akt zwischen mindestens zwei Personen und Lerntransfer ein individueller Prozess eines Lernenden in zwei spezifischen Situationen.

Wissensmanagement und Bildungsmanagement werden des Weiteren neben Change Management und Culture Management als Basiskompetenzen der lernenden Organisation gesehen (2003, 33). Sie stellen damit für Gonschorrek die „idealtypische Konsequenz gelungener Wissens- und Bildungsarbeit“ (Gonschorrek 2003, 290) dar. Während also die lernende Organisation mit dem Kredo „Vision“ versehen wird, wird das Bildungsmanagement als „Geburtshelfer“ dieser Vision aufgeführt (Diesner 2008, 55, Gonschorrek 2003, 309). Dies lässt sich m.E. darauf zurückführen, dass

die lernende Organisation neben der zentralen Stellung des Individuums ebenso das Lernen von Gruppen und Institutionen thematisiert (Diesner 2008, 55). Demnach ist die ganzheitliche Perspektive nicht direkt auf die „Bewältigung der Anforderungen individueller Lernprozesse gerichtet“ (Diesner 2008, 54).

Mit Blick auf die Handlungsfelder und Aufgaben von Bildungsmanagement erscheint fraglich, inwiefern Personalentwicklung und Personalmanagement diese nicht bereits erfüllt. So bestimmt Schax (2007, 76) betriebliche Bildungsaktivitäten als „integralen Bestandteil der Personalentwicklung“. Meyer (2007, 250) stellt heraus, dass betriebliche Bildungsarbeit zur Personal- und Organisationsentwicklung beiträgt. Für Diesner (2008, 49) und Euler (2004) ist Bildungsmanagement umfassender und geht über die Abstraktion des Personals „als Mittel zum Zweck, als Humanressource und Produktionsfaktor“ hinaus. Staehle (1994, 823f.) definiert Personalentwicklung als „Form der zielgerichteten Beeinflussung menschlichen Verhaltens (wie Motivation und Führung), und zwar über die Erweiterung und / oder Vertiefung bestehender und / oder Vermittlung neuer Qualifikationen“, wobei Weiterbildung zum wesentlichen Instrument der Umsetzung der Personalentwicklung wird (Pieler 2003, 44). Pieler (2003, 44) subsumiert in Anlehnung an Staudt (1990, 64) unter Personalentwicklung: die Arbeitsstrukturierung, Ausbildung, Weiterbildung und Karriereplanung. Demnach erscheint in der Verknüpfung von Personalentwicklung und Bildungsmanagement darüber hinaus die Betrachtung von Karrieremustern wichtig. So werden gemäß einer Hierarchisierung die vertikale, die horizontale und die diagonale Karriere unterschieden (Falk 2000, 323).

Die analytische Betrachtung des Verhältnisses vom betrieblichen Bildungsmanagement und organisationaler Beratung möchte ich zunächst aus dem Blickwinkel der Erwachsenen- und Wirtschaftspädagogik betrachten. Schmidt-Lauff (2009) sieht in der Beratung und im Bildungsmanagement professionelle Handlungsfelder / -ebenen der Erwachsenenbildung. In den Ausführungen von Diesner (2008, 131) wird Beratung als Methode (wie Coaching) eingeführt und dies somit als Bildungsmethode gewertet. Ebenso wird Beratung bei Dolch (1965, 34) als pädagogischer Begriff eingeführt. Darüber hinaus können Bildungsmanager die Rolle eines Beraters einnehmen (Diesner 2008, 251), welche sich ebenso im Selbstverständnis von betrieblichen Bildungsmanagern manifestiert (Diesner 2008, 256). Negri (2010, 45) spezifiziert dies mit der Funktionsbezeichnung Prozessberater. Gemäß der Wirtschaftspädagogik kann Beratung als didaktischer Prozess aufgefasst werden (Jongeblod und Twardy 1982, 175). Dies erlaubt meines Erachtens eine Verortung in der Didaktik als Wissenschaft vom Lehren und Lernen. Gemäß Abbildung 07 liegt der Fokus auf den Phänomenen Lehren und Lernen. Lehren wird in der etymologischen Auseinandersetzung bei Willmann zugeführt auf die Begriffe leiten und unterweisen (Willmann 1889). Dolch (1965, 86) bezieht sich u.a. auf die gotischen Wurzeln von *laisjan* und versteht darunter „jemanden auf die Spur, das Gleis zu setzen“. Willmann (1889, 188f.) gelangt innerhalb seiner Begriffsdefinition zur Vorstellung vom Lehren als Vermittlung. In Bezug zur Beratung kann hier eine Verknüpfung über den Begriff Vermittlung gesehen werden. Im Zuge von Beratung werden Verhaltensänderungen und inhaltliche Auseinandersetzungen angestrebt, wie

dies auch Lehren vorsieht. Dementsprechend subsumiere ich Beratung, Beratungsprozesse, -methoden und -konzepte unter das Bildungsmanagement und ordne es ein in die Didaktik als Begründungszusammenhang.

Den Zusammenhang vom Kompetenzmanagement und Bildungsmanagement werde ich zunächst aufgrund der jeweiligen Zielstellungen fassen. Wie bereits in Kapitel 3.1.1 deutlich wurde, ist mit dem Bildungsmanagement das Ziel verbunden, neben Bildung (als Produkt), Schlüsselkompetenzen, Schlüsselqualifikationen, Qualifikationen und Kompetenzen zu ermöglichen. Letzteres impliziert ferner die Abgrenzung zum Kompetenzmanagement, welches direkt und vorrangig auf den Erwerb (die Vermittlung und Entwicklung) von Kompetenzen gerichtet ist (Bondorf 2009, 98).

Mit der Vorstellung möglicher Verankerungsmechanismen des Bildungsmanagements in Organisationen schließe ich die Erläuterungen zur Präzisierung des Bildungsmanagements und werde im Folgenden auf die Begründungszusammenhänge eingehen. Sie stellen mögliche Interpretationsmuster für die empirische Analyse bereit. Ich starte hierbei mit der Didaktik, die Aufschluss über die Gestaltung des Aneignens und Vermittels erlaubt.

3.3 Didaktik: Begründungszusammenhang I

Die Präzisierung des Begriffs Didaktik umfasst einen Blick auf den Gegenstandsbereich und Anspruch unterschiedlicher Didaktikkonzeptionen (Breßler 2015). Anhand der vier Felder Intention, Thematik, Methode und Kontrolle veranschaulicht Abbildung 11 mehrere Verständnisse von Didaktik.

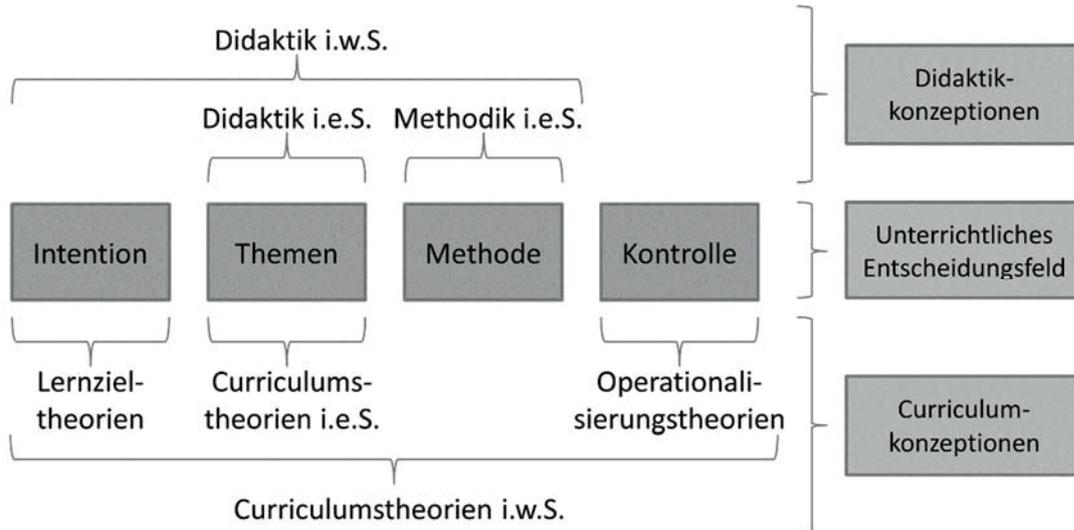


Abbildung 11: Gegenstandsreichweite der Didaktik- bzw. Curriculumskonzeptionen⁴³

Dabei zieht die Übernahme des didaktischen Verständnisses u.a. als Steuerung von Lernprozessen, Theorie der Bildungsinhalte oder Wissenschaft vom Unterricht eine Eingrenzung auf einzelne

⁴³ Nach Jongebloed und Twardy (1982, 174).

Entscheidungsfelder nach sich (Jongeblod und Twardy 1982, 175).⁴⁴ Für das betriebliche Bildungsmanagement erscheint jedoch dieses verkürzt. Dolchs (1965, 45) Verständnis von Didaktik als Wissenschaft von Lehren und Lernen scheint meines Erachtens eher geeignet. Dieser liefert das weiteste Verständnis von Didaktik. In seinem „Sinne umfasst der Begriff sowohl systematisches als auch gelegentliches Lehren und Lernen, bewusstes Lernen und unbewusstes Lernen, das “Was“, also den Inhalt des Lehrens und Lernens ebenso wie das “Wie“, die Verfahrensweisen, Methoden, Organisationsformen und Hilfsmittel“ (Klafki 1975, 64ff.). Diese Definition skizziert, welchen Gegenstandsbereich Didaktik innehat und was sie zu leisten vermag. Darüber hinaus sind Positionen bekannt, die das Verhältnis von Sozialwissenschaft und Didaktik vergegenwärtigen, wie sie in dieser Arbeit existieren. Einen Überblick zeigt Mader (1980, 342f.). Von besonderem Interesse ist hierbei die Gegenstandsbestimmung von Didaktik als instrumentelle Theorie sowie als kritische Theorie (Bönsch 1975). Während ersterer Dogmatismus vorgehalten wird (Herrmann 1988), ist letztere bestimmt durch die Forderung nach einem emanzipatorischem „Erkenntnisinteresse als Wissenschaftsdisziplin“ sowie der Klärung des gesellschaftlich solidarischen Interesses (Bönsch 1975, 28f.).

Darüber hinaus sind unterschiedliche Theorien und Modelle der Didaktik existent, die sich nach Arnold und Tutor (2007, 95) subsumieren lassen in Erzeugungsdidaktiken und Ermöglichungsdidaktiken (Abbildung 12). Die entscheidenden Dimensionen liegen hierbei im Vermittlungsaspekt und im Subjektverständnis. Während gemäß der Erzeugungsdidaktiken die Vermittlung als Übermittlung von Inhalten durch lehrende Personen verstanden wird, setzen Ermöglichungsdidaktiken auf Vermittlung als aktive Aneignung durch die lernende Person (Arnold und Tutor 2007, 94). Dies impliziert ein unterschiedliches Verständnis vom Lernenden (Arnold und Tutor 2007, 94). Für die Erzeugungsdidaktiken ist das Subjekt eine black-box. Für die Ermöglichungsdidaktiken sind Subjekte verarbeitende Individuen, die neue Strukturen entstehen lassen. Eine ähnliche Subsumtion bieten Klauer und Leutner (2007, 8ff.) mit der Beschreibung von Lernparadigmen an. Für mich verbinden sie damit auf wissenschaftlicher Ebene das Lernen und die Didaktik. Dabei beziehen sie sich auf die Entwicklung der Erforschung des Lernens. Klauer und Leutner (2007, 8f.) skizzieren innerhalb des behavioristischen Lernparadigmas Lernen als Erwerb von Reaktionen, innerhalb des kognitivistischen Lernparadigmas Lernen als Verarbeitung von Informationen und innerhalb des konstruktivistischen Paradigmas Lernen als aktiver Prozess des Lernenden.

⁴⁴ Die aufgeführten Verständnisse bilden darüber hinaus didaktische Theorien ab: die bildungstheoretische Didaktik, die kritisch-konstruktive Didaktik sowie die lehr-lerntheoretische Didaktik. Des Weiteren gehören die lernzielorientierte, kybernetische, systemtheoretische und dialektische Didaktik zu möglichen Spielarten. Diese unterschiedlichen Verständnisse beruhen auf den spezifischen wissenschaftstheoretischen Hintergründen, die u.a. in der Phänomologie, dem Pragmatismus, dem symbolischen Interaktionismus gesehen werden.

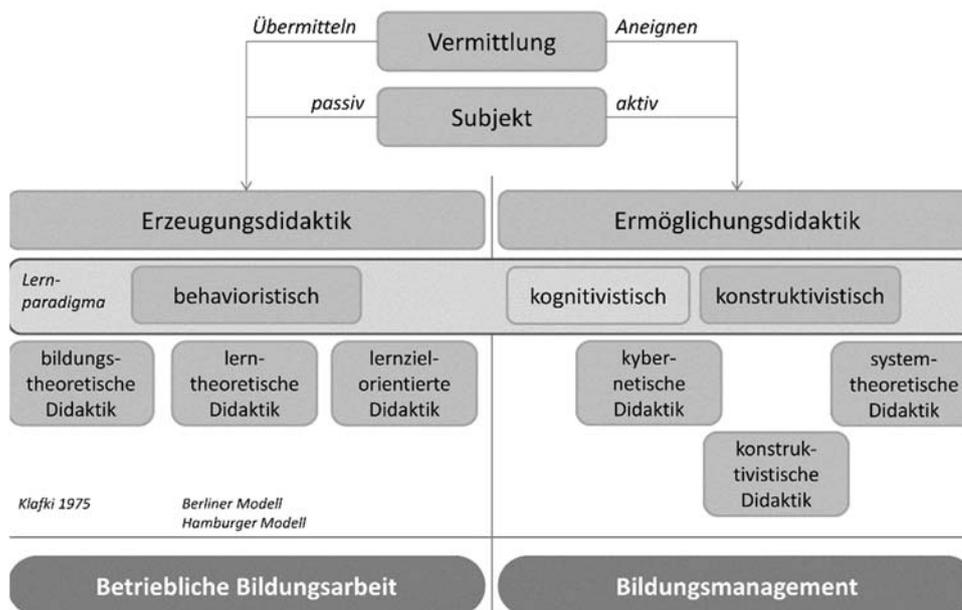


Abbildung 12: Erzeugungs- und Ermöglichungsdidaktik im Vergleich

Gemäß diesen „Grundordnungen“ bzw. Verstehensmustern lassen sich die Theorien (aufgeführt in Fußnote 44) zuordnen, welche sich wiederum niederschlagen in unterschiedlichen Modellen. Auszugsweise sei hier das Berliner Modell, das Hamburger Modell und das Strukturmodell Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften zu nennen.⁴⁵ Innerhalb dieser Modelle finden sich die bereits oben erwähnten Felder (Intention, Methode, Themen, Kontrolle) wieder. Sie werden dabei auf unterschiedliche Weise arrangiert. Des Weiteren werden Voraussetzungen, Bedingungen und Folgen systematisiert. Eine weitere Ausdifferenzierung der Felder erfolgt u.a. bei Jongebloed und Twardy (1982). Sie spezifizieren das Feld der Methodik in die didaktische Reduktion, Medien, Artikulation, Aktions- und Sozialformen. Die unterschiedlichen Aspekte werde ich im Folgenden kurz erläutern.

Die didaktische Reduktion und Transformation als Komponente im Entscheidungsfeld Methodik ist in fremdgesteuerten Lernsituationen relevant. Dies ist zurückzuführen auf die Annahme, dass wissenschaftliche Aussagen nicht zu Gänze behandelt werden können aufgrund der unterschiedlichen individuellen Voraussetzungen sowie der Zeitproblematik. Die pädagogische Ausgangslage stellt sich demnach als Dilemma zwischen dem Wissenschaftsprinzip und dem Fasslichkeitsprinzip dar (Hering 1984, 41). Ein Zusammenhang der didaktischen Reduktion im Gefüge des Lerntransfers und der Lernziele konzeptualisiert Thieme (2014).

Medien repräsentieren die Wirklichkeit und dienen als „Träger resp. Vermittler von Informationen in didaktischen Funktionszusammenhängen“ (Dohmen 1973, 5). In Lehr- und Lernzusammenhängen werden somit die Trägermaterialien zu Informationsvermittlern resp. Informationsträger (Dohmen 1973, 6). Vermitteln mögen sie in diesem Sinne Lernziele, bestimmte Lerngegenstände, bestimmte methodische Vorstellungen. Sie dienen der Aktivierung der Zielgruppe, der Verbesserung

⁴⁵ Ein Überblick zeigen u.a. Martial (2002) sowie Krathwohl et al. (1975).

spezifischer Rahmenbedingungen. Nach Götz und Häfner (2010, 118) lassen sich enaktische (bspw. Werkstücke), ikonische (Bilder, Videos etc.) sowie symbolische (Sprache und Schrift) Medien unterscheiden. Im Rahmen des Paradigmenwechsels von passiven Lerninstruktionen zu aktiven Lernenden ist ebenso eine Mediendiskussion und damit der Einsatz von E-Learning und Blended Learning vergegenwärtigt. Hierbei wird u.a. zwischen Computer-based Trainings und Web-Based Trainings unterschieden (Arnold, et al. 2013). Für letzteres kommen in organisationalen Bildungsaktivitäten bspw. Wikis, Weblogs, Podcast, Social Bookmarking, Social Tagging und Open Educational Resources zum Einsatz (Arnold, et al. 2013, 177ff.). Aktionsformen bestimmen die Interaktion innerhalb einer Lernsituation zwischen den unterschiedlichen Akteuren (Aschersleben 1979), (Manstetten 1982). Sozialformen können ebenso mit dem Wort Organisationsform der Lernsituation umschrieben werden (Aschersleben 1979), (Manstetten 1982).

Der Begriff Artikulation geht auf Herbart (1976, 126) zurück, der darunter eine Lerneinheitgliederung in Abhängigkeit des Lernfortschritts versteht. Einzelne enthaltene Elemente werden dabei zu lernpsychologisch begründeten Abfolgen zusammengefasst. Schulz sieht in der Artikulation einen strukturierten Prozess der Lehreinheiten nach den angenommenen Lernphasen der Lernenden und den zugesprochenen Lernhilfen systematisiert (W. Schulz 1972, 32). „Folglich wird das durch die Lernpsychologie zurückgeführte „natürliche“ Lernen nachvollzogen um es in unterrichtlich gestaltete Lernprozesse zu überführen“ (Breßler 2015, 16). Für die Artikulation sind unterschiedliche Konzepte erstellt worden, u.a. von Roth (1983). Nach diesem ist die letzte Stufe der Artikulation der Transfer, das Ziel des Lernens (Roth 1983, 282). Bruner (1974, 30) setzte sich ebenfalls mit dem Transfer auseinander. Er unterteilt in Übungstransfer als Erweiterung der Gewohnheiten und dem Transfer von Prinzipien und Einstellungen. Letzterem spricht er das Zentrum des gesamten Erziehungsprozesses zu. Im Mittelpunkt steht dabei das Anwenden oder Nichtanwenden von Grundbegriffen in neuen Situationen (Bruner 1974, 30). Beide Ansätze determinieren meines Erachtens den Lerntransfer, welcher vom Wissenstransfer zu unterscheiden ist. Hierzu nochmals eine Definition:

„Unter Lerntransfer versteht man einen nichttrivialen Lerneffekt. Das ist ein Effekt des Lernens, der bei anderen als den gelernten Aufgaben auftritt. Unabhängige Variable ist also stets ein Lernprozess, abhängige Variablen sind solche, die nicht Gegenstand des Lernens waren. Lerntransfer reicht also über das ursprünglich Gelernte hinaus.“ (Klauer 2011, 33)

Gemäß der Neuropsychologie sieht Hülshoff et al. (2010, 89) eine Steigerung des Lerntransfers durch die bewusste Wahl von Lernformen des Lernens durch Erfahrung, des Imitierens bzw. des Androhens von Sanktionen oder Belohnungen. Ein weiterer wesentlicher Bestandteil des Artikulationsschemas von Roth (1983) ist die Motivation / Lernmotivation. Die entsprechenden Hilfen zur Motivierung werden dabei differenziert in Lernen im gespannten und entspannten Feld. Dies folgt der Annahme, dass affektive Überspannungen mäßigen Lernerfolg nach sich ziehen. Im gespannten Feld wird versucht durch die Kunst der Motivation das Lernen zu steigern (Roth 1983, 243). Dafür sind zwei wesentliche Hilfen ersichtlich: zum einen die Hilfen zum Anstoßen des

Lernprozesses, welche zurückgeführt werden auf die Motive, Bedürfnisse sowie Interessen des Lernenden, und zum anderen Hilfen (Sanktionen, Belohnungen, Erfolg sowie soziale Motivierung) zur Erhaltung der motivierenden Kräfte im gesamten Lernprozess (Roth 1983, 227ff.). Eine weitere Hilfestellung zur Analyse der Motivierung von Lernenden liefern die Ausführungen von Heckhausen (1974, 140ff.), der die Motivation als eine situationsabhängige, kurzfristige Begebenheit, bestehend aus Wechselwirkungen zwischen Motivfaktoren und Situationsfaktoren, verdeutlicht. Die Motive als wiederkehrendes und erlerntes Anliegen spielen dabei eine übergeordnete Rolle. Demnach führen diese angeregt durch Situationsbedingungen zu einer Beeinflussung der aktuellen Motivierung und dienen so der Steuerung des Verhaltens. Nach Heckhausen (1974, 140ff.) sind sie im Zuge der Entwicklung angeeignet und finden ihren Ausdruck in langandauernde Erfahrungen. Inhaltlich sind sie gekennzeichnet durch Zielvorstellungen und Handlungserwartungen. Darauf aufbauend entwickelte Heckhausen den Ansatz der Leistungsmotivation, der das Wirkungsgefüge der Variablen der Lernmotivation in einer gegebenen Lernsituation darstellt. Hierbei wird zwischen Persönlichkeitsvariablen und situationsabhängigen Anregungsvariablen unterschieden (Heckhausen 1969, 194). Erstere differenzieren sich in Motivationen und Werteinstellungen gegenüber dem Lerninhalt, wobei hier die Bedürfnisse nach Identifikation, Zustimmung, Abhängigkeiten, Strafvermeidung, Geltung und Anerkennung sowie sachbereichsbezogene Anreize subsumiert werden. Die situationsabhängigen Anregungsvariablen sind der Erreichbarkeitsgrad des gestellten Lernziels, der Aufgabenanreiz und der Neuigkeitsgehalt des gebotenen Lernstoffes. Die Wertigkeit und das Gefüge der Bedingungsvariablen drückt Heckhausen (1969, 196) in einer Formel aus, in der die Wichtigkeit des Leistungsmotives sowie deren Anregungsvariablen, dem Erreichbarkeitsgrad und dem Aufgabenanreiz betont wird. Gemäß neurobiologischen Theorieansätzen und motivationstheoretischen Aussagen wird die Lernmotivation zwischen den individuellen Motiven und dem Lernerfolg gestellt (Miebach 2017, 131). Sie gilt hierbei als intermediäre Variable, die „von der Erwartung der Selbstwirksamkeit, der Grundmotivation zu leistungsorientiertem Verhalten und Karriere sowie den vorangehenden Erfahrungen in Form von positivem oder negativem Feedback abhängt“ (Miebach 2017, 131).

Für das Feld der Methodik lassen sich des Weiteren nach Götz und Häfner (2010, 100ff.) unterschiedliche Verfahrensweisen zu schreiben. Dies sind neben offenen Verfahren, projekt-, erlebnis-, prozess- sowie problem- und objektorientierte Verfahren. Bei offenen Verfahren wird hierbei auf ein Lernen nach Versuch und Irrtum gesetzt, wobei eine hohe Lernmotivation erwartet wird. Projektorientierte Verfahren bestehen aus einem inhaltlich und zeitlich limitierten Gegenstand, der aktiv angeeignet werden soll. Dagegen zielen erlebnisorientierte Verfahren auf Lernen im affektiven Bereich und objektorientierte Verfahren auf die kognitive Erlangung von Wissen. Der kognitive Bereich wird des Weiteren auch bei problemorientierten Verfahren angesprochen, die sich vordergründig einer konkreten Fragestellung widmen. Im Gegensatz dazu sind prozessorientierte Verfahren auf das Erlernen von organisationalen oder beruflichen Arbeitsweisen angelegt.

Das Feld der Thematik kann je nach Schwerpunktsetzung des zugrundeliegenden Modells ausdifferenziert werden. Dabei werden Kriterien benannt, nach denen ein Bildungsinhalt auszuwählen ist. Gemäß den Ausführungen von Robinsohn (1973), Herbart (1965) und Ballauf (1966) lassen sich hier die folgenden benennen: Kriterien der Utilität, der kulturellen Wichtigkeit und der Autarkie (Ballauf 1966) sowie das Ansehen einer Thematik im Wissenschaftsgefüge, im Netzwerk der Kulturen, Verwendungsaspekt (Robinsohn 1973) und die Ausbildung der gleichschwebenden Vielseitigkeit des Interesses (Herbart 1965).

Die Intention „als Ausdruck der pädagogischen Absichten beinhaltet die jeder Lerneinheit und Bildungskonzeption zugrundeliegende Sinngebung bzw. Zwecksetzung“ (Breßler 2015, 18). Einen Ansatz zur Systematisierung der Intention bietet u.a. Schulz (1972). Er rekurriert seine Ausführungen auf eine Analyse vorhandener Intentionen und bietet eine Klassifizierung für die Ausarbeitung zukünftiger an. Die Klassifizierung teilt sich dabei in eine kognitive, emotionale und pragmatische Dimension. Diese Dimensionen wiederum werden in unterschiedlichen Qualitätsstufen der Anbahnung, Entfaltung und Gestaltung abgebildet (W. Schulz 1972, 25ff.).

Das Feld der Kontrolle kann darüber hinaus mit unterschiedlichen Aspekten besetzt werden. Zum einen ist die Evaluation der gesamten Bildungskonzeption zu benennen sowie zum anderen Lehr- und Lernzielkontrollen. Der Evaluationsbegriff umfasst den Vorgang, das Ergebnis und das Verfahren einer Bewertung von Lernsituationen (Lames 2000, 8). Aufgrund dieser können anschließend Revisionen im Bereich der Entscheidungsfelder, Redefinitionen im Bereich der Intentionen sowie Rekonstruktionen im Bereich der Bedingungsfelder vorgenommen werden (Jongebloed und Twardy 1982, 196). Analytisch können Lernziele geteilt werden in Inhalts- und Verhaltensaspekte, wobei sich beide Aspekte noch weiter ausdifferenzieren lassen (Jongebloed und Twardy 1982, 184). So werden Verhaltensaspekte innerhalb der Lernzieltaxonomien in affektiv, psycho-motorisch und kognitiv unterteilt (Bloom und weitere 1972). Der Inhaltsaspekt wird im Modell von Andersson et al. aufgeteilt in factual, conceptual, procedural und metacognitive Wissenskategorien (Anderson, Kratwohl und weitere 2001). Mit faktischem Wissen werden hierbei die Hauptelemente verbunden, welche das Begriffswissen sowie spezifisches Detailwissen umfassen. Die Beziehungen zwischen diesen Elementen beinhaltet das Konzeptwissen. Demnach wird hier das Wissen über Klassifikationen, Kategorien, Prinzipien, Theorien, Modelle und Strukturen subsumiert. Das Prozesswissen unterteilt sich in subjekt-spezifisches Wissen der Verfahrensanwendung, der Anwendung von Techniken und Methoden. Das metakognitive Wissen wird bei Anderson et al. (2001) als strategisches Wissen, Selbsterkenntnis und erkennendes Wissen vergegenwärtigt.

Die ursprüngliche Lernzieltaxonomie stellte Bloom et al. (1972) vor. Sie erarbeiteten dabei die kognitive Dimension, welche dem Hierarchisierungskriterium der Komplexität folgt. Bloom et al. (1972, 32) versahen die Hierarchiestufen und Unterklassen mit Kennziffern, die jeweils daraufhin weisen, dass höheren Zahlen eine größere Komplexität innewohnt. Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass die Ziele einer Ebene auf den Zielen der vorangegangenen Ebenen aufbauen. Die kognitive Dimension in dieser Ausführung weist die Hauptklassen des Wissens, des Verstehens, der

Anwendung, der Analyse, der Synthese und der Evaluation auf. Die affektive Dimension, beschrieben durch Krathwohl et al. (1975), stellt eine Ergänzung der vorangegangenen Lernzieltaxonomie dar. Sie folgt dem Hierarchisierungskriterium der Internalisierung, was als Verinnerlichung respektive inneres Wachstum aufgefasst wird (Krathwohl, Bloom und Masia 1975, 88). Die Dimension ist bestimmt durch fünf Stufen mit spezifischen Unterkategorien: Aufnehmen, Reagieren, Werten, Wertordnungen und Charakterisierung durch einen Wert. Die psychomotorische Dimension wurde von Dave bewusst als Vervollständigung der anderen Taxonomien entwickelt. Dabei bezeichnete sie die Hauptklassenhierarchien (Imitation, Manipulation, Präzision, Handlungsgliederung, Naturalisierung) als Arbeitshypothese (Dave 1968, 225).

Eine Revision der genannten Lernzieltaxonomie von Bloom entwickelte Anderson et al. (2001). Dabei erstellten sie eine Tabelle in der die Verhaltensaspekte (Erinnern, Verstehen, Anwenden, Analysieren, Bewerten, Create) und die Wissensdimension (Fakten-, Begriffs-, Prozess- und metakognitives Wissen) abgebildet wurden. Für die Zielstellung der vorliegenden Arbeit erscheint die sechste Stufe innerhalb des Verhaltensaspekts interessant. Hierbei wird create als Lernziel formuliert und abgegrenzt von den anderen Stufen. Während beim Understand, Apply, Analyse mit gegebenen Elementen gearbeitet wird, werden die Lernenden bei der Stufe Create „draw upon elements from many sources and put them together into a novel structure or pattern relative to his or her own prior knowledge“ (Anderson, Krathwohl und weitere 2001, 85). Der Stufe basiert vorherigen Lernerkenntnissen und ist in die Phasen des Generating, Designing und Constructing unterteilt. Generating wird bestimmt durch „problem representation, in which a student attempts to understand the task and generate possible solutions“ (Anderson, Krathwohl und weitere 2001, 85). Im Rahmen des Planens werden Lösungen dargelegt, „in which a student examines the possibilities and devises a workable plan“ (Anderson, Krathwohl und weitere 2001, 85). Dieses mündet in der Produktion, die beschrieben wird mit „solution executive, in which a student successfully carries out the plan“ (Anderson, Krathwohl und weitere 2001, 85).

Weitere Überlegungen zu Lernzielen liefert das Kompetenzmodell von Jung (2010), welches ebenso einen didaktischen Ansatz vertritt, der allerdings abzugrenzen ist von den bereits erwähnten. Ich möchte an dieser Stelle zunächst den Kerngedanken sowie den didaktischen Ansatz vorstellen, gefolgt von Ausführungen zu den Lernzielen. Grundlage des Modells stellt ein pragmatisch-funktionales Kompetenzverständnis dar, in der Kompetenz als „menschliche Befähigung [...] selbstständig Herausforderungen bewältigen zu können“ (Jung 2010, 13), verstanden wird. Er teilt zunächst Kompetenzerwerb in Kompetenzvermittlung, welches einen angeleiteten Kompetenzerwerb darstellt und in Kompetenzentwicklung, welches selbst gesteuert stattfindet.

„Im ersten überwiegt die Instruktion, im zweiten die Konstruktion. Auf Bildungsprozesse bezogen, ist die Kompetenzvermittlung als Vorstufe der Entwicklung anzusehen. Dabei verläuft der Bildungserwerb von der Anleitung des Vermittelnden (Instruktion), über dessen mithilfe Unterstützung zu immer mehr Eigenständigkeit.“ (Jung 2010, 4)

Dabei wirkt die situative Anforderung (objektive Ebene) und die individuellen Befähigungen (subjektive Ebene) zusammen. Der Kompetenzerwerb geschieht in Bewältigungsschritten, beginnend bei Wahrnehmung und Annehmen von herausfordernden Lebens-, Lern- oder Arbeitssituationen (Jung 2010, 12). Dies wird gefolgt von (Jung 2010, 12):

- dem Streben der Überwindung und Zielentwicklung.
- dem Erwerben, Aktualisierungen, Weiterentwicklung von kognitiven, sozialen, strategischen und handlungsbezogenen Befähigungen.
- dem zielgerichteten Einsatz bestehender und entwickelter Befähigungen.
- dem Regulieren und Bewältigen der Herausforderung.
- dem Reflektieren der Ziele, Bewältigungsschritte und erzielten Ergebnisse.

Nach Jung (2010, 163) impliziert eine kompetente Gestaltung von Lernarrangements das „Zusammenwirken von Aspekten des Wollens, Wissens, Handelns und Reflektierens“, die sich in qualitativen und quantitativen Zuwächsen niederschlagen. Die realisierten Kompetenzzuwächse lassen sich dementsprechend auf der Wahrnehmungsebene, analytischen Ebene, der strategischen Ebene, der Handlungsebene und der Reflexionsebene realisieren (Tabelle 08).

Tabelle 08: Kompetenzzuwächse auf unterschiedlichen Ebenen⁴⁶

Differenzielle Kompetenzzuwächse	
Wahrnehmungsebene	Domänenbezogene Herausforderungen werden sensibler wahrgenommen und differenzierter erlebt
Analytische Ebene	Das Problemhafte wird genauer analysiert, fundierter erklärt und besser verstanden; Alternativen können generiert werden
Strategische Ebene	Eingeschlagene Wege werden exakter und zielstrebig verfolgt, sie werden besser auf die gesetzten Ziele ausgerichtet; Alternativen können verfolgt werden
Handlungsebene	Handlungswissen kann aus einem umfangreicheren Handlungsrepertoire ausgewählt und praktiziert werden, Alternativen können realisiert werden
Reflexionsebene	Ziele, Ergebnisse, Verläufe, Verfahrensweisen sowie komplexe Prozesse sind auf einem höheren Niveau reflektiert

Die Kompetenzzuwächse lassen sich gemäß den Kompetenzmodellen in Kompetenzklassen bzw. Kompetenzdimensionen einordnen. Dies sind nach North et al. (2013, 34): die Fachkompetenzen, die persönliche Kompetenz, die Sozialkompetenz sowie die Methodenkompetenz. Während die persönliche Kompetenz auf die Selbstreflexion abzielt, richtet sich die Sozialkompetenz auf Fähigkeiten der kooperativen Auseinandersetzung. Die Methodenkompetenz zielt auf die Auswahl, Anwendung und Weiterentwicklung von Verfahrensweisen des Denkens und Handelns. Ausprägungen der Kompetenzdimensionen sind u.a. bei Eck et al. (2010, 357ff.) im Zusammenhang

⁴⁶ Jung (2010, 164).

mit Führungskräften sowie bei Zabich und Breßler (2016, 13) in Verbindung mit Innovationsaktivitäten zu finden.

Zu den Bedingungen in Lernsituationen zählen die u.a. Zielgruppe, wobei dies im betrieblichen Kontexten Mitarbeiter sind, die sich differenzieren lassen in unterschiedliche Funktionseinheiten: Führungskräfte, Manager, Projektleiter etc. Des Weiteren setzt im betrieblichen Kontext hier die Bedarfsanalyse an. Da ich mich in der vorliegenden Dissertation mit dem Innovationsgeschehen in Unternehmen beschäftige, stellen die Mitarbeiter in innovativen organisationsbezogenen Kontexten die Zielgruppe dar.

Weitere Felder sind die Sequenzierung, die Bruner (1974, 53) beschreibt als Wegweiser für den / die Lernenden, um über die Formulierung, Neuformulierung eines Problems zur besseren Einsicht zu gelangen. Dies sind u.a. die Lehr- und Lernbedingungen bzw. die Lehr- und Lernprozesse, die auf dem optimalen Weg zum Lernziel führen. Dies gilt als Sequenzierung der Lehrhandlungen. Gagné (1973, 192) unterscheidet zwischen der Lernsequenz und der Unterrichtssequenz, wobei die Lernsequenz den Lernphasen der Aneignung, der Speicherung und der Reproduktion folgt und die Unterrichtssequenz sich auf die Planung des Lernens vor jedem Lernakt bezieht.

3.4 Bildungsökonomie: Begründungszusammenhang II

Im Weiteren werde ich auf den zweiten Begründungszusammenhang, die Bildungsökonomie, eingehen (gemäß Abbildung 07).

„Die Bildungsökonomie bildet einen Zweig der Wirtschaftswissenschaften, der sich anhand ökonomischer Begriffe und Theorien, Instrumente und Methoden mit dem Verhalten, mit Prozessen, Ergebnissen, Strukturen, Institutionen und Rahmenbedingungen des Bildungswesens beschäftigt.“ (Weiß 2009, 367).

Dementsprechend stellt sich die Ökonomie als Bezugsdisziplin der Bildungsforschung dar (Hummelsheim und Timmermann 2010, 93). Im Fokus hierbei stehen formale, nicht-formale und informelle Bildungsvorgänge der Gesellschaften, von Institutionen und Individuen (Timmermann und Weiß 2015, 181). Das Erkenntnisinteresse liegt dabei schwerpunktmäßig auf der Steuerung und Erstellung der verschiedenen Bildungsinputs (allokative Analyse) sowie der Verteilung von Bildungsausgaben und -outcomes (distributive Analyse) (Cohn und Geske 1990, 2, Hummelsheim und Timmermann 2010, 94, Bönkost 2012, 128).

Den theoretischen Zugang bzw. das handlungsleitende Paradigma innerhalb dieses Ansatzes stellt die Humankapitaltheorie⁴⁷ dar (Hummelsheim und Timmermann 2010, 106). Im Besonderen sollen mit dem theoretischen Ansatz das Verhältnis von Kapitalarten und deren Abgrenzung beschrieben werden. Zentrale Annahmen der Theorie sind: vollständige Konkurrenz auf den Arbeits- und Warenmärkten, der Arbeitsmarkt bildet sich über den Marktmechanismus ohne externe Faktoren, der Faktor Arbeit ist homogen, die Marktteilnehmer handeln rational, sind Nutzen- und

⁴⁷ Ein historischer Abriss zur Ent- und Weiterentwicklung der Humankapitaltheorie findet sich bei Zacher (2005).

Gewinnmaximierer, jedes Angebot an Humankapital trifft auf eine entsprechende Nachfrage, Existenz eines Marktgleichgewichts, Vergütung des Faktor Arbeit entsprechend dem Grenzprodukt (Hooß 2014, 63, Hummelsheim und Timmermann 2010, 106). Nach Becker (1993) ist Humankapital eine Kapitalart, die spezifisch für das einzelne Individuum ist. Des Weiteren stellt Bildung eine Investition in dieses Humankapital (z. Bsp. als Renditen oder Einkommen) dar, welches nicht vom Individuum abzulösen ist (Becker 1993, 29). Dies begründet Becker mit der Annahme, dass Bildung zu Kompetenzen führt, die sich positiv auf die Performance von Erwerbspersonen ausrichtet. Schultz (1963, 38ff.) untersuchte einen Zusammenhang zwischen Bildung und Wachstum und argumentierte mit Einkommensunterschieden aufgrund spezifischer individueller Ausstattung an Humankapital. Dies führt zur Adaption in der Bildungsökonomie, die beabsichtigt, eine Verknüpfung von ökonomischen Prinzipien mit Bildungsprozessen vorzunehmen.

„Die Humankapitaltheorie nimmt an, dass Bildungsprozesse das Leistungsvermögen von Individuen erhöhen (Wirksamkeitsthese), zu erhöhter Arbeitsproduktivität führen (Produktivitätsthese) und über monetäre Erträge (Nettoeinkommenszuwachs) und nichtmonetäre Nutzen (z. B. erhöhte Arbeitsplatzzufriedenheit und gestiegener Optionszuwachs) belohnt werden (Investitionsthese), wobei die Ertrags- und Nutzenvolumina die verursachten Kosten übersteigen (sollen).“ (Timmermann und Weiß 2015, 182)

Im Weiteren führt dies zu den genannten erkenntnisleitenden Fragestellungen der Bildungsökonomie (Bönkost 2012, 128). Nichtsdestotrotz birgt dieser theoretische Zugang Kritik – zum einen Theoriekritik, zum anderen methodische Kritik. So wurde die Kausalität zwischen dem „Lernerfolg und dem Arbeitsmarkterfolg“ (Hummelsheim und Timmermann 2010, 107) bestritten. Des Weiteren sind die Kritiken am Menschenbild des homo oeconomicus zu nennen: der Erklärungshorizont, die fehlende Berücksichtigung eines gesellschaftlichen Wertesystems sowie die grundsätzliche Kritik am verhaltenslenkenden und selbsterfüllenden Charakter von Menschenbildern (Rost 2008, 50f.). Die methodische Kritik wendet sich vorrangig an spezifische Messprobleme, Operationalisierungen und Modellprobleme: 1. So wurde kritisiert, dass es in den Schätzgleichungen „Messprobleme“ gibt, die beispielsweise bei der Erfassung von Intelligenz bzw. Begabung, aber auch in Verbindung mit den Verzerrungen aufgrund von unbeobachteter Heterogenität in der Produktivität durch individuelle Talente (ability bias) bei Mincer-Gleichungen nach dem Ordinary Least Square - Schätzverfahren auftreten. 2. Außerdem wurde beanstandet, dass „Operationalisierungsprobleme“ erkennbar sind, die z.B. bei der Operationalisierung von familiären Einfluss oder bei Zugrundelegung eines erweiterten Humankapitalbegriffes von Schlüsselqualifikationen sichtbar werden. 3. Weiterhin ist angemerkt worden, dass „Modellprobleme“ vorliegen, die sich beispielsweise in den Fragen äußern, ob die unabhängigen Variablen nicht vielmehr a) mit statt ohne Zeitverzögerung (lag) modelliert, b) multiplikativ statt additiv verknüpft und schließlich c) über Mehr- und Simultangleichungsmodelle statt Eingleichungsmodelle berechnet werden müssten (Cohn und Geske 1990, 57ff., Hummelsheim und Timmermann 2010, 107f.). Darüber hinaus sind Theoriealternativen denkbar, welche in Abbildung 13 visualisiert sind.

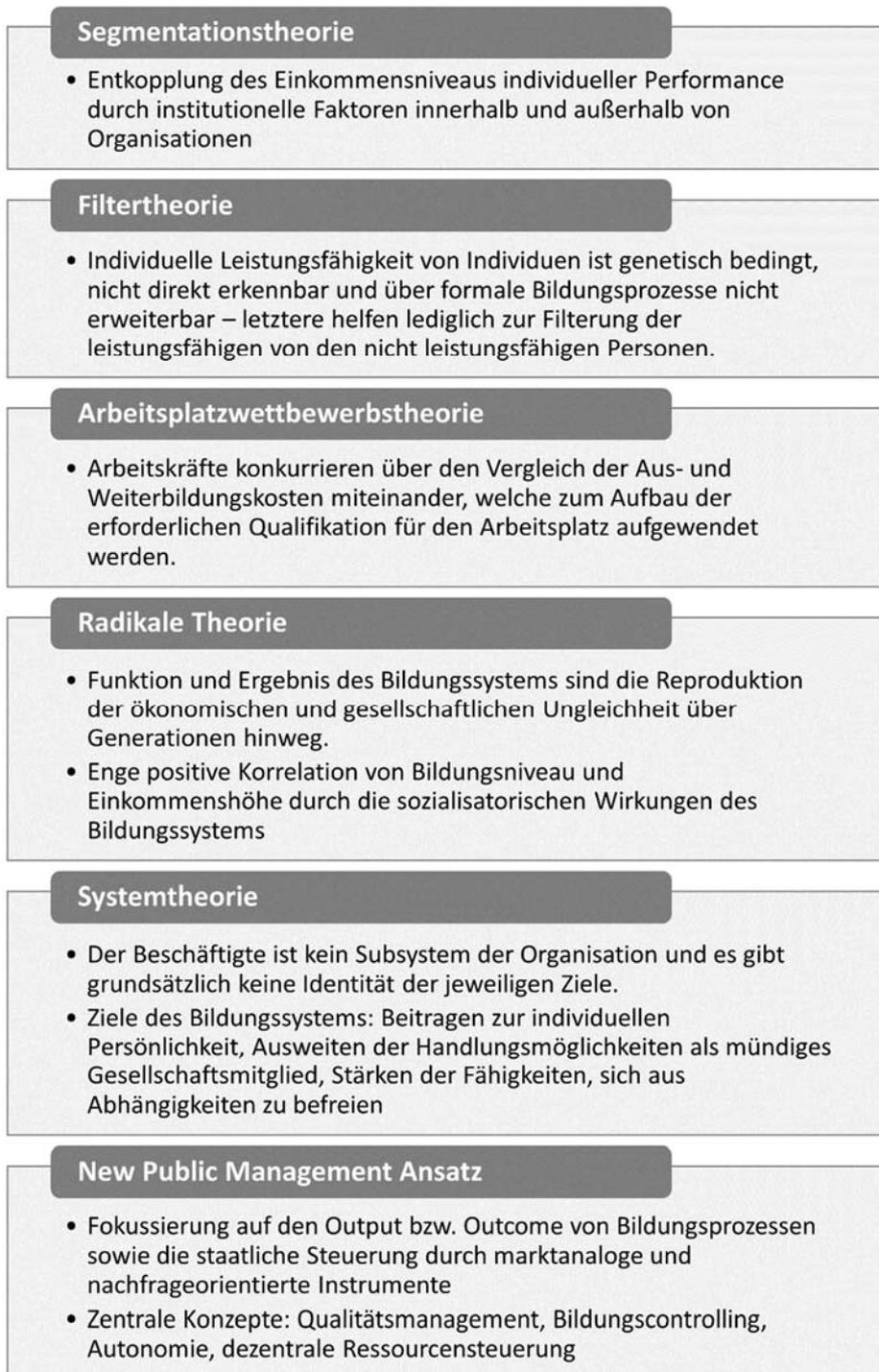


Abbildung 13: Theoriealternativen zur Humankapitaltheorie⁴⁸

Die Segmentationstheorie wird hierbei in den Ausprägungen von Doeringer und Piore (1971) sowie Sengenberger (1978) dargestellt, die von einem primären Segment, in dem Verbindung zwischen Bildung und Einkommen durch Eigenschaften der Arbeitskräfte oder des Arbeitsplatzes bestimmt sind, und einem sekundären Segment (keine Verbindung von Einkommen und Bildung – einfache

⁴⁸ Eigene Darstellung in Anlehnung an Hummelsheim und Timmermann (2010, 108ff.).

Arbeitsbedingungen) ausgehen. Arrow (1973) und Spence (1973) liefern die Erkenntnisse für die Filtertheorie, wie sie in der Abbildung skizziert wird. Neben den genannten Bildungsprozessen sind Zertifikate in dieser theoretischen Ausprägung für die Einkommenshöhe bedeutend. Die Arbeitsplatzwettbewerbstheorie in der Lesart von Thurow (1972) geht davon aus, dass die Summe der Kosten, die von Unternehmensseite ausgegeben werden, entscheidend ist für die Konkurrenz zwischen den Mitarbeitern. Ebenso in der Rationalisierung verankert ist der Ansatz des New Public Management von Weiß (2009), der die Erfassung des Humankapitals ins Visier nimmt. Eine grundsätzliche Abwendung der Rationalisierungsbestrebungen und der Humankapitaltheorie widmen sich die Alternativen der radikalen Theorie und der Systemtheorie. Während erstere bei den Einfluss- und Machtverhältnissen ansetzt und wie diese im Bildungssystem reproduziert werden (Edwards 1979), setzt letztere das Individuum ins Zentrum des Erkenntnisinteresses (Bank 2005).

Neben den theoretischen Zugängen sind darüber hinaus Wirkungsmodelle existent, die „ihren höchsten Differenzierungsgrad in den Ansätzen des Human Resource Management sowie der Arbeits- und Organisationspsychologie“ (Kuper und Schrader 2013, 16ff.) erfahren. Kirkpatrick (1998) liefert hierfür ein Mehrebenenmodell, wobei die Evaluationseffekte der Bildungsmaßnahmen systematisiert werden sollen und ebenso Kriterien für Evaluationsstudien erstellt werden. Er legt vier Kategorien auf, die die Intervention im Rahmen der Vermittlungsprozesse ansatzweise berücksichtigen (Kuper und Schrader 2013, 17): Reaction (als Zufriedenheit der Teilnehmenden), Learning (Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten, Änderungen von Einsichten und Einstellungen) sowie Behaviour (modifiziertes Verhalten im Arbeitskontext) und Results (Effekte auf organisationale Prozesse). Hierbei bedingt die Zufriedenheit das Lernen, welches die Verhaltensänderung und damit die betriebswirtschaftlichen Effekte bedingt. Die vier Komponenten wurden u.a. durch Alliger et al. (1997) ergänzt um den Transfer und u.a. bei Alvarez et al. (2004) um die Bedarfsanalyse.

Die Bildungsökonomie wird des Weiteren unterschiedlich systematisiert. Decker (1995) schlägt die Differenzierung in Bildungsmarketing, Bildungscontrolling und Bildungsressourcenmanagement vor. Bildungsmarketing wird hierbei als „wirkungsvolle und erfolgreiche“ Vermarktung der Bildungsarbeit verstanden (Decker 1995, 417). Das Bildungscontrolling sorgt für den „optimalen Einsatz der personellen Kapazitäten und der sachlichen Mittel“ (Decker 1995, 417). Für die Ausstattung der Bildungsarbeit mit den notwendigen personellen und sachlichen Ressourcen ist nach Decker (1995, 417) das Bildungsressourcenmanagement zuständig. Hierbei sind Bildungsmarketing und Bildungscontrolling zentrale Begriffe der Bildungsökonomie.

Bildungscontrolling wird dabei zugeschrieben, ein zyklischer Prozess des Verknüpfens der Planung, Kontrolle, Evaluation und Korrektur (Beicht und Krekel 1999) zu sein. Dementsprechend kommen dem Bildungscontrolling Steuerungs- und Kontrollaufgaben zu. Erstere werden nach Decker (1995, 216) als zukunftsorientiert betrachtet, die eine ex ante Betrachtung nach sich ziehen. Diese kann demnach qualitativ (z. Bsp. als Zielbildungsprozess, Abstimmung mit dem Management, Bildungsstrategie) und quantitativ (z. Bsp. als Mengen- und Budgetplanung) erfolgen. Im Gegensatz dazu stehen die Kontrollaufgaben, welche das Erkennen von Zielabweichungen und der Ableitung

von Konsequenzen nach sich ziehen und damit vergangenheitsorientiert vorgehen (Decker 1995, 216). Sie implizieren eine ex post Betrachtung der Strategieüberprüfung, Zielkontrolle und Erfolgskontrolle aus der qualitativen Perspektive sowie die Wirtschaftsprüfung, Kostenrechnung und betriebswirtschaftlichen Kontrolle aus der quantitativen Perspektive. Bank, Schaal und Thieme (2010, 50) entwickeln diese Betrachtung der Steuerungsaufgaben weiter um die Ebene des Transfers vom Lernfeld in das Funktionsfeld Betrieb. Sie argumentieren: „eine der entscheidenden Phasen des Steuerungsprozesses zur Gewährleistung der Effizienz einer Weiterbildungsmaßnahme ist der Transfer, d. h. im weitesten Sinne die Übertragung des Gelernten vom Seminar der Weiterbildungseinrichtung (Lernfeld) auf den Betrieb“ (Bank, Schaal und Thieme 2010, 50f.).

Im Zusammenhang mit dem Bildungsmarketing können nach Decker (1995, 171) zwei Modelle zum Tragen kommen: das Inhaltsmodell, welches sich mit der inhaltlichen Gestaltung und somit der Aneignung von Lerninhalten auseinandersetzt und das Marktmodell, welches das Management der Austauschbeziehungen von Bildungseinrichtungen in den Fokus nimmt. Im Sinne der „Optimierung des Verhältnisses von Bildungsanbietern und Bildungsnachfragen“ leitete Severing (1997, 1) das Bildungsmarketing von den Theorien des Dienstleistungsmarketing ab. Im Besonderen integrierte er (1997, 2) in einem Modellversuch: kooperative Qualifikationsbedarfsanalyse und Evaluation von Maßnahmen sowie die Bildungsberatung.

Im Kontext der Bildungsökonomie und im Speziellen des Bildungscontrollings ist ein vielschichtiges Instrumentarium zur ökonomischen Betrachtung der Bildung entstanden. Im Besonderen sind hier die Analyseverfahren zu erwähnen. Sie reichen von der Aufstellung der Kosten und Ermittlung der unterschiedlichen individuellen Bedürfnisse (Bank 2005) zur Analyse der Wirksamkeit einer Bildungsanalyse. Des Weiteren sind im Rahmen der gesellschaftlichen Verteilung und Bereitstellung von Bildungsmaßnahmen die Betrachtung der externen Effekte sowie des Gutscharakters der Bildung relevant (Hummelsheim und Timmermann 2010, 97). Darüber hinaus betrachtet die Bildungsökonomie Fragen der Bildungsfinanzierung, im Speziellen der Arten und Prinzipien (Hummelsheim und Timmermann 2010, 101).

Einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand liefern Timmermann und Weiß (2015, 185ff.), die Studien zu sozialen und privaten Renditen, dem Zusammenhang von Bildung und Wachstum, der Ressourcenwirksamkeit und der Wirksamkeit von Investitionen betrachteten. Des Weiteren wurden bei Kuper und Schrader (2013, 16ff.) Studien zusammengetragen, die die Wirkung der Weiterbildung in der betrieblichen Erwerbsarbeit sowie über diese hinaus – als soziale Effekte – untersuchten. Heuer (2010) untersucht im Rahmen einer Sekundäranalyse und mehrerer Einzelfallstudien Weiterbildungsentscheidungen von Unternehmen. Sie stellte dabei fest, dass der strukturelle Verlauf einer Wenn-Dann-Verlaufsstruktur folgt, Reflexionsschleifen nicht vorgesehen sind, eine unabhängige Beratung zu den Entwicklungsmöglichkeiten der Mitarbeiter in der Regel fehlt, Kostenabwägungen meist auf Abteilungsleiterenebene bestehen, die Rahmenbedingungen für das Lernen unternehmensspezifisch sind. Unternehmen mit Weiterbildungstradition haben demnach Regelungen, dass Lernzeiten Arbeitszeiten sind und eine Kostenübernahme erfolgt. Im Rahmen einer Metaanalyse untersuchten Arthur et al. (2003) die Effektivität von Trainings und

stellten dabei mittlere bis starke Wirkungseffekte fest, wenn das Format und der Lerninhalt entsprechend abgestimmt waren.

Hiermit schlieÙe ich die Ausführungen zu den Begründungszusammenhängen der Didaktik und der Bildungsökonomie für das organisationale Bildungsmanagement ab. Im Weiteren widme ich mich der Bezugspunkte sowie dem aktuellen Forschungsstand des organisationalen Bildungsmanagements.

3.5 Forschungsstand zum organisationalen Bildungsmanagement

Im Kapitel 3.2.1 habe ich den Entwicklungscharakter des Bildungsmanagements bereits angedeutet, welcher sich ebenso im Forschungsstand widerspiegelt. Die Relevanz des Managements von Bildungsprozessen unterstreichen hierbei Untersuchungen von Gazija (2011) sowie Iyewa und Gberebie (2017). Erste führte eine qualitative Untersuchung im Bereich des Dienstleistungssektors durch und identifizierte organisiertes Mitarbeitertraining als wichtiges Kriterium für die individuelle Leistung in der Organisation. Iyewa und Gberebie (2017) stellten im Rahmen einer quantitativen Untersuchung eines nigerianischen Netzwerks das organisationale Bildungsmanagement als wesentlichen Faktor für die Erreichung unterschiedlicher organisationaler Ziele heraus.

Empirische Untersuchungen zum Bildungsmanagement und der strukturellen Verankerung liefern u. a. Vidal-Salazar et al. (2012) und Diesner (2008). Vidal-Salazar et al. (2012) identifizierten im Rahmen einer Korrelationsanalyse im Finanzsektor das professionelle (formale) Training am Arbeitsplatz und deren Wirkung auf den Wissenserwerb, das Commitment sowie die Ausprägung eines kollektiven Gedächtnisses. Während die beiden ersten Wirkungen bestätigt werden konnten, war die Ausprägung eines kollektiven Gedächtnisses durch formale Trainings nicht nachweisbar. Diesner (2008) analysierte vier Unternehmen (Lufthansa, Bertelsmann, Kienbaum und SICK) im Zusammenhang mit deren Bildungsarbeit. Hierbei stand die normative und strategische Ebene im Fokus. In der Kategorie „Struktur“ erläuterte sie, wie Bildungsarbeit in den Unternehmen eingebunden ist. Griese (2011) untersuchte innerhalb von Fallstudien Unternehmen, die Bildungsmaßnahmen für Schüler, Studierende, Kunden anbieten. Seufert und Schuchmann (2013) ergründeten in Fallstudien die Bildungsarbeit und spezifische Themen von DATEV, Hewlett Packard, IBM, CYP und Lufthansa. Die Fallstudien zu DATEV fokussierten zunächst die Stellung der Bildungsarbeit im Unternehmen und Einbindung ins Unternehmen (Seufert und Schuchmann 2013, 98). Des Weiteren wurde die Evaluation von Bildungsmaßnahmen (Seufert und Schuchmann 2013, 381) problematisiert. In Bezug auf die Fallstudie zu Hewlett Packard wird eine Veränderung der Bildungsarbeit hin zur Integration im Arbeitsprozess untersucht (Seufert und Schuchmann 2013, 269). Innerhalb der Fallstudie IBM wurden Führungskräfte als Lernpromotoren analysiert, die verantwortlich für die Kompetenzentwicklung der Mitarbeiter sind (Seufert und Schuchmann 2013, 331). Widerstände und Akzeptanzprobleme von neuen Bildungsmaßnahmen sowie Bildungsmanagement als kontinuierliche Aufgabe wurde des Weiteren diskutiert mit der Fallstudie der Lufthansa School of Business (Seufert und Schuchmann 2013, 426). Die Evaluation von Trainingsmaßnahmen sowie der Transfer von Lerninhalten und Bildungsaktivitäten als kontinuierliche Aufgabe sind des Weiteren Forschungsschwerpunkte in unterschiedlichen Ländern

und Branchen. So untersuchte Pineda (2010) im Rahmen einer Fallstudie von 153 Trainingsprogramme im spanischen Gesundheitssektor die Evaluationsmechanismen. Hierbei konnte sie Defizite in den Mechanismen ausmachen, die nicht zwingend auf die Optimierung der Trainingsqualität gerichtet waren. Yan (2012) analysierte aufgrund von 345 Befragten des Technologie- und Dienstleistungssektors in China und der Mongolei Transferindikatoren. Er identifizierte hierbei den Lerninhalt sowie die Dozentenqualität und organisationale Unterstützungsfaktoren als wesentliche Kriterien einer erfolgreichen Übertragung der jeweiligen Lernprogramme. Für den nigerianischen Bankensektor untersuchten Gunu et al. (2013) durch eine quantitative Untersuchung von 395 Beschäftigten in fünf Organisationen die wesentlichen Variablen für eine kontinuierliche Weiterbildung, welche die Arbeitseffizienz erhöht. Hierbei konnten das organisationale Engagement für Training, die Häufigkeit von Training und Belohnungssysteme lokalisiert werden.

Bünger (2009) untersuchte die Entstehung von Bildungsstrategien in Unternehmen anhand von drei Fallstudien im Unternehmen UBS AG und dessen Ausbildungsressort GWM&BB. Die Fallstudien orientierten sich hierbei an den Entstehungsaspekten: Positionierung, Wertschöpfung und realisierte Strategieimplementierung. Im Rahmen der Positionierung (Bünger 2009, 143ff.) wurden Protokolle von Informationsveranstaltungen der Führungskräfte zur Strategieänderung des Ausbildungsressorts (Juni 2006 – Mai 2007) sowie zwölf leitfadengestützte Interviews mit zwölf beteiligten Mitarbeitern an der Strategieentstehung untersucht. Die Analyse zeigte Einflusskräfte extern und intern auf die Bildungsorganisation und Generierung von Optionen anhand der Variation, Substanz, Feld und Stil der Marktstrategie. Dabei wurde u.a. deutlich, dass der Kunde, andere Funktionseinheiten, Wettbewerber, weitere Anspruchsgruppen und die allgemeine Umwelt auf die Bildungsorganisation einwirken. Letzteres unterstreichen auch die Untersuchungen von Dimovski und Znidarsic (2004) zur Wirkung des slowenischen Bildungssystems auf das organisationale Bildungsmanagement. Darüber hinaus wirken das bestehende Bildungsangebot, der Reifegrad der Bildungsorganisation, die Steuerungsformen internationaler Unternehmen und die Bildungsstrategien anderer Unternehmensgruppen ein. Im Rahmen der Wertschöpfung untersuchte Bünger (2009, 173ff.) einen Fall, der sich explizit auf die Entstehung einer E-Learning Strategie bezieht. Die Erhebung fand dabei in Form von teilnehmender Beobachtung von Workshops zur Wertschöpfung einer E-Learning Strategie sowie Protokollnotizen statt. Als Ergebnis wurde gefolgert, dass in der Bildungsorganisation kein einheitliches Wertschöpfungsmodell zugrunde liegt und es je nach Ausbildungseinheit von Fall zu Fall entschieden wird. Im Sinne der realisierten Strategieimplementierung (Bünger 2009, 190ff.) folgte eine Dokumentenanalyse zum Ausbildungsprojekt UBS Lernpfad von November 2004 bis Oktober 2007. Der Lernpfad steht hierbei für ein spezielles Segment auf Privatkundenbasis und ist aufgrund der institutionellen Aufgabe mit hoher Mitarbeiterfluktuation, schnell veraltetem Wissen, der Notwendigkeit von Sozial-, Sach- und Fachkompetenz charakterisiert. Der Pfad gilt dennoch als flexibles und bedarfsgerechtes Ausbildungsangebot. Das Ergebnis der Untersuchung bezog sich auf die didaktische Dimension und der Feststellung, dass sich fachliche und überfachliche Lernziele verwirklichen lassen. Bünger (2009, 218,171) schlussfolgert zusammenfassend, dass der Einfluss, ob im Unternehmen wirklich gelernt

wird, sich kaum beeinflussen lässt. Gründe dafür werden in der Arbeitsplatzgestaltung, Einstellung des Vorgesetzten zum Lernen, Motivation und Lerngewohnheiten des Individuums als weitere Variablen gesehen. Darüber hinaus wurde die Einschränkung der Messbarkeit betrieblicher Bildung manifestiert und die Akteure näher betrachtet. Hierbei gilt nach Bünger (2009, 218,171): ein Experte im Bildungsbereich ist nicht gleich Experte im zu schulenden Inhalt. Ebenso erforschten Abadi et al. (2011) die Motivation bezüglich der Teilnahme an Bildungsmaßnahmen. Sie entdeckten einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Kommunikation der organisationalen Erwartung sowie der intrinsischen Wertigkeit für einen erfolgreichen Transfer der Lerninhalte.

Bereits in den Kapiteln 3.2.6 und 3.2.7 wurde die Verknüpfung zwischen Lernkontexten und Human Resource Management deutlich. Im Rahmen dieser Verknüpfung analysierten Geithner und Schulz (2010) defizitäre Strukturen des traditionellen Human Resource Development. Sie argumentieren, dass eine Beschränkung auf standardisierte Produkte, die Wissensakquise und formelle Lernprozesse den Anforderungen am realen Arbeitsplatz widersprechen und Innovationen nicht zulassen. Demnach offerierten sie einen Paradigmenwechsel im Managementdenken sowie die Berücksichtigung des Individuums im Kontext des Arbeitsplatzes und des sozialen Systems. Hierzu gaben sie die Tätigkeitstheorie und das expansive Lernen⁴⁹ als Bezugsrahmen an und argumentierten u.a. für: die Berücksichtigung des Lernens als Entwicklungsprozess von Gruppen und Individuen, von Lernaktivitäten als organisationale Entwicklung und kollektiver Lernmethoden.

3.6 Zusammenfassung und Zwischenfazit

Aus den vorhergehenden Ausführungen lassen sich entsprechend Kriterien ableiten (Abbildung 14). Diese können wiederum der Untersuchung und Analyse zur Verfügung stehen. Die Untersuchungsebenen bezüglich des Bildungsmanagements lassen sich aus den Kriterien der Abbildung 14 und Tabelle 27 ableiten. Die Untersuchung didaktischer Fragestellungen arrangiert sich anhand der didaktischen Felder (Jongebloed und Twardy 1982, 174) und ihrer Ausgestaltung. Hierbei handelt es sich um den Inhalt und dessen Kriterium der Auswahl, die Intention, Ergebnisebene und Strukturierung der ergriffenen Bildungsmaßnahmen, die zugrundeliegende Lernform sowie die Zielgruppe und die methodischen Ausprägungen. Letztere werden dabei weiter unterteilt in Fragestellungen der Akteurskonstellation (Dozenten, Lernende), der Interaktion der Akteure, des Arrangements der Bildungsaktivität sowie der Reduktion der Informationen sowie Repräsentation des Inhalts über Medien. Neben den Kriterien werde ich des Weiteren die Bedingungen von Geithner und Schulz (2010) für innovative Human Resource Development Modelle beachten: die Berücksichtigung von informellen Prozessen, kollektiven Lernmethoden, reale Arbeitsplatzsituationen etc.

⁴⁹ Siehe hierzu Kapitel 3.2.5.

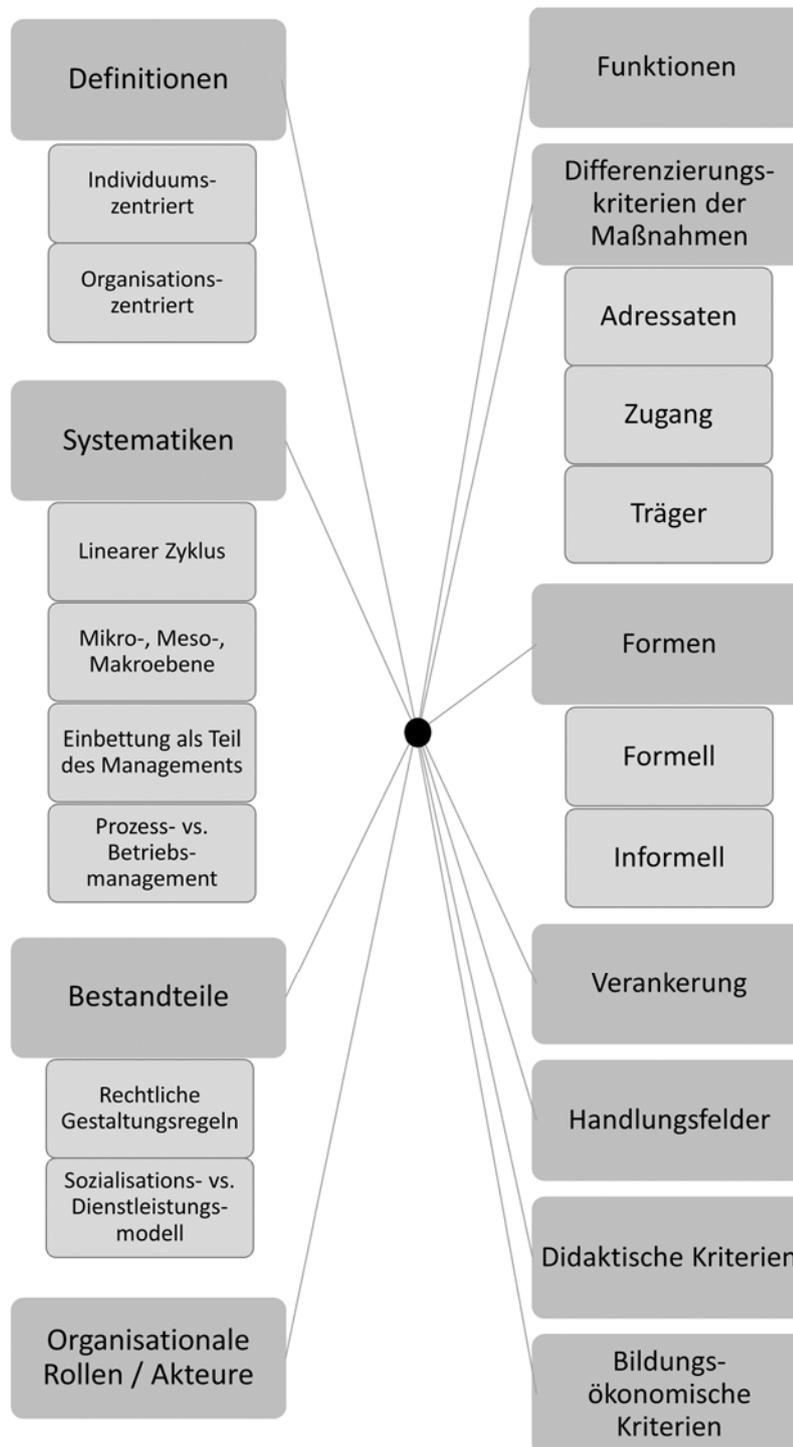


Abbildung 14: Kriterien für die Analyseeinheit Bildung⁵⁰

Neben den Kriterien ermöglichen die Ausarbeitungen, Bedingungen für den jeweiligen Untersuchungsgegenstand zu filtern. So lassen sich aus der Arbeit von Geithner und Schulz (2010) sowie ihrer Kritik an traditionellen Personalentwicklungskonzepten (siehe hierzu Kapitel 3.2.7) Ableitungen für die empirische Untersuchung der Analyseeinheit finden. Demnach sollten neben formellen Lernprozessen ebenso informelle Prozesse, Strukturen der Arbeitsteilung, kollektive

⁵⁰ Die inhaltliche Beschreibung der Kriterien findet sich in Tabelle 27 im Anhang.

Lernmethoden, Koordinierungsprozesse und die reale Arbeitsplatzsituation Beachtung finden (Geithner und Schulz 2010, 44).

Des Weiteren ergeben sich bereits aufgrund der Erläuterungen zum Bildungsmanagement Implikationen und Anschlusspunkte für die Forschungsfragen. Im Speziellen gilt dies für die Fragen: Wie, wann und warum unterstützen organisationale Bildungsaktivitäten das Hervorbringen von Innovationen? Diese Frage ist deckungsgleich mit einer Annahme von Bank (1997, 62), der im Zusammenhang mit der Formulierung organisationaler Bildungsziele, innovative Impulse vergegenständlicht. Dies ergibt ein Resultat, welches für Bildungsaktivitäten angenommen wird. Im Sinne der Flexibilisierungsfunktion des Bildungsmanagements wird dies weiter ausgeführt. Hierbei werden drei Szenarien vertreten: Die Innovationswirkung von Bildungsaktivitäten erfolgt nach Meyer (1974, 7) aufgrund des Imports von Innovationen durch Bildungsmaßnahmen in das Unternehmen. Für Pieler (2000, 103ff.) werden durch Bildungsaktivitäten Innovationen hervorgebracht. Staudt (1990, 53f.) sieht die Möglichkeit mit Bildungsmaßnahmen auf Nichtroutineaufgaben vorzubereiten.

Im Zusammenhang mit den Lerntheorien lieferte Dewey (1938) mit dem Konzept des erfahrungsbasierten Lernens eine Antwort. Er sieht mit der Ermöglichung von Erfahrungen und derartiger Lernprozesse die Gelegenheit, Problemlösungen herbeizuführen. Ferner konzeptualisiert Röpke (1999) im Rahmen seiner evolutischen Lerntheorie die Entstehung von Innovationen über die Addition des Erwerbs von Wissen, des Kompetenzerwerbs und der Selbstevolution. Das Ergebnis dieser Addition führt entsprechend zu innovativen Verhalten am Arbeitsplatz (Röpke 1999, 15). Darüber hinaus vergegenwärtigt die Lernzieltaxonomie von Anderson et al. die Stufe des Create. Sie impliziert "draw upon elements from many sources and put them together into a novel structure" (Anderson, Kratwohl und weitere 2001, 85). Die Stufe ist in die Phasen des Generating, Designing und Constructing unterteilt. Generating wird bestimmt durch die Problemdarlegung inklusive der Generierung von Lösungsvorschlägen (Anderson, Kratwohl und weitere 2001, 85). Im Rahmen des Planens werden Möglichkeiten analysiert und entsprechend ein Plan entwickelt (Anderson, Kratwohl und weitere 2001, 85). Dieser mündet in der Produktion neuer Ideen und Lösungen (Anderson, Kratwohl und weitere 2001, 85).

Ebenso sind bereits Antworten in den vorhergehenden Ausführungen enthalten zu den Fragen: Wie und warum ist ein Bildungsmanagement konzipiert, das individuelle Fähigkeiten, die sich dezidiert auf die Hervorbringung von Neuem, bisher Unbekanntem richten, fördert? Gemäß den Implikationen für Bildungsaktivitäten aufgrund von Managementpraktiken sind für die Open Innovation Praktik entsprechende Forderungen hinterlegt. Demnach wird für die Umsetzung von Open Innovation die Ausbildung von Eigeninitiative, Kreativität und Empathiefähigkeit (Möslein und Neyer 2009, 89f.) sowie Maßnahmen zur Entwicklung von Problemlösungs- und Interaktionskompetenzen (Piller und Reichwald 2007, 180) erwartet. Dies impliziert das Bereitstellen von Wissen über Web 2.0 Technologien, Kollaborationen und Ideenmanagement (Münstermann, et al. 2013, 132, Amundsen, et al. 2014).

4 Innovation und Innovationsmanagement

Im vorliegenden Abschnitt erfolgt die Darlegung der konzeptionellen Erarbeitung zum Begriff der Innovation sowie zum Innovationsmanagement. Im weiteren Verlauf werde ich aufgrund der Forderung für Organisationsanalysen von Kals und Gallenmüller-Roschmann (2011, 47) ebenso die individuelle Ebene partiell berücksichtigen.

4.1 Begriffsbestimmung und Charakteristika der Innovation

Die Begriffsbestimmung ist dabei durch die Darstellung unterschiedlicher Dimensionen gekennzeichnet, wobei ich zunächst mit der allgemeinen Definition sowie den Merkmalen beginne.

4.1.1 Begriffliche Konkretisierung

Für den Begriff Innovation sind eine Vielzahl an Definitionen bekannt. Ausgangspunkt der Innovationsforschung stellt hierbei die Definition von Schumpeter (1912) dar (Brockhoff 2001). Er verwendete das Begriffspaar „Neue Kombinationen“ und bezog dies auf folgende Fälle (1912, 1952, 100f.) der Herstellung eines neuen Gutes oder einer neuen Qualität eines Gutes, der Einführung einer neuen Produktionsmethode, der Eroberung einer neuen Bezugsquelle von Rohstoffen oder Halbfabrikaten sowie der Durchführung einer Neuorganisation und der Erschließung eines neuen Absatzmarktes. Die Vielfältigkeit der Definitionen lassen sich in Tabelle 09 durch 13 Definitionen verdeutlichen. Seufert (2008) und Gärtner (2007) in Rückgriff auf Hauschildt (2004) bieten darüber hinaus Systematisierungen an. Seufert (2008, 63) geht hierbei von fünf Perspektiven des Innovationsbegriffs aus, die in den unterschiedlichen Definitionen vorrangig adressiert werden: die Perspektive der Veränderung, die technologische Perspektive, die Wissensperspektive, die Marktperspektive und die Prozessperspektive. Mit der Perspektive der Veränderung werden Definitionen adressiert, die die Tatsache, das Ausmaß und die Erstmaligkeit der Neuerung vorrangig beinhalten (Seuffert 2008, 63). Hierfür können die Definitionen von Barnett (1953), Kieser (1969), Aregger (1976), Daft und Becker (1978), Damanpour (1991), Minder (2001) sowie Hellström (2004) angegeben werden. Unter die technologische Perspektive werden Definitionen subsumiert, die einen Schwerpunkt im Rahmen der Entwicklung von Technologien setzen. Beispielhaft sei hier die Definition von Witte (1973) zu nennen. Definitionen, die eine Ressourcen- und

Personenorientierung aufweisen, werden der Wissensperspektive zugeordnet (z. Bsp.: Van den Ven et al. (1999) und Krell (2001)), während sich der Verwertungsbezug innerhalb der Begriffserklärung in der Marktperspektive niederschlägt (Seuffert 2008, 63). Die Prozessperspektive wiederum setzt die Phasenhaftigkeit der Innovation als Bezugspunkt. Hierbei können Uhlmann (1978) und Lamm (2005) exemplarisch angeführt werden.

Tabelle 09: Definitionen von Innovationen

Autor	Definition
Barnett (1953, 7ff.)	"An innovation is here defined as any thought, behavior, or thing that is new because it is qualitatively different from existing forms. [...] In defining an innovation as something that is qualitatively new, emphasis is placed upon reorganization rather than upon quantitative variation as the criterion of a novelty. Innovation does not result from the addition or subtraction of parts"
Kieser (1969, 742)	„Als Innovationen sollen alle Änderungsprozesse bezeichnet werden, die die Organisation zum ersten Mal durchführt.“
Witte (1973, 2)	„Durchbruch zur Nutzung der Erfindung“, „erstmalige Anwendung des Neuen in einer Unternehmung“
Aregger (1976, 118)	„Die Innovation ist eine signifikante Änderung im Status quo eines sozialen Systems, welche, gestützt auf neue Erkenntnisse, soziale Verhaltensweisen, Materialien und Maschinen, eine direkte und/oder indirekte Verbesserung innerhalb und/oder außerhalb des Systems zum Ziele hat. Die Systemziele selbst können auch Gegenstand der Innovation sein.“
Uhlmann (1978, 41)	„Unter einer Innovation soll hier der gesamte Prozess der Erforschung, Entwicklung und Anwendung einer Technologie verstanden werden. Dieser Prozess besteht definitionsgemäß also aus mehreren logisch aufeinander folgenden Phasen (Subprozessen), die sich analytisch unterscheiden lassen.“
Daft und Becker (1978, 4)	"Innovation is the adoption of something new; change is the adoption of something different."
Damanpour (1991, 556)	"Innovation is defined as adoption of an internally generated or purchased device, system, policy, program, process, product, or service that is new to the adopting organization."
Van de Ven et al. (1999, 14)	Innovation "is a network-building effort that centers on the development of transactions or relationships among people who become sufficiently committed to their ideas to carry them to acceptance and legitimacy"
Krell (2001, 1f.)	„Innovationen stellen für das Umfeld, in dem sie eingeführt werden, etwas Neues dar. Entscheidend für die Neuheit ist hierbei die subjektive Sicht des Unternehmens, das eine Innovation einführt.“ „Durch Innovationen werden neue Produkte oder Prozesse erstmals in einer Umgebung kommerziell genutzt.“ „Ablauf einer Innovation in drei Phasen geteilt werden: individuelles Lernen, organisatorisches Lernen, organisatorischer Wandel“

Autor	Definition
Minder (2001, 73)	„ein aufgrund eines bestimmten Innovationsproblems auftretendes (mit herkömmlichen Mitteln nicht lösbares), eigens produziertes oder auch fremdbezogenes Innovationsobjekt (eine Struktur, [...], ein Verfahren, ein Produkt), das mit einem Innovationsziel (Ausbau der Marktposition, Rationalisierung etc.) und unter Einsatz einer Innovationsstrategie über einen längeren Innovationsprozess hinweg, durch ein Innovationssubjekt (Branche, Unternehmen, Arbeitsgruppe, Team, Individuum) initiiert, von einem Innovationsadressaten (Markt, Kunde, Mitarbeiter) als Novum (neuartige Funktionen, Funktionserweiterungen, Neukombinationen, echte Neuheit etc.) wahrgenommen wird.“
Hellström (2004, 632)	"I believe that at the heart of innovation lies a social act, i.e. ideating a concept or a mental object, a desired goal, and then physically acting to create and disseminate a product of some kind into a unit of adoption."
Lamm (2005, 124)	"Innovation can be understood as a process of learning and knowledge creation through which new problems are defined and new knowledge is developed to solve them."
Fichter und Hintemann (2014, 12)	Die Innovation „[...] bezeichnet eine erkennbare neue Qualität und markiert einen deutlichen Unterschied zu bisherigen Lösungen und Praktiken [und ist daher] wesentlich mehr als eine graduelle Verbesserung und ist nicht allein auf neuartige technische Lösungen beschränkt“
Hüsig (2014, 5)	"Innovation is an iterative, interactive, context-specific, multiactivity, uncertain, path-dependent process and the result of a new combination of ends and means from a certain perspective. From this perspective, someone must perceive a difference concerning the qualitative newness of an object compared to a prior status in a given context. This new combination must be realized and introduced into a specific context which is the point of reference of the prior status."

Gärtner (2007, 22) ordnet die Definitionen den Dimensionen subjektiv, inhaltlich, prozessual und normativ zu, wie sie bei Hauschildt und Salomo (2011) konzeptualisiert werden. Bei Gärtner werden mit der subjektiven Dimension systemspezifische Wahrnehmungen und dementsprechend ein systemabhängiger Bewertungsprozess der Neuerung adressiert (Gärtner 2007, 25). Die inhaltliche Dimension zielt auf das Innovationsobjekt, während die prozessuale Dimension die planbare Abfolge der Neuerung beinhaltet (Gärtner 2007, 23ff.). Die Wirkungen der Innovationen werden in der normativen Dimension erfasst. Weitere Erläuterungen finden sich im Folgenden. Tabelle 10 veranschaulicht die Dimensionen, wie sie in den vorangegangenen Definitionen adressiert werden.

Tabelle 10: Dimensionen des Innovationsbegriffs

Autoren	Subjektiv	Inhaltlich	Prozessual	Normativ
Barnett (1953, 7ff.)		X		
Kieser (1969, 742)	X		X	
Witte (1973)			X	
Aregger (1976, 118)	X	X		
Uhlmann (1978, 41)			X	
Daft / Becker (1978, 4)		X		
Damanpour (1991, 556)	X	X		
Van de Ven et al. (1999, 14)	X	X	X	X
Krell (2001, 1f.)	X	X	X	
Minder (2001, 73)	X	X	X	
Hellström (2004, 632)	X	X		
Lamm (2005, 124)		X	X	
Fichter / Hintemann (2014, 12)		X		X
Hüsigg (2014, 5)	X	X	X	X

4.1.2 Bestimmungsmerkmale der Innovation

Die Charakteristika von Innovationen lassen sich auf die Gegenüberstellung von Innovation und Routine zurückführen. Demnach wird also von Innovationen ausgegangen, „wenn sich eine Praxis tatsächlich jenseits bisheriger Routinen verändert“ (Wengenroth 2010, 4). So führen Vahs und Brem (2013, 31ff.) die Merkmale Neuheitsgrad, Unsicherheit, Komplexität und Konfliktgehalt als Spezifika an, um Routineaufgaben und Innovationsaufgaben voneinander zu unterscheiden.

- Neuartigkeit bzw. Neuheitsgrad wird hierbei als konstitutives Merkmal eingeführt. Nach Vahs und Brem (2013, 31) ist etwas neuartig, wenn es über den „bisherigen Erkenntnis- und Erfahrungsstand hinausgeht.“
- Unsicherheit wird des Weiteren als Ungewissheit über künftige Begebenheiten definiert (Breßler 2015, 7). Sie tritt somit auf, wenn Risikohandlungen Nebenfolgen generieren und damit Sicherheitsfiktionen verschwinden (Fehr und Twork 2009). Im Rahmen des organisationalen Handelns sieht Thompson (2004, 159) drei Quellen für Unsicherheit: generalisierte Unsicherheit durch einen „lack of causes“, die Kontingenz zwischen Umweltelementen und Organisationselementen und „interdependence of components“ innerhalb der Organisation.
- Komplexität wird bei Schmid (1970, 218) aufgeführt als Strukturreichtum. Zintl (1970, 230) sieht in der Zunahme an Komplexität in Organisationen die Zunahme von innovationsträchtigen Situationen. Mit dem Begriff Komplexität adressiert Fichter (2014, 65) die „Vielzahl entscheidungsrelevanter Tatbestände und Variablen (Elementenkomplexität) und ihrer Interdependenzen aus der Unternehmensumwelt (Relationenkomplexität)“ sowie „die gestiegene Zahl von Akteuren und ihre Verteilung von Ressourcen“. Nach Bedenk (2014) wird die Komplexität durch verborgene und wenig steuerbare externe und interne Faktoren beeinflusst. Er benennt des Weiteren fünf Merkmale der Komplexität in

Innovationsprozessen: die Berücksichtigung einer großen Anzahl von potentiellen Faktoren, deren Vernetzung, die Intransparenz der Wirkungsmechanismen dieser Variablen sowie die Dynamisierung des Innovationsprozesses und die Existenz von u.U. konkurrierenden Zielen (Bedenk 2014, 12f.).

- Die letztgenannten Merkmale verursachen demnach den sogenannten Konfliktgehalt, welcher das „Vorhandensein verschiedener unvereinbarer Zustände“ beschreibt (Vahs und Brem 2013, 35). Diese können unter anderem inter- und intrapersonell sowie zwischen dem Innovationsobjekt und der Unternehmensstandards, dem Unternehmensimage, der Unternehmensphilosophie auftreten (Vahs und Brem 2013, 35).

Im Weiteren geben Zehrer und Muskat (2016, 33), in Rückgriff auf Fichter und Hintermann (2014), die Multidimensionalität sowie, bezugnehmend auf Pikkemaat und Peters (2006, 3), die Kommerzialisierung und Problemlösung als Merkmale an.

- Das Spezifikum der Multidimensionalität zielt hierbei auf die verschiedenen Arten von Innovationen und die damit verbundenen unterschiedlichen Arten der Lösungsgestaltung (Zehrer und Muskat 2016, 33).
- Des Weiteren wird der Zweck einer Innovation charakterisiert. Hierbei ist die Problemlösung im Sinn der Verbesserung zu nennen sowie die Kommerzialisierung, welche sich aufteilt in die Umsetzung in der Organisation sowie die Diffusion auf dem Markt (Zehrer und Muskat 2016, 33).

In Rückgriff auf die Gegenüberstellung von Etabliertem zu Neuem verweist Rammert (2008, 294) auf die Offenheit als Charakteristikum für Innovationen.

- Die vorherrschende Offenheit in innovativen Kontexten begründet er mit der mangelnden Selbstverständlichkeit in den Neuerungsprozessen sowie der Abwesenheit einer festen Erwartbarkeit (Rammert 2008, 294) .

Darüber hinaus gibt Gassmann (2006) das Risiko als Charakteristikum von Innovationen an. Er argumentiert hier vor dem Hintergrund, dass eine hohe Markterwartung ein hohes Risiko nach sich zieht. Im Besonderen stellt er die bereits aufgeführten Merkmale als Spezifika für risikoreiche Innovationsprojekte vor.

- Für Gassmann (2006, 10) lässt sich Risiko im Innovationskontext mit einer systemorientierten Definition manifestieren: „Risiko im Projekt ist die Summe der Möglichkeiten, dass sich Erwartungen des Projektsystems aufgrund von Störprozessen nicht erfüllen.“

Thom (1980) und Seuffert (2008) konzeptualisieren aufgrund der Merkmale eine Beziehungsstruktur. Während Thom (1980, 31) die Unsicherheit in den Mittelpunkt rückt, leitet Seuffert (2008) den Neuheitsgrad aufgrund des Geflechts aus Risiko, Konfliktgehalt und Komplexität her. Letztere sieht eine Verbindung zwischen der steigenden Neuartigkeit und der Zunahme in der Ausprägung der genannten Merkmale (Seuffert 2008, 67).

Demnach werden die Merkmale in Verbindung mit dem Innovationsgrad sowie den Innovationsarten akzentuiert. Die Erklärung dieser Dimensionen erfolgt im Weiteren.

4.1.3 Dimensionale Betrachtung des Innovationsbegriffs

Die Dimensionen sind folglich unterteilt in die inhaltliche, subjektive, normative sowie prozessuale Dimension und in die Intensitätsdimension.

4.1.3.1 Inhaltliche Dimension: Innovationsarten

Hauschildt und Salomo (2011, 3ff.) zählen sieben Arten auf: technische / technologische Innovation (Produkte, Prozesse), Designinnovation (Scheininnovationen), Serviceinnovation, organisatorische Innovation (Strukturen, Kulturen, Systeme, Institutionen), soziale Innovation (Kulturen, Systeme, Institutionen, Lebensstile), strategische Innovation, Geschäftsmodellinnovation (Strategien, „Spielregeln“, Profitmodelle etc.), Systeminnovation (überbetriebliche Systeme, Standards / Netzwerke). Vahs und Brem (2013, 52) bieten für die Systematisierung der unterschiedlichen Innovationsarten Differenzierungskriterien an. Hierbei führen sie an:

- den Gegenstandsbereich, der nach dem Bezugspunkt der Innovation fragt. Darunter werden Produkt-, Prozess-, Dienstleistungs-, Marketing- und Geschäftsmodellinnovationen sowie soziale und organisationale Innovationen subsumiert.
- die Auslöser von Innovationen, welche die Ursache in den Fokus nehmen. Dies sind Pull- und Push-Innovationen.
- den Neuheitsgrad, wobei Basis-, Verbesserungs-, Anpassungs- und Scheininnovation sowie die Imitation zusammengefasst werden.
- den Veränderungsumfang der Innovation, welcher den notwendigen Aufwand der Organisation abbildet, die Innovation zu realisieren.

Entsprechend werden die oben genannten Innovationsarten beschrieben.

Nach Vahs und Brem (2013) werden Produkt- und Prozessinnovation, soziale und organisatorische Innovationen sowie Marketing- und Geschäftsmodellinnovationen zum Gegenstandsbereich subsumiert. Ich ergänze dies um die Dienstleistungsinnovation, wobei hier der Service bzw. die Dienstleistung den Bezugspunkt der Innovation liefert.

Den Bezugspunkt für die Produktinnovation stellen dabei materielle und immaterielle Eigenschaften dar.

„Eine Produktinnovation ist ein Bündel von Eigenschaften, das wahrnehmbar von einem zu einem vorausgehenden Zeitpunkt existenten Eigenschaftsbündel abweicht, auch wenn die verglichenen Eigenschaftsbündel gleiche Bedürfnisse erfüllen.“ (Brockhoff 2007, 22)⁵¹

⁵¹ Niedbal (2005, 90-93) skizziert spezifische Definitionen für Produktinnovation.

Der Gegenstandsbereich der Prozessinnovation richtet sich auf den Terminus Prozess, welcher mit Fürermann (2014, 1) als verbundene Reihe von Aktivitäten verstanden werden kann. Demnach ist eine Prozessinnovation eine

*„neuartige Faktorkombination, durch die die Produktion eines bestimmten Gutes kostengünstiger, qualitativ hochwertiger, sicherer oder schneller erfolgen kann.“
(Hauschildt und Salomo 2011, 5)*

Im Zuge der Definition von sozialen Innovationen wird in Anlehnung an Howaldt und Schwarz (2010) auf den Unterschied zwischen einem technologischen und sozialwissenschaftlichen Innovationsverständnis verwiesen (Breßler, Langer und Hüsig 2016). Der Unterschied generiert sich hierbei in den Kategorien Beschaffenheit, Mehrwert, Markterfolg, Prozessphasen, Einflussnahme und Kontextbezug. Diese Kategorien werden u.a. bei Hegemann (2017) aufgegriffen, um real existierende soziale Innovationen einzustufen. Dementsprechend werden soziale Innovationen definiert als

„eine von bestimmten Akteuren bzw. Akteurskonstellationen ausgehende intentionale, zielgerichtete Neukombination bzw. Neukonfiguration sozialer Praktiken in bestimmten Handlungsfeldern bzw. sozialen Kontexten, mit dem Ziel, Probleme oder Bedürfnisse besser zu lösen bzw. zu befriedigen, als dies auf der Grundlage etablierter Praktiken möglich ist.“ (Howaldt und Schwarz 2010, 54)⁵²

Dem gegenüber zielen organisatorische Innovationen auf die Struktur, Kultur, das System und das Management⁵³ einer Organisation (Hauschildt und Salomo 2011, 9). Demnach wird u.a. eine Rekonfiguration, Rekombinationen der institutionellen Elemente, vorgenommen (Stark 1994, 130). Organisatorische Innovationen werden definiert

“as the implementation of an internally generated or a borrowed idea - whether pertaining to a product, device, system, process, policy, program, or service - that was new to the organization at the time of adoption“ (Damanpour und Evan 1984, 393)⁵⁴

Marketinginnovationen zielen auf veränderte oder neue Vertriebs- und Vermarktungsmethoden. Im Besonderen wird die Umsetzung von Produkten, Dienstleistungen etc. durch neuartige Methoden gestaltet.

„Eine Marketinginnovation umfasst die Idee, die Gestaltung und die Implementierung eines Marketingkonzeptes (1), welches vom Markt als neu wahrgenommen wird (2) und das eine signifikante Abweichung von den in dieser Produktkategorie üblichen Marketingpraktiken darstellt (3). Im Unterschied zur Produktinnovation bleibt bei einer Marketinginnovation die Kernleistung des

⁵² Eine Übersicht über Definitionen von sozialen Innovationen findet sich u. a. bei Breßler, Langer und Strobel (2017).

⁵³ Ein Überblick über Management-Innovation findet sich u.a. bei Birkinshaw, Hamel und Mol (2008).

⁵⁴ Einen Überblick der unterschiedlichen Arten der Definition von organisatorischen Innovationen gibt Lam (2004).

Produkts unverändert (4). Die Innovation betrifft also ausschließlich die Marketingstrategie oder jene Elemente des Marketing-Mix, die nicht direkt mit dem Produkt zusammenhängen (z.B. Vertrieb, Preis, Kommunikation, Marke und Verpackung) (5).“ (Hütter 2016, 13)⁵⁵

Im Rahmen von Geschäftsmodellen, die die Durchführung und Konfiguration von Wertschöpfungsaktivitäten der Organisation beschreiben (Vahs und Brem 2013, 61), sind des Weiteren Neuerungen und Veränderungen möglich. Demnach sind Geschäftsmodellinnovationen

„business model replacements that provide product or service offerings to customers and end users that were not previously available.“ (Mitchell und Coles 2004, 17)⁵⁶

Nach Oppermann (1998, 106ff.) lassen sich Dienstleistungsinnovationen begrifflich differenzieren in Objektbezogene und Prozessbezogene, wobei erstere für das Ergebnis des Innovationsprozesses stehen und letzteres die Folge der Entwicklungsaktivitäten in den Fokus rücken. Hoffmann (2007, 20) sieht hierbei ein Ineinandergreifen von Dienstleistungsinnovationen und Sachgüterinnovationen. Entsprechend wird eine weitere Definition vorgeschlagen:

„Dienstleistungsinnovationen sind all diejenigen Leistungen, die erstmalig durch einen Anbieter am Markt erbracht werden, deren überwiegende konstitutive Merkmale die von Dienstleistungen sind und bei deren Konsumierung der Kunde mit den drei Leistungsdimensionen Potenzial, Prozess und Ergebnis des Anbieters in Berührung kommt.“ (Hoffmann 2007, 21)

Neben dem Gegenstandsbereich als Differenzierungskriterium führen Vahs und Brem (2013) die Auslöser auf. Hierbei unterscheiden sie zwischen Pull- und Push Innovationen. Während erstere als zweckinduziert durch den Markt bzw. die Nachfrage eingestuft werden, sind letztere mittelinduziert (Vahs und Brem 2013, 63). Sie werden u.a. aufgrund neu entwickelter Technologien hergeleitet.

Darüber hinaus können Innovationsarten durch den Veränderungsumfang und den Neuheitsgrad differenziert werden. Hierbei werden Parallelen zur Intensitätsdimension deutlich, wobei ich den Veränderungsumfang im Kapitel 4.1.3.2 erläutern werde. Im Rahmen des Neuheitsgrads führen Vahs und Brem (2013) Basisinnovationen, Anpassungsinnovationen, Verbesserungsinnovationen, Imitationen und Scheininnovationen auf.

- Basis-, Pionier-, Durchbruchsinnovationen beschreiben den Durchbruch einer neuen Technologie und deren Folgeerscheinungen (Vahs und Brem 2013, 64).
- Die Imitation weist hierbei kongruente oder konvergierende Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten wie die Innovation auf, wobei letztere zeitlich vorständig ist (Gerpott 2005, 47).

⁵⁵ Eine Übersicht von Marketinginnovationen findet sich bei Hütter (2016, 10-11).

⁵⁶ Holzmann et al. (2013, 358-359) führen unterschiedliche Definitionen zur Geschäftsmodellinnovation auf. Eine organisationale Implementierung bieten Amit und Zott (2010) an.

- Im Rahmen von Anpassungsinnovationen werden Produkte, Prozesse, Dienstleistungen, Systemelemente vor dem Hintergrund von Nachfragebedingungen adaptiert (Vahs und Brem 2013, 64).
- Verbesserungsinnovationen stellen eine Optimierung von bestehenden Elementen, Strukturen, Produkten etc. dar (Seuffert 2008, 71).
- Pseudoveränderungen, verstanden als Scheininnovationen, generieren keinen neuen oder zusätzlichen Nutzen (Vahs und Brem 2013, 65).

Eine weitere Innovationsart wird in der Darstellung von Vahs und Brem (2013) nicht aufgeführt: die Systeminnovation. Hierbei handelt es sich nach Schneidewind und Scheck (2013, 230) um die Verknüpfung von technologischen und sozialen Innovationen sowie der entsprechenden Infrastruktur. Sie verweisen des Weiteren auf die Definition:

“A system innovation can be understood as a change from one socio-technical system to another. One aspect of a system innovation is technological substitution [...]. The second aspect is coevolution. [...] The third aspect is the emergence of new functionalities.” (Geels 2004, 19f.)

Nach Geels (2004, 20) beinhaltet die technologische Substitution den Ersatz einer alten Technologie durch die Entwicklung und Verbreitung einer neuen Technologie. Die benannte Koevolution skizziert die Änderung sozialer Praktiken, Regeln, der Infrastruktur sowie der Kultur durch die technologische Neuerung. Dies ermöglicht des Weiteren die Generierung neuer Funktionalitäten.

4.1.3.2 Intensitätsdimension: Innovationsgrade

In Anlehnung an Hauschildt und Salomo (2011, 12) lässt sich der „graduelle Unterschied gegenüber dem bisherigen Zustand mess- und bewertbar machen“. Dementsprechend wird die Bewertung in Form des Begriffs Innovationsgrad operationalisiert (Schlaak 1999). Für die Bestimmung des Innovationsgrads existieren unterschiedliche Ansätze, deren Charakterisierung sich zwischen eindimensionalen bis zu mehrdimensionalen Unterscheidungen vollzieht. Eindimensionale Ansätze differenzieren z. Bsp. zwischen inkrementellen und radikalen Innovationen (siehe Tabelle 11). Darüber hinaus werden mehrdimensionale Messungen vergegenständlicht; diese umfassen die Markt- und Technologieneuartigkeit, den Umfang notwendiger Veränderungen in der Organisation, die Ausstattung mit Ressourcen der innovierenden Organisation und den Bedarf an Veränderung der organisationalen Umwelt (Johne und Salomo 2007, 725). Eine Übersicht diverser Typologien von Innovationsgraden findet sich bei Hüsigg (2006).

Tabelle 11: Unterscheidung inkrementelle und radikale Innovationen⁵⁷

Merkmal	Inkrementelle Innovation	Radikale Innovation
Eigenschaft	schrittweise, eher kleinere Modifikationen und Verbesserungen; erhält / fördert Wettbewerbsfähigkeit auf bestehenden Märkten	(engl. break-through innovation) völlig neue Produkte schaffen neue Marktsegmente bzw. neue Märkte
Häufigkeit	Normalfall	Eher selten
Wissen	entwickelt vorhandenes Wissen weiter	nutzt und generiert neues Wissen
Branche	typisch für etablierte Branchen (z.B. Maschinenbau; heute auch bei Computern)	typisch für junge Technologiefelder wie Software, Biotechnologie; internationale Dienstleistung
Beispiel	kundenorientierte Produktion, Entwicklung vom 4MB-Chip zum 1 GB-Chip	Ottomotor; Computertechnologie; Nanotechnologie
Risiko	geringe Investitions- und Reputationsrisiken; Risiko des Abgehängt-Werdens	hohe Risiken bei Entwicklung, Markteintritt

Den Ansätzen gemeinsam sind die Ziele der Informationsreduktion und der Erstellung einer Ordnung (Hüsig 2006, 42). Des Weiteren besteht eine enge Verknüpfung mit der subjektiven Dimension bzw. der objektiven und subjektiven Kriterien der Bemessung von Innovationen (Hüsig 2006, 41).

4.1.3.3 Subjektive Dimension

Die vorgestellten Innovationsdefinitionen (Tabelle 09) lassen sich ebenso einordnen nach der Bewertung des Merkmals Neuheitsgrad (Gärtner 2007, 25). Im Fokus steht hier das zu bewertende Subjekt bzw. System in Bezug auf die Tatsache oder die Bemessung des Innovationgrades (Hauschildt und Salomo 2011). Letzteres wurde bereits unter Kapitel 4.1.3.2 behandelt. Demnach fokussiere ich mich nun auf das zu bewertende Subjekt. Nach Hauschildt und Salomo (2011, 18) lassen sich die objektive Neuheit und subjektive Neuheit voneinander unterscheiden.

Das Konzept der objektiven Neuheit geht davon aus, dass die jeweils hervorgebrachte Neuheit weltweit nur einmal möglich ist (z. Bsp. Walkman, Einführung der individuellen 4-Tage-Woche im VW-Konzern). Der Innovationsbegriff wird demnach als universell, global oder absolut betitelt (Adler 2015, 19). Das Konzept der subjektiven Neuheit bezieht sich darüber hinaus auf die Wahrnehmung spezieller und potentieller Anwender und Nutzer (Fichter und Hintemann 2014, 20). Demnach ist etwas als neu zu klassifizieren, wenn es aus der Sicht der jeweiligen Personengruppe als neu eingeschätzt wird. Die Bedeutung des zu bewertenden Subjekts wird demnach als maßgeblich

⁵⁷ Exemplarisch in Anlehnung an Konrad und Nill (2001, 27ff.).

eingeschätzt (Hauschildt und Salomo 2011, 18). Das Subjekt kann hierbei aus unterschiedlichen Sichtweisen betrachtet werden. Für Hauschildt und Salomo (2011, 19) sind dies:

- die individualistische Sichtweise, wobei Experten die Bewertung übernehmen;
- die betriebswirtschaftliche Sichtweise, wobei Führungskräfte die Einschätzung vornehmen;
- die industrieökonomische Sichtweise, in welcher die Bewertung durch die Branche erfolgt;
- die national-ökonomische Sichtweise, wobei der Bewertungsraum eine Nation darstellt.

Der subjektive Innovationsbegriff wird darüber hinaus auch als situativ oder systemspezifisch bezeichnet.

Neben dem subjektiven und objektiven Innovationsbegriff wird der relationale Begriff aufgeführt (Adolf 2012). Hierbei wird die Innovation kontextabhängig bewertet. Die Bestimmung erfolgt in Auseinandersetzung zwischen einem bisherigen und einem aktuellen Zustand eines spezifischen Feldes. Adolf (2012, 28) führt Innovation hierbei als relationales Geschehen auf „und zwar (a) subjektbezogen, also in Hinblick auf seine Entstehung und Rezeption, (b) objektbezogen, hinsichtlich der Substantialität der Neuerung, (c) seine Zeitlichkeit betreffend, und (d) seine Räumlichkeit betreffend.“

4.1.3.4 Prozessuale Dimension: Innovationsprozesse

Die prozessuale Dimension beleuchtet die Innovation als Vorgang im Sinne der Erklärung für Abhängigkeitsbeziehungen, Konzeptualisierung oder Folge von Ereignissen (Hipp 2000, 22f.). Der Innovationsprozess umfasst dabei Abläufe, Tätigkeiten und Handlungen, die zur Entwicklung, Durchsetzung und Einführung von Innovationen beitragen (Benedix 2003, 14). Im Fokus stehen hierbei Modelle, die die Realität abbilden wollen. Demgemäß sind Annahmen hinterlegt. Im Modell über Innovationsprozesse wird von einem begrenzten zeitlichen Rahmen ausgegangen sowie die Isolation von Teilprozessen und die Abfolge von Aktivitäten (Au 2010, 52) angenommen.

Dementsprechend liegen unterschiedliche Verständnisse vor, wie ein solcher Innovationsprozess modelliert werden kann (Abbildung 15). Diese Verständnisse lassen sich des Weiteren in unterschiedliche Perspektiven differenzieren. Demnach sind Prozessmodelle aus der Wissens- und Lernperspektive vorhanden. Des Weiteren existieren Modelle mit dem Fokus auf das anvisierte Objekt sowie Modelle mit der Perspektive der Aktivitätenabfolge (Krell 2001, 14). Letztere gliedert Au (2010, 51ff.) in Phasenmodelle und zyklische Modelle, wobei zyklische Modelle übergreifende Interaktionen und Kreisläufe berücksichtigen. Eine zweigliedrige Differenzierung nimmt ebenso Adler (2015, 22f.) vor. Sie unterteilt in lineare und nicht-lineare / interaktive Modelle. Letztere unterscheiden sich durch die Integration von Akteuren oder von Feedbackschleifen. In Anlehnung an Au (2010, 51ff.) und Adler (2015, 22f.) gehe ich im Folgenden von drei unterschiedlichen Charakteristika aus, deren Komplexitätsgrad zunimmt: lineare Modelle, dimensionale und zyklische Modelle.

Ein als lineares Modell abgebildeter Innovationsprozess wird hierbei als sequentielle Abfolge von Phasen verstanden. Eine Zusammenschau unterschiedlicher Modelle findet sich u.a. bei (Vahs und Burmester 2005).

Im Rahmen der linearen Modelle sind weiterhin Unterscheidungen der einzelnen Prozessphasen möglich. So haben Herstatt und Verworn (2001, 4) den Begriff fuzzy front end konzeptualisiert als Summe der Phase Ideengenerierung / -bewertung und der Phase Konzepterarbeitung / Produktplanung. Darüber hinaus wurde der lineare Innovationsprozess bei Brockhoff (1999, 35ff.) sowie Heinemann (2007, 24) unterteilt in:

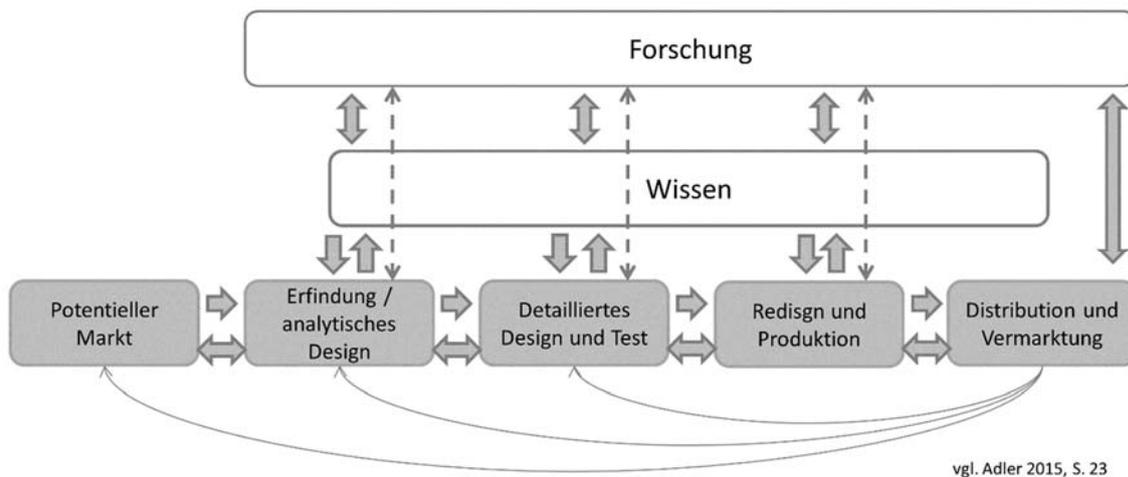
- im engeren Sinn (Aktivitäten der Organisation zur Einführung an einen Nutzerkreis),
- im weiteren Sinn (Aktivitäten von der Ideengenerierung bis zu den Maßnahmen für die Einführung) und
- im weitesten Sinn (Aktivitäten von der Ideengenerierung bis zur laufenden Verwertung).

Linearer Innovationsprozess :



vgl. Herstatt / Verworn 2001, S. 4

Nicht linearer Innovationsprozess:



vgl. Adler 2015, S. 23

Abbildung 15: Lineare und nicht-lineare Innovationsprozesse im Überblick

Dimensionale Modelle beziehen darüber hinaus unterschiedliche Akteure (z. Bsp. Kunden, Lieferanten) mit ein (Brockhoff 1999, 39). Des Weiteren sind Rückkopplungsschleifen zwischen den Phasen und Dimensionen denkbar (Adler 2015, 23). Zyklische Modelle enthalten mehrere Innovationsprozesse und zusätzlich Kreisläufe (z. Bsp. Inventionskreisläufe), welche das Ineinandergreifen der einzelnen Phasen und die Informationsflüsse verdeutlichen (Au 2010, 56). Darüber hinaus sind Unterschiede im Ausgangspunkt des Innovationsprozesses vorhanden (Krell 2001, 46). Demnach sind Modelle gegenwärtig, die Industrie-induziert sowie Markt-induziert sind. Neben der Aktivitätenabfolge können des Weiteren Innovationsprozesse nach ihrem anvisierten Objekt unterschieden werden: in Erneuerungsprozesse und Veränderungsprozesse. Erstere beschreiben Prozesse, die auf eine grundlegende Erneuerung ausgerichtet sind, während letztere

sich auf die Optimierung von Bestehendem fokussieren (Seuffert 2008, 70f.). Systemdynamische Modellierungen von Innovationsprozessen berücksichtigen ferner die Zeit. Sie sind aufgrund der Untersuchungen von Innovationssystemen entstanden bzw. entwickelt worden. Im Besonderen werden so mathematische Gleichungssysteme aufgestellt, die sich auf Wirkungsdiagramme und Flussdiagramme beziehen (Schwarz und Ewaldt 2008, 414). Hiermit werden u.a. die Wirkung von Einflussfaktoren auf die Innovationsprozesse unter spezifischen Voraussetzungen, die Analyse der Verläufe und Verzögerungen von Innovationsprozessen sowie die Analyse von Diffusionsprozessen vorgenommen (Schwarz und Ewaldt 2008, 417). Fichter (2005, 170) resümiert für diese Modellierung eine „wertvolle Grundlage“ „zur Erfassung und Erklärung der Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen Einflussfaktoren“, sieht jedoch ebenso Forschungslücken im Bereich der „Abbildung sozialer Interaktion“ und kritisiert die ausschließlich aggregierte Betrachtung des Wissens und Lernens.

Ein weiteres Modell versucht die Dynamik, Kompliziertheit und Komplexität von Innovationsprozessen einzufangen: das MIRP-Prozessmodell. Es wird als „weniger deterministisch“ (Fichter 2005, 170) eingestuft als die von mir bereits erläuterten Modelle. Demnach werden Schlüsselkomponenten der Innovationsreise aufgeführt (Van de Ven, et al. 1999). Dies sind neben der Reifungsphase und der Beendigung: Schocks, Pläne, Proliferation, Rückschläge, Kriterienwechsel, die „fließende Teilnahme von Mitarbeitern“, heterogene Führungsrollen sowie komplexe Akteursnetze und Adoption (Van de Ven, et al. 1999, 59ff.). Hierbei fungieren die Schocks als Auslöser für die Innovation, wobei von den beteiligten Individuen eine Soll-Ist-Abweichung wahrgenommen wird. Diese kann sowohl in der strategischen Ausrichtung der Organisation sowie in einem blinden Fleck liegen. Nach der Anfangsidee, die als simple beschrieben wird, wird ein komplexes Gebilde, bestehend aus unterschiedlich verknüpften Teilprozessen und divergenten Pfaden von Aktivitäten, angenommen (Proliferation). Mit diesem Gebilde wird gemäß der jeweiligen Organisation unterschiedlich verfahren: entweder sind bereits klar strukturierte Schritte der Entwicklungsarbeit institutionell verankert oder es existieren lediglich Zeit- und Zielvorgaben. Darüber hinaus arbeiten am Projekt Beteiligte nicht zwingend durchweg an diesem, so dass im Zeitverlauf ein Wechsel der Teammitglieder vorherrscht. Neben diesem Wechsel ist ebenso ein Wechsel der Führungskräfte aufgrund unterschiedlicher organisationaler Settings sowie eine kontextabhängige unterschiedliche Verteilung der Rollen zu verzeichnen. Die bereits genannten Akteure gehen hierbei bilaterale Austauschbeziehungen bei der Realisierung ein und erhöhen somit die Komplexität des Projektgeschehens. Darüber hinaus werden spezifische individuelle und / oder regionale Adaptionen vorgenommen.

Ebenso sind Modelle denkbar, die sich auf einen Aspekt des Innovationsprozesses fokussieren. Exemplarisch werde ich hier Mohr (1977), Rogers (2003) und Witte (1973) nennen, die sich u.a. auf die Diffusionsphase beziehen. Ersterer sieht hier den „Abschluss der Innovationsphase“ beginnend mit der „ersten kommerziellen Nutzung des Innovators“ sowie der Imitation und den Nachfolgern, wobei die Finalisierung durch die Anwendung / Nutzung in allen „möglichen Verwendungsbereichen“ gegeben ist. Darüber hinaus kann der Innovationsprozess aus der

Perspektive des Lernens und Wissenserwerbs skizziert werden. Hierbei legt Krell (2001, 14) ein Modell zugrunde, dass das individuelle Lernen, das organisationale Lernen und der organisatorische Wandel den Innovationsprozess gestalten. Demnach resultiert aus dem individuellen Lernen das individuelle Wissen, welches zu organisationalem Lernen und somit zu organisatorischem Wissen führt. Dieses wiederum löst organisatorischen Wandel aus, der sich in der Organisationsstruktur manifestiert. Gröschner (2011, 41) interpretiert demnach Innovationsprozesse als „Ansammlung von neuen Ideen, von Wissen und weiteren Ressourcen (z. Bsp. Einstellungen, Erfahrungen) von Personen für Innovationen.“

4.1.3.5 Normative Dimension

Gemeinhin wird die normative Dimension der Beschreibung des Innovationsbegriffs mit dem Erfolg gleichgesetzt (Au 2010, 18, Fichter und Hintemann 2014, 21, Vahs und Brem 2013, 68, Hauschildt und Salomo 2011, 21). Erfolg wird dabei als wirtschaftlicher Aspekt / kommerzieller Erfolg (Au 2010, 18), betriebswirtschaftlicher Erfolg (Fichter und Hintemann 2014, 21) oder Gesamtnutzen (Vahs und Brem 2013, 68) be- bzw. umschrieben. Vahs und Brem (2013, 68f.) gehen dabei in Anlehnung an Hauschildt und Salomo (2011) von drei Evaluierungsdimensionen aus: der technischen, ökonomischen und individuellen / sozialen Dimension. Diese beschreiben die Bereiche der Nutzenwirkung und den dort vorherrschenden Zugewinn. Des Weiteren erläutern sie innovationsspezifische, unternehmensinterne und unternehmensexterne Erfolgsfaktoren⁵⁸. Diese finden sich in Tabelle 12.

Aufgrund der Nähe zu Bildungsprozessen betrachte ich im Weiteren die Einflussfaktoren: Innovationshistorie, Innovationskultur, Unternehmensorganisation sowie die Kooperationsmöglichkeiten.

- Innovationshistorie wird bei Schewe (1994) als Innovationserfahrung eingeführt. Hierbei handelt es sich um die Routinisierung von Innovationsaktivitäten aufgrund von bereits getätigten Erfahrungen (Schewe 1994, 41). Schewe (1994, 42ff.) stellt einen positiven Zusammenhang zwischen diesem Faktor und dem Innovationserfolg fest. Perillieux (1987, 205) führt einen positiven Effekt zwischen der Vertrautheit sowie dem Vorwissen von Innovationen und dem Innovationserfolg auf.
- Hauschildt (1989, 258) und Riekhof (1989, 240ff.) begründen einen positiven Zusammenhang zum Erfolg mit der Festsetzung von Innovationsfunktionen als permanente Aufgaben.
- Kooperationen bieten die Möglichkeit, integrativ mit Organisationen und Akteuren zusammenzuarbeiten, die außerhalb der Organisation aktiv sind. Hierbei gelten im Speziellen der Aufbau von Wissen, die Erarbeitung von Synergieeffekten, die Erweiterung der Marktpositionierung für den Innovationserfolg als Treiber (Vahs und Brem 2013, 84).

⁵⁸ Zur Kritik der Erfolgsfaktoren und der Erfolgsfaktorenforschung siehe eine Sammlung von Studien bei Dömötör (2011, 55-63).

- Der Einflussfaktor Unternehmensorganisation zielt auf „effiziente und effektive Strukturen und Prozesse mit einer klaren Wertschöpfungsorientierung“ sowie dem „Einsatz geeigneter Koordinationsinstrumente“ (Vahs und Brem 2013, 78). Darüber hinaus gehen Vahs und Brem (2013, 78) von einem signifikanten Einfluss der Innovationskultur auf den Innovationserfolg aus. Im Besonderen sind hier ein entsprechendes Verhalten der Führungskräfte, das Einbeziehen des Wissens und der Fähigkeiten der Mitarbeiter, direkte Innovationsorientierung sowie einer offenen Kommunikationskultur adressiert (Vahs und Brem 2013, 78). Darüber hinaus fand Ernst (2002) im Rahmen einer Literaturanalyse die spezifischen Ausprägungen Risikofreude und Innovationsfreiräume. Innerhalb einer Studie von Vahs und Schmitt (2010, 9) wird deutlich, dass die Organisation eine direkte Determinante des Innovationserfolgs ist und die Innovationskultur eine hohe Korrelation mit der Organisation aufweist.

Tabelle 12: Einflussgrößen auf den Innovationserfolg⁵⁹

Innovationsspezifische Faktoren	Unternehmensinterne Faktoren	Unternehmensexterne Faktoren
Komparativer Wettbewerbsvorteil	Innovationshistorie – Umgang mit positiven und negativen Erfahrungen bei der Durchführung unterschiedlicher Innovationen	Marktdynamik – fordert eine Reaktionsfähigkeit und Fähigkeit Markttrends zu entdecken
Kompatibilität der Innovation zu den Verwendungsoptionen der Nutzer	Strategie, Innovationskultur, Organisation	Kooperationsmöglichkeiten zum Wissensaufbau, zur Besserung der Marktpositionierung etc.
Schwierigkeitsgrad der Nutzung der Innovation vom Anwender	Finanzielle Ressourcen zum zielgerichteten Einsatz erweitern die Beweglichkeit im Innovationsprozess	
Beobachtbarkeit / Erprobbarkeit der Innovation durch den potentiellen Nutzer		
Reifegrad der Innovation		

Im Besonderen wird im Rahmen der Äußerungen zum Innovationserfolg deutlich, dass im Kontext von Innovationen nicht vom sichereren Erfolg, sondern vom erwarteten Erfolg ausgegangen wird (Hauschildt und Salomo 2011, 22).

Für die Innovationsart, der sozialen Innovation, liegt des Weiteren ein spezifisches Framework von Ebrahim und Rangan (2014) vor. Dies versucht dem propagierten Paradigmenwechsel im Begriff

⁵⁹ In Anlehnung an Mohr (1977) sowie weitere Teilaspekte (Au 2010, 18, Fichter und Hintemann 2014, 21, Vahs und Brem 2013, 68, Hauschildt und Salomo 2011, 21).

gerecht zu werden. Hierbei wird ein Messinstrument aufgelegt, das den Gestaltungsbereich und die Aktivitäten in Abhängigkeit des sozialen Mehrwerts messen. Ausgangspunkt stellen hierbei die Operational Missions dar, die sich aus der organisationalen Mission ableiten lassen. Die Aktivitäten werden unterteilt in Outputs (direkt sichtbare Größe – z. Bsp. Ausbildung von Individuen, Essensbereitstellung von Individuen), Outcomes (mittlere Größe – z. Bsp. Verbesserung der Lebensqualität) und Impacts (eine nachhaltige signifikante Veränderung – z. Bsp. Rückgang der Armut). Der Gestaltungsbereich orientiert sich geografisch in lokal, regional, national und global. Ebrahim und Rangan (2014) bewerten des Weiteren, ob eine Aktivität bzw. ein Gestaltungsbereich explizit oder implizit angelegt wurde.

4.1.4 Schulen der Innovationstheorien

Innovationsmodelle oder wie sie auch bezeichnet werden Schulen der Innovationstheorien, vermögen Beschreibungs- und Erklärungsmodelle anzubieten, die eine Differenzierung der unterschiedlichen Ansätze im Feld der Innovationsforschung bieten. Im Fokus steht so die Systematisierung von Zugängen und Konzeptionen, die beabsichtigen, Innovationen zu beschreiben und zu erklären. Eine erste Aufteilung findet sich bei Slappendel (1996), der zwischen der individualistischen, strukturalistischen und interaktiven Perspektive differenziert. Individualistische Perspektiven bündeln Erklärungsmuster, die das Individuum und seine Eigenschaften als Erklärung für Innovationen aufführen. Innerhalb der strukturalistischen Perspektive werden Innovationen durch Strukturen charakterisiert, welche kontingent zu den Eigenschaften des Umfelds verfasst sind. Gärtner (2007, 100) gibt an, dass die ersten beiden Schulen zu linearen deterministischen Theorien führen. Als Ergänzung wurde so die interaktive Perspektive angegeben. Hierbei werden Innovationen konzipiert als Produkt aus der Interaktion von strukturellen Einflüssen und individuellen Handlungen.

Radel (1997) kritisiert, dass innerhalb der Systematik von Slappendel (1996) die Organisation mangelnd vertreten ist, und vertritt eine Differenzierung in voluntaristische, kontextualistische und interaktive Ansätze.

Während erstere den Schwerpunkt auf die handelnden Akteure legen, erklären kontextualistische Zugänge Innovationen durch das organisationale Umfeld (Fichter 2014, 66f.). Die Basistheorie der interaktiven Modelle sieht Fichter (2014) in der Interaktionsökonomik, welche bereits in Kapitel 2.2 beschrieben wurde. Des Weiteren sind verbindende Merkmale interaktiver Theoriezugänge die Analyse und Erklärung von Innovationen als Innovationsysteme, die Fokussierung auf Prozessverläufe, die spezifische Betrachtung und das Zusammenspiel der Akteure sowie ihre Integration im Innovationsystem.

Tabelle 13: Übersicht der Innovationsschulen⁶⁰

	Voluntaristische Modelle	Kontextualistische Modelle	Interaktive Modelle
Erklärungs-horizont	Das innovierende System	Umfeld des betrachteten Systems	Umfeldveränderung und kreative Akteure als rekursive Beziehung
Ursprung der Innovation	Ideen und Intention	Trends, Markterwartungen, Technologiesprünge	Kreativität, Wechselspiel von Erwartungen, Bedarf, Lösungspotenzialen
Akteurs-konzeption	Geniale Erfinder, Entrepreneur, innovative Unternehmen	Innovationsakteure orientieren sich an Anderen	Reflexive und kreative Bezugnahme von Schlüsselakteuren auf Kontexte, Kontextveränderung durch Akteure
Analyse-fokus	Individuelle und organisationale Eigenschaften, Merkmale, Rollen, Kompetenzen	Branchen- und Organisationsstrukturen, dominante Designs, Pfadabhängigkeiten, Erfolgsfaktoren, externe Determinanten	Akteursinteraktionen, Wechselbeziehungen, Bezugnahme auf normative, mentale, organisationale Kontexte, Kontextveränderung
Gestaltungsfelder	Kreativität, Kompetenzentwicklung, organisationales Lernen, Vermarktung, Wissensmanagement, F&E-Investitionen	Positionierung der angewandten Forschung, Kundenbindung, Management des Marktlebenszyklus	Dialog, Begegnung, Innovationskooperation, Innovation Communities, simultane / reverse Produktentwicklung

⁶⁰ In Anlehnung an Fichter (2014, 61ff.).

4.2 Organisationales Innovationsmanagement

Im Weiteren werde ich unterschiedliche Perspektiven des Innovationsmanagements sowie Bestandteile und Gestaltungsvariablen erläutern. Darüber hinaus werden Ausführungen zur organisationalen Verankerung und Institutionalisierung erörtert.

4.2.1 Perspektiven

Innovationsmanagement fokussiert nach Gerpott (2005, 56) die „Generierung und Einführung“ von Neuerungen „im eigenen Unternehmen“. Vahs und Brem (2013, 28) definieren Innovationsmanagement als die Planung, Steuerung, Kontrolle und Organisation der zur Umsetzung und Generierung von Ideen beanspruchten Aufgaben. Ebenso ist Innovationsmanagement für Marr (1991, 358) die „Planung, Umsetzung und Kontrolle von zukunftsbezogenen, zielorientierten Neuerungsstrategien bzw. -maßnahmen zum Zwecke des Aufbaus und der Nutzung von Wertschöpfungspotenzialen“. Hauschildt und Chakrabati (1988, 387) konzeptualisieren Innovationsmanagement als „Organisation innovativer Entscheidungs- und Durchsetzungsprozesse“ sowie Hauschildt (1989, 259) als „organisatorische Behandlung der Innovationsfunktion“ inklusive der Formen und Aufgaben. Darüber hinaus lassen sich unterschiedliche Sichtweisen auf die Definition von Innovationsmanagement finden: die Prozesssicht und die Systemsicht (O'Connor 2008, 313). Ersteres bezieht sich auf die Trennung von Institutionen und Funktionen des Managements und vergegenwärtigt Innovationsmanagement als dispositive Gestaltung von Innovationsprozessen. Entsprechende prozessbezogene Modelle sind Stage-Gate-Prozess-Modell⁶¹ sowie angepasst an die Wertschöpfungskette des Chain-linked-Modell⁶² (Katenkamp und Georg 2014, 367). Dies wird nach Jacobsen et al. (2011, 484) als traditionelle Perspektive der Strukturierung eingeschätzt, die „nicht mehr“ ausreicht. Die Systemsicht beruht auf der Annahme, dass eine Innovationsförderung im Kontext durchlässiger Strukturen und Vernetzung realisiert werden kann (Jacobsen, Georg und Jostmeier 2011, 484). Diese Sichtweise setzt Innovationsmanagement in Verbindung mit dem Innovationssystem als „bewusste Gestaltung des Innovationssystems [...] nicht nur einzelner Prozesse“ (Hauschildt und Salomo 2011, 29). Dies zieht nach Katenkamp und Georg (2014, 367) architektonische Modelle sowie Modelle des Open Innovation nach sich. Marr (1991) integriert die Prozesssicht in die Systemsicht, in dem er erstere als eigenständigen Gegenstandsbereich des Innovationsmanagements neben der Gestaltung von Organisationsstrukturen und der Entwicklung aller Mitarbeiter aufführt. Eine detaillierte Betrachtung der Gegenstandsbereiche findet sich im Kapitel 4.2.4.

Abgeleitet aus den Begriffsbestimmungen lassen sich so Schlagworte im Kontext der Betrachtung des Innovationsmanagements finden. Dazu zähle ich die Funktionen, die Institutionalisierung und die Gestaltung. Diese Felder werden im Weiteren erläutert ebenso wie die Abgrenzung und Akteure im Innovationsmanagement.

⁶¹ Zum Beispiel nach Cooper und Kleinschmidt (1991).

⁶² U.a. bei Kline und Rosenberg (1986).

4.2.2 Organisationale Strukturierung des Innovationsmanagements

Neben der eben erläuterten Sichtweise ist die Institutionalisierung des Innovationsmanagements eingebettet in den Aufbau des zugrundeliegenden Unternehmens sowie die entsprechende Einordnung des Unternehmensbegriffs. Wird die Organisation demnach als "coherent entities, based on divisions, and tend to have strong leadership from a central strategy"⁶³ oder als "bounded entity, in which different divisions or units are operationally identifiable with coherent boundaries between the firm's sphere of operational and its interface with external activities"⁶⁴ angesehen, generieren sich unterschiedliche Bezugspunkte für die zu betrachtende Organisation (Gann und Salter 2000, 957). Ebenso sind Herausforderungen der Arbeitsorganisation zu berücksichtigen, die Jacobsen et al. (2011, 489) mit Nicht-Linearität, Überschreitung der Organisationsgrenzen und Subjektivierung beschreibt. Im Kontext der Steigerung der Innovationsfähigkeit werden so von Organisationen dezentrale selbstorganisierte Strukturen und Prozesse eingesetzt.

Im Rahmen der Institutionalisierung frage ich nach der organisatorischen Verankerung des Positions-, Kommunikations-, Kompetenz- und Interaktionsgefüges (Hauschildt und Salomo 2011, 57) sowie nach der Verteilung von Rollen und Verwaltungsmechanismen (Miller 1987, 7ff.). Demnach wird die Organisierung des Innovationsmanagements beschrieben, welches Formen der Interaktion, Kooperation und Koordination des Managements komplexer und unsicherer Kontexte beinhaltet (Blättel-Mink 1997, 7). Dies arrangiert sich zwischen „striker Arbeitsteilung hin zur Kooperation, von der Externalisierung außerhalb ökonomischer Faktoren zur Integration sämtlicher Aspekte des Innovationsprozesses in das Unternehmen“ (Blättel-Mink 1997, 8). Für innovative Kontexte werden nach Olson et al. (1995) Organisationsstrukturen vergegenwärtigt, die die strategische Entscheidungsfindung, die Lösung von Meinungsverschiedenheiten sowie die aktive Koordination des Innovationsprozesses bündeln. Im Zusammenhang mit der Entscheidung und somit den Zielen der Organisation argumentiert Keller (2012, 11), dass dies „nur im Rahmen einer Organisation des Kollektivs“ erfolgen kann. Entsprechend verwende ich zunächst die Ambidextrie für Ausführungen über die Rückbindung der organisationalen Ziele und das entsprechende Strukturmodell sowie die Gestaltung von Organisationseinheiten. Mit der Ambidextrie werden die strategischen Entscheidungen der Exploitation und der Exploration verknüpft. Erstgenanntes steht für die Gewährleistung effizienter Vorgehensweisen durch das Ausnutzen vorhandener Kompetenzen, während letztere die flexible Reaktion auf Umfeldveränderungen durch die Förderung neuer Kompetenzen bezeichnet (T. Keller 2012, 3). Diese Ausprägungen lassen sich demzufolge in unterschiedlichen organisationalen Settings umsetzen. Auf die Umsetzung bzw. die organisationale Verankerung, die Funktionen und mögliche Koordinationswege des Innovationsmanagements werde ich im Folgenden eingehen.

⁶³ In Anlehnung an die Auffassung von Chandler (1990).

⁶⁴ Auffassung von Penrose (1995).

Zunächst beginne ich mit allgemeinen Erläuterungen zum Begriff der Institutionen und ergänze dies mit Ausführungen zu organisatorischen Strukturierungen. Im Anschluss findet die Verbindung dieser Strukturierungen mit den Ausprägungen Exploitation und Exploration statt.

Während nach Hauschildt und Salomo (2011, 29) Institutionen „formal die organisatorisch zuständigen, inhaltlich die faktischen Träger der betrieblichen Macht“ beschreiben, sind sie für Edquist und Johnson (1997, 49) “a set of common habits, routines, established practices, rules or laws that regulate the relations between individuals and groups“. Meyer (2016, 142) unterscheidet bezüglich der begrifflichen Konkretisierung von Institution zwischen dem Prozess der Institutionalisierung und dem Zustand der Institutionalisiertheit. Während Ersterer den Spiegel der Interessen und Machtverhältnisse abbildet, ist Letzterer der daraus resultierende Zustand. Darauf aufbauend lassen sich nach Edquist und Johnson (1997, 47) die Begriffe Organisation und Institution differenzieren, wobei Organisationen durch Institutionen beeinflusst und gestaltet sowie in diese eingebettet sind. Demnach sind Organisationen formale Strukturen, welche eine explizite Absicht verfolgen und bewusst entstanden sind. Institutionen stellen spontane Entwicklungen dar, die sich selten durch einen spezifischen Zweck auszeichnen. Sie werden unterschieden in Anlehnung an die Taxonomie von Edquist und Johnson (1997, 50) in formelle und informelle sowie harte und weiche. Formelle Institutionen sind u.a. Patentgesetze, formale Instruktionen für technische Servicesysteme, Regulation und Instruktionen für die Installation von elektrischer Ausstattung. Sie sind sichtbar und kodifiziert. Informelle Institutionen sind demgegenüber nur indirekt sichtbar. Dies sind zum Beispiel: allgemeines Recht, Bräuche, Gewohnheiten und Arbeitsnormen. Harte Formen von Institutionen gelten als verpflichtend und werden z. T. kontrolliert. Weiche Formen von Institutionen werden wahrgenommen als Daumenregeln, Vorschläge, Anregungen. Ferner verwenden Tushman und Nadler (1986, 80) den Transformationsprozess der Organisation von Input in Output zur Vergegenwärtigung formeller und informeller Mechanismen der Organisation, die neben individuellen Faktoren und Aufgaben aufgeführt werden. Hierbei werden den informellen Mechanismen u.a. Managementpraktiken, interpersonelle Beziehungen und informelle Arbeitszusammenhänge zugerechnet. Die formalen Mechanismen werden u.a. durch die Organisationsstruktur, das Job Design, Methoden und Praktiken angegeben. Im Zusammenhang mit der zuvor benannten Ambidextrous Theory wurde des Weiteren die Formalisierung und Zentralisierung in zwei Phasen des innovativen Kontextes, der Initiierung und der Umsetzung analysiert (Duncan 1976). Hierbei wurde geschlussfolgert, dass in der Initiierungsphase (der Erforschung der Innovation, der Erzeugung und Bewertung von Einstellungen zur Innovation sowie der Identifizierung möglicher Probleme und der Entwicklung von Ressourcen vor dem Aufgreifen der Innovation) geringe Ausprägungen der Zentralisierung vorliegen. Im Rahmen der Aktivitäten, die zur Anpassung der Organisation und der Innovation selbst und der beginnenden Nutzungsdauer der Innovation und ihrer fortlaufenden Nutzung durchgeführt werden (Umsetzungsphase), gilt nach Duncan (1976) eine höhere Form der Zentralisierung und Formalisierung. Zwischen den Polen der Formalisierung, Zentralisierung und Dezentralisierung lassen sich weitere Spielarten finden. Deutlich werden diese mit zwei gegensätzlichen Ideen der Organisationsstrukturen. So differenzieren u.a. Cosh et al. (2012) zwischen organischen und mechanischen Strukturen. Letztere

charakterisiert Strukturen, bei denen die Befugnisse und die Kontrolle häufig zentralisiert sind sowie Standardisierung und Spezialisierung der Aufgaben häufig auftritt. Im Gegensatz dazu, ist in einer organischen Organisationsstruktur eine flachere Struktur zu finden. Demnach besteht die Hierarchie aus wenigen Ebenen, die Entscheidungsfindung ist häufiger dezentralisiert und Mitarbeiter, die multifunktional aufgeteilt sind, arbeiten in Systemen mit horizontaler Integration (Cosh, Fu und Hughes 2012). Keller (2012, 11ff.) verbindet die organischen und mechanischen Strukturmodelle mit Exploration und Exploitation. Hierbei sieht er das organische Strukturmodell vor allem im Bereich der Exploration aufgrund der losen Kopplung der organisationalen Prozesse, der weitgehenden Handlungsautonomie sowie der Dezentralisierung der Entscheidungsfindung vertreten. Im Rahmen der Exploitation werden dagegen enge Systemkopplungen, ein hoher Grad an Routinisierungsprozessen, Formalisierungsstandards, der Kontrolle sowie zentrale Entscheidungsstrukturen sichtbar. Entsprechend ist ersteres organisiert in kleinen dezentralen Organisationseinheiten und letzteres in größeren Zentren.

Im Hinblick auf das Innovationsmanagement charakterisieren Edquist und Johnson (1997, 52ff.) fünf Aufgaben von Institutionen. Dies sind die Unsicherheitsreduktion durch Informationsbereitstellung, das Management von Konflikten und Kooperationen, das Bereitstellen von Anreizen, die Delegation von Ressourcen in Innovationsaktivitäten und der Aufbau einer Innovationsbarriere. Daraufaufbauend werden Kompetenzen von innovativen Organisationen gefordert:

“carry out a routinized search for new knowledge; change the search routines when necessary; utilize the search results; absorb new knowledge created elsewhere (in other firms, etc.); stimulate the emergence of 'unexpected' new knowledge; utilize unexpected new knowledge.” (Edquist und Johnson 1997, 58)

Demnach werde ich im Weiteren die Verankerung dieser Aufgabe bzw. der Innovationsaktivitäten in Organisationen aufführen. Hierbei werde ich unterschiedliche Systematiken und Forschungsgegenstände angeben, die die eben skizzierten Herausforderungen berücksichtigen.

4.2.3 Organisationale Verankerung der Innovationsaktivitäten

In diesem Kapitel frage ich nach den internen Organisationsformen, die Arbeitsorganisation sowie Strukturen, welche den organisationalen Rahmen für Innovationsaktivitäten geben. Die organisatorische Verankerung des Innovationsmanagements rekurrierend auf die Diskussion des organisationalen Designs nach Jones (2010), lässt sich dabei einteilen in integrative und differenzierende Formen. So werden Erstgenannte im Rahmen neuer Managementstrategien von Katenkamp und Georg (2014) problematisiert. Sie nehmen Bezug auf eine „neue Natur von Innovation“ (Prahalad und Krishnan 2009) und vergegenwärtigen im Rahmen der „Innovationsdemokratie“, „Jedermann-Innovation“ (Hamel 2008) für integrierte Managementmodelle. Innovation als integrative Tätigkeit wird u.a. durch die ganzheitliche Ausrichtung der Organisation vergegenständlicht (Tushman, Smith, et al. 2010). Hierbei werden Gestaltungsansätze adressiert, die „personal- und organisationsorientiert“ (Müller-Stewens und Lechner 2011, 94) sind. Für Hauschildt und Salomo (2011, 59) wird hier die Innovationskultur zum

entscheidenden Faktor, die kreativitätsförderlich ist und Trail / Error Versuche nicht sanktioniert (Jacobsen, Georg und Jostmeier 2011, 489). Neben integrierten Strukturen sind akteurszentrierte Formen der Institutionalisierung existent (Mayntz und Schneider 1995). So werden u.a. der Innovationsmanager und Chief Innovation Officer aufgeführt, die Innovationsprozesse unterstützen, koordinieren sowie die Schnittstelle zu Innovationssystemen bilden (Deinert und Breßler 2016). Eine nähere Betrachtung findet sich in Kapitel 4.3.

Neben diesen Organisationsstrukturen führen Hauschildt und Salomo (2011, 58) die Projektorganisation sowie spezialisierte Abteilungen auf. Projektorganisation in diesem Kontext bezeichnet ein befristetes, auf eine spezielle Aufgabenerfüllung ausgerichtetes Projekt (Gann und Salter 2000). Die organisationale Einbindung kann innerhalb einer Fachabteilung erfolgen und / oder geleitet werden durch eine Stabstelle. Darüber hinaus ist eine „reine Projektorganisation“ denkbar, wobei eine eigene Projektgruppe pro Projekt geschaffen wird sowie ein Matrixprojektmanagement, in welchem Projekte nebeneinander organisiert werden. Die Entwicklung sowie den Mix und die Koordination zwischen den organisationalen Formen der funktionalen Abteilungen über die Matrixorganisation zur reinen Projektorganisation werden in Abbildung 16 verdeutlicht.

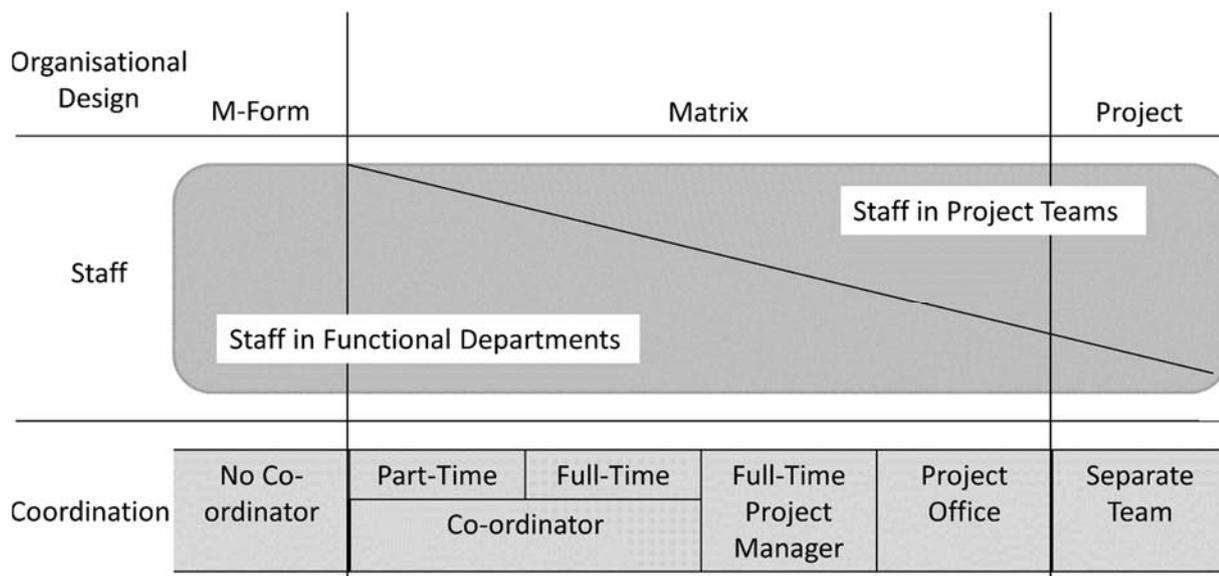


Abbildung 16: Organisationales Design im Rahmen der Projektorganisation⁶⁵

Die Spezifika von „projektförmig organisierten Innovationsprozessen“ verdeutlichen in diesem Sinne ebenso die Komplexität und Multidimensionalität⁶⁶ von Innovationen (Heidling, et al. 2015, 165).⁶⁷ Für Gann und Salter (2000, 957) sind weitere Merkmale der limitierte Kontakt zum Senior Management, die zeitliche Begrenzung sowie Einzigartigkeit jenseits von zentralisierten

⁶⁵ In Anlehnung an Gann und Salter (1998, 449).

⁶⁶ Nach Brady und Hobday (2012) sind derartige Formen durch eine gewisse Anzahl von Akteuren unterschiedlicher Domänen gekennzeichnet.

⁶⁷ Siehe hierzu Kapitel: Merkmale der Innovation.

Routineaktivitäten. Darüber hinaus verdeutlichen sie die Schnittstelle zu anderen Organisationen sowie spezifische Fähigkeiten in den Bereichen Planung, technischer Support und Transfer, Umweltanalysen, Design und Ingenieurwissenschaften sowie systemintegrierende Beratung und ökonomische Beurteilung (Gann und Salter 2000, 967). Großunternehmen mit einer Projektorganisation weisen nach Gann und Salter (2000, 963f.) eine Pyramide der Projekte auf. So werden drei oder vier Großprojekte, zehn bis 30 mittlere Projekte und über 200 kleinere Projekte im Jahr realisiert. Des Weiteren wird der Projektgedanke bei Kunert (2014, 41) durch den Terminus Innovationsprojekt („organisierter Entstehungsprozess einer Innovation“) verdeutlicht und im Rahmen einer Studie der Mikro-, Meso- und Makroebene untersucht. Hierbei wurde festgestellt, dass Projektleitlinien keinen Einfluss auf den Innovationserfolg haben und ebenso in sichtbarem Ausmaß von diesen abgewichen wird. Auf der Meso- und Makroebene analysierte Kunert (2014, 47) realtypische Merkmale und Störgrößen für den Prozessverlauf. Für die Idee bzw. Start des Projekts sind dies: die Impulsgebung zu Beginn durch das Management bzw. den Mutterkonzern und das Aufgreifen des aktuellen Marktgeschehens. In den Sequenzen der Projektumsetzung werden eine hohe Beteiligung und selbständiges Vorgehen der Mitarbeiter, teamorientierte Realisierung sowie als Störgrößen geringes Monitoring und Störungen aufgrund des Tagesgeschäfts charakterisiert. Innerhalb der Nachbereitungsphase konnten die Merkmale kurze Zeitspanne, Scheitern als Quelle neuer Projekte und wenig Reflexion identifiziert werden.

Gebündelte Formen der Arbeitsorganisation, die ausschließlich Innovationsaktivitäten ausüben, fasst Mahmoud-Jouini (2016) als Exploration Entity⁶⁸ zusammen. Diese werden wiederum aufgrund ihrer Aktivitäten in unterschiedlichen Typen systematisiert.⁶⁹ Der Explorator identifiziert und generiert demnach Neuerungen und Veränderungen mit einer spezifischen Strategie sowie der Akquise erforderlichen Wissens. Die Aktivitäten des Katalysators sind die Identifikation und Generierung von Neuheiten auf Grundlage einer expliziten Strategie. Der Animator wird darüber hinaus als Kommunikator klassifiziert, der die Initiative für eine Innovation nach innen und außen trägt.

Im Zuge der organisationalen Verankerung wird ebenso die Koordination innerhalb des Innovationsmanagements diskutiert. Hier sind die hierarchische Koordination durch Vorgesetzte und Stabstellen sowie die nicht-hierarchische Koordination durch ein Schnittstellenmanagement zu nennen. Mit der Stabstellenfunktion (Hauschildt und Salomo 2011, 68) werden alle Tätigkeiten im Rahmen von Innovation in der Zuständigkeit einer Stabstelle zusammengefasst. Ausgehend von dieser Stelle werden so alle innovativen Aktivitäten gesteuert. Vorgesetzte koordinieren die „Einflussnahme auf die Interaktion und Kommunikation“ (Hauschildt und Salomo 2011, 76). Voraus geht dieser Betrachtung die Gestaltung als Organisation als Aufbauorganisation mit Über- und Unterfunktionen. Das Schnittstellenmanagement kann durch Verbindungspersonen, Kommissionsarbeit und funktionsübergreifende Teams erfolgen (Hauschildt und Salomo 2011,

⁶⁸ Darunter subsumiert Mahmoud-Jouini (2016) Innovation Labs, Innovation Hubs etc.

⁶⁹ Die Klassifizierung entstammt u.a. der Literatur über Corporate Entrepreneurship, so dass die Innovation Labs bzw. Exploration Entity entsprechend eingeordnet werden. Ich verwende die Klassifikation zur Interpretation der Aktivitäten möglicher spezieller Innovationseinheiten.

79ff.). Innerhalb von Kommissionen werden hierbei zeitlich begrenzt Aufgaben (Entscheidungen, Informationen, Beratungen) von einer Gruppe mit mindestens drei ständigen Mitgliedern wahrgenommen. Funktionsübergreifende Teams gelten als Integrationsmechanismus bei Schnittstellenproblemen (Salomo, Gemünden und Billing 2007, 220). Verbindungspersonen und deren Einfluss werden in Kapitel 4.3 dargestellt. Neben den genannten, kann der Innovationsmanager als Vorgesetzter, Stabstelleninhaber etc. zum Einsatz kommen.

Die strukturelle Umsetzung der Innovationsaktivitäten, Funktionen sowie des Innovationsmanagements ist dabei z.T. organisiert durch Gruppenstrukturen (Gemünden und Högl 2005). Im Zusammenhang mit der Entwicklung der empirischen Innovationsforschung lassen sich nach Matz (2007, 11ff.) die Ausprägung unterschiedlicher organisationaler Settings von Gruppen feststellen.⁷⁰ Demnach charakterisieren in der Perspektive des Rational Plan funktionsübergreifende Teams die Steuerung des Planungsprozesses während sie intraorganisational durch das Top-Management und interorganisational durch Kunden und Zulieferer unterstützt werden (Matz 2007, 11). Im Rahmen der Communication Web Perspektive werden Entwicklerteams herausgestellt, die sich durch strukturierte und häufige Kommunikation auszeichnen (Matz 2007, 12). Im Zuge der Forschungsrichtung des Disciplined Problem Solving werden des Weiteren autonome funktionsübergreifende Teams herausgestellt, die die Entwicklungsarbeit mit einer hohen Kommunikation und die Leitung durch die Vision des Top-Managements voranbringen (Matz 2007, 13). Ich werde im Folgenden unterschiedliche Bezeichnungen und Beschreibungen aufführen, die bereits Erwähnung gefunden haben bzw. noch Erwähnung finden: funktionsübergreifende Teams (wobei die Teammitglieder aus unterschiedlichen Bereichen stammen), autonome Teams (die die Bearbeitung von Objekten selbstständig übernehmen) sowie Exploration Subeinheiten (Teams mit offenen Kommunikationskanälen und Handlungsautonomie) und Exploitation Subeinheiten (Teams mit hoher operativer Kontrolle).

Im Zuge der strukturellen Umsetzung sowie der dispositiven Tätigkeiten werden inter- und intraorganisationale Beziehungen deutlich. Im Speziellen können interorganisationale Innovationsbeziehungen in Innovationsnetzwerken zusammengefasst werden. Nootebom (2000) gibt dabei die gegenseitige Beeinflussung von formellen und informellen Strukturen für Innovationssysteme an. Im Besonderen ist in Unternehmensnetzwerken die Offenlegung und Reflexion der spezifischen Ressourcen, die Defizite der jeweiligen Partner und der Kooperationen entscheidend (Duschek und Sydow 2010). Nach Ritala et al. (2012) lassen sich unterschiedliche Koordinationsmechanismen für die spezifischen Entwicklungsstufen des Netzwerks ausmachen. Sie untersuchten Netzwerkmanagement als "coordination by commanding" sowie die Orchestrierung als "coordination by enabling" (Ritala, Hurmelinna-Laukkanen und Nätti 2012, 330). Für die frühen Phasen des Netzwerks, der Suche nach Partnern, der Kommunikation über die Vision etc., stellten sie eine Orchestrierung fest. In der Phase der Kommerzialisierung der Idee kam dagegen das Management zum Einsatz. Im Besonderen richtet sich die Aufnahme von Netzwerkaktivitäten auf

⁷⁰ Hierbei wird von Matz (2007, 11-14) ausschließlich auf die Prozessperspektive (siehe Kapitel 4.1.3.4) rekurriert.

die Integration externer Wissensquellen. Hierfür schlussfolgerten Love und Roper (2009, 286), dass das Netzwerken kein „universal good“ darstellt und sich in einigen Segmenten des Innovationsprozesses negativ auswirkt.

Institutionalisierung findet darüber hinaus ihren „Ausdruck [...] in Routinen“ (U. Meyer 2016, 140). Organisationale Routinen sind nach Koch (2009, 195) „ein sich wiederholendes Verhaltens- bzw. Handlungsmuster“ von kollektiver bzw. systematischer Ebene, „das nach Eintritt eines spezifizierten, auslösenden Ereignisses praktisch automatisch vollzogen bzw. ausgeführt wird.“ Unter anderem Vries (1998) gibt das Verhältnis von Innovation und Routine als Paradoxie an. Er nennt zwei Möglichkeiten der Interpretation: Routinen erzeugen Innovation oder einen zirkulären Zusammenhang (Vries 1998, 77). Im Wesentlichen weist Vries (1998, 83) auf den symbiotischen Charakter von Routinen und Innovation hin. Der Umgang der Organisation mit Innovation und Routine kann nach Vries (1998, 84f.) in Anlehnung an Burns und Stalker (1961) sowie March (1981) durch zwei Strategien erfolgen: der Routinisierung des Innovationsprozesses sowie der Förderung einer Unternehmenskultur, welche Veränderungen toleriert. Jacobsen et al. (2011, 489) formulieren:

„Die konkrete Innovationsleistung einer Organisation besteht darin, so scheint es, dass Organisationen ein individuelles Gleichgewicht suchen zwischen Planung einerseits und Offenheit für Unvorhergesehenes – um damit für Innovation – andererseits.“

Darüber hinaus vollzieht sich nach Grün (2017, 18) die Routinisierung des Innovationsmanagements als sequentielles Verfahren oder als integrative, simultane Prozesslösung. Für letzteres geben Katenkamp und Georg (2014, 370) die Ambidextrie an. Tushman et al. (2010) analysierte in diesem Zusammenhang, dass der Innovationsfluss nur bei einem Drittel der untersuchten Fälle auf eine stabile Organisationsstruktur der Innovationsaktivität zurückzuführen ist. Demnach erhöhen dezentrale Gruppen ohne Kontrolle durch das Management (funktionsübergreifende Teams, Spin-Outs) den Innovationsfluss nicht. Dies wird „multiple integrated architectures“ und einer intraorganisationalen Heterogenität zugeschrieben. Nach Tushman et al. (2010) werden hierbei explorative Subeinheiten für eine spezifische Innovationsaktivität geformt, die eine begrenzte strukturelle Verbindung in der Organisation aufweisen. Sie stehen damit neben exploitativen Subeinheiten.

Im Weiteren werden nun Bereiche und Formen der Gestaltung des Innovationsmanagements erläutert.

4.2.4 Innovationsaktivitäten und deren Gestaltung

Ich beziehe mich hierbei zunächst auf Ausführungen zu möglichen Tätigkeiten in innovativen Kontexten und werde anschließend Formen der Gestaltung darlegen.

Die generischen Aufgaben des Innovationsmanagements umschreiben Katenkamp und Georg (2014, 367) als Supportsystem, zum Beispiel in der Verknüpfung zum Wissensmanagement sowie

durch operative und kreative Tätigkeiten. Dabei werden „operative Instrumente und Verfahren wie Kreativitätstechniken, Wissensmanagement zur Unterstützung eingesetzt“ (Katenkamp und Georg 2014, 367). Die operativen Tätigkeiten können des Weiteren mit dispositiven Tätigkeiten in Einklang gebracht werden. Im Weiteren werde ich mich auf die Differenzierung dispositiver Tätigkeiten im Innovationsmanagement sowie deren Aufgaben fokussieren. Dies impliziert auch Erläuterungen rund um die Ausrichtung der Managementaufgaben in innovativen Kontexten. Die Funktionen des Innovationsmanagements leiten sich aus der Ausrichtung ab. So spezifizieren Hauschildt und Salomo (2007) zwischen Beschaffungsmanagement mit den Funktionen Innovationseinkauf oder Lizenznahme, dem Imitationsmanagement mit den Aufgaben Konkurrenzanalyse und Schnellentwicklung sowie dem Akquisemanagement mit einer integrativen Funktion und Kooperationsmanagement mit den Funktionen Auftragsforschung, Gemeinschaftsforschung und dem Aufbau von Innovationsnetzwerken. Ebenso wird differenziert in Funktionen des Projektmanagements und F&E-Managements. Letzteres wird u. a. bei Brockhoff (1999, 50ff.) unterteilt in Grundlagenforschung, dem Entdecken und Erklären von Phänomenen sowie der angewandten Forschung, der Verknüpfung wissenschaftlicher Erkenntnisse mit wirtschaftlichen Absichten und der Entwicklung, die im Zusammenhang mit der Umsetzung von Konstruktionen und Prototypen steht. F&E kann dabei zentralisiert und dezentralisiert verankert sein. Entsprechende Konsequenzen präsentierten u.a. Argyres und Silverman (2004). Zwischen der Forschung und Entwicklung steht nach Hauschildt und Salomo (2007, 93) die Vorentwicklung, welche die Überführung der Erkenntnisse der Forschung in funktionsfähige Konstruktionen und / oder Prototypen voranbringt. Gerpott (2005, 56) konzeptualisiert F&E-Management als integrierten Teilbereich des Innovationsmanagements.

Die hier erwähnten Tätigkeiten werden im Innovationsmanagement unterschiedlich gestaltet. So fasst Debus (2002, 106ff.) unter der Überschrift „Voraussetzung für Innovationen“ innovationsfördernde Kontexte zusammen. Hierbei werden Handlungsrechte innerhalb des Unternehmens und der Mitarbeiter sowie die Motivation und die Fähigkeiten der Mitarbeiter genannt. Für Thom (1980, 140ff.) zählen zu den Gestaltungsvariablen des Innovationsmanagements das Zielsystem, Strategiesystem, Anreizsystem und die Organisation. Ziele, die unterschiedliche Interessengruppen an / für das Unternehmen haben, formulieren damit Antworten auf die Frage: „wo wollen wir hin?“ (Thom 1980, 159). Damit ist das Zielsystem eine entscheidende Komponente für die Innovationsaktivitäten im Innovationsmanagement. Für die Erreichung der Ziele ist darüber hinaus der Weg entscheidend (Thom 1980, 174). Dieser wird innerhalb von Strategien formuliert. Im Zusammenhang mit den Entscheidungen im Innovationsmanagement vergegenwärtigen dies die sogenannten Innovationsstrategien. Ansatzpunkte innerhalb dieser Innovationsstrategien bieten nach Klotz (2006, 183ff.) die Koordination (Hierarchien als Gift für Wissensarbeiter), Mikropolitik (Machtausübung als Innovationsbremse) und die Technikzentrierung (technikzentriertes Denken als Schwäche). Demzufolge kennzeichnet er dies als Rahmenbedingung für eine innovationsfördernde Unternehmenskultur. Unter diesem Aspekt werden allgemein hin verschiedene Maßnahmen zusammengefasst. In Bezug auf die Forschungsfrage sind dies nach Klotz (2006): abweichende Minderheiten als wertvolles Ideenpotenzial, die Kombination von Ideenfülle mit Erfahrungswissen,

das Einbeziehen von Lieferanten und deren Nutzen, ganzheitliche Aufgabenzuschnitte, Freiräume für Eigeninitiative wie auch Toleranz gegenüber Fehlschlägen und Sicherheit für Mitarbeiter. Das Anreizsystem zielt direkt auf die Mitarbeiter in der Organisation. Sie werden als Umsetzer der Strategie und Verwirklicher der organisationsbezogenen Ziele aufgefasst (Thom 1980, 186). Innerhalb des Innovationsmanagement werden Anreize zur Aktivierung individueller Fähigkeiten, Fertigkeiten, Erfahrungen für den innovativen Kontext gestaltet. Dies wird eingehender in Kapitel 4.3 erläutert. Die Organisation und im Speziellen die Organisationsstruktur wird nach Thom (1980, 195) als „Gestaltungsinstrument zur besseren Erreichung der Ziele“ verstanden. Sie stellen eine Infrastruktur für die Innovationsaufgaben und deren Verwirklichung dar. Sie adressieren demnach die Punkte: Koordination, Konflikt, Motivation, Rollen, Spezialisierungsgrad, Formalisierungsgrad, Kommunikation (Thom 1980, 195ff.). Für O'Connor (2008) sind dabei Elemente der Gestaltung "(1) an identifiable organization structure; (2) interface mechanism; (3) exploratory processes; (4) requisite skills; (5) governance and decision making mechanisms; (6) appropriate performance metrics; and (7) an appropriate culture and leadership context". Diese Elemente werden je nach intendiertem Innovationsgrad angepasst. Im Hinblick auf (1) argumentieren sie so, dass radikale Innovationen klare Strukturen und Berichterstattung jenseits organischer Modelle brauchen. Im Gegensatz dazu sieht Kelly (2009) für radikale Innovationsprogramme als wesentliche Gestaltungsfaktoren: unterschiedliche, sich entwickelnde Ziele, die in einer Strategie verankert sind, sowie adaptive Strukturen, die Veränderungen ermöglichen und die Beziehungen zur Organisation bewahren, und flexible Prozesse, die über das Innovationsprogramm hinaus verständlich und modifizierbar sind.

Neben diesen genannten Elementen werde ich unterschiedliche Variablen aufführen. Nach Benner und Tushman (2003) sind Implikationen für unterschiedliche Prozessmanagement-Praktiken und die entsprechende Innovationsart sowie organisatorisches Design denkbar. So helfen formelle Strukturen im Sinne eines definierten Prozessmanagements der Initiierung von inkrementellen Innovationen, behindern jedoch die Entwicklung architektonischer Innovationen (Benner und Tushman 2003, 245). Des Weiteren kreieren die Praktiken ein umfassendes Verständnis des Kunden und seiner Bedürfnisse, so dass kundenorientierte Innovationen gefördert werden. Des Weiteren werden durch formelle Praktiken des Prozessmanagements exploitative Innovationen unterstützt, während explorative Innovationen geschwächt werden (Benner und Tushman 2003, 248). Im Zusammenhang mit der Analyse unterschiedlicher Forschungsprojekte charakterisieren Jacobsen et al. (2011, 484) Organisations- und Kommunikationsplattformen, Beteiligungsoptionen durch Einbeziehen informeller Strukturen und ungeplanter Koordinationsprozesse sowie externe Anreizsysteme.

Eine weitere Möglichkeit der Gestaltung des Innovationsmanagements bieten partizipative Arbeitsformen. Diese stellen nach Fluellen (2011) die Rahmenumgebung für kritisches Denken, Initiative, effektive Kommunikation und die Bewertung von Informationen dar. Dolan et al. (2005) weisen in ihrer Untersuchung von dynamischen Arbeitszeitmodellen, Programmen der betrieblichen Weiterbildung sowie leistungsorientierter Entlohnung einen positiven Effekt auf die

Produktivität nach. Darüber hinaus werden von Blume und Gerstlberger (2007) Qualitätszirkel, Vorschlagswesen, Innovationszirkel, Job Rotation und teilautonome Arbeitsgruppen als partizipative Organisationsformen aufgezählt. Diese werden mit Variablen der partizipativen Arbeitsgestaltung für Innovationen angereicht: der Dezentralisierung von Entscheidungsprozessen, Erweiterung von Gestaltungsspielräumen für Mitarbeiter, Belohnungs- und Gratifikationssysteme, den Abschluss von Zielvereinbarungen, betriebliches Vorschlagswesen sowie betriebliche Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen (Blume und Gerstlberger 2007, 234).

Nach Marr (1991, 358) lassen sich vier Gegenstandsbereiche für Innovationsmanagement charakterisieren. Hierbei ist für den Unternehmenserfolg bedeutend, Wertschöpfungspotenziale zu diagnostizieren, zu bewahren und aufzubauen. Darüber hinaus wird die Förderung der Innovationsorientierung durch die strukturelle Gestaltung der Organisation sowie der Anreizsysteme und Führungsansätze erwähnt. Ebenso gilt nach Marr (1991, 358) die Entwicklung der Akteure, im Besonderen der Führungskräfte, im Hinblick auf das Denken und Handeln in innovationsorientierten Kategorien als Gegenstandsbereich. Bereits unter Kapitel 4.2.1 wurde erwähnt, dass Marr (1991, 358) im Rahmen des vierten Gegenstandsbereichs die „Planung, Steuerung und Kontrolle des eigentlichen Innovationsprozesses von der Ideengenerierung bis zur (erfolgreichen) Implementierung einer Innovation“ aufführt.

Hierbei wird die Bedeutung des Individuums für das Innovationsmanagement deutlich. Da dies aufgrund des Forschungsinteresses der vorliegenden Arbeit eine partielle Berücksichtigung finden soll (Kapitel 1.1), widme ich mich im folgenden Abschnitt dieser Thematik explizit.

4.3 Akteure im Innovationsprozess / - management

Den Übergang von einer organisationalen Betrachtung rund um Innovation zur Betrachtung des Individuums im Innovationssystem, -prozess, -management verdeutlichen Hauschildt und Salomo (2011, 120) mit der Aufstellung der These: „Innovationen verdanken ihren Erfolg dem unbedingten Einsatz einzelner Personen“. Für Gillen et al. (2007, 97) bedeuten Innovationen die „Vernetzung und Kollektivierung individueller Lernprozesse und Erfahrungslernen“. Gemünden und Hölzle (2005, 459) argumentieren: „Innovationen entstehen in den Köpfen von Menschen und werden von dort vorangetrieben und ausgebremst.“ Nach Thom (1980, 57) können neue Ideen „nur“ von Individuen „generiert und realisiert werden“. Sie sind demnach die Träger von Innovationsaufgaben. Im besonderen Fokus steht hierbei für Thom (1980, 56) das Menschenbild des complex men (siehe Kapitel 3.1.2). Aufgrund dieses Paradigmas können seines Erachtens die Entwicklungsmöglichkeiten und humanen Dimensionen des Innovationsmanagements adäquat charakterisiert werden (Thom 1980, 56). Dies begründet er mit dem so gegebenen ausreichenden „Interpretationsspielraum für die Erklärung unterschiedlicher Handlungssituationen“ (Thom 1980, 57).

Die individuelle Perspektive im Innovationssystem, -prozess manifestiert sich dabei wissenschaftlich in unterschiedlichen Termini und damit auch in unterschiedlichen Rollen / Akteuren⁷¹

⁷¹ Mikl-Horke (2007, 223) differenziert hierbei zwischen Akteuren „mit bestimmter Stellung (Führungskraft) und mit bestimmter Funktion (Manager)“. Führungskräfte werden als leitende Angestellte bezeichnet und Manager als

(Führungskräfte, Fachleute etc.). Abbildung 17 zeigt eine Übersicht der in dieser Arbeit aufgeführten Termini sowie Akteure, welche im wissenschaftlichen Diskurs vergegenwärtigt werden. Termini sind zum Beispiel: Innovationsfähigkeit (Huber und Schneider 1991, 167), Innovationsarbeit (Kowol 1993, Böhle und Bürgermeister 2011, Wühr 2012), Innovationskompetenz (Hardt, Felfe und Herrmann 2011), Neuerungskompetenz (Röpke 1977), Innovationstätigkeit (Bergmann, Prescher und Eisfeld 2006), Innovationsbereitschaft (Klusemann 2003), innovatives Handeln (Blutner 2005). Ich werde im weiteren Verlauf die Konzepte der Innovationsarbeit, Innovators DNA, innovatives Handeln, innovatives Verhalten sowie der Neuerungskompetenz und der Innovationskompetenz herausgreifen.

Der Begriff Innovationsarbeit erlebte seit 1993 einige Ausdifferenzierungen. Kowol (1993, 118) definierte Innovationsarbeit als Innovationsbeiträge der Facharbeiter und deren Arbeitstätigkeit, die auf Technikentwicklung zielt. Bolte (2000) untersuchte in diesem Zusammenhang Ingenieure in Innovationsprozessen und deren Berufsalltag. Böhle und Bürgermeister (2011, 29) sehen Innovationsarbeit als „Arbeit, die sich auf die Hervorbringung von Neuem, bisher Unbekanntem richtet, das über die aktuelle Situation hinausreichende und nutzbare Wirkungen erzielt“ und untersuchten in diesem Zusammenhang Managementprozesse sowie die Wechselwirkung zwischen dem Management und den Mitarbeitern in innovativen Kontexten. Hinter der Definition von Moldaschl (2007) steckt ein Konstrukt, das sich der Kategorisierung widmet. Er sieht Innovationsarbeit manifestiert in Outputkriterien (Ideen- und Scheiternsproduktivität, Andersartigkeitsproduktion, Responsivität und Reflexivität), die zwischen der anforderungsbezogenen Ebene der organisationalen Kontextbedingungen und der personenbezogenen Ebene liegen (Moldaschl 2007, 142). Sie manifestieren sich entsprechend in der individuellen Tätigkeit in der Organisation. Wühr (2012) untersuchte Innovationsarbeit im Zusammenhang mit Widerspruchsarbeit⁷². Sie analysierte 16 Interviews, die mit Mitarbeitern aus F&E-Bereichen im Rahmen von fünf Betriebsfallstudien erhoben wurden. Innerhalb der Untersuchungsfragen wurden Herausforderungen, Unsicherheiten und Unwägbarkeiten der Innovationsakteure (Fach- und Führungskräfte) in F&E-Abteilungen im Zusammenhang mit ihrer Innovationsarbeit und der Bewältigung dieser adressiert (Wühr 2012, 122). Pfeiffer et al. (2012, 102) schlussfolgerten, dass an eine Befähigung zur Komplexitätsbewältigung in innovativen Kontexten zu denken wäre und organisationale Standards die Innovationsarbeiter unterstützen sollten. Im Besonderen sind dies die Fähigkeiten der Mitarbeiter mit der Risikohaftigkeit umzugehen (Pfeiffer, Schütt und Wühr 2012, 102). Ein Modell, welches erlaubt dies umfassend zu konzeptualisieren, bietet Böhle (2012) im Sinne des professionellen Arbeitshandelns.⁷³

Unter der Überschrift „Innovator´s DNA“ haben Dyer et al. (2009) Fähigkeiten zusammengefasst, die Innovatoren bzw. innovative Gründer von „normalen“ Führungskräften unterscheiden. Sie ermittelten diese durch Befragungen von 3000 Führungskräften und 500 Fachleuten. Die

Beschäftigte durch spezifische „Arbeitsbedingungen, Karrierechancen und Einkommenschancen“ charakterisiert (Mikl-Horke 2007, 221,225).

⁷² Ambivalenzen werden in der Analyse als Widersprüchlichkeiten verstanden, die organisational bedingt sind.

⁷³ Siehe hierzu Ausführungen im Kapitel 5.1.1.

Fähigkeiten sind Associating (Verbindung zwischen nicht verwandten Feldern herstellen), Questioning (Stellen richtiger Fragen), Observing (Beobachten des Verhaltens Anderer), Experimenting (Experimentieren, um ungewöhnliche Antworten zu provozieren) sowie Networking (Aufbau eines Netzwerks verschiedener Akteure). Sie geben den Hinweis „and the good news is, if you're not born with it, you can cultivate it“ (Dyer, Gregersen und Christensen 2009, 1).

Ein Ansatz über das Individuum im Innovationsprozess, den Röpke (1977) hervorgebracht hat, ist die Neuerungskompetenz. Diese stellt Röpke (1977, 174) in ein System-Umwelt-Paradigma, wobei die Reduktion der Umfeldkomplexität durch den „Einsatz von innovativen Strategien“ erfolgt. Im Wesentlichen wird die Annahme vertreten, dass jedes Individuum über Problementdeckungs- und Problemlösungsstrategien verfügt, deren signifikante Unterschiede jedoch im Vollzug des kreativen Verhalten liegen. Dieses wird als „Produktion neuartiger Ideen (im multiplen Denkprozess)“ beschrieben, „die realitäts- oder umweltbezogen sind und die aktiv in der Umwelt getestet und durchgesetzt werden“ (Röpke 1977, 174). Der Neuerungsprozess setzt sich dabei zusammen aus kognitiven Komponenten der Intuition und Kreativität sowie aus motivationalen Merkmalen, z. Bsp. der Umsetzung von Aufgaben mit erhöhtem unsicheren Ausgang (Röpke 1977, 174).

Der Begriff Innovationskompetenz im Kontext des Individuums wird unterschiedlich systematisiert. Einen Überblick zeigen Zabich und Breßler (2016, 11ff., 27ff.). Hauser (2008, 18) charakterisiert die Innovationskompetenz mit den Worten „eingefahrene und scheinbar bewährte Pfade zu verlassen, das Risiko des Unbekannten zu ertragen und Neues zu erproben“. Im Konstrukt von Hardt et al. (2011, 238) wird sie als „Querschnittskompetenz der beruflichen Handlungskompetenz“ beschrieben. Sie untersuchten Mitarbeiter, die Möglichkeit der Abbildung der Innovationskompetenz⁷⁴ als Handlungskompetenz und die Zuordnung dieser zu den verschiedenen Phasen im Innovationsprozess. Gröschner (2011, 84) erstellt ein Triadenmodell für die Innovationskompetenz. Hierbei geht er von drei Quellen aus, die diese manifestieren (Gröschner 2011, 85): berufsbezogene Kompetenzen (Fachkenntnisse und situative Anwendung), Persönlichkeitsmerkmale (Offenheit für Erfahrungen und Selbstwirksamkeit) sowie Einstellungen zum Innovieren und Lernen. Zabich und Breßler (2016, 28) konzeptualisieren den Begriff durch personale und situative Faktoren, wobei ersteres in die Termini Innovationsfähigkeit und Innovationsbereitschaft zerlegt wird. Die individuelle Innovationsfähigkeit beinhaltet hierbei explizites und implizites Wissen sowie Fertigkeiten für die Erprobung von Neuem (Zabich und Breßler 2016, 28). Die Innovationsbereitschaft nach Klusemann (2003, 25) beschreibt „alle die Kognitionen von Individuen [...], die geeignet sind, das innovative Handeln in Organisationen vorherzusagen“. In der Interpretation von Zabich und Breßler (2016, 28) wird Innovationsbereitschaft charakterisiert als personaler Faktor des Wollens.

Das Konstrukt innovatives Handeln wird bei Blutner (2005, 114f.) strukturiert als Drei-Phasen Modell, welches das Verlassen von Handlungsroutrinen⁷⁵, die Neukombination von

⁷⁴ Systematisiert in Bezug zu Frey et al. (2005).

⁷⁵ Ebenso hierzu Vries (1998) und dessen Einbettung in Kapitel 4.2.3.

Wissensbeständen und Umorientierung der Handlung (erste Improvisation) zur Reproduktion des neuen Handelns und der institutionellen Anerkennung impliziert. In vier Fallstudien⁷⁶ formuliert sie darüber hinaus das Profil von Innovatoren (hier: Promotoren und Change Agents), denen vorwiegend aufgrund ihrer Erfahrungen, ihrem kulturellen und sozialen Kapital die Fähigkeiten zugeschrieben werden, Unsicherheiten zu bewältigen und Innovationsbedarf zu stillen (Blutner 2005, 112, 114). Im Besonderen sei hier der Boundary Spanner erwähnt, welcher bei Fichter (2005, 203) als Beziehungspromotor im Innovationsprozess sowie als Modell der Akteursinteraktion vergegenwärtigt wird. Darunter werden „Eigenschaften und Leistungsbeiträge von Personen“ subsumiert, die den interorganisationalen Austausch von „innovationsrelevanten Ressourcen“ fördern (Fichter 2005, 242).

Konzeptualisierungen für den Terminus innovatives Verhalten wurden geleitet von der Idee, individuelle Innovationen zu operationalisieren (Jafri 2010, 63). Es wird dabei definiert als absichtliche Erzeugung, Förderung und Umsetzung neuer Ideen innerhalb einer Arbeitsrolle, Arbeitsgruppe oder Organisation (West und Farr 1989, 16). In Studien wird es in Beziehung gesetzt zur Kreativität von Mitarbeitern und der individuellen Leistung (De Jong und Den Hartog 2007) sowie der organisationalen Kultur (A. Hartmann 2006). Janssen (2005) untersuchte den Zusammenhang zwischen Vorgesetzten und dem innovativen Verhalten der Mitarbeiter. Aufgrund seiner Resultate diskutiert er ein Training für Vorgesetzte zur Förderung des innovativen Verhaltens der Mitarbeiter (Janssen 2005, 578). Jafri (2010) fand in seiner Studie über den Einzelhandelssektor in Indien einen positiven Zusammenhang zwischen der affektiven Bindung an Unternehmen und dem innovativen Verhalten heraus.

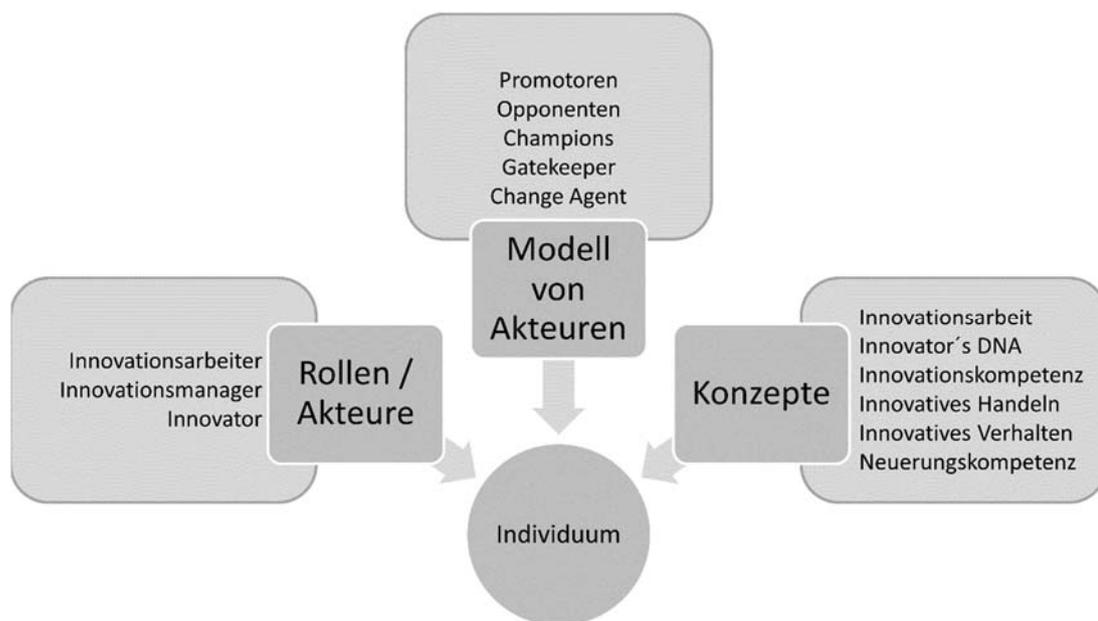


Abbildung 17: Überblick zum Individuum in der Innovationsforschung

⁷⁶ Dafür interviewte Blutner (2005, 170) mehrere Beschäftigte aus unterschiedlichen Akteursgruppen (Vertrieb, Entwicklung und Management).

Neben den eben erläuterten Termini sind des Weiteren Konzepte für Akteure im Innovationsgeschehen existent. Diese charakterisiert Fichter (2009, 11) als Konzepte von und über Schlüsselakteure.

„Als Schlüsselakteure werden Personen, Organisationen oder Netzwerke verstanden, die innerhalb eines fokalen Innovations- oder Diffusionsprozesses einen signifikant höheren Einfluss auf die Entstehung und die Durchsetzung einer neuen Lösung haben.“ (Fichter 2009, 11)

Des Weiteren führen Gemünden und Hölzle (2005) Modelle der Akteure im Innovationsprozess auf. Sie grenzen hierbei das Champion-Modell vom Promotoren-Modell ab. Champions sind Individuen, die im Rahmen des Innovationsprozesses eine Schlüsselrolle u. a. aufgrund ihrer Fachkenntnisse übernehmen (Schon 1963, 85). Sie werden als monopersonales Modell konzeptualisiert (Gemünden und Hölzle 2005, 464). Basierend auf der Kritik am Champion-Modell „trennt das Promotoren-Modell den Akteur im Innovationsprozess von seiner Funktion“ (Gemünden und Hölzle 2005, 465). Dabei werden der Machtpromotor (Individuen einer hohen Führungsebene zur Durchsetzung der Innovation durch Bereitstellen der Ressourcen, Freistellen von Individuen, Austragen von Konflikten, Schutz der Innovationsbefürworter), Fachpromotor (verfügt über die Expertise des jeweiligen innovativen Kontextes), Beziehungspromotor (Netzwerker über Organisationsgrenzen), der Prozesspromotor (Begleiter des Innovationsprozesses) und, als Weiterentwicklung des Prozesspromotors, der Innovationspromotor unterschieden.⁷⁷ Diese werden abgegrenzt von Opponenten, welche Voraussetzungen hinterfragen, über Nebenfolgen informieren, auf Herausforderungen hindeuten. Dabei unterscheidet Hauschildt (1999) zwischen konstruktiven und destruktiven Opponenten. Während letztere die Innovation verschleppen, versuchen erstere die Innovation zu verändern. Neben den Promotoren werden von Gemünden und Hölzle (2005, 470) Gatekeeper aufgeführt und konzeptionell neben die Promotoren gestellt. Während sie unabhängig von bestimmten Innovationsprojekten tätig sind, vermitteln sie Fachwissen und fügen dieses in den Innovationsprozess ein. Darüber hinaus ist der Modellansatz des Change Agents existent. Hierbei handelt es sich um einen Wissenden, „der denselben Wandlungsprozess wiederholt erlebt, aktiv gestaltet und dabei Erfahrungen gesammelt hat“ (Witte 1973, 13). Die Identifizierung und Einbindung fortschrittlicher Kunden in den Innovationsprozess beschreibt das Modell des Lead-Users (E. v. Hippel 1986). Hierbei werden die Kunden vorrangig in den frühen Phasen eingesetzt und können die Funktionen des Initiators, Beraters, Partners und / oder Vermarkter übernehmen (Herstatt, Lüthje und Lettl 2001). Das Modell zeichnet sich durch eine hohe Interaktionsdichte aus.⁷⁸

Innovationsmanager definiert Cooper (2001) als Spieler im und für den Innovationsprozess. Dabei werden ihm Schlüsselrollen zugesprochen: die Entwicklung von Fähigkeiten, Unterstützung der Geschäftseinheiten für neue Produkte und Dienstleistungsinitiativen, Identifizierung neuer Märkte und Unterstützung der Facharbeiter bei der Generierung von Ideen (Fiore 2014). Deinert und Breßler (2016, 2181) analysierten Stellenausschreibungen für Innovationsmanager auf deren

⁷⁷ U.a. bei Witte (1973, 14-22), Hüttner und Pullen (2014).

⁷⁸ Weitere Ausführungen sowie ein Überblick zum Lead-User Konstrukt findet sich bei Hienerth und Lettl (2017).

zugeschriebenen Fähigkeiten. Hierbei wurden unter anderem analytische Fähigkeiten, Kreativität, innovatives Denken, technisches Verständnis sowie Wissen über Projektmanagement und methodisches Wissen aufgeführt.

Innovator ist für Schreyögg und Koch (2015, 17) eine Managementrolle, die in Anlehnung an Mintzberg (1980) in den Bereich⁷⁹ Entscheidungsrollen fällt. Diese Rolle realisiert und generiert den Wandel in Organisationen (Schreyögg und Koch 2015, 18).

4.4 Zwischenfazit

Aus den vorhergehenden Ausführungen ergeben sich bereits Implikationen und Anschlusspunkte für die Forschungsfragen: Worauf begründet sich eine Wechselbeziehung zwischen Bildungsaktivitäten und Innovationsaufgaben? Dolan et al. (2005) weisen hierfür einen positiven Effekt zwischen Programmen der betrieblichen Weiterbildung und Ideenproduktivität nach. Im Speziellen kann hierbei die Aufgabe des Innovationsmanagements, die Reduktion von Unsicherheit durch Informationsbereitstellung, nach Edquist und Johnson (1997, 52ff.) aufgeführt werden. Demnach sorgen Bildungsaktivitäten für eine derartige Bereitstellung und Ermöglichung der Aneignung von Wissen. Debus (2002, 106ff.) spricht des Weiteren von innovationsfördernden Kontexten und erwähnt die Motivation und Fähigkeiten der Mitarbeiter. Für Marr (1991, 358) ist die Entwicklung der Akteure⁸⁰, im Hinblick auf das Denken und Handeln in innovationsorientierten Kategorien, ein wesentlicher Gegenstandsbereich des Innovationsmanagements. Nach Blume und Gerstlberger (2007, 234) kann dieser durch Variablen der partizipativen Arbeitsgestaltung, u.a. durch betriebliche Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen, aufgebaut werden. Einen weiteren Begründungszusammenhang liefert Klotz (2006), der das Ideenmanagement mit dem erfahrungsbasierten Wissen findet. Demnach wirkt die Kombination von Ideenfülle und Erfahrungswissen in Entscheidungsprozessen des Innovationsmanagements zusammen. Die Erfahrung ist ebenso in den Einflussgrößen auf den Innovationserfolg ein entscheidender Faktor. Schewe (1994) stellt einen positiven Zusammenhang zwischen der Innovationshistorie bzw. Innovationserfahrung und dem Innovationserfolg her. Ein weiterer Erfolgsfaktor sind Kooperationen, welche die Möglichkeit bieten, integrativ mit Organisationen und Akteuren zusammenzuarbeiten. Hierbei gelten im Speziellen der Aufbau von Wissen als Treiber für den Innovationserfolg (Vahs und Brem 2013, 84). Im Zusammenhang mit dem Innovationsmerkmal Komplexität weist Bedenk (2014) auf die sozial-kommunikative Aufgabe des Komplexitätsmanagements in Innovationsprozessen hin. Hierbei sieht er den Austausch von Wissen und Partizipation der Beteiligten als wesentlich an und folgert: „Unternehmen können diese Komplexität direkt durch erweiterte Koordinations- und Wissensmechanismen bei Innovationsprojekten adressieren“ (Bedenk 2014, 15ff.).

⁷⁹ Die Bereiche kennzeichnen den Inhalt der Managementaufgabe, in dem die Rolle hauptsächlich tätig ist. Weitere Bereiche sind interpersonelle Rollen (z. Bsp. Vorgesetzter) und Informationsrollen (z. Bsp. Sprecher).

⁸⁰ Diesen Aussagen gegenüber steht das Konzept von Thom (1980, 186) zum Anreizsystem des Innovationsmanagements. Dieses setzt auf die Aktivierung der individuellen Fähigkeit, wobei die Aneignung keine Erwähnung findet.

Eine Wechselbeziehung begründet sich ferner über die individuelle Ebene. Demnach stellen Innovationsarbeiter, Innovationsmanager und Innovatoren Adressaten von Bildungsmaßnahmen dar. Mit den individualistischen Konzepten (Abbildung 17) können des Weiteren Ergebnisse der Bildungsaktivitäten skizziert werden. So können die Innovationskompetenz, die Innovators DNA, das innovative Handeln und Verhalten als Ziele von Bildungsmaßnahmen dienen. Die Modelle unterschiedlicher innovativer Akteure verdeutlichen darüber hinaus spezifische Ansprüche an die Mitarbeiter, welche als Inhalte in Lernsituationen vergegenständlicht werden können.

Aus den Forschungsfragen leite ich demnach aufgrund der vorhergehenden Ausführungen Untersuchungsfragen für die Analyseeinheit Innovation ab:

- Welches Innovationsverständnis liegt im Fall vor und wie lässt dich die zugrundeliegende Innovation charakterisieren? Kann u.U. ein Innovationsprozess als Referenzmodell⁸¹ vom Datenmaterial abgeleitet werden?
- Wie erfolgt die organisationale Umsetzung der Innovation? Im Besonderen: Wie definiert die Organisation das eigene Innovationsmanagement und welche Aufgaben lassen sich zuordnen? Welche Formen und Ausprägungen der Institutionalisierung liegen vor und auf welche Funktionen lassen sich diese zurückführen? Welche Gestaltungsvariablen werden angewendet? Wie lassen sich die Gegenstandsbereiche des Innovationsmanagements charakterisieren?

⁸¹ Schewe und Becker (2009, 123f.) schlagen diese Vorgehensweise für die Analyse vor.

5 Verknüpfung der Untersuchungsgegenstände

5.1 Forschungsstand

Im Rahmen der Analyse unterschiedlicher Studien zur Verknüpfung von Innovation und Bildung konnte ich fünf Ebenen abstrahieren. Hierbei wurden Untersuchungen zur Lernart von Akteuren in innovativen Kontexten sowie Interdependenzen, die von der individuellen Innovativität als Lernergebnis ausgehen, und einer spezifischen Gestaltung von Bildungsaktivitäten für innovative Organisationen sichtbar.

5.1.1 Lernart und innovative Akteure

Untersuchungen zur Lernart von Innovationsmitarbeitern, Innovationsarbeitern sowie F&E-Mitarbeitern zeigten die Notwendigkeit einer organisationalen Infrastruktur für ein selbstorganisiertes Lernen, ein Lernen im Prozess der Arbeit sowie Trainings. So identifizierte Dostie (2015) einen Zusammenhang zwischen Frontalunterricht in der Weiterbildung und on-the-job Training zu Produktinnovationen. Er begründete dies u.a. mit einer Studie von Bauernschuster et al. (2009). Diese vergegenwärtigte, dass eine kontinuierliche Weiterbildung den Zugang zu Spitzenwissen garantiert und damit eine nachhaltige Innovation ermöglicht. Die Autoren folgerten, dass die geförderte Ausbildung einen positiven und statistisch signifikanten Einfluss auf die Innovation der deutschen Unternehmen im Zeitraum 1997-2001 hatte. Ihre Ergebnisse zeigen, dass ein Anstieg um 10% der Ausbildungsintensität in einer zehn Prozentpunkt höheren Innovationsneigung mündet. González et al. (2015) untersuchten dies in F&E-Abteilungen spanischer Unternehmen. Demnach sind F&E-Aktivitäten effektiver, wenn die Organisation zusätzlich in die Ausbildung ihrer Mitarbeiter investieren. Die Ausbildung verstärkt die Wirkung von F&E auf die Wahrscheinlichkeit der Innovation.

Kaltenegger (2008) charakterisierte die Verknüpfung zwischen selbstgesteuerten Lernen und den Bedingungen für permanentes Lernen sowie dem Innovationsbereich und Produktinnovationen. Hierbei fokussierte sie sich auf die Erziehungswissenschaft wie auch auf eine theoriegeleitete Exploration der Innovationsforschung und der betrieblichen Weiterbildung. Entsprechend wurde die Annahme getroffen, dass „Kompetenzentwicklung von Innovationsmitarbeitern [...] nicht durch

betriebliche Weiterbildung unterstützt werden“ kann (Kaltenegger 2008, 168). Dabei wird die betriebliche Weiterbildung als formelle Weiterbildung klassifiziert und im Innovationsbereich mit den Defiziten belegt:

„Eine vorausschauende Ermittlung des Weiterbildungsbedarfs ist, wenn überhaupt, nur mit großen Einschränkungen möglich. Die Festlegung und Operationalisierung von Lernzielen ohne (frühzeitige) Einbindung der Innovationsmitarbeiter ist kontraproduktiv bzw. effektiv gar nicht möglich. Ein qualifiziertes Bildungsangebot in "innovationsrelevanten" Bereichen wird derzeit kaum angeboten. Eine erforderliche Kompetenzentwicklung "just-in-time" kann durch formelle Weiterbildung eher nicht gewährleistet werden.“ (Kaltenegger 2008, 168)

Innerhalb einer Fallstudie wurden zehn problemzentrierte Interviews durchgeführt, die zu Rahmenbedingungen für das USI-Modell (Umgebungsbedingungen für selbstgesteuertes Lernen im Innovationsbereich – Abbildung 18) wurden.

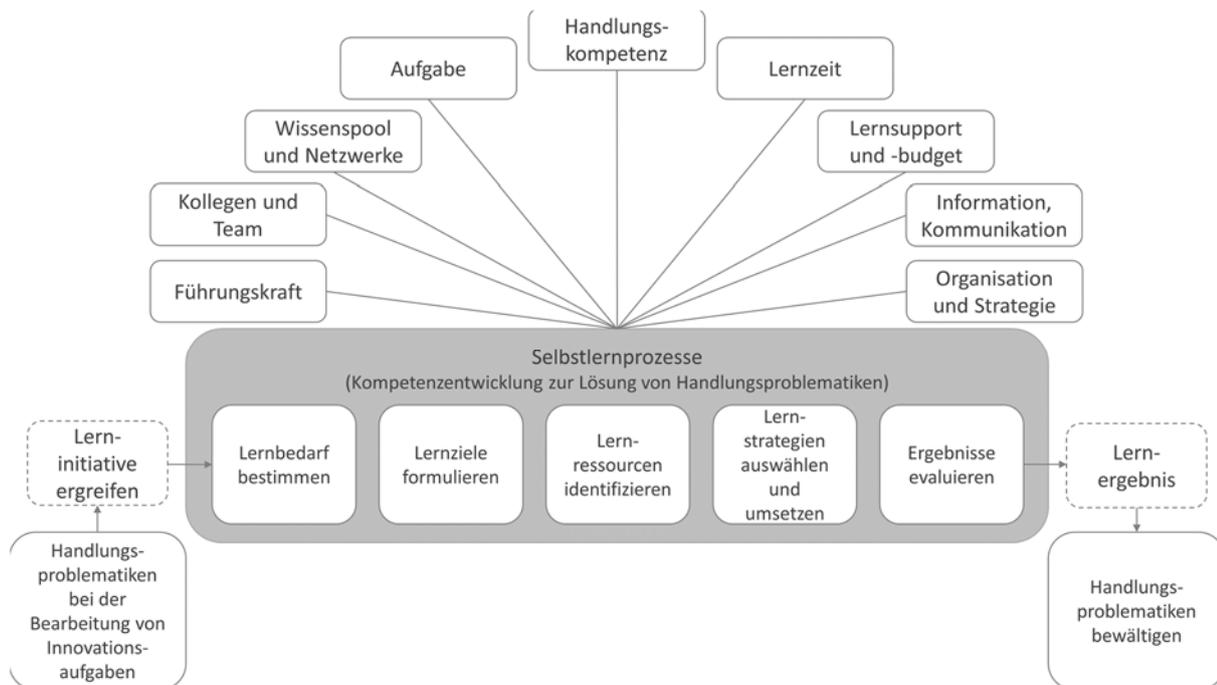


Abbildung 18: USI-Modell des selbstgesteuerten Lernens im Innovationsbereich⁸²

Zentral sind hierbei Handlungsproblematiken, die bei der Umsetzung von Innovationsaufgaben auftreten, Selbstlernprozesse, welche für die Lösung der Handlungsproblematiken Anwendung finden, sowie der allgemeine organisationale Kontext und spezifische Umgebungsbedingungen (Kaltenegger 2008, 221). Letztere werden charakterisiert mit den Aktivitäten, welche im Rahmen des Arbeitsverhältnisses skizziert sind (mehrheitlich Innovationsaufgaben), sowie stellenbezogene Handlungsrechte (Handlungskompetenz) und Führungskräfte. Darüber hinaus wird die Zeit, welche

⁸² nach Kaltenegger (2008, 222).

bewusst für selbstgesteuertes Lernen zur Verfügung steht, und „Bezugsquellen für lernrelevante neue Informationen und neues Wissen“ sowie die Rahmung und das Ziel der organisationalen Innovationsaktivitäten aufgeführt (Kaltenegger 2008, 224f.). Die Verfügbarkeit innovationsrelevanter Daten durch „innerbetrieblichen interpersonellen Wissensaustauschs“ auf Grundlage von Informations- und Kommunikationsprozessen und technischer Informationssysteme wird ebenso vergegenständlicht wie „Supportstrukturen“ der betrieblichen Weiterbildung und der Personalentwicklung, die das selbstgesteuerte Lernen aktiv unterstützen (Kaltenegger 2008, 224). Im Speziellen stellte Kaltenegger (2008, 221ff.) dabei fest, dass

- der Neuheitsgrad von Aufgaben zu Handlungsproblematiken der Mitarbeiter führt.
- die Mitarbeiter Handlungsproblematiken selbstständig erkennen, Lernbedarf formulieren und eigenständig eine Lerninitiative auslösen.
- die Entscheidung für bestimmte Bezugsquellen aufgrund der Lerngewohnheiten getroffen werden.

Dies führte u.a. zu den Thesen, dass „Entscheidungskompetenz zur Wahl der Lerninhalte und -quellen“, „Autonomie in der Aufgabenausführung“, „Mitspracherecht bei der Aufgabenstellung“, „Heterogenität in der Teamzusammensetzung“, „hohes Wissens- und Kompetenzniveau des direkten Arbeitsumfelds“, „verfügbares, umfangreiches externes Expertennetzwerk“ und die „Verfügbarkeit von Lernzeit“ positive Auswirkungen auf das selbstgesteuerte Lernen haben (Kaltenegger 2008, 333ff.). Das selbstgesteuerte Lernen wurde des Weiteren im Rahmen der Untersuchung von Wissensabflüssen in Innovationsteams als entscheidender Faktor thematisiert (Lai, Lui und Tsang 2016).

Das Arbeitshandeln von Innovationsarbeitern bzw. das Management von Innovationsarbeit in unsicheren Kontexten wurde im Zusammenhang einiger Forschungsprojekte (z. Bsp.: KES-MI, MICC)⁸³ untersucht. Ausgangspunkt des Arbeitshandelns waren dabei eine künstlerische subjektive Haltung, eine erfahrungsgeladene Handlungsweise sowie die Einschätzung der Situation als spielerisch (Böhle, Orle und Wagner 2012, 29ff.). Für unplanbare, offene und ungewisse Kontexte konnte das erfahrungsgeladene Handeln charakterisiert werden.⁸⁴ Dieses sowie das planmäßig-rationale Handeln⁸⁵ analysierten Heidling et al. (2015) im Rahmen der Untersuchung von älteren Beschäftigten als Innovationsexperten. Ausgangspunkt des Forschungsprojekts stellte wiederum die Unplanbarkeit, Offenheit, Komplexität und Multidimensionalität von Innovationen dar. Für ein erfolgreiches Arbeitshandeln erfordert dies gemäß Heidling et al. (2015, 165), die Verknüpfung von fachlichen Qualifikationen und Handlungskompetenzen sowie Neugierde. Sie untersuchten dies in Form von 35 Experteninterviews, Fallstudien, Gruppendiskussionen in einem Unternehmen sowie weiteren Experteninterviews und Workshops branchenübergreifend. Dabei ermittelten sie die Methoden von Innovationsarbeitern in den unterschiedlichen Bereichen des erfahrungsgeladeten

⁸³ Projekte „Künstlerisch - Erfahrungsgeladene - Spielerisch. Management des Informellen zur Förderung innovativer Arbeit“ sowie „Music Innovation Corporate Culture“ (Böhle und Busch 2012).

⁸⁴ Beispielhaft: Böhle et al. (2012).

⁸⁵ Die entsprechenden Annahmen beruhen auf einem Konzept von Böhle et al. (2012, 30).

Handeln und leiteten Thesen für den „Erwerb von Kompetenzen zur Bewältigung des Unplanbaren“ ab (Heidling, et al. 2015, 186). Der Bereich dialogisch-exploratives Vorgehen ist demnach geprägt durch ein exploratives Herantasten, explorativ-experimentelles Ausprobieren und eine explorativ praktische Umsetzung. Im Bereich des assoziativen, bildhaften Denkens sind es die Ausprägungen der räumlichen Vergegenständlichung des Denkens, das ganzheitlich-bildhafte mentale Erfassen und synthetisches Puzzle-Denken. Der Bereich der sinnlichen Wahrnehmung wurde die sinnlich-erfahrungsbezogene Imagination des technischen Systems, des Anwendungszusammenhangs sowie der inneren Funktionsweise und die gegenstandsbezogene sinnlich-spürende Wahrnehmung aus dem Arbeitshandeln gefiltert. Im Bereich der persönlichen Beziehung ist es die Bezugnahme zu technischen Systemen. Aus diesen Ergebnissen schlussfolgerten Heidling et al. (2015, 186ff.) Erkenntnisse für ein prozesshaftes Lernen in der Erwerbsbiografie sowie für ein Lernen im Prozess der Arbeit. Infolge des Ersteren wird die Bedeutung einer praktischen Ausbildung sowie der Dynamik in der Erwerbsbiografie für die Innovationsarbeit deutlich. Für das Lernen im Prozess der Arbeit beschreiben Heidling et al. (2015, 189ff.) Arbeitsweisen, die ein solches Lernen im Prozess der Arbeit voranbringen. Dies sind ein umfassendes Arbeiten durch selbstorganisiertes und verantwortungsvolles Arbeiten sowie gemeinsames und kooperatives Arbeiten. Des Weiteren wird eine ermöglichende Organisationskultur sowie ein Rollenwechsel mit zunehmender Organisationszugehörigkeit angegeben. Ähnliche Untersuchungen lieferten Bammens (2016), wobei dort die Motivation und subjektive Wahrnehmung der Innovationsmitarbeiter Beachtung fanden.

Die Innovationsmitarbeiter wurden in einer Studie von Lee und Walsh (2016) unterteilt in Mitarbeiter außerhalb und innerhalb von F&E-Einheiten. Sie analysierten diese im Hinblick auf generisches und sichtbares Wissen. Letzteres „mean the extent to which those engaged in the production of the product/service can see problems and can see how their own actions affect the outcomes“ (Lee und Walsh 2016, 348). Dabei wurde deutlich, dass Innovationsmitarbeiter außerhalb von F&E Veränderung generieren aufgrund von sichtbarem Wissen, während F&E-Mitarbeiter eine höhere Innovativität aufweisen bei Inhalten mit generischem Wissen (Lee und Walsh 2016, 357).

5.1.2 Einfluss der Innovativität als Lernintention und des Lernziels

Studien, die den Fokus auf die Innovationsfähigkeit, die Innovationskompetenz etc. legen, bezogen weitere Überlegungen der Bildungsentscheidungen mit ein. So konnten Erkenntnisse im Zusammenhang mit den Trägern der Methodik in Bildungsmaßnahmen sowie der Zusammensetzung der Lernintention bzw. des Lernziels gewonnen werden. Letzteres wurde in der Untersuchung von Küper et al. (2015) deutlich. Im Rahmen eines Verbundprojektes zur Innovationsfähigkeit und Kreativität altersgemischter Teams wurde hier ein Interventionskonzept entwickelt, welches die Personal-, Organisations- und Kompetenzentwicklung integriert (Küper, Myskovszky und Ahlfeld 2015). Hierbei zielen kognitive Trainings und Stress-Management Trainings auf die individuelle Innovationsfähigkeit der Beschäftigten, die Einbindung eines partizipativen Innovationsmanagements auf die Teamperformanz und Trainings der Managementebene auf die

Integration eines Servant Leadership. Die unterschiedlichen Konzepte wurden in Unternehmen eingebunden und u.a. in Form von Fragebögen zur Selbsteinschätzung bzw. Praktikabilität evaluiert. Die Methoden auf individueller Ebene adressierten „fluide kognitive Funktionen“ (wie bspw. das Arbeits- / Kurzzeitgedächtnis) sowie emotionale Kompetenzen (Küper, Myskovszky und Ahlfeld 2015, 78ff.). Damit sollte die individuelle Kreativität, Innovationsfähigkeit und Selbstwirksamkeit gesteigert werden. Die Integration eines partizipativen Innovationsmanagements, wobei die Gruppe selbstständig Ziele, Aufgaben und die Bewertungskategorien festlegt, ermöglichte eine selbstgesteuerte Zusammenarbeit in den Innovationsteams. Aufgrund dieser Studien lässt sich die individuelle Innovationsfähigkeit und damit die Lernintention für Innovationsaktivitäten durch fluide kognitive Fähigkeiten und emotionale Kompetenzen beschreiben. Birdi et al. (2016) fragten im Rahmen ihrer Untersuchung von 169 Ingenieuren nach der Beziehung zwischen individuellen Fähigkeiten, dem innovativen Handeln (hier konzeptualisiert mit Patenteinreichung, Ideeneinreichung) sowie der Ideenimplementierung / -generierung und Umweltmerkmalen (Kontrolle, Unterstützung der Innovationsabteilung). Hierbei wurde ein positiver Zusammenhang zwischen kreativitätsrelevanten Fähigkeiten und der Abteilungsunterstützung zur Ideengenerierung sichtbar sowie zwischen beruflichen Kompetenzen, operativen Fähigkeiten und kontextbezogenem Wissen zur Ideenimplementierung. Die Kontrolle wirkte sich wiederum negativ auf das innovative Handeln der Individuen aus.

Hooß (2014, 56, 173) analysiert die wissenschaftliche Weiterbildung von IT-Wissensarbeitern durch 20 teilstandardisierte Interviews, wobei sie sich auf das Weiterbildungsverhalten (die Bedingungen und Motivation der Teilnehmenden) fokussiert. Ausgangspunkt stellt hierbei zunächst die wissenschaftliche Weiterbildung durch Hochschulen dar, denen eine Trägerschaft von Bildungsprozessen jenseits der Studiengänge zugesprochen wird. Des Weiteren werden IT-Wissensarbeiter charakterisiert durch die Merkmale Komplexität, Neuartigkeit und Autonomie. Im Besonderen diskutiert Hooß (2014, 221) das Verhältnis zwischen der individuellen Karriereaspiration und der Teilnahme, unternehmensbezogene Einflussfaktoren sowie institutionelle und inhaltliche Präferenzen der Zielgruppe. Unternehmensbezogene Einflussfaktoren wurden hierbei u.a. segmentationstheoretisch (gemäß 3.4) begründet. Demnach kann geschlussfolgert werden,

„dass wissenschaftliche Weiterbildung für jene Befragte eine Option darstellt, welche nicht in Unternehmen arbeiten, deren Karrierewege intern vordefinierten Stationen entlang einer Personalentwicklungsstrategie folgen. Dabei handelte es sich primär um Befragte mittlerer Unternehmen, deren Eigeninitiative hinsichtlich Weiterbildung und Karriereplanung in stärkerem Maße gefordert ist, als dies bei den Befragten großer Unternehmen der Fall war.“ (Hooß 2014, 261)

Bezüglich der institutionellen und inhaltlichen Präferenzen wurde deutlich, dass Weiterbildungen zu Grundlagen- und Expertenwissen vornehmlich von Hochschulen präferiert werden und Weiterbildungen zu neuartigem Wissen und innovativen Inhalten eher den privaten Bildungseinrichtungen zugesprochen werden (Hooß 2014, 265ff.). Diese Schlussfolgerungen

ermöglichen eine Ergänzung zu den Beschreibungen der Wissensarten für Lernziele der Ebene create⁸⁶ (neuartiges Wissen vs. Grundlagen- / Expertenwissen) sowie eine Zuordnung der jeweiligen überbetrieblichen Träger von Bildungsaktivitäten (siehe Kapitel 3). Bereits Bockelmann (1982) untersuchte die Bedeutung dieser überbetrieblichen Träger. Sie erstellte einen Weiterbildungsansatz zum Erwerb innovatorischer Qualifikation. Dabei bediente sie sich bildungsökonomischer und industriesoziologischer Ansätze und analysierte in vier Einzelfallstudien kleine und mittlere Industrieunternehmen peripherer, strukturschwacher Regionen. Ausgangspunkt sind demnach die Annahmen, dass aus der Innovation Qualifikationen entstehen und mit der Innovation verbunden sind. Bockelmann (1982, 56) untersuchte Strategien der Qualifizierung, die durch Innovationsprozesse ausgelöst werden, sowie unternehmensexterne Lern- und Qualifizierungsstrategien. Im Besonderen wurde hierbei die Innovationsorientierung als überbetriebliche Weiterbildung manifestiert (Bockelmann 1982, 139) und beschrieben als „umfassende, sowohl aktuell auf die unmittelbare Arbeitssituation wie auch längerfristig auf die Entwicklung des beruflichen Umfeldes gerichtete Erweiterung der Handlungsfähigkeit, die den einzelnen Arbeitnehmer nicht in einer vorwiegend passiv geprägten Objektrolle lässt“ (Bockelmann 1982, 140). Die inhaltliche Struktur des entwickelten Weiterbildungsansatzes ist des Weiteren charakterisiert durch inhaltliche Abfolgen des vermittelten Wissens, Erfahrungswissens und Diskussionsschwerpunkten (Bockelmann 1982, 56).

Im Zusammenhang mit Erfahrung und Lernintentionen von Bildungsaktivitäten untersuchte Krell (2001) im Rahmen von vier Fallstudien unter anderem die Gestaltung von Geschäftsprozessinnovationen. Hierbei fokussierte er sich auf die japanische Automobilindustrie – im Besonderen der Zulieferorganisation. Im Kapitel „den Innovationsablauf gestalten und fördern“ (Krell 2001, 201) skizzierte er Richtlinien für kontinuierliche Innovationsaktivitäten, die sich grundlegend auf Innovationsteams beziehen. Eine Richtlinie bezieht sich hierbei auf die Rahmenbedingungen, die Innovationen fördern. Krell (2001, 202) spricht vom „überlappendem Wissen, das die Projektmitarbeiter durch gemeinsame Erfahrungen oder Schulungen erworben haben.“ Dies lässt Interpretationen für die Wissensart der Lernziele (Erfahrungswissen, überlappendes Wissen) sowie der Methodik (Schulung) zu.

5.1.3 Charakteristika der Bildungsaktivitäten für innovative Organisationen

Neben den bereits erläuterten Lernzielen auf individueller Ebene rücken Olsson et al. (2010) sowie Hallensleben et al. (2011) und Jensen et al. (2007) die Organisation in den Vordergrund. Erstere analysierten im Rahmen eines Forschungsprogramms Lernnetzwerke und deren Unterstützung zur Entwicklung einer organisationalen Innovationsfähigkeit. Hierbei untersuchten sie Innovationsprojekte von Hochschulen, öffentlichen Einrichtung und Industriepartnern aus dem Bereich der Medizintechnik. Im Fokus stand interaktives Lernen der Beteiligten durch Meetings im Zeitraum von drei Jahren. Sie entwickelten hierfür ein Lernnetzwerk-Set-up, das sich aus Komponenten der Aktionsforschung, des Erfahrungslernens und Aktionslernens zusammensetzt. Im Mittelpunkt der Interpretation stand des Weiteren die Bedeutung des Vertrauensaufbaus zwischen

⁸⁶ Siehe hierzu Ausführungen zur Lernzieltaxonomie unter Kapitel 3.3.

den Partnern zur Förderung des Handlungslernens und der Entwicklung von Innovationsfähigkeit sowie die Interaktion zwischen Wissenschaftlern aus verschiedenen Disziplinen im Umgang mit den Praktikern. Demnach lassen sich Lernnetzwerke als Form möglicher Bildungsmaßnahmen für innovative Organisationen festhalten. Neben Lernnetzwerken werden Wissensnetzwerke bzw. die externe Wissenssuche als Aktivitäten analysiert und z. T. als Merkmal von Innovationsteam vergegenwärtigt (Crescenzi, Nathan und Rodríguez-Posea 2016). Hierbei reichen die Studien von der Forderung nach mehr Öffnung der Organisationen (Roper, Love und Bonner 2017) über die negativen Auswirkungen (Wang 2016) bis hin zu Suchstrategien des externen Wissens (Grimpe und Sofka 2016). Bei letzterem wird die Komplementarität des Einkaufs von Wissen und der Aufbau von sozialen Beziehungen durch kollaborative Wissensnetzwerke formuliert.

Hallensleben et al. (2011) untersuchten im Rahmen eines Verbundprojektes den Einsatz reflexiver Verfahren in Innovations- und Veränderungsprojekten. Hierbei fanden sie Verfahren der Personalentwicklung, die vorrangig zum Einsatz kamen: Inhouse-Training, gezieltes Coaching, Gruppen- und Teamarbeit sowie Aufgabenwechsel, Abteilungswechsel, Betriebswechsel und eigene Akademien (Hallensleben, et al. 2011, o. S.). Im Zusammenhang mit der Innovationsleistung stellten sie die Thesen auf, dass der Einsatz von Managementtools mit reflexivem Potenzial positiven Einfluss hat (Hallensleben, et al. 2011, o. S.). Hierbei lassen sich Annahmen zu den Trägern (Inhouse als innerbetriebliche Maßnahme, Akademien als überbetriebliche Maßnahme) und der Methodik (Coaching als personale Maßnahme) der Bildungsaktivitäten abstrahieren. Im Wesentlichen argumentierten sie über den Umgang mit Wissen und Nichtwissen. Ein Schwerpunkt der ferner auch bei Brix (2017, 124) gesetzt wird. Er untersucht die Verknüpfung von Wissenskreation und organisationales Lernen in Innovationsprojekten, wobei eine Single Case Study durchgeführt wurde. Dabei wurden dialogbasierte Prozesse identifiziert, womit Teams bei der Erstellung und Konvertierung von Wissen interagieren. Hierbei kommen vor allem meinungsgetriebene oder erfahrungsorientierte Einstellungen und Verhaltensweisen der Individuen zum Einsatz. Lyles (2014) analysierte verschiedene individuelle Wissensquellen in Innovationsprojekten. So u.a. durch die Generierung neuer Handlungsmuster, durch externe Quellen mittels Personalrecruiting oder industrielle Netzwerke. Einen positiven Zusammenhang zwischen Wissensmanagement und Innovation bestätigten Pawlowsky und Schmid (2012). Ebenso analysierte Scholl (2014, 82f.) unter Berücksichtigung des evolutionären Modells⁸⁷ der Wissenserzeugung einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Innovationsfähigkeit und „Wissensmechanismen“. Letztere beinhalteten auf individueller Ebene das Lernen am Erfolg (durch Versuch und Irrtum), das Beobachtungslernen und kreatives Problemlösen. Erkenntnis für den Zeitpunkt derartiger gezielter Bildungsaktivitäten formulierte Weber (1985). Er untersuchte das Verhältnis von organisatorischen Wandel und gezielten Weiterbildungsmaßnahmen. Er stellt fest, dass in 36% der Fälle gezielte Maßnahmen dem organisatorischen Wandel vorausgingen sowie in 29% Maßnahmen den Wandel begleitet haben bzw. nach diesem eingeführt wurden.

⁸⁷ U.a. dargestellt bei Staber (2002).

Die Integration von zwei idealisierten Modi des Lernens und der Innovation in Organisationen vergegenwärtigen Jensen et al. (2007). Der Science-Technology-Innovation-Modus setzt auf die Generierung und den Gebrauch beruflich relevanten Wissens und technischen Wissens. Der Doing-Using-Interacting-Modus auf erfahrungsbasiertes Lernen. Die Modelle fußen hierbei auf Überlegungen zum Übergang von Know-What zu Know-Who. Die unterschiedlichen Wissensarten lassen sich des Weiteren spezifisch erlernen. Während Know-What und Know-Why durch das Lesen von Büchern, den Besuch von Vorlesungen und den Zugriff auf Datenbanken ermöglicht wird, beruhen Know-How und Know-Who auf praktischen Erfahrungen (Jensen, et al. 2007, 682). Demnach wird Know-How im Sinne der kognitiven Meisterlehre initiiert. Das Know-Who wird ebenso im sozialen Austausch erlernt sowie in speziellen Bildungsumgebungen (Konferenzen, Community Treffen etc.) und im täglichen Arbeitsleben durch Kontakt mit Kunden und Instituten ermöglicht. Auf die Generierung des Know-Why wird im Science-Technology-Innovation-Modell gesetzt. Der Doing-Using-Interacting-Modus intendiert die Ermöglichung und Erzeugung von Know-How und Know-Who. Jensen et al. (2007, 690) wiesen für dänische Unternehmen, die Produktinnovationen förderten, die Existenz beider Modi nach. In Einzelfällen konnten sie Widersprüche in der Verbindung der Modi identifizierten und führten die Verbindung als Herausforderung für Unternehmen und die Innovationsforschung auf.

Neben Lernnetzwerken, externen Wissensnetzwerken und reflexiven Praktiken sind des Weiteren Studien zum Lernen aus Fehlern existent, welche einen positiven Zusammenhang mit der organisationalen Innovationsfähigkeit postulieren (Leoncini 2016).

Darüber hinaus werden Modelle gefordert, die eine Systematik für die Unterstützung und Anregung zu schöpferischer Leistung anbieten. Zwick et al. (2017) analysiert hierbei das Knowledge-Skills-Ability-Others Modell (KSAO). Für die Entstehung und Umsetzung von Ideen ist so die Kombination von zwei oder mehreren Konzepten und dementsprechend der kognitive Zugang zu diesen entscheidend (Zwick, et al. 2017, 122). Ergänzt wird dies mit Expertise und domänenspezifisches Wissen sowie praktische Fähigkeiten und professionelle Erfahrung. Für den Bereich „ability“ werden aufgabenspezifische, kritische Werkzeuge der Individuen aufgeführt, die Auslöser für Kreativität und Lösung von Problemen sind (Zwick, et al. 2017, 122). „Others“ umschreibt des Weiteren „personality traits and willingness to take risk“ (Zwick, et al. 2017, 123).

5.1.4 Einfluss der Organisationsstruktur auf Bildungsanforderungen

Gann und Salter (2000, 969) verdeutlichen im Rahmen einer Einzelfallstudie Wissensarten und Akteure, die von projektorganisierten Formen des Innovationsmanagements impliziert werden. Demnach tauschen sich organisationsinterne Projektakteure mit Kunden, Zulieferern und Forschern aus. Im Zusammenhang mit den Projekten wird so das Know-Why und Know-What explizit verbunden, während das Know-How und Know-Who stillschweigend verwendet wird. Darüber hinaus wird von den Mitarbeitern ein Business-Process-Knowledge sowie Kompetenzen in speziellen technischen Arenen, Expertise in der Problemlösung und ein interdisziplinäres Vorgehen vorausgesetzt (Gann und Salter 1998, 444). Innerhalb des Projektes wird entsprechend projektbasiertes Lernen umgesetzt. Hierbei fanden Gann und Salter (1998, 444) Ausprägungen des

cross-sectoral learning, learning-by-doing und learning-by-using im Sinne der kognitiven Meisterlehre (siehe 3.2.5). Dementsprechend schlagen sie gezieltes Training und Vermitteln für Projektmitarbeiter und Projektteams vor. Im Gegensatz dazu setzt Brusoni et al. (1998) auf die Einbindung eines Integrationsteams zum Wissenstransfer. Die Voraussetzung für erfolgreiche kollaborative F&E-Tätigkeiten fassen Dreier und Vinding (2007, 271) mit hoch qualifizierten Mitarbeitern sowie zusätzlichen spezifischen Training zusammen. Des Weiteren fanden Deinert und Breßler (2016) im Rahmen einer Dokumentenanalyse (von Stellenausschreibungen) Eigenschaften von Wissensmanagern⁸⁸ in Aktivitätsfeldern von Innovationsmanagern. Hierbei wurde der interne Wissenstransfer als Aktivität identifiziert.

5.1.5 Bildungsaktivitäten im Innovationsprozess

Neben der Verbindung zwischen organisatorischen Designs und Bildungsaktivitäten sind Untersuchungen zum Training in Innovationsprozessen existent. Martínez-Ros und Orfila-Sintes (2012) sehen in diesem ein Schlüsselement der Innovationsfähigkeit von Organisationen. Im Besonderen werden so individuelle Fähigkeiten der Kreativität, der Generierung neuer Ideen und dem Teilen der Problemlösung intendiert (Heiskanen und Heiskanen 2011, Rasmussen 2009). Nach Burton (2011) sind dafür das Teamwork, eine hohe Interdisziplinarität, Spiele, eine ausgeprägte Informations- und Kommunikationstechnik sowie die Ermöglichung von Versuch und Irrtum wesentlich.

Im Rahmen einer Untersuchung spanischer Unternehmen zum Einsatz von Trainings im Innovationsprozess analysierten Ciraso-Calí et al. (2015) die entsprechenden Aktivitäten, die Methoden sowie die Zielgruppe. Von 400 befragten Unternehmen gaben dabei 141 an über einen Innovationsprozess zu verfügen. Wiederum von diesen wurden 89 Organisationen identifiziert, die ebenso Trainings implementiert haben. Diese 89 Organisationen flossen in die Auswertung ein. Demnach fanden Trainingsmaßnahmen zu 33 % vor dem Start des Innovationsprozesses statt, 18 % mit dem Start, 7 % zum Ende und 9 % nach der Beendigung des Prozesses. Vorrangig wurde dabei beruflich relevantes technisches Wissen, Informatikkenntnisse, Kreativitätstechniken sowie Managementfähigkeiten und Problemlösefähigkeiten vermittelt. Die Vermittlung fand primär im face-to-face Kontakt statt, wobei auch E-Learning Tools und Blended Learning zum Einsatz kamen. Die Trainings standen qualifizierten Mitarbeitern und Spezialisten unterschiedlicher Hierarchiepositionen zur Verfügung. Im Wesentlichen wurden Simulationen, Fallstudien, Mentoring-Programme und Tutoring von Dritten (80%) oder eigenen Trainern (20%) durchgeführt.

Im Gegensatz dazu fokussierte sich die Projektgruppe Gi:VE (Grundlagen nachhaltiger Innovationsfähigkeit: Vertrauenskultur und Evolutionäre Wissensproduktion)⁸⁹ auf innovative Akteure und damit u.a. auf die Ausbildung von Innovationspromotoren und deren curriculare Umsetzung / Evaluation. Der Innovationspromotor wird dabei als Unterstützer und Vorantreiber von Innovationsprojekten und damit ebenso Innovationsprozessen thematisiert (Hüttner und Pullen

⁸⁸ Zum Berufsbild des Wissensmanagers siehe ebenso Hengst und Pawlowsky (Hengst und Pawlowsky 2005).

⁸⁹ <http://www.vertrauenskultur-innovation.de/de/Projekttablauf> [abgerufen am 02.06.2017] – Laufzeit des Projekts 09.2009 bis 08.2012 unter der Trägerschaft vom Bundesministerium für Forschung und Bildung.

2014). Im Rahmen des Projektes wurden entsprechende Beratungsformate gemäß ihrer Methodik und der Inhalte ermittelt. Im Besonderen wurden Peer-Coachings für die Reflexion der Rolle im Unternehmen, Skill-Trainings für das Erlernen der Einstellungen und des Verhaltens sowie die Organisationsberatung / Organisationsentwicklung umgesetzt (Hüttner und Pullen 2014, 229). Vermittelte Inhalte waren des Weiteren: Rollenklärung, Ideenmanagement, Analyse der Innovationsprozesse, Rahmenbedingungen für Innovationen, Gesprächsführung, Projektmanagement, Konfliktmanagement etc (Hüttner und Pullen 2014, 233f.).

Kurz et al. (2017) untersuchten Arbeitsfaktoren, welche das innovative Verhalten von Mitarbeitern fördern und unterstützten. Sie entwickelten hierbei ein integratives Modell von employee driven innovation, das aus verschiedenen intraorganisatorischen Faktoren (u.a. Autonomie, Job Diversität, Training, Partizipation, Zielabhängigkeit) bestand. Im Rahmen einer quantitativen Untersuchung konnten sie die Faktoren der Autonomie und Job-Anforderung als wichtige Arbeitsfaktoren identifizieren. Des Weiteren konnten die Offenheit für Erfahrungen und die Selbstwirksamkeit als wichtige individuelle Faktoren charakterisiert werden. Im Rahmen dieser individuellen Faktoren argumentieren Kurz et al. (2017) für ein Training.

5.2 Überlegungen zur Wechselbeziehung der Bildungs- und Innovationsaktivitäten

Bereits in den Kapiteln 3.6 und 4.4 wurden Verzahnungen zwischen den Phänomenen angerissen. Diese werde ich im Weiteren wiederholen und verknüpfen.

Eine zentrale Verbindung der beiden Analyseeinheiten stellt die Entwicklung der Individuen dar, welche in der Definition des Bildungsmanagements und in der Aufgabe des Innovationsmanagements verankert ist. So ist für Marr (1991, 358) die Entwicklung der Akteure, im Hinblick auf das Denken und Handeln in innovationsorientierten Kategorien, ein wesentlicher Gegenstandsbereich des Innovationsmanagements. Sander (1999, 62) definiert als Bildungsmanagement die Erhaltung, Anpassung, Erweiterung und Verbesserung des beruflich relevanten Wissens. Weiterhin wird eine Verknüpfung über die Motivation der Mitarbeiter erstellt, wobei die Motivation eine wesentliche Funktion im Bildungsmanagement einnimmt sowie eine Variable innovationsfördernder Kontexte darstellt. Letzteres wird bei Debus (2002, 106ff.) verdeutlicht, der eine Innovationsförderung durch die Motivation und Fähigkeiten der Mitarbeiter sieht. Die Motivationsfunktion von Bildungsaktivitäten wird aufgrund der Zunahme des Wissens und Könnens angenommen (D. Pieler 2000, 102).

Darüber hinaus wird eine Verbindung zwischen individuellen Erfahrungen und den Phasen des Innovationsprozesses deutlich. So wird in den Phasen der Ideenbewertung sowie der Problemlösung auf das Erfahrungswissen der Mitarbeiter abgezielt. Mit Bezug auf die Problemlösung lieferte Deweys (2005)⁹⁰ erfahrungsbasiertes Lernen eine Begründung. Demnach werden mit der Ermöglichung von Erfahrungen und derartiger Lernprozesse Problemlösungen herbeigeführt. Einen weiteren Begründungszusammenhang liefert Klotz (2006), der das Ideenmanagement mit dem erfahrungsbasierten Wissen findet. Demnach wirkt die Kombination von Ideenfülle und

⁹⁰ Neuauflage zu Dewey (1938).

Erfahrungswissen in Entscheidungsprozessen innerhalb des Innovationsprozesses. Dies kann ebenso mit dem SECI-Modell sowie dem BA-Ansatz (Darstellung in 3.2.5) verdeutlicht werden.

Des Weiteren lassen sich auf konzeptioneller Ebene unterschiedliche Verknüpfungspunkte zwischen dem Feld der Bildungsaktivitäten und der Innovationsaktivitäten finden. So ist auf didaktischer Ebene denkbar, Innovation als Thematik sowie als Lernziel und Intention für Bildungsmaßnahmen zu verankern. Darüber hinaus bieten die spezifischen Charakteristika der Zielgruppe der Innovatoren etc. Einblick. Im Zusammenhang mit bildungsökonomischen Fragestellungen könnte des Weiteren auf theoretischer Ebene eine Erweiterung in Form der institutionellen Reflexivität erfolgen. Im Bereich des organisationalen Bildungsmanagements könnte des Weiteren eine Innovationsfunktion angebunden werden. Im Sinne einer Innovationsberatung stellt Schmelzer (2014) eine Leistung vor, die für Innovationsprojekte konzeptualisiert ist. Im Besonderen werden innerhalb der Beratung die Heterogenität sowie die Differenz zu Routineaufgaben und die Variation beachtet. So werden kreative Denk- und Gesprächsräume als Beratungsleistung vergegenwärtigt, die auf Kommunikation und Inspiration setzen. Des Weiteren werden die Widersprüche Stabilität vs. Flexibilität, Verbindlichkeit vs. Improvisation und Regeleinhaltung vs. Regelbruch thematisiert.

Darüber hinaus sehen Sauer und Trier (2012) eine Verbindung auf Grundlage des Innovationsmerkmals Unsicherheit resp. Ungewissheit. Sie problematisieren ein Lernen, das die Auseinandersetzung mit Ungewissheit fordert. Dabei wird die Annahme vertreten, dass „der Erwerb und die Anwendung erprobter, vorgegebener Wissens- und Verhaltensmuster [...] nur ein Grundmuster des Handelns“ (Sauer und Trier 2012, 260) abbilden und formelles Lernen durch informelles Lernen ergänzt werden sollte. Hierbei beziehen sie sich auf Verhaltensregulationen (Wissen, Können, Einstellungen, Überzeugungen, Emotionen) und das Erlernen von Kompetenzen (Sauer und Trier 2012, 261ff.). Letzteres wird in Form eines Kompetenzwürfels spezifiziert (Abbildung 19), der entsprechend die Organisation von Lernprozessen, Lernebenen der unterschiedlichen Bildungsaktivitäten und die angestrebte Intention wiedergibt.

Darauf aufbauend folgern Sauer und Trier (2012, 274f.) für ein Lernen, das durch Unsicherheit ausgelöst wird, zieloffene Lernprozesse und selbstorganisiertes informelles Lernen (als autodidaktisches Lernen). Sauer und Trier (2012, 274f.) schlussfolgern hierbei für Innovationsaktivitäten eine kooperative Lernorganisation, die Vermittlung von Grundkenntnissen durch formelle Formen sowie selbstorganisiertes Lernen für das Problemlösen unter Unsicherheit und die Förderung des Lernens in der Arbeit.

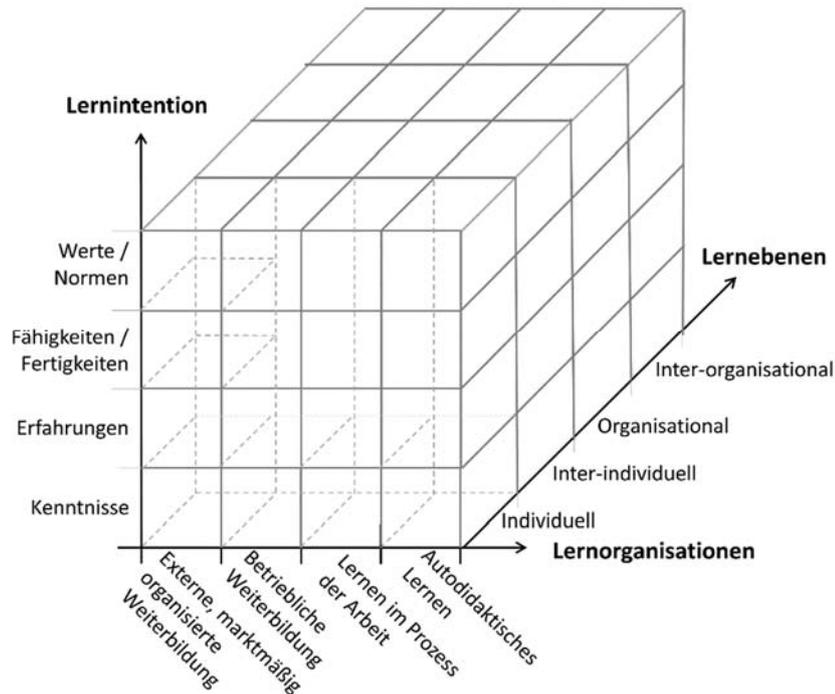


Abbildung 19: Kompetenzwürfel⁹¹

Einen potentiellen theoretischen Rahmen der Verknüpfung von Bildungs- und Innovationsaktivitäten bietet des Weiteren die Klassifikation von Theorien der Veränderung der Organisation nach Miebach (2017, 488) an. Diese weist Unterscheidungskriterien der Planung sowie des Umweltbezugs auf. Die Theorien der lernenden Organisation sowie des organisationalen Lernens werden dabei im Segment, geplante Veränderungen mit Fokus auf die Organisation, eingestuft.⁹² Für diese werden beispielhaft Senge (2006) und Hedberg (1979) angegeben. Senge (2006) setzt hierbei beim Aufdecken von routinierten Lösungen und Handlungen an und zielt auf die Entwicklung von grundsätzlichen Lösungen, wobei hierfür die Fähigkeit der fünften Disziplin Voraussetzung ist. Diese wird skizziert durch die „Analyse der gekoppelten Regelkreise von symptomatischen Lösungen und Problemverschiebungen, der Entwicklung grundsätzlicher Lösungen und der Festlegung von Hebeln zur Überwindung der Verzögerungsgründe gegenüber grundsätzlichen Lösungen“ (Miebach 2017, 491). Hedberg (1979) liefert darüber hinaus eine Position, die individuelles Lernen und das organisationale Gedächtnis verbindet. Er verdeutlicht, dass organisationales Lernen eine Veränderung des organisationalen Gedächtnisses darstellt, welches aus Zielen, Netzwerken, Rollen, Skripten, Normen sowie Prozessen besteht. Das individuelle Wissen dagegen besteht aus Fachkenntnissen, Fertigkeiten, Erfahrungen und spezifischen organisationalen Kenntnissen über die Markt-, Kunden- und Wettbewerbssituation. Die Produktion neuer Wissens Elemente (und damit Lernen) innerhalb der gesamten Organisation wird somit aus dem verfügbaren Umweltwissen, dem Individuum zugänglichen organisationalen Wissen und der Organisation zugänglichen individuellen Wissen gespeist. Im Segment ungeplant

⁹¹ Nach Sauer und Trier (2012, 265).

⁹² Siehe hierzu ebenso Ausführungen von Rieckmann und Sievers (1978).

Veränderung der Organisation mit Umfeldbezug vergegenwärtigt Miebach (2017, 488) Aussagen, die evolutionäre Veränderungen implizieren. Nach North und Guldenberg (2008, 135) kann des Weiteren der Ba-Ansatz⁹³ als Theorie der lernenden Organisation klassifiziert werden. Der Ansatz verdeutlicht die Förderung von Räumen für Innovationen. Der Raum kann dabei physisch, virtuell sowie mental und als Kombination der drei genannten Möglichkeiten vorliegen (Nonaka, Toyama und Konno 2000, 15). Im Fokus steht so eine kontextspezifische Gestaltung der Lernaktivitäten, wobei ein wichtiger Bestandteil die Interaktion mit anderen Personen, der Organisationen und dem Umfeld darstellt. Demnach werden mit dem Ba-Ansatz förderliche Bedingungen für die Generierung von Wissen vergegenwärtigt (Franken und Franken 2011, Nonaka und Toyama 2003). Dies zieht folgende konzeptionelle Implikation nach sich:

Proposition 1: Die Institutionalisierung von Bildungsaktivitäten weist den Charakter einer Rahmumgebung / Infrastruktur für die lernbezogenen Bedürfnisse in innovativen Kontexten auf.

Nach dem der vorläufige Bezugsrahmen der vorliegenden Arbeit skizziert wurde, werde ich mich im folgenden Abschnitt der empirischen Untersuchung widmen.

⁹³ Siehe hierzu Kapitel 3.2.5.

6 Empirische

Untersuchung

6.1 Vorstellung des Designs, Vorgehens und der Verortung

Im Zusammenhang mit der dritten Frage von Atteslander (2010, 4), wie soll erfasst werden, adressiere ich mit den zuvor genannten Forschungsfragen die qualitative Methodologie und folge einer explorativen Forschungsstrategie.

Die Untersuchungen verorte ich dabei in dem Handlungsfeld Arbeitswelt mit den Feldern Organisation und Arbeit (Flick, et al. 1995, 285 ff.). Das Handlungsfeld Organisation hat nach Strodtholz und Kühl (2002) eine Verschiebung der Forschungsperspektive auf Organisationen "als Sozialsysteme mit prinzipiell nicht planbaren, dennoch aber spezifischen Interaktionen und zwischenmenschlichen Beziehungsformen" (Strodtholz und Kühl 2002, 18) nachvollzogen. Der Anwendungszweck liegt hierbei auf der Rekonstruktion des organisationalen Geschehens sowie darin, „Unbekanntes im scheinbar Bekannten freizugeben“ (Strodtholz und Kühl 2002, 16). Die Dissertation adressiert die genannten Interaktionen zwischen Innovationsmanagement und Bildungsmanagement und möchte dieses organisationale Geschehen des Praxisfeldes wissenschaftlich erklären. Innerhalb des Handlungsfeldes Arbeit wird nach Frieling (1995, 285) in der qualitativen Forschung die Arbeitstätigkeit als Prozess von Wechselbeziehungen zwischen der Arbeitsumwelt (einschließlich der Arbeitsplatzbedingungen und der Arbeitsmittel) und den Arbeitspersonen verstanden. Der Untersuchungsgegenstand ist hierbei das handelnde Subjekt in einer spezifischen Arbeitssituation. Rekurrierend auf das herausgestellte Forschungsinteresse (Kapitel 0) treten in dieser Arbeit die Wirkungszusammenhänge des handelnden Subjekts mit dem organisationalen Feld in den Hintergrund. Dennoch wird in der vorliegenden Arbeit das handelnde Subjekt, welches mit Innovationsaufgaben betraut ist, in seiner Wechselbeziehung, zu von der Organisation bereitgestellten Bildungsaktivitäten, partiell berücksichtigt. Kals und Gallenmüller-Roschmann (2011, 47) begründen dies mit einer detaillierten Erfassung des organisationalen Interaktionsgefüges. Nach Frieling (1995, 285) bestimmt sich der Anwendungszweck dieser Arbeitsanalysen u.a. in der Problematisierung der organisatorischen Arbeitsbedingungen und arbeitsmittelbezogener Trainingsprogramme (1995, 286). Im Zuge der folgenden Datenanalyse

werden diese Schwerpunkte in der Analyseeinheit Bildung skizziert und analysiert. Der entsprechende Ablauf lässt sich in Bezug auf Frieling (1995) skizzieren mit der Entwicklung eines systematischen Abbildes des zu untersuchenden Unternehmens, der Strukturierung des Untersuchungsfeldes, der Analyse der äußeren Arbeitsbedingungen, der Analyse der Arbeitstätigkeit und der Datenrückmeldung.

Aufgrund der hier angestrebten empirischen Untersuchung eines gegenwärtigen, komplexen Phänomens in seinem Alltagskontext ist das methodische Vorgehen geleitet von einer Fallstudie (Yin 2003, 13, Remenyi, et al. 2002). Diese ermöglicht mir die explorative bzw. deskriptive und interpretative Beantwortung der vorgestellten „Wie“- und „Warum“-Fragen für die Wechselbeziehung von Innovationsmanagement und Bildungsmanagement in Organisationen (Yin 2003, 13). Da kein kritischer Inzidenzfall identifiziert werden konnte sowie ein uneingeschränkter Zugriff auf alle wesentlichen Daten innerhalb einer Organisation nicht möglich war, besteht die Fallstudie aus mehreren Einzelfällen, deren Erklärungsgehalt auf den Forschungsfragen beruht. Hierbei wurden die Anzahl und der Umfang der Fälle durch das Entgegenkommen der Organisationen getrieben. Dabei werden zunächst die Organisationen im Hinblick auf deren Interdependenzen von Innovationsaktivitäten und Bildungsaktivitäten untersucht. Die Fallstudie wird demnach als integrierte Mehrfallstudie gekennzeichnet. Innerhalb eines selektiven kontrastierenden Samplings werden jeweils Organisationen untersucht, welche mit Bildungs- und Innovationsaufgaben beauftragte Abteilungen, Personen, Funktionen innehaben, sowie das Lernen in Bezug zu Innovations- und Bildungsaktivitäten.

Tabelle 14: Übersicht der Mehrfallstudie⁹⁴

Fall 1 NPO	Fall 2 Startup	Fall 3 Textil	Fall 4 Verband	Fall 5 Energie	Fall 6 Maschinenbau	Fall 7 OEM
Charakteristika der Organisation						
25 Mitarbeiter, 2004 gegr.	30 Mitarbeiter, 2015 gegr.	50 Mitarbeiter, 1909 gegr.	251 Mitarbeiter, 1991 gegr.	1689 Mitarbeiter, 2005 gegr.	Ca. 6000 Mitarbeiter, 1961 gegr.	Ca. 45000 Mitarbeiter, gegr. 1891
Methoden der Datenerhebung						
Analyse von Dokumenten (16), Sekundärdaten (2) und Videos (3), problemzentrierte Interviews (2)	Analyse von Dokumenten (7), problemzentriertes Interview (1)	Analyse von Dokumenten (6), problemzentrierte Interviews (2)	Analyse von Dokumenten (20), problemzentriertes Interview (1), teilnehmende Beobachtung (1)	Analyse von Dokumenten (18), Problemzentriertes Interview (1), Ethnografische Untersuchung 2010 - 2017	Analyse von Dokumenten (7), problemzentrierte Interviews (3), Gruppengespräch (1), teilnehmende Beobachtung (1)	Analyse von Dokumenten (9) und Sekundärdaten (7), Problemzentriertes Interview (1), ethnografische Untersuchung 2013-2017

⁹⁴ Die Organisationsangaben wurden im Zeitraum vom 15.03.2016 – 24.08.2016 erhoben.

Der kontrastierende Moment stellt sich dabei in Form der Ausprägung der Organisationstypologie in Anlehnung an Katz und Kahn (1966) dar.⁹⁵

Hierbei ist die Erhebungsmethodik bestimmt durch Methodentriangulation (Tabelle 14). In den Einzelfällen kommen die teilnehmende Beobachtung, ethnografische Untersuchungen, Sekundäranalysen sowie die dokumentarische Methode und problemzentrierte Interviews zum Einsatz. Das problemzentrierte Interview fokussiert hierbei das Dissertationsthema und wurde an diesem Gegenstand entwickelt (Friebertshäuser und Langer 2013, 442).⁹⁶ Der, im Vorgehen eines problemzentrierten Interviews, anvisierte Kurzfragebogen zur Person (Friebertshäuser und Langer 2013, 442) ist im Rahmen dieser Arbeit im Interviewleitfaden integriert und wird ebenso zum Gegenstand der Analyse. Des Weiteren wird die dokumentarische Methode appliziert, um das Orientierungswissen, Erfahrungswissen bzw. das „handlungsleitende Wissen“ der Akteure und somit ihre Vorstellungen und Intentionen zu erfassen (Bohnsack, Marotzki und Meuser 2011, 40). Im Besonderen wird so das „Was“ eines Dokumentes (einer Homepage, eines Produktflyers, eines Zeitungsartikels, eines Videos etc.) sowie der Rahmen erfasst (Bohnsack, Marotzki und Meuser 2011, 43). Im Gegensatz dazu verwende ich Sekundärdaten zur qualitativen Verwertung bereits vorangegangener Untersuchungen (Witzel, Medjedovic und Kretzer 2008). Die teilnehmende Beobachtung intendiert im Dissertationskontext die Analyse und Protokollierung des „faktischen sozialen Handeln[s]“ der Akteure, wobei eine lokale und zeitliche Begrenzung vorliegt (Lamnek 1995, 241, 244ff.). So werden unstrukturierte Beobachtungen mit geringerem Partizipationsgrad offen durchgeführt (Lamnek 1995, 248). Im Gegensatz dazu werde ich ethnografische Untersuchungen anwenden, um die Formen des Bildungsmanagements in innovativen Kontexten von innen aus dem Fall heraus zu verstehen (Bohnsack, Marotzki und Meuser 2011, 48). Im Besonderen fokussiere ich mich auf eine semantische Ethnografie, wobei im Erkenntnisinteresse strukturelle Aspekte liegen (Bohnsack, Marotzki und Meuser 2011, 49).

Die Auswertung der Erhebungen erfolgt mit Hilfe der Argumentationsanalyse (Wigger 2013, 351ff.), einer computerunterstützten qualitativen Inhaltsanalyse, der Konversationsanalyse und der typologischen Analyse. Die Argumentationsanalyse zielt in diesem Dissertationskontext auf die „Erhebung und Systematisierung der faktisch genutzten Argumente“ für oder gegen Bildungsaktivitäten in innovativen Kontexten (Wigger 2013, 354). Das Vorgehen erfolgt durch: (1) die Identifikation einer zentralen These sowie der dazugehörigen Argumente und der Argumentationsbeziehungen im Text, (2) die Rekonstruktion der Argumentation, (3) Mikrostrukturanalyse und (4) Kategorisierung. Im Rahmen der Konversationsanalyse wird die ethnografische Untersuchung und damit die „natürlichen Interaktionen“ der Beteiligten analysiert

⁹⁵ Kirsch (1993, 214ff.) sowie Katz und Kahn (1966) differenzieren zwischen: Erhaltungsorganisationen (z. Bsp. Schulen oder Kirchen, die der Sozialisation ihrer Gesellschaftsmitglieder dienen), Anpassungsorganisationen (z. Bsp. Universitäten oder Forschungsinstitute, die Wissen für Problemlösungen hervorbringen), politischen Organisationen (z. Bsp. Regierungen, Verwaltungen, Parteien oder Gewerkschaften, die die Konflikt-handhabung fördern) und produktiven (ökonomischen) Organisationen. Siehe dementsprechende Differenzierung der Fälle im Anhang (Tabelle 28).

⁹⁶ Siehe hierzu einen exemplarischen Leitfaden aus einem Interview im Anhang – Abbildung 38.

(Bohnsack, Marotzki und Meuser 2011, 105ff.). Im Besonderen wird hierbei die Motivzuschreibung sowie die deduktive Kategorienbildung unterlassen. Das Vorgehen im Rahmen dieser Dissertation gestaltet sich in Anlehnung an Bohnsack et al. (2011, 106f.): (1) durch das Ausmachen eines gleichförmigen Phänomens, (2) eine Sequenzanalyse der inneren und äußeren Ordnung der zeitlichen Abfolge und (3) der Identifikation der Strukturen, die erzeugt werden. Mit Hilfe der inhaltsanalytischen Verfahren lassen sich demnach Kommunikationsinhalte untersuchen, die im Rahmen dieser Arbeit als Dokumente, Interviewtranskripte und Videos vorliegen (Atteslander 2010, 197). Im besonderen Fokus steht hierbei die Kategorienbildung, die deduktiv (Kategorien sind im Vorfeld gebildet) oder induktiv (direkt aus dem zu analysierenden Text) erfolgen kann (Mayring 2010, Nawratil und Schönhagen 2008). In der vorliegenden Arbeit finden beide Formen der Kategorienbildung Anwendung. So werde ich für die Analyseeinheit Bildung induktiv vorgehen sowie in den Analyseeinheiten Innovation und Interaktion sowohl deduktiv als auch induktiv. Eine Kombination, die nach Nawratil und Schönhagen (2008) die qualitative Inhaltsanalyse ausmacht. Bezugnehmend auf die Typologie nach Merten (1995, 121) zielt die hier zugrunde gelegte Analyse auf den Kommunikator und die Situation sowie auf die syntaktisch-semantische (Wortanalysen), semantisch-semantische (Analyse des inhaltlichen Gebrauchs von semantischen Eigenschaften) und pragmatisch-pragmatische Ebene (Analyse des Kommunikationskontextes). Für letzteres intendiert Merten eine Interviewanalyse (1995, 275), welche als „Analyse dyadischer Interaktion“ verstanden wird und im vorliegenden Fall verbale Inhalte als Textbasis vorsieht. Diese wird ebenso wie die Dokumentenanalyse durch computerunterstützte Verfahren⁹⁷ durchgeführt. Der Ablauf stellt sich in Anlehnung an Klein (1996, 38ff., 1997) wie folgt dar: Digitalisierung des Untersuchungsmaterials, (deduktiv: theoriegeleitet) Codierung einzelner Textstellen, Erstellen von Ober- und Unterkategorien, Kontrolle von negierten Textstellen und Aufstellen eines Kategoriensystems. Abschließend werde ich die typologische Analyse verwenden, um eine Transformation der aufgelisteten Kategorien zu erreichen (Lamnek 1995, 106). In Anlehnung an Barton und Lazarsfeld (1984, 53ff.) werden zunächst ausgehend von vorläufigen Kategorien grundsätzliche Eigenschaften abgeleitet und diese anschließend innerhalb einer Typologie systematisiert. Barton und Lazarsfeld (1984, 63ff.) verdeutlichen weiter, dass qualitative Verfahren für die Analyse von Beziehungen und der zugrundeliegenden handlungsbeeinflussenden Faktoren zentral sind. So gestalten sich die Organisationsanalyse zunächst in der Zerlegung der Beziehung zwischen Bildungsaktivitäten und Innovationsaktivitäten in Elemente und Beziehungen des Praxisfeldes. Darauf aufbauend erfolgt das Zusammenfügen der Elemente und Beziehungen rekurrierend auf die wissenschaftlichen Erkenntnisse der unterschiedlichen Forschungsrichtungen der Innovationsforschung und Bildungsforschung. Somit wird eine problematisierend-kritisierende Datenerklärung des Praxisfeldes angestrebt sowie die Konstruktion didaktisch orientierter Bildungsaktivitäten, welche die Anforderungen im Innovationsmanagement abbilden lassen.

⁹⁷ Der entsprechende Codebaum für die computerunterstützte Analyse findet sich im Anhang (siehe Abbildung 39).

Konkludierend nach Saunders et al. (2016) gestaltet sich der empirische Forschungsprozess dieser Arbeit wie folgt: Der Zeithorizont ist vordergründig durch einen Querschnitt gekennzeichnet, wobei ebenso Daten über einen Zeitraum von sieben in Fall 5 bzw. vier Jahren in Fall 5 gesammelt wurden. Die Strategie orientiert sich am Fallstudiendesign sowie für die Fälle 5 und 7 ebenso an der Ethnographie. Im Rahmen der methodischen Wahl liegt hier eine qualitative Multimethodik für die Datenerhebung und -auswertung vor. Das analytische Vorgehen ist hierbei bestimmt durch induktives sowie deduktives Vorgehen. Die entsprechende Philosophie lässt sich im Interpretivismus fassen.

Im Weiteren werde ich die fallspezifische Untersuchung anhand der herausgearbeiteten Untersuchungsdimensionen / -ebenen / -fragen der Kapitel 2.5, 3.6 und 4.4 vornehmen.

6.2 Fallspezifische Auswertung und Analyse

Im Zuge der Fallerstellung und damit der Datenerhebung wurden spezifische Organisationen gewählt, die der Anforderung an ein kontrastierendes Sampling gerecht werden. So sind die Organisationen der Fälle 1, 2 und 5 in ihren Organisationszielen und damit ihrem Aufbau entsprechend spezifisch, dass eine Routinisierung (als Gegenstück der Innovation) nicht stattfindet und die Organisation ausschließlich im innovativen Kontext aktiv ist. Die Auswertung des Bildungsmanagements und des Innovationsmanagements gestaltet sich dementsprechend als ganzheitliches Phänomen, wobei eine Abgrenzung zu einem Management der Organisation für Routineaufgaben außerhalb des innovativen Kontextes nicht stattfinden kann. Im Gegensatz dazu verfügen die Organisationen der Fälle 3, 4, 6 und 7 über Kontexte mit Routineaufgaben. Eine Abgrenzung fand und findet entsprechend in der Erhebung und Auswertung Beachtung.

6.2.1 Fall 1: NPO

Die Organisation in Fall 1 werde ich im Weiteren als NPO benennen, die im Sinne der Organisationstypologie von Katz und Kahn (1966) als politische Organisation eingestuft wird. Hierbei handelt es sich um einen Verein, der sich 2004 mit dem Zweck gegründet hat, soziale Missstände in Deutschland aufzudecken und „neu zu veranschaulichen“. Hierbei sind ca. 25 Mitarbeiter aktiv über den Verein angestellt und werden finanziert aus Spenden, Subventionen und Fördergeldern. Des Weiteren arbeiten Ehrenamtliche für den Verein. Gemäß Ebrahim und Rangan (2014) kann die Operational Mission aufgeteilt werden, in die acht Projekte der NPO (siehe hierzu Abbildung 20 sowie Kapitel 4.1.3.3). Diese Projekte lassen sich entsprechend in das Framework for Measuring the Scale and Scope of Social Performance einordnen. Hierbei wird deutlich, dass die Projekte unterschiedlich ausgerichtet sind. Projekt 1 enthält eine Karte, die weltweit funktioniert und auf der Orte bewertet werden in Abhängigkeit ihrer Mobilitätseinschränkung. Im Sinne des Impacts wurde eine Erweiterung des Projektes auf nationaler Ebene gestartet, wobei Orte mit einer negativen Bewertung die Chance erhalten, durch kostenlose Produkte ihre Mobilitätseinschränkung aufzulösen. Projekte 2, 4 und 5 zielen auf die Darstellung von Menschen mit Behinderung im Rahmen der deutschen Muttersprache. Hierbei wird direkt auf eine Verbesserung des Individuums gezielt. Die Projekte 3 und 6 sind spezifisch auf einen Ort sowie deren soziale Missstände ausgelegt. Im Spezifischen wird damit die Lebensqualität der Ortsansässigen verändert. Projekt 7 ist ebenfalls

lokal angelegt, wobei eine direkte Implikation für weitere nationale Orte intendiert wird. Dementsprechend zielt das Projekt auf die Veränderung des Ökosystems.

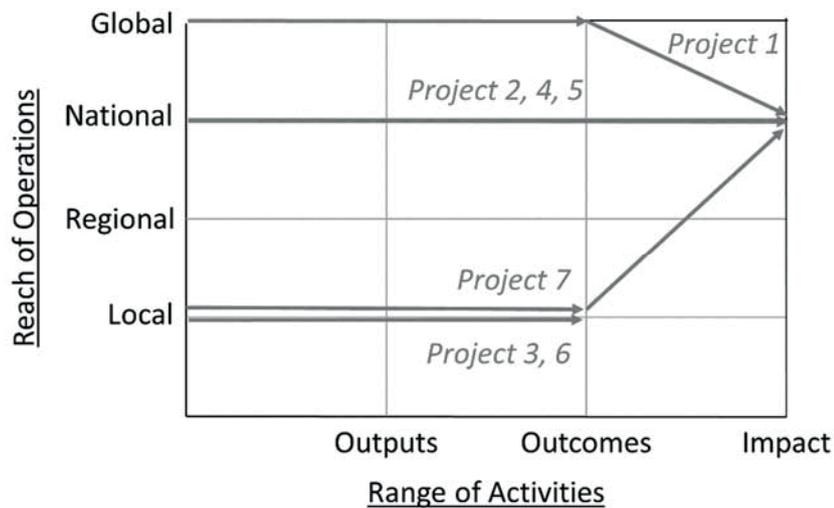


Abbildung 20: Social Impact der Projekte der NPO⁹⁸

6.2.1.1 Innovation, Innovationsaktivitäten und Innovationsmanagement

Die vorliegenden NPO (Fall 1) beschreibt ihre Neuerung selbst mit den Worten:

„Wir sind eine Gruppe von engagierten Menschen, die seit 2004 gemeinsam kreative Projekte entwickeln, um auf soziale Probleme aufmerksam zu machen und sie im besten Fall zu beseitigen.“ (Homepage der NPO zu ihrem Team)

Aufgrund der Definition von Howaldt und Schwarz (2010, 54) wird dies als soziale Innovation im Sinne der inhaltlichen Begriffsbestimmung der Innovation eingestuft. Die Spezifika der Innovation finden sich des Weiteren im Fall, wobei Angaben zur Neuartigkeit, Komplexität, Unsicherheit und Multidimensionalität gefunden wurden.

„Mein Ziel ist es, mit den [...] Ideen und Projekte umzusetzen, die kreativ sind, Spaß machen und so noch keiner gedacht hat bzw. angegangen ist.“ (Homepage der NPO zum Gründer)

„Es ist nicht fassbar, nicht messbar“ „Komplex sind sie insofern, weil die Themen, die wir behandeln, sehr komplex sind, weil es halt Nischenthemen sind, die wir behandeln.“ „Wenn wir ein neues Projekt machen, was scheitert, dann ist es halt gescheitert oder ist vielleicht nicht so erfolgreich wie vielleicht unsere anderen Projekte.“ (Interview mit einem Mitglied der NPO)

⁹⁸ Abgeleitet aus dem Homepagetext der NPO über ihre Projekte (Anmerkung: Projekt beinhaltet die Darstellung einer Bildungsorganisation des Vereins und wurde entsprechend nicht berücksichtigt.).

„Also wir sind von der Europäischen Kommission in einem Fördertopf mit drin [...] da sind sieben Partner mit drin und so was, weil es ja dann noch europäisch sein muss. Also das ist halt dann schon wieder ein Komplex“ (Interview mit einem Mitglied der NPO)

„Alltägliche soziale Probleme werden identifiziert und analysiert. Anschließend wird überlegt, wie mittels einer außergewöhnlichen Sichtweise auf das Problem aufmerksam gemacht werden kann.“ (Homepage der NPO zum Manifest)

Aufgrund der letzten Aussage lässt sich des Weiteren ein Innovationsprozess ableiten (siehe Abbildung 21), der sich nach der Analyse fortsetzt mit der Phase der Ideengenerierung, wobei das gesamte Projektteam, die gesamte NPO oder einzelne Mitarbeiter mitwirken. In der Phase der technischen Umsetzung werden darüber hinaus drei Entscheidungen vergegenwärtigt: selbstständige Erarbeitung, Outsourcing oder Beratung mit Experten. Der anschließende Prototypenbau spiegelt diese Entscheidungen entsprechend wieder. Ab dieser Stelle werden zwei Rekursionsschleifen sichtbar. Demnach ist jeweils ein „Schritt zurück“ vom Prototypen und von der technischen Umsetzung vorgesehen. Im Anschluss erfolgt die Diffusion, wobei Kanäle gewählt werden, die miteinander verwoben sind. Hierbei handelt es sich um den Aufbau einer technologischen Infrastruktur (web based), staatliche Förderung und der Wirkung der Gründerpersönlichkeit (Howaldt und Schwarz 2010, 87f.).

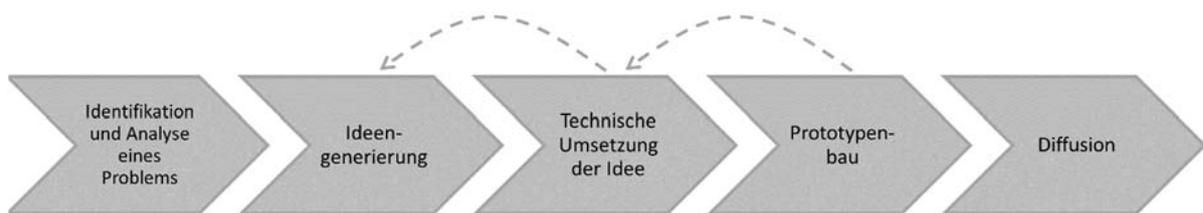


Abbildung 21: Innovationsprozess der NPO (Fall 1)

Die Diffusion durch web based social networking verdeutlicht des Weiteren das normative Begriffsverständnis von Innovationen. So hat ein innovatives Projekt der NPO 47.300 downloads und 50.000 Besucher pro Monat. In Bezug zur subjektiven Begriffsbestimmung der vorliegenden Innovation liegt die Auszeichnung mit dem World Summit Award⁹⁹ eines Projektes der NPO vor sowie die Auszeichnung des Gründers mit dem Bundesverdienstkreuz. Demnach kam hier bereits eine Bewertung von Experten vor.

„In der Vergangenheit haben wir vier Preise gewonnen, die man vielleicht kennt. Das ist einmal der Start Social Award, 2009 haben wir dann den deutschen Engagement Preis gewonnen mit der Idee [...] und [Karte] und 2010 haben wir den deutschen Bürgerpreis gewonnen, der auch mit 10 000€ dotiert war, wo wir dann weiter die [Karte] entwickelt haben, also die Karte für rollstuhlgerechte Orte und seit 2011 habe ich ein Stipendium bekommen von Ashoka, einer gemeinnützigen

⁹⁹ Entnommen der Homepage der NPO.

Organisation, die Menschen auf der Welt sucht, die soziale Unternehmungen machen.“ (Videoausschnitt eines Beitrags von Normal Teil 2)

Das hier vorliegende Innovationsmanagement wird als organisatorische Behandlung der Innovationsfunktion eingestuft, wobei dies einer Systemsicht folgt. Demnach liegt die bewusste Gestaltung der gesamten Organisation im Hinblick auf ein Ziel vor. Dies bestimmt ebenso die Voraussetzung für Innovation im Sinne eines vorliegenden Zielsystems (auf soziale Probleme im Nischensegment aufmerksam machen, Anregen zum Engagieren) sowie deren Gestaltung durch die Institutionalisierung und im Sinne eines Strategiesystems durch den Aufbau einer innovationsfördernden Kultur. Letzteres wird als Ausdruck der Routinisierung nach Vries (1998, 84f.) gewertet. Im Folgenden gehe ich nun zunächst auf die Institutionalisierung ein. Die hier vorliegende Variante wurde im Rahmen der Datenerhebung deutlich als Projektorganisation mit ganzheitlicher Ausrichtung des Unternehmens ohne selbstreferenziellen Bezug.

„Ok, dann lass uns ein Projekt machen, bei dem es nicht um Geld geht und wo es um etwas Soziales geht. Und das ist jetzt der Verein, den wir zusammen haben [...] und wir versuchen Projekte zu erfinden, kreativ zu erfinden, die soziale Probleme bearbeiten, auf vielschichtigste Art und Weise.“ (Videoausschnitt eines Beitrags von Normal Teil 1)

„Wir machen z. B. keine Planung, die länger als zwei Wochen ist. Wir sagen nicht, in einem Jahr möchten wir da und da stehen, sondern wir überlegen, was wollen wir in den nächsten Monaten schaffen. Und somit sind auch unsere Projekte dann aufgebaut.“ (Interview mit einem NPO-Mitglied)

„Jedes Projekt soll auch am besten ohne uns überleben können. Das ist unsere Grundphilosophie, dass wir uns überflüssig machen mit unserer Arbeit“ (Interview mit einem NPO-Mitglied)

Diese Form der Institutionalisierung folgte dem Ziel des Managements der Kooperation, sowie der Delegation der Ressourcen. Im Wesentlichen kam hierbei ein intraorganisationales Projektmanagement sowie interorganisationales Kooperationsmanagement als Gemeinschaftsforschung zum Einsatz.

„Aber alle Projekte bei uns sind immer so geplant, dass sie erst mal abgeschlossen sind.“ (Interview mit einem Mitglied der NPO)

„Also wir sind von der Europäischen Kommission in einem Fördertopf mit drin. Das ist schon ziemlich anstrengend, denn da sind sieben Partner mit drin und so was, weil es ja dann noch europäisch sein muss. Also das ist halt dann schon wieder ein Komplex.“ (Interview mit einem Mitglied der NPO)

„Wir haben z. B. ganz schnell gesehen: [Der Gründer] hält viele Vorträge oder wir machen auch Beratungen und dann haben wir aber gesehen, für die Beratung geht

die Vereinsstruktur nicht mehr, denn das ist dann wirtschaftlicher Zweckbetrieb [...] und haben deswegen eine Unternehmergesellschaft dann gegründet, die halt zu 100 % dem Verein gehört.“ (Interview mit einem Mitglied der NPO)

„Die [...] zeichnen sich durch ihr flexibles und weit verzweigtes Netzwerk aus, welches es ermöglicht, sich ohne weitergehende Verpflichtung projektbezogen zu engagieren.“ (Homepage der NPO zu ihrem Manifest)

Diese Aussagen sowie die Dokumentenherkunft verdeutlichen ferner, dass die Projektorganisation direkt sichtbar und somit eine formelle Institutionalisierung vorliegt. Allerdings sind der Verlauf des Innovationsprozesses, sowie die Ausprägungen des Innovationsmanagements aufgrund der Datenlage interpretiert, und demnach kann für diese Charakteristika nur von einer informellen Institutionalisierung gesprochen werden. Wie oben geschlussfolgert, liegt ebenso der Aufbau einer innovationsfördernden Kultur vor. Dies wird bestimmt durch eine ausgeprägte Gründerpersönlichkeit sowie die Einbindung der NPO-Mitglieder.

Der Gründer beschreibt sich selbst mit den Worten:

„Beruflich komme ich aus der Internet- und Medienwelt.“ „Momentan bin ich im Vereinsvorstand. Ich halte Vorträge, kümmere mich um Kontakte, Networking und versuche, den Laden dynamisch zu halten.“ (Homepage der NPO über den Gründer)

Die weiteren NPO-Mitglieder verweisen auf die Attraktivität eines vorliegenden Netzwerks, Freiräume für Kreativität sowie die spezielle Beziehung der Mitglieder und deren Wertschätzung.

„Dass man ein Netzwerk vorfindet, dass man selber soziale Sachen, hinter denen man steht umsetzen kann [...]. Aber einfach so dazu zu kommen und mitmachen zu können und noch mit Leuten im Café zusammen zu sitzen und die Welt zu verbessern - das ist eigentlich schon mein Ding“ (Kommentar eines NPO-Mitglied in einem Videoausschnitt des Beitrags von Normal Teil 1)

„Die Ideen sollen aus dem Kreis entstehen, der jetzt gerade ist. Es gibt zwar diese zehn Leute, die Teilzeit im Büro arbeiten, aber es gibt ein größeres Netzwerk von mindestens zwanzig Leuten, die halt irgendwie zu uns gehören und so was, und das sind die, auf die wir halt hören.“ (Interview mit einem NPO-Mitglied)

„Das waren immer Freunde, und das ist auch bis heute, dass man halt sagt, wenn die Chemie nicht stimmt zwischen den Menschen, dann kann das halt auch nicht dann irgendwie, dann gehen halt die Leute auch früher oder später.“ (Interview mit einem NPO-Mitglied)

Darüber hinaus wird die Einbeziehung eines spezifischen Nutzens sowie (in den oben vorliegenden Verweisen) die dezentrale Strukturierung inklusive weniger bis keiner Hierarchieebenen und die Toleranz gegenüber Fehlschlägen sichtbar.

„Damit soziales Engagement Spaß macht und das nötige Augenzwinkern hervorruft, brauchts ein Fünkchen Ironie, ein bisschen Querdenkerei, einen Tick Andersherum“ (Homepage der NPO)

„[Wir] sind offen für verschiedenste Formen der Unterstützung und freuen sich über neue Ideen und Menschen, die sich engagieren möchten. (Homepage der NPO)

6.2.1.2 Bildung, Bildungsaktivitäten und Bildungsmanagement

Als Akteure im Zusammenhang mit der Ermöglichung / Erzeugung von Lernprozessen wurden der Gründer sowie ein Stipendienprogramm als externer Träger sichtbar. Im engeren Sinne wurden hierbei die Versorgungsfunktion, Qualifizierungsfunktion sowie die Ideenfindung als Gründe für die Ermöglichung von Bildungsprozessen identifiziert:

„eigentlich immer bei uns, [...] die uns in dem Moment immer beraten können, wie wir es gerade brauchen.“ (Interview mit einem Mitarbeiter)

„findet und fördert weltweit die [...] Persönlichkeiten“ (Dokument des Stipendienprogramms)

„Wir gehen dann lieber durch die Stadt oder durch die Straßen und überlegen, was ist da das Problem“ (Interview mit einem Mitarbeiter)

Die Funktionen wurden durch formelle und informelle Formen der Maßnahmen angestrebt. So wurden im Rahmen des Stipendienprogramms mit absichtsvollen Lernsituationen gearbeitet sowie Lernen im Arbeitskontext generiert und angestrebt.

Die Adressaten der unterschiedlichen informellen und formellen Maßnahmen waren Individuen, wobei der Gründer als interner Träger und das Stipendienprogramm als externer Träger der Maßnahmen vorzufinden war. Handlungsfelder, in denen die Träger aktiv sind, sind die Expertenberatung und das Netzwerken. Darüber hinaus werden die Bildungsaktivitäten bedingt durch die Bildungspolitik und Social-Reporting-Standards. Die Maßnahmen wurden entsprechend der Nachfrage durchgeführt und demnach passgenau im Sinne der Versorgungsfunktion arrangiert. Des Weiteren wurde der Umgang mit Nichtwissen aktiv in den Lernprozess eingebunden.

„Wir wissen halt, dass wir die Weisheit nicht mit Löffeln gegessen haben, das hat halt niemand. Aber das ist wichtig, sich dann das zu holen und dann halt aber auch einzuschätzen, ob das einem wirklich weiterhilft oder ob das irgendwie dann doch nur Geschwätz ist oder so.“ (Interview mit einem Mitarbeiter)

Die didaktische Untersuchung ergab jeweils sechs inhaltliche Schwerpunkte: Präsentieren und Rhetorik, Fehleranalyse, Problemsuche, Berichten sowie Organisationsentwicklung und Lösung von Problemen bzw. Umsetzung der Ideen. (Eine Übersicht und Zuordnung findet sich in Tabelle 15.) Hierbei war die Zielgruppe jeweils die gesamte Organisation. Im Wesentlichen wurden die

Thematiken gewählt aufgrund der organisationalen Verwendung, Nützlichkeit in organisatorischen Prozessen, der gesellschaftlichen Wichtigkeit und des Interesses der Organisation.

Tabelle 15: Didaktische Untersuchung der NPO (Fall1)

Thematik	Kriterium der Thematik	Intention / Ergebnisebene	Struktur der Konzeption / Lernform	Methodische Ausprägung
Präsentation / Rhetorik	Nützlichkeit, Verwendung	Kognitiv und pragmatisch / → Kompetenzvermittlung	Institutionalisiert / Lernform: fremdgesteuert	Workshop: Experten als Dozenten treten in Interaktion mit dem gesamten Team (als Laien)
Fehler	Verwendung	Pragmatisch / Kompetenzentwicklung	Situativ / Lernform: Erfahrung	Diskussionskultur: Interaktion zwischen den Organisationsmitgliedern ohne spezifische Dozentenrolle
Problemsuche	Gesellschaftliche Wichtigkeit, Interesse	Pragmatisch und emotional / Lernziel: create	Situativ / Lernform: Ausprobieren	Ortsbegehung, wobei keine didaktische Reduktion und Repräsentanten der Wirklichkeit vorlag sowie keine spezifische Dozentenrolle
Organisationsentwicklung	Verwendung	Kognitiv / Lernziele: analysieren, create → Kompetenzentwicklung	institutionalisiert / Lernform: fremdgesteuert	Dozenten zentriert durch Berater und das Stipendienprogramm als Experten, Beobachtung und gemeinsame Entwicklung
		pragmatisch / Lernziele: analysieren, create → Kompetenzentwicklung	funktional / Lernform: selbstgesteuert	Diskussionskultur: Interaktion zwischen den Organisationsmitglieder ohne spezifische Dozentenrolle
Lösungen / Umsetzung von Ideen	Nützlichkeit, Verwendung	Kognitiv / Kompetenzentwicklung	Funktional / Lernform: Ausprobieren	Interaktion mit Experten der unterschiedlichen Fachgebiete
Berichten	Verwendung	Pragmatisch / Kompetenzentwicklung	Situativ / Lernform: fremdgesteuert	Nonverbale Interaktion über die Standardisierung des Berichtens für NPO vom Stipendienprogramm

Die Intention lag des Weiteren im Bereich der Kenntnis (der Klassifizierung, Neuordnung und Verknüpfung von Informationen von Präsentationstechniken, Mechanismen der Organisationsentwicklung, der Umsetzung von Ideen) sowie der Fähigkeiten und Fertigkeiten (von Präsentationstechniken, der Problemsuche, des Berichtens) und dem Erleben von Problemen. So wurden Lernziele des Generierens von Ideen und Produktion der Idee sowie der Analyse und Anwendung angestrebt. Vorrangig wurde dabei auf Aktivitäten zurückgegriffen, die auf die Entwicklung im Gegensatz zur Vermittlung von Kompetenzen setzen. Die Struktur der einzelnen

Bildungskonzeptionen gliedert sich in institutionalisierte (Workshops, Unternehmensberatung), situative (Ortsbegehungen, Standardisierungsprogramm) und funktionale (Austausch mit Experten, Diskussionskultur) Aktivitäten, wobei eine spezifische Dozentenrolle in der ersten Charakterisierung vorlag. Die Lernformen konzentrieren sich dabei auf fremdgesteuerte versus selbstgesteuerte sowie das Ausprobieren im Sinne des Lernens nach Versuch und Irrtum und dem erfahrungsbasierten Lernen.

Schlussfolgernd war festzustellen, dass ein individuumszentrierter Begriff von Bildungsmanagement vorlag sowie die Einbettung des Bildungsmanagements in das gesamte Managementsystem, wobei die Maßnahmen im Sinne des Dienstleistungsmodells vordergründig für die Ziele der Organisation durchgeführt wurden.

6.2.1.3 Interaktionsanalyse und Interpretationszusammenhänge

Für die Interaktion sind mindestens zwei Größen präsent. Im vorliegenden Fall 1 handelt es sich hierbei um Bildungsaktivitäten von unterschiedlichen Akteuren, sowie die Umsetzung neuer Projekte durch die untersuchte Organisation. Im Besonderen besteht hierbei die Interaktion in dem wechselseitigen Agieren und Reagieren (Saurwein 1988), wobei die Wechselseitigkeit zwischen Determinanten des Innovationsprozesses sowie den Merkmalen der Innovation zu konkreten Bildungsmaßnahmen vorhanden ist (Tabelle 29 im Anhang).

„Aber wir versuchen nach außen hin diese Komplexität immer wieder zu reduzieren auf einen einfachen Punkt, den man halt kommunikativ vermitteln kann, um nachher die Komplexität zu senken.“ (Interview mit einem Mitarbeiter)

Durch die jeweiligen Bildungsaktivitäten im innovativen Agieren der Organisation werden damit Informationen weitergegeben sowie kognitive Prozesse im Sinne der Aneignung / Vermittlung der Werthaltungen und motivationale Prozesse tangiert (Macharzina 1970). Die Interaktion nimmt hierbei unterschiedliche Erscheinungsformen an. So liegen organisationale Funktionsanforderungen sowie die spezifische Auswahl durch die Mitarbeiter vor. Letzteres wird deutlich durch die Wahl Einzelner zum Rückgriff auf Expertenwissen für spezifische Umsetzungsprobleme. Ersteres wird weiter unterteilt in Interaktionen, die aufgrund der Zweckerfüllung der NPO aufgenommen wurden (Schulung zur Rhetorik, Ortsbegehungen zur Ideensammlung, Training zur Standardisierung des Berichtens) sowie zur Bestandserhaltung (Fehleranalyse über eine integrative Diskussionskultur in Workshops, Einbezug von Unternehmensberatern für die Organisationsentwicklung). Hierbei wird für Zweckerfüllung ein kurzfristiger Austausch über Informationen sowie soziale Fragestellungen (Reduktion von Unsicherheit) sichtbar, wobei die Ortsbegehung die Institutionalisierung der Interaktion darstellt (Håkansson 1982). Die Erscheinungsform der Bestandserhaltung sowie der Wahl des Individuums werden in Interaktionsprozessen realisiert, die nach Håkansson (1982) sowohl in einer begrenzten und einer umfangreichen Beziehung charakterisiert werden können. Der Interaktionsprozess für den vorliegenden Fall 1 kann des Weiteren unterteilt werden in Entscheidungsprozesse (Nachfrage von Expertenwissen bei der Umsetzung von Ideen), Implementierungsprozesse (Beratung zur

Organisationsentwicklung) und Lösungsvorschläge bei der Problemsuche durch Ortsbegehungen (Gemünden 1980). Das Produkt der Interaktion sind hierbei Kooperationen und Abhängigkeiten, die zwischen Bildungsaktivitäten und Innovationsaktivitäten bestehen. Die Interaktion trat je nach Thematik einmalig (Schulung zur Rhetorik) oder mehrmalig (Beratung durch Experten zur direkten Umsetzungsfragen) auf. Für die Ortsbegehung zur Problemsuche kann eine gesellige Interaktion nach Kieserling (1999) geschlussfolgert werden, während für die weiteren Interdependenzen organisierte Interaktionen vorlagen.

Mit Macharzina (1970) lassen sich aktive und reaktive Interaktionen im Datenmaterial ausmachen. Bei der Problemsuche durch Ortsbegehungen sowie der Organisationsentwicklung durch eine Unternehmensberatung lässt sich ausschließlich eine aktive Interaktion von der Bildungsaktivität zur Innovationsaktivität schlussfolgern. Dies sind ebenso die zwei Interaktionen aus dem Datenmaterial, welche durch die Bildungsaktivität ausgelöst wurden. Während die weiteren Aktivitäten durch den innovativen Kontext ausgelöst wurden und entsprechend eine reaktive Interaktion von der Bildungsmaßnahme zur Innovationsaktivität zurück stattfand. Als Beispiel möchte ich hier die Nachfrage von Expertenwissen aufführen. Die Interaktion ist hiermit durch die Merkmale der Reziprozität sowie der Pattern-Variablen geprägt (Saurwein 1988).

Schlussendlich ist nach Zerfaß (1996) die Interaktion als komplexe Verflechtung zu interpretieren. Dies lässt sich u.a. durch die jeweils integrative Rolle des Innovationsmanagements sowie des Bildungsmanagements begründen. Weitere Erklärungs- und Interpretationszusammenhänge werde ich im Folgenden erläutern. Das für den Fall 1 vorliegende Innovationsmanagement wurde als bewusste Gestaltung der gesamten Organisation für die Durchführung innovativer Projekte interpretiert. Somit fügt sich das Bildungsmanagement als Teil des Gesamten ein. Für das Innovationsmanagement gilt demnach auch der Aufbau und Erhalt einer innovationsförderlichen Kultur. Hierbei unterstützen Bildungsaktivitäten direkt und en passant. Ersteres wurde sichtbar im Zuge der didaktischen Untersuchung. Hierbei konnten Bildungsmaßnahmen gefunden werden, die die Fehleranalyse beinhalteten. Des Weiteren konnte für das Bildungsmanagement die Sozialisierungsfunktion subsumiert werden, die eine Eingliederung in diese Kultur anregt. Darüber hinaus wird die Förderung einer innovationsfreudigen Kultur als Nebenreaktion über das Bildungsmanagement ermöglicht. So wurden im Datenmaterial vorrangig informelle Strukturen des Bildungsmanagements ausgemacht, die ausprobieren und erfahrungsbasiertes Lernen jenseits der Kompetenzvermittlung zulassen. Die didaktische Gestaltung der Bildungsaktivitäten lässt sich des Weiteren auf die primäre Behandlung der Innovationsfunktion durch die Organisation zurückführen. Demnach werden Maßnahmen passgenau für den Innovationsprozess sowie für die Aufrechterhaltung der Innovativität durchgeführt. Im Innovationsprozess kommen so Bildungsaktivitäten zum Einsatz, die durch ein Nichtwissen der Organisationsmitglieder bzw. zum Abbau der Unsicherheit ergriffen werden. Die Aufrechterhaltung der Innovativität wird deutlich, in dem Experten in Innovationstätigkeiten integriert werden. Dieses führt zu einer Multidimensionalität (Merkmal der Innovation allgemein), welche den Innovationsprojekten der NPO per se nicht vorliegen. Des Weiteren sorgt die Methodik der Ortsbegehung, wie sie im Fall 1

vorkommt, für den Aufbau einer gewissen Komplexität und Kreativität. Dies wird durch die mangelnde didaktische Reduktion erreicht.

Zusammenfassend können so für den Fall 1 die Bildungsaktivitäten als Gestaltungsvariable des Innovationsmanagements interpretiert werden.

6.2.2 Fall 2: StartUp

Die untersuchte Organisation in Fall 2, welche ich als StartUp¹⁰⁰ bezeichne, wurde 2015 durch zwei Freunde gegründet. Diese sind seit Geschäftsaufnahme die Geschäftsführer der Organisation. Mittlerweile arbeiten 30 Mitarbeiter in Zusammenarbeit mit dem StartUp. Das Ziel der Organisation ist das Hervorbringen von Entrepreneuren an denen das StartUp beteiligt ist. Dementsprechend wird die Organisation als produktive Organisation im Sinne der Typologie von Katz und Kahn (1966) eingestuft. Zum 31.12.2016 sind sechs Gründungen des StartUps in der Diffusionsphase.

„[Das StartUp] ist daher eine Plattform, die Entrepreneurere unterstützt eigene Projekte zu aufzubauen und zu gründen. Aufgrund unserer synergetischen Infrastruktur ist die bei uns viel effizienter, als würden sie es alleine machen. Wir nehmen kein Geld dafür, sondern sind am Ende am Projekt beteiligt.“ (Gründertalk des Geschäftsführers)

6.2.2.1 Innovation, Innovationsaktivitäten und Innovationsmanagement

Die in Fall 2 vorliegende Organisation wurde 2015 im Sinne einer Dienstleistungsinnovation gegründet. Die Organisation unterstützt mit ihren Strukturen Entrepreneurere und deren Gründungsprozess. Hierbei entstehen u.a. Produktinnovationen, Designinnovationen.

„Company Builder [-] Wir sind daher ein Unternehmen, dass über jene Ressourcen verfügt, die für eine effiziente Produktentwicklung und Unternehmensgründung nötig sind.“ (Gründertalk des Geschäftsführers)

„ist daher eine Plattform, die Entrepreneurere unterstützt eigene Projekte zu aufzubauen und zu gründen. Aufgrund unserer synergetischen Infrastruktur ist die bei uns viel effizienter, als würden sie es alleine machen. Wir nehmen kein Geld dafür, sondern sind am Ende am Projekt beteiligt.“ (Gründertalk des Geschäftsführers)

Gemäß der Beschreibung der Organisation konnten die Merkmale der Innovation neuartig, komplex, unsicher, risikoreich, offen sowie kommerziell als auch multidimensional zugeschrieben werden.

„Company Building und die Inkubation, für die wir uns interessierten, in [der Stadt] nur in Ansätzen existierten“ „Genau deswegen nicht neuartig, neuartig nur hier in diesem Markt.“ (Interview mit dem Geschäftsführer)

¹⁰⁰ Siehe hierzu eine Einschätzung zum Unternehmenswachstum von Greiner (1972).

„Das Geschäftsmodell des Company Buildings beherbergt bereits eine große Herausforderung.“ (Interview mit dem Geschäftsführer)

„Wir [...] sind wir halt im risikoreichsten Markt, der existiert.“ (Interview mit dem Geschäftsführer)

„Komplex ja, superkomplex. Wir sind branchenoffen.“ (Interview mit dem Geschäftsführer)

„Breit gemischt. Die, die auch ein bisschen mehr Zeit investieren, sind ein bisschen wirtschaftslastiger gerade. Aber wir haben auch eine, die Psychologie studiert, dann haben wir ein paar Ingenieure. Also an sich ist es schon breit gefächert.“ (Interview mit dem Geschäftsführer)

Für die Gründung des Inkubators wird aufgrund der Aussagen der Geschäftsführer von einem linearen Prozess mit fünf Sequenzen ausgegangen. Dieser begann 2015 mit der groben Idee der Geschäftsführer, in der Start-Up Szene zu verbleiben. Im Anschluss erfolgt die Marktanalyse für die entsprechende Stadt sowie die Gründungsidee und die eigentliche Gründung. Im Zuge der Gründung wurde bereits eine Infrastruktur sowie ein Portfolio aufgebaut, welches 2016 erweitert wurde. Entscheidungs- und Durchsetzungsprozesse, die die Mitarbeiter mit ihren Ideen durchlaufen, werden in Abbildung 22 aufgrund der Datenlage visualisiert. Die Fokussierung liegt dabei auf der frühzeitigen Integration des Marktes und der potentiellen Kunden. So werden Ergebnisse der Marktanalyse eines CAD-Modells direkt während des Prototypenbaus eingearbeitet. Hierbei wird deutlich, dass die Diffusion ausschließlich auf die kommerzielle Vermarktung ausgerichtet ist. Letzteres vergegenwärtigt des Weiteren die normative Begriffsdefinition auf Innovationen. Des Weiteren ist erkennbar, dass die Organisation auf die Adressierung der Marktdynamik, Beobachtbarkeit der Innovation durch die Anwender sowie die Kompatibilität als Einflussgrößen auf den Innovationserfolg setzt.

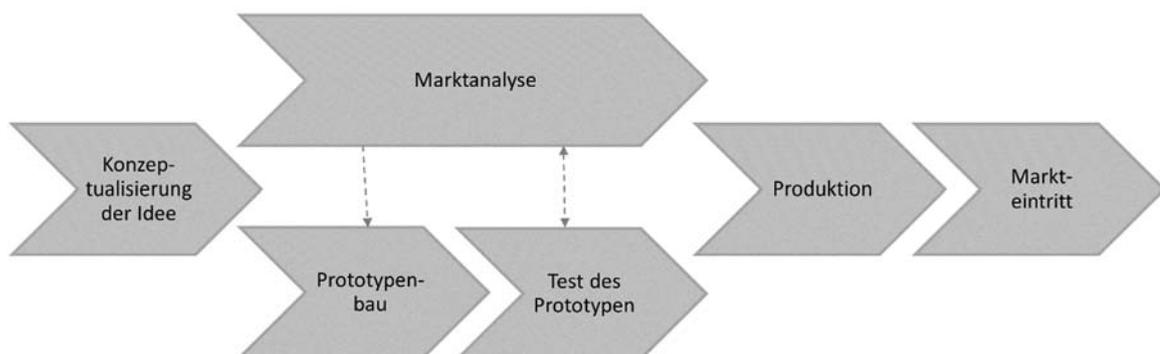


Abbildung 22: Innovationsprozess des StartUp (Fall 2)

Die genannten Einflussgrößen fließen ebenso in die Gestaltung des Innovationsmanagements ein, wobei dieses durch die Planung, Steuerung, Kontrolle, Organisation der Umsetzung und Generierung von Ideen charakterisiert ist. Konkret wird dabei auf die bewusste Gestaltung der gesamten Organisation gesetzt. Allerdings sind die Strukturen indirekt sichtbar und gleichen

Gewohnheiten, so dass sie der informellen Institutionalisierung zugerechnet werden. Die Projektorganisation sowie die ganzheitliche Ausrichtung der Organisation dienen hierbei als Variante.

„Darüber hinaus arbeiten sie bei [der Organisation] in einer sehr synergetischen Infrastruktur. Fast jedes Problem, was ein Projekt hat, hatte bereits ein anderes. Somit können diese sehr schnell gelöst werden.“ (Gründertalk des Geschäftsführers)

„Wir bieten unsere Leistung für Gründer ohne direkte Bezahlung an und zahlen manchen auch ein Gehalt, sodass sie fokussiert am Projekt arbeiten können.“ (Gründertalk des Geschäftsführers)

„Mit einem gut ausgebauten Netzwerk an erfahrenen Unternehmern, Beratern und Investoren unterstützt [die Organisation] Neulinge beim Start in den Geschäftsalltag.“ (Zeitungsinterview des Geschäftsführers)

Die organisationale Ausgestaltung entspricht aufgrund der Datenanalyse dem innerbetrieblichen Projektmanagement sowie dem zwischenbetrieblichen Beschaffungsmanagement im Sinne des Innovationseinkaufs, dem Akquisemanagement durch Integration von Ideengebern und der Kooperation durch den Aufbau eines Innovationsnetzwerks.

„Inkubator heißt für mich, Projekte anschieben, also quasi Ideen, die existieren, den Nährboden zu geben, dass sie erst mal wirklich entstehen und dann wachsen, und sie dabei eben zu unterstützen vor allem mit Infrastruktur, also ihnen quasi ein Nest bauen, in dem sie gedeihen können.“ (Interview mit dem Geschäftsführer)

„Es ist uns darüber hinaus wichtig die Startup-Kultur zu leben. Denn wir wollen eine Umgebung schaffen, in der unsere Gründer gern arbeiten und somit mehr schaffen, als würden wir nur abarbeiten.“ (Gründertalk des Geschäftsführers)

„strategische Kooperationen“ (Interview mit dem Geschäftsführer)

Voraussetzung für die Innovation, und somit Gestaltungsvariable für das Innovationsmanagement, ist das Ziel der Partizipation an den Projekten, eine große Gewinnspanne, die Strategie der Koordination sowie das Anreizsystem, welches direkt auf die Mitarbeiter wirkt und die Organisation, die eine synergetische Infrastruktur bereitstellt. Letztere wird im Wesentlichen über die Persönlichkeit der Geschäftsführer sowie eine innovationsfördernde Organisationskultur ermöglicht.

„Wir haben keine festen Arbeitszeiten, sondern geben jedem den Freiraum, dass er entsprechend seiner Wünsche arbeiten kann“ (Interview mit dem Geschäftsführer)

„Projekte effizient vorangetrieben werden, was auch sehr viel Arbeitsleistung voraussetzt.“ (Gründertalk des Geschäftsführers)

„Wir als Gründer von [der Organisation] waren zuvor schon in der Startup-Szene tätig.“ (Gründertalk mit dem Geschäftsführer)

„Ich bin ein Entrepreneur aus [Angabe der Stadt], dem es wichtig ist etwas zu verändern und sich selbst zu verwirklichen“ (Social-Media Eintrag des Geschäftsführers)

„bestimmte Modelle an die Hand gegeben, die ich halt nutze jetzt vom Wirtschaftsstudium her; dann analytisches Denken durch mein E-Technik-Studium und gewisse technische Affinitäten auch durchs E-Technik-Studium.“ (Interview mit dem Geschäftsführer)

„Das heißt, du nimmst viel aus deiner Schweizer Zeit? Antwort: Ja, auch. Also das war wirklich eine sehr gute Zeit dort.“ (Interview mit dem Geschäftsführer)

Die Grundidee des Inkubators setzt des Weiteren auf die Eigeninitiative der Mitarbeiter sowie Freiräume und einen ganzheitlichen Aufgabenzuschnitt. Des Weiteren werden Erfahrungen geschätzt und den Mitarbeitern eine Sicherheit für deren Entwicklung gegeben.

„Also wir ziehen die Leute rein, von denen wir wissen, dass sie schon gewisse Erfahrungen haben“ (Interview mit dem Geschäftsführer)

„Zum einen macht es Spaß und zum anderen lerne ich hier mehr als bei jedem Praktikum. Ganz gleich, ob Einkauf, Verkauf oder Marketing, alles muss ich selbst im Blick haben“ (Auskunft einer Mitarbeiterin in einem Internetportal)

Der Gegenstandsbereich des Innovationsmanagements liegt des Weiteren im Aufbau von Wertschöpfungspotenzialen, der Förderung der Innovationsorientierung durch die strukturelle Gestaltung („synergetische Infrastruktur“) sowie die Entwicklung der Akteure. Letzteres wird durch folgende Aussagen deutlich:

„Recruiting ein zentrales Element in unserer Struktur.“ (Gründertalk des Geschäftsführers)

„dass wir Entrepreneur haben, die die Ressourcen effizient nutzen und daraus einen wirtschaftlichen Mehrwert generieren. Dafür war es uns wichtig Personen zu finden, die die nötigen Fähigkeiten haben und die bereit sind mehr als nur ein Angestellter zu sein – die also selber denken, Verantwortung übernehmen und mehr als nur das Verlangte erreichen wollen.“ (Gründertalk des Geschäftsführers)

Die Funktionen des Innovationsmanagements sind hierbei mit der Reduktion der Unsicherheit durch Informationsbereitstellung, das Management von Kooperationen sowie die Bereitstellung von Anreizen.

6.2.2.2 Bildung, Bildungsaktivitäten und Bildungsmanagement

Die Erweiterung des beruflich relevanten Wissens in dieser Organisation wird vorwiegend durch die Investoren und die Gründer beeinflusst und getragen, wobei im Wesentlichen die Funktionen der Versorgung, Qualifizierung, Motivation, Flexibilisierung und Kommunikation identifiziert werden konnten. Dabei sind die Adressaten der Maßnahmen zum einen die Gründer selbst zum anderen die Mitarbeiter ihrer unterstützten Projekte. Die Träger der Maßnahmen sind sowohl intern als auch extern. So wurden formelle und informelle Formen von Bildungsaktivitäten deutlich. Absichtsvolle Lernsituationen werden durch Meetings erzeugt, während situative Aktivitäten im Arbeitsprozess der Projektmitarbeiter sichtbar wurden.

„zum anderen lerne ich hier mehr als bei jedem Praktikum. Ganz gleich, ob Einkauf, Verkauf oder Marketing, alles muss ich selbst im Blick haben“ (Auskunft einer Mitarbeiterin in einem Internetportal)

„Außerdem muss sie lernbereit sein. Faktenwissen ist keine Voraussetzung für uns. Solange man Interesse hat, kann man alles lernen.“ (Auskunft eines Gründers in einem Internetportal)

Das Handlungsfeld, in welchem die Maßnahmen aktiv werden, lässt sich der Beratung zu ordnen.

„Wenn es spezielle Themen sind, dann lagern wir das auch aus. Wir haben auch schon bestimmte Sachen mal zu einem anderen Berater geschoben, weil es da einfach Sinn gemacht hatte, da wir bestimmte thematische Sachen haben, die wir einfach nicht wissen, leiten wir sie auch an andere Personen weiter“ (Interview mit einem Geschäftsführer)

Darüber hinaus wurde dadurch ein bewusster Umgang mit dem Nichtwissen deutlich.

Ein Überblick der Bildungsaktivitäten und ihrer Analyse findet sich in Tabelle 16. Die Untersuchung der didaktischen Felder ergab eine thematische Fokussierung auf den Organisationsinhalt (die Gründung), wobei ebenso Themen der Organisationsentwicklung und des Scheiterns Inhalte von Bildungsaktivitäten waren. Im Zentrum hierbei stand die organisationale Wichtigkeit und Nützlichkeit sowie die Verwendung in Organisationsprozessen und des Eigeninteresses an der Thematik. Intendiert wurden damit die Kenntnisse über Organisationsmechanismen im Rahmen der Entwicklung sowie des Scheiterns von Projekten ebenso wie das Erleben von anderen Gründungen und den Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten, die im Gründungskontext wichtig erscheinen. Die Zielgruppe sind hierbei neben den Geschäftsführern die Mitarbeiter, wobei diese vorrangig durch institutionalisierte Bildungskonzeptionen wie Workshops eine Kompetenzvermittlung durch die Geschäftsführer erfahren sowie durch funktionale Aktivitäten erfahrungsbasiert lernen. Im Fokus steht dabei das Lernziel Anwendung. Die Geschäftsführer erhalten darüber hinaus Beratung durch Investoren und nehmen an Konferenzen teil, wobei ihnen Wissen von Experten vermittelt wird. Darüber hinaus unternehmen sie Exkursionen, bei denen keine didaktische Reduktion durch Dozenten stattfindet und somit die Realität selbstgesteuert erlebt werden kann.

Tabelle 16: Didaktische Untersuchung des StartUps (Fall2)

Thematik	Kriterium der Thematik	Intention / Ergebnisebene	Struktur der Konzeption Lernform	Methodische Ausprägung	ZG
Scheitern	Nützlichkeit	Kognitiv / Kompetenz- entwicklung	Funktional, situativ / Lernformen: Erfahrung, selbstgesteuert	Meeting, wobei die Organisations- mitglieder in Interaktion treten ohne spezifische Dozentenrolle	alle
Organisations- entwicklung	Wichtigkeit, Nützlichkeit, Verwendung	Kognitiv, pragmatisch / Lernziel: Anwendung → Kompetenz- vermittlung	Institutionalisiert / Lernform: fremdgesteuert	Beratung durch Investoren (als Dozenten) → Transfer steht im Mittelpunkt	Geschäfts- führer
		Kognitiv / Lernziel: create → Kompetenz- entwicklung	Funktional / Lernform: Ausprobieren	Interaktion zwischen Geschäftsführen im Arbeitskontext	Geschäfts- führer
Gründung	Nützlichkeit, Verwendung, Interesse	Kognitiv, emotional / Lernziel: Analyse → Kompetenz- entwicklung	Situativ / Lernform: selbstgesteuert, Erfahrung	Exkursionen, wobei keine didaktische Reduktion und Repräsentanten der Wirklichkeit vorlag sowie keine spezifische Dozentenrolle; Transfer steht im Mittelpunkt	Geschäfts- führer
		Kognitiv, pragmatisch / Lernziel: Anwendung → Kompetenz- vermittlung	Institutionalisiert / Lernform: fremdgesteuert	Workshop: Geschäftsführer und weitere Experten als Dozenten treten in Interaktion mit dem Mitarbeitern (als Laien), Transfer steht im Fokus	Mitarbeiter
		Kognitiv / Lernziel: Anwendung → Kompetenz- entwicklung	Situativ / Lernform: fremdgesteuert	Konferenzen, wobei eine Interaktion mit Gründern (als Experten) stattfindet	Geschäfts- führer
		Emotional / Kompetenz- entwicklung	Funktional / Lernform: Erfahrung	Interaktion zwischen den gesamten Organisations- mitgliedern im Arbeitskontext	alle

Schlussfolgernd lässt sich ein individuums- sowie organisationszentriertes Bildungsmanagement ausmachen, welches konkrete Bildungsmaßnahmen sowie eine Programmgestaltung und die Rahmgebung enthält. Im Vordergrund stehen hierbei die Unternehmensbelange gemäß dem Dienstleistungsmodell.

6.2.2.3 Interaktionsanalyse und Interpretationszusammenhänge

Wie bereits in der Datenanalyse des Falles 2 deutlich wurde, gründete sich die Organisation, um weitere Organisationsgründungen mit der zur Verfügung gestellten Infrastruktur zu unterstützen. Dementsprechend lassen sich zwei Größen finden: die Gründungsaktivitäten sowie lernförderliche Infrastruktur (Tabelle 29 im Anhang).

„Den Entrepreneuren bieten wir die Möglichkeit eigene Projekte umzusetzen, an denen sie beteiligt sind. Sie können in schon existierende Projekte hereinschauen und von den Erfahrungen der anderen Gründer lernen. Darüber hinaus arbeiten sie bei [der Organisation] in einer sehr synergetischen Infrastruktur. Fast jedes Problem, was ein Projekt hat, hatte bereits ein anderes. Somit können diese sehr schnell gelöst werden.“ (Gründertalk des Geschäftsführers)

Die Interaktion dieser Aktivitäten erfolgt hierbei in konkreten Zusammenkünften: z. Bsp. in Meetings, Beratungssituationen und Exkursionen (Kieserling 1999). In der Lesart von Macharzina (1970) lassen sich die Interaktionen in Informationsprozesse sowie motivationale Prozesse charakterisieren. So sollen die Mitarbeiter motiviert werden, eigene Gründungen anzustreben, und erhalten hierfür Informationen. Für das StartUp konnten im Datenmaterial Interaktionen gefunden werden, die der Zweckerfüllung (Schulungen zum Scheitern) sowie der Bestandserhaltung (Beratungen zur Organisationsentwicklung) im Sinne organisationaler Funktionsanforderungen zu zurechnen sind. Dabei ist ein kurzfristiger Austausch (Exkursionen, Konferenzteilnahmen) existent, der zur Informationsbeschaffung sowie der Reduktion von Unsicherheit verwendet wird, sowie umfangreiche Beziehungen (Beratung durch Investoren bzw. Trainings zu Gründungsmechanismen), die eine Institutionalisierung der Interaktion intendieren (Håkansson 1982). Interaktionsbeteiligte sind hierbei grundsätzlich die Geschäftsführer im Sinne ihrer funktionalen Aufgabe, der Rolle in der Organisation und der Hierarchieebene (Håkansson 1982). Die Interaktionsatmosphäre ist hierbei bestimmt durch die Rolle in der Organisation sowie die jeweilige Dozentenrolle. So ist das Produkt der Interaktion bei der Beratung durch Investoren die Manifestation der Abhängigkeit, während die Schulungen durch die Geschäftsführer für die Mitarbeiter durch Erwartungen und Nähe gekennzeichnet ist. Die Exkursionen sowie Konferenzteilnahmen charakterisieren darüber hinaus die Kooperation.

Die Intention der Interaktion kann mit Gemünden (1980) durch Implementationsprozesse beschrieben werden. Demnach werden die gesamten Ergebnisse der Bildungsaktivitäten zur Realisierung des Organisationsziels implementiert. Die gesamten Interaktionen der beiden Größen sind des Weiteren durch ihre Mehrmaligkeit sowie aktive und reaktive Interaktionsarten gekennzeichnet (Macharzina 1970). Demnach gehen Innovationsaktivitäten den

Bildungsmaßnahmen voraus. Die entstandenen Lernprozesse und Lernergebnisse stehen anschließend den Innovationsaktivitäten zur Verfügung. Aufgrund der Beratung durch Investoren ist neben der organisierten Interaktion eine repräsentative Interaktion nach Kieserling (1999) vorhanden. Nach Parsons sind demnach Interaktionsmedien der Macht vorhanden. Neben diesen ist ebenso das Commitment existent, welches durch die spezifischen Bildungsaktivitäten erreicht werden soll. So lassen sich die Merkmale der Reziprozität, Konformität und der Pattern Variablen zu ordnen (Saurwein 1988).

Rekurrierend auf Zerfaß (1996) ist die Interaktion für Fall 2 als dauerhaft und rollengeprägt einzustufen. Dies lässt sich auf das Organisationsziel und die Vision zurückführen. Weitere Erklärungszusammenhänge werde ich im Folgenden erläutern. Vorhergehend konnte das Ineinandergreifen von Innovationsaktivitäten und Bildungsaktivitäten mit organisationalen Funktionsanforderungen begründet werden. So ist das Innovationsmanagement im Fall 2 als Steuerung und Organisation der Innovation im Sinne einer bewussten Gestaltung des gesamten Unternehmens definiert. Die eingesetzten Bildungsaktivitäten können hierbei als Instrumente zur Sicherstellung der Funktion dieser Form der Institutionalisierung interpretiert werden. Demnach lässt sich die Durchführung der Bildungsmaßnahmen zum Scheitern bzw. explizit für die Mitarbeiter mit der Unsicherheitsreduktion durch Informationsbereitstellung begründen. Darüber hinaus bietet die Verbindung eines Gegenstandsbereichs des Innovationsmanagements sowie die Funktionen des Bildungsmanagements einen weiteren Erklärungsrahmen. So wird die Entwicklung der Mitarbeiter durch Bildungsaktivitäten realisiert. Diese wurden als Versorgungs-, Flexibilisierungs- und Qualifizierungsfunktion im Sinne der Förderung einer Gründerkompetenz interpretiert.

Ferner nahmen die Geschäftsführer Bildungsaktivitäten als Zielgruppe auf. Diese können mit der Diffusion der hervorgebrachten Dienstleistungsinnovation in Zusammenhang gebracht werden. So lässt sich die Aufnahme der Bildungsaktivitäten mit der Aufrechterhaltung der Innovativität erklären. Die Bildungsmaßnahmen dienten der Kommerzialisierung der Innovation sowie der Routinisierung dieser.

Schlussfolgernd lassen sich die Bildungsaktivitäten als Funktionserfüllung des Innovationsmanagements sowie der Gestaltung des Gegenstandsbereichs desselben interpretieren.

6.2.3 Fall 3: Textil

Die Organisation in Fall 3 ist in der Textilindustrie tätig, wobei eine Zurechnung als produktive Organisation gemäß der Typologie nach Katz und Kahn (1966) erfolgen kann. Aufgrund der zugrundeliegenden Branche werde ich sie im Folgenden als Textil bezeichnen. Sie wurde 1909 gegründet und hat 2015 40 Millionen Euro Umsatz mit der Produktion von Nähgarnen generiert. Hierbei arbeiten ca. 50 Mitarbeiter in dem Unternehmen, wobei sich die Personalarbeit durch Kontinuität auszeichnet.

6.2.3.1 Innovation, Innovationsaktivitäten und Innovationsmanagement

Das Hauptgeschäft besteht hierbei in der (innovativen) Beschichtung von Garnen. Im Zusammenhang mit der Innovation werden hierbei Produktinnovationen angestrengt, die

Verbesserungsinnovationen sowie Push- und Pull-Innovationen darstellen und vorrangig im business-to-business Kontext entstehen.

„Entwicklung, Herstellung und Vertrieb innovativer Nähgarne“ (Homepagetext „Über uns“ des Unternehmens); „Ziel: Produktion neuer, innovativer Nähgarne“ (Homepagetext zur Historie des Unternehmens); „Unsere Aufgabe ist es, mit innovativen Ideen zur Funktionalität und Wettbewerbsfähigkeit der Produkte unserer Kunden beizutragen“ (Homepagetext „Startseite“ des Unternehmens)

„Fäden für feuerfeste Textilien, [...] Hygieneartikel, Verpackungsindustrie, Geotextilien“ (Social-Media Auftritt der Organisation)

„Ja, manche Produkte sind eigentlich OK, aber ich bin manchmal noch nicht zufrieden. Und dann versuche ich noch weiter dran zu arbeiten.“ (Interview mit dem Entwicklungsingenieur)

„Ein Projekt formuliere ich ja manchmal auch so, wenn wir was verändern wollen an unseren Produkten.“ (Interview mit dem Entwicklungsingenieur)

Neben der angestrebten Neuartigkeit werden in den weiteren Äußerungen und Anmerkungen die Innovationsmerkmale unsicher, komplex, multidimensional und risikoreich sichtbar.

„Dann sagen die Kunden oftmals 'schön', und wenn es dann am Ende um den Preis geht, sagen sie wieder: 'Hat sich erledigt'.“ (Interview mit dem Entwicklungsingenieur)

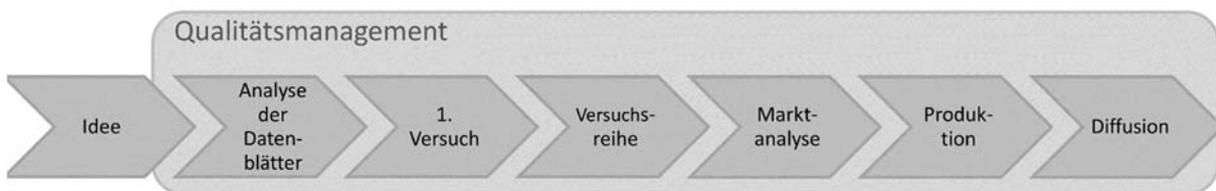


Abbildung 23: Innovationsprozess des Textilunternehmens (Fall 3)

Ist ein Auftrag nicht dem Routinegeschäft zuzuordnen, wird dies als Entwicklungsprojekt behandelt und läuft entsprechend wie in Abbildung 23 visualisiert ab. Neben der Beauftragung durch eine Organisation sind des Weiteren Förderprojekte sowie das organisationale Interesse Gründe, die dies auslösen. Im Anschluss werden entsprechend Eigenschaften definiert, die die Grundgarne oder deren Beschichtung beinhalten sollten. Gemäß dieser Formulierung erfolgt die Analyse von Datenblättern der Produktion und der Sicherheit, die entsprechend im 1. Versuch eingebracht und vom Prüflabor kontrolliert werden. Eine positive Rückmeldung führt zu ersten Versuchsreihen an den jeweiligen Maschinen. Nach Abschluss dieser wird das Produkt an den Kunden gegeben, der erste Tests im jeweiligen Marktsegment vornimmt und u.U. eine gewisse Stückzahl bestellt. Dies löst so die Produktion und Diffusion aus. Die Prozesse sind des Weiteren eingebettet in die

Normierung durch das Qualitätsmanagement. Jenes führt zur Formalisierung der Institutionalisierung der Entwicklungsprozesse.

Für die Umsetzung innovativer Garne setzt die Organisation dabei auf einen Entwicklungsingenieur, der entsprechend die Innovationsfunktion innehat und diese in Form von Projekten umsetzt. Die Ausprägungen sind dabei ein innerbetriebliches F&E-Management mit Fokussierung auf die angewandte Forschung und Entwicklung sowie ein zwischenbetriebliches Kooperationsmanagement durch Auftragsforschung, Gemeinschaftsforschung, den Aufbau eines Innovationsnetzwerks und Konkurrenzanalyse.

„Die Forschung hat einen sehr hohen Stellenwert bei uns“ (Aussage des Geschäftsführers in einem Zeitungsartikel)

„Den haben aber auch Mitbewerber gehabt und wir wollten halt auch ein ähnliches Produkt haben“ (Interview mit dem Entwicklungsingenieur)

„wenn der [Geschäftsführer] mir manchmal Aufträge gibt“ „Manchmal puscht er mich auch ein bisschen und sagt, hier doch, das muss“ (Interview mit dem Entwicklungsingenieur)

„Ich darf mich jetzt [...] Entwicklungsingenieur nennen. Am Anfang hieß es Innovationsassistent.“ (Interview Entwicklungsingenieur)

„wir im Prüflabor“ (Interview Entwicklungsingenieur)

„Die dritte Variante, das ist halt Projekte wirklich mit ZIM zum Beispiel. [...] Förderprojekte, wo man halt mit Klein- und mittelständischen Unternehmen“ zusammenarbeitet (Interview Entwicklungsingenieur)

Diese organisatorische Gestaltung adressiert die Reduktion der Unsicherheiten durch das Bereitstellen von Informationen sowie die Delegation von Ressourcen. Letzteres schlägt sich in einer innovationsförderlichen Kultur nieder sowie in der Koordination der Innovationsaufgaben durch den Geschäftsführer.

„[Der Geschäftsführer] gibt mir auch mittlerweile immer mehr Freiheiten, dass ich doch auch mal selber was machen kann. Oder ich habe jetzt schon angefangen, einige Entwicklungsaufträge zu sagen, hier, das möchte ich unter einem Entwicklungsauftrag laufen lassen und so.“ (Interview mit dem Entwicklungsingenieur)

„Aber es ist trotzdem schön, dass alle immer ziemlich Acht geben, wenn es um Entwicklung geht, und dann mir sagen, hier das hat ganz schön gefusselt oder hier ist dies und das passiert.“ (Interview mit dem Entwicklungsingenieur)

Der Gegenstandsbereich umfasst dabei das Diagnostizieren von Wertschöpfungspotenzialen sowie die Entwicklung der Akteure.

6.2.3.2 Bildung, Bildungsaktivitäten und Bildungsmanagement

Akteure bei der Erweiterung des beruflich relevanten Wissens sind im vorliegenden Fall Hersteller / Kunde, Meister und Qualitätsbeauftragte sowie der Geschäftsführer. Dabei werden neben der Versorgungsfunktion auch die Kommunikationsfunktion sowie die Flexibilisierungsfunktion erfüllt. Des Weiteren werden Aktivitäten aufgrund des eigenen Interesses der Mitarbeiter ausgewählt.

*„So was lese ich im Netz. Also das lese ich mir besonders aus Interesse durch. Also im Ökologischen, da sind wir jetzt noch nicht so stark, wie ich gerne wäre.“
(Interview mit der Entwicklungsingenieurin)*

Hierbei kommen neben der arbeitsorientierten formellen Form ebenso vermehrt informelle Formen zum Einsatz (Tabelle 17), die unbewusst in den Arbeitsprozess integriert sind mit dem Schwerpunkt auf dem Arbeiten (siehe Zitat eben) und dem Ausprobieren.

„Ich probiere alles Mögliche einfach aus. Sehr viel an meinen Tagen ist ausprobieren. Na ja, je öfter man es macht, desto weniger Irrtum ist dabei. Oder man hat auch schon eine gefestigte Vorahnung so von dem – na, das wird wahrscheinlich nicht funktionieren“ (Interview mit der Entwicklungsingenieurin)

Handlungsfelder, die aktiv auf die Erweiterung des Wissens setzen, sind der Aufbau und der Nutzen von Netzwerken sowie das Qualitätsmanagement und die Beratung.

Bildungsökonomisch erfolgt eine Einschätzung gemäß dem Kostenansatz sowie der vorbetrieblichen Sozialisation.

*„Frage: Nimmst du noch viel von deinem Studium, was du dort gelernt hast?
Antwort: Manches, was ganz lange weggekramt war, kommt dann irgendwann wieder, weil die Projekte so vielseitig sind.“ (Auszug aus dem Interview mit der Entwicklungsingenieurin)*

Tabelle 17: Didaktische Untersuchung des Textilunternehmens (Fall 3)

Thematik	Kriterium der Thematik	Intention / Ergebnisebene	Struktur der Konzeption / Lernform	Methodische Ausprägung
Verarbeitung von Garnen	Verwendung und Interesse	Kognitiv / Lernziel: create → Kompetenzentwicklung	Situativ / Lernform: selbstgesteuert	Exkursion und Ortsbegehung bei Lieferanten resp. Herstellern, wobei keine didaktische Reduktion und Repräsentanten der Wirklichkeit vorlag sowie keine spezifische Dozentenrolle
		Kognitiv / Lernziel: Analyse und create → Kompetenzentwicklung	Funktional / Lernform: selbstgesteuert	Recherche des Projektantrags, wobei eine didaktische Reduktion vorliegt (ohne spezifische Dozentenrolle)
				Medienrecherche zu Konkurrenten und neuen Technologien inklusive didaktischer Reduktion (ohne spezifische Dozentenrolle)
		Kognitiv, pragmatisch / Lernziel: Verstehen → Kompetenzentwicklung	Institutionalisiert / Lernform: selbstgesteuert, erfahrungsbasiert	Interaktion mit Wissenschaftlern in Projekten ohne spezifische Dozentenrolle (Aktionsform → face to face)

Die didaktische Untersuchung ergab darüber hinaus eine thematische Verschränkung auf die Verarbeitung von Garnen als alleinigen Schwerpunkt, wobei Informationen sowie Fähigkeiten und Fertigkeiten intendiert werden. Dies zieht eine durchgängige Kompetenzentwicklung (statt Vermittlung) nach sich. Des Weiteren zielen diese Aktivitäten auf die Verwendung im Entwicklungskontext sowie das spezifische Interesse der Entwicklungsingenieurin. Vorrangig kommen somit situative und funktionale Bildungsaktivitäten zum Einsatz, die auf selbstgesteuertes und erfahrungsbasiertes Lernen angelegt sind. So werden Projektaufträge, Recherche der Konkurrenten sowie die Aufträge der Geschäftsleitung verwendet, um die Lernziele des Generierens neuer Garne sowie der maschinellen Umsetzung und die Analyse neuer Technologien zu erreichen.

Institutionalisiert ist dagegen der Austausch mit Wissenschaftlern (verstanden als Experten) in gezielten Entwicklungsprojekten, wobei dieser extern gesteuert wird.

„Förderprojekte [...] man kann wirklich auch auf das Wissen z. B. von Hochschulen oder so zugreifen in den gemeinsamen Gesprächen, und dadurch kann man halt auch viel besser lernen“ (Interview mit der Entwicklungsingenieurin)

Schlussfolgernd lässt sich eine individuumszentrierte Definition von Bildungsprozessen ableiten, die eine Einbettung in das gesamte Management erfährt. Dies wird u.a. durch die Rolle des Geschäftsführers als Innovationsmanager und Bildungsmanager deutlich, der Handlungsempfehlungen an die Mitarbeiter bezüglich der Lernprozesse gibt sowie übergreifende Handlungsfelder wie das Qualitätsmanagement integriert. Vordergründig sind hierbei die Unternehmensbelange entscheidend, welches dem Dienstleistungsmodell zu zurechnen ist.

6.2.3.3 Interaktionsanalyse und Interpretationszusammenhänge

Im vorliegenden Fall 3 sind die zwei wesentlichen Größen die Bildungsaktivitäten sowie die Arbeitsaufgabe der Entwicklungsingenieurin (Tabelle 29 im Anhang). Hierbei ist wechselseitiges Agieren der jeweiligen Maßnahmen zu beobachten, welches jedoch dyadisch-personal gemäß Macharzina (1970) gestaltet ist. Dies ist im Besonderen in der Erscheinungsform der Interaktion auszumachen, welche vorrangig durch die Wahl des Mitarbeiters bestimmt ist und im Zusammenhang mit Bildungsaktivitäten rund um den Projektantrag der organisationalen Funktionsanforderung dient. Nach Håkansson (1982) sind hierbei komplexe Episoden (Medienrecherche) sowie begrenzte Beziehungen (zu den Lieferanten sowie Hochschulen) auszumachen. Interaktionsbeteiligte ist dabei primär die Entwicklungsingenieurin in Bezug auf ihre funktionale Aufgabe sowie Rolle in der Organisation.

Die Ergebnisse der Interaktion führen hierbei zu Lösungsvorschlägen, Entscheidungen und Implementierungen (Gemünden 1980). Der Transfer von Wissen in Forschungsprojekten führt so zur Implementierung im Innovationsprozess, während die Medienrecherche über Konkurrenten Entscheidungen bei der Umsetzung von Ideen resp. der verwendeten Technologien nach sich zieht und die Exkursionen zu Lieferanten Lösungen für Probleme liefern kann. So liegen für die Interaktionen, die zu Lösungsvorschlägen und Entscheidungen führen, aktive Interdependenzen vor. Diese wurden von der Bildungsaktivität ausgelöst. Für die Implementierung dagegen liegen ebenso reaktive Interaktionen vor, d.h. der innovative Kontext löst eine Bildungsaktivität aus, welche wiederum in den Innovationsprozess einbezogen wird. So sind ebenso die Merkmale der Interaktion, Reziprozität sowie Pattern Variablen identifiziert.

Demnach sind rekurrend auf Zerfaß (1996) situationsgebundene und rollengeprägte Interaktionen der beiden Größen vorhanden. Die Akteurszentrierung bietet darüber hinaus einen Erklärungsrahmen für die aufgenommenen Bildungsmaßnahmen. Jene werde ich im Folgenden erläutern. Aufgrund der Interaktionsanalyse konnte die funktionelle Aufgabe der Entwicklungsingenieurin sowie ihre Rolle im Unternehmen als handlungsleitend für das Verhältnis von Bildungsaktivitäten und Innovativität eingestuft werden. Dies liegt u.a. begründet im Mangel

eines organisierten Rahmens für Bildungstätigkeiten von Seiten des Unternehmens. In Anbetracht des Datenmaterials und der Datenauswertung kann der Entwicklungsingenieurin so ebenfalls die Rolle eines Bildungsmanagers im Kontext von Entwicklungsaufgaben zugeschrieben werden. Folglich stehen im besonderen Fokus für den Entwickler eigene Lernprozesse, die vorwiegend selbstgesteuert arrangiert sind. So wird Kompetenzentwicklung statt Kompetenzvermittlung durch Dozenten ermöglicht und erfahrungsbasiertes Lernen und Ausprobieren angestrebt. Der Entwickler als eigener Bildungsmanager bedient sich hierbei über Zugänge und Quellen von Inhalten / Wissen, die im Arbeitsprozess verankert sind. Die so aufgenommenen Lerninhalte intendieren des Weiteren den Aufbau von Komplexität und Multidimensionalität, welche nicht per se im Entwicklungsbereich des Unternehmens verankert sind. Demnach wird Innovativität durch gezielte selbstgesteuerte Lernprozesse und Bildungsaktivitäten gefördert.

Grundsätzlich kann hierbei die Entwicklungstätigkeit als Ausgangspunkt für die Bildungsaktivitäten interpretiert werden. Die selbstgesteuerte Lerntätigkeit wird dabei als explizit für die Entwicklungsarbeit angesehen.

6.2.4 Fall 4: Verband

In Fall 4 analysiere ich eine Organisation, die sich selbst als Zweckverband versteht. Der Zweckverband wird hierbei der interkommunalen Zusammenarbeit zugerechnet, wobei dieser als institutionalisiertes „Instrumentarium kommunaler Aufgabenerfüllung“ (Lungstraß 1976, 8) charakterisiert wird. Dieser Verband steht in Zusammenhang mit einem Verein sowie mehreren Arbeitsgemeinschaften und ist im kommunalen Haushalt verankert. Insgesamt sind im Verband sowie dem Verein und den Arbeitsgemeinschaften 251 Mitarbeiter integriert, die teils Angestellte und Ehrenamtliche sind. Die Zusammensetzung der Einheiten organisiert sich wie folgt:

„Wir haben einen Zweckverband, der Träger [...] ist, einen Förderverein, der die Manpower stellt sowie finanzielle Unterstützung gibt und die [Pädagogik] bereithält und in diesem die Arbeitsgruppen, die das Haus unterstützen. Dies sind Ingenieure, Sozialwissenschaftler, Pädagogen.“ (Interview mit einer Mitarbeiterin)

Im Besonderen widmet sich der Zweckverband der Sozialisation der Bürger und wird von mir als Erhaltungsorganisation gemäß der Organisationstypologie von Katz und Kahn (1966) bewertet.

6.2.4.1 Innovation, Innovationsaktivitäten und Innovationsmanagement

Der Verband hat bereits zum dritten Mal eine neue Ausstellung auf den Weg gebracht, hierbei wurde eine Produktinnovation sowie Dienstleistungsinnovationen sichtbar. Diese sind jeweils durch den kommunalen Zusammenhang mittelinduziert und damit Push-Innovationen.

„Umsetzung des inhaltlichen und gestalterischen Konzeptes der neuen Ausstellung“ „Pädagogik keinesfalls nur auf Kinder und Jugendliche beschränken – attraktive Angebote werden für die verschiedensten Alters- und Besuchergruppen generationsübergreifend zur Verfügung stehen.“ (Auszug aus dem hauseigenen Kurier 12/14)

„Nicht nur die [...] Ausstellung ist neu, es gibt noch weitere Änderungen [...]: Der Schließtag ist künftig [anders]. Nach dem Eröffnungswochenende liegen die Eintrittspreise bei [anderer Preis angegeben].“ (Pressemitteilung)

Die entsprechenden Charakteristika der Innovation Neuartigkeit, Konfliktgehalt, Unsicherheit, Multidimensionalität, Komplexität und Offenheit konnten aufgrund der Datenlage zugerechnet werden.

„Eine neue Ausstellung zu machen ist immer ein komplexer Vorgang und eine kreative Herausforderung.“ „Es gab im Vorfeld viele Bedenken, alte, bewährte [Dinge] aufzugeben. Und es gab bei der Realisierung [...] konstruktive, technische, logistische und auch menschliche Probleme, die die Umsetzung der von einer Jury aufwändig bestätigten Konzeption erschwerten und auch verzögerten.“ „Die [Arbeitsgruppen] möchten natürlich auf Bewährtes und Bestehendes [...] möglichst nicht verzichten, zugleich aber Neues einbringen und mit gestalten“ (Auszug aus dem hauseigenen Kurier 06/14, 06/13)

„Es wird sich zeigen, inwieweit die Besucher dieses nicht sofort eingängige Konzept goutieren“ (Auszug aus dem hauseigenen Kurier 12/2014)

„Es konnten Kooperationspartner aus Wirtschaft und Forschung gewonnen werden“ (Auszug aus dem hauseigenen Kurier 12/2014)

Die Abstraktion eines Innovationsprozesses aufgrund der Datenanalyse ergab die unter Abbildung 24 vorliegende Grafik.

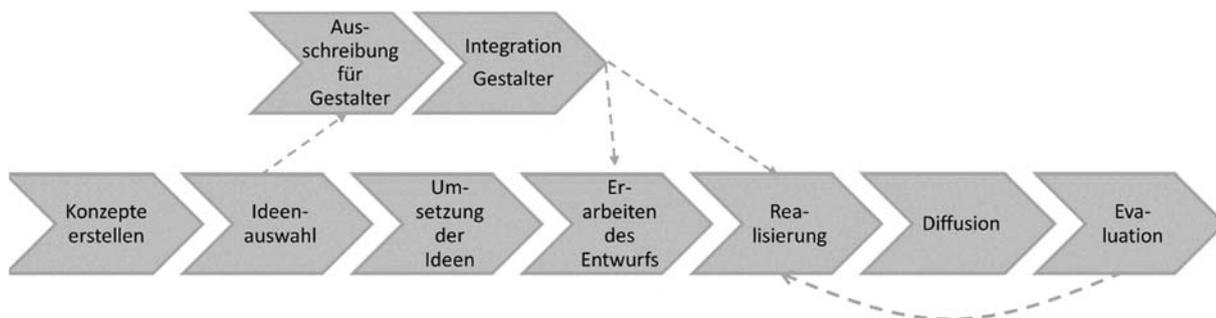


Abbildung 24: Innovationsprozess des Zweckverbands (Fall 4)

Hierbei wird deutlich, dass vor der eigentlichen Ideenauswahl mehrere Konzepte in Zusammenarbeit zwischen Angestellten, freien Mitarbeitern sowie Arbeitsgruppen erfolgt sind. Im Zuge der Ideenauswahl wurde des Weiteren aufgrund des öffentlichen Charakters der Organisation eine Ausschreibung für die formale Gestaltung generiert, wobei der Gestalter in den Phasen der Erarbeitung eines Entwurfs und der Realisierung integriert wurde. Zwischen der Ideenauswahl und dem Entwurf (der konkreten Auswahl von Objekten) stand die Visualisierung erster Modelle sowie u.a. die Diskussion über die Zusammenstellung von Objekten im Fokus. Die Anlieferung dieser sowie die Handwerksarbeiten und Beschriftungen folgten in der Phase der Realisierung, welche durch eine

Wiedereröffnung in der Diffusion mündete. Die Evaluation des Feedbacks von Besuchern und Beobachtungen des Ausstellungspersonals führten des Weiteren zu Veränderungen der Objektgestaltung und -zusammenstellung. In den ersten drei Wochen nach der Eröffnung sind 6000 Besucher zu verzeichnen, welches im Sinne der normativen Dimension des Begriffsverständnisses von Innovation widerspiegelt.

Der genannte Innovationsprozess ist des Weiteren Ausdruck der zugrundeliegenden Definition von Innovationsmanagement in der vorliegenden Organisation sowie der Prozesssicht auf das Innovationsmanagement. So wird hier auf die Planung, Steuerung, Kontrolle, Organisation der Generierung und Umsetzung von Ideen gesetzt. Dies mit dem Ziel des Managements von Konflikten und Kooperationen sowie der Delegation von Ressourcen.

„Zeitgleich waren aber auch administrative Dinge zu klären – Ausschreibung, Projektmanagement, Verteilung der Gelder etc.“ (Auskunft einer Angestellten aus dem hauseigenen Kurier 06/13)

Aufgrund des kommunalen Charakters ist des Weiteren von formellen Formen der Institutionalisierung dieses Managements auszugehen. Innerhalb des Ablaufs der Neugestaltung wurde die gesamte Organisation und weitere Beteiligte integriert, womit eine ganzheitliche Ausrichtung auf die Innovationsfunktion unterstellt werden kann.

„die Umsetzung des inhaltlichen und gestalterischen Konzeptes [-] eine Aufgabe, die allen Beteiligten ein Höchstmaß an Leistungswillen und Flexibilität abverlangte“ (Auszug aus dem hauseigenen Kurier 12/14)

Im Besonderen wurden die Integration unterschiedlicher Akteure deutlich, welches auf ein inter- und intraorganisationales Management der Innovationsaktivität schließen lässt.

„Bei der Anpassung und Neukonzeption der Führungen werden die freien Mitarbeiter des Hauses aktiv eingebunden.“ (Auszug aus dem hauseigenen Kurier 06/13)

„Und hier vor Ort waren wir vier und hatten noch fünf externe Wissenschaftler mit dabei. [...]“ . Sie waren [...] hier befristet eingestellt.“ (Interview mit einer Angestellten)

*„Eine komplett neue Ausstellung, gestaltet vom Architekturbüro [...] aus Stuttgart“
„Das Stuttgarter Gestaltungsbüro [...] erarbeitet seit fast 15 Jahren Konzepte für Ausstellungen und Museen. Das interdisziplinäre Team aus Architekten, Innenarchitekten, Designern, Grafikern und Mediengestaltern“ (Auszug aus dem hauseigenen Kurier 06/14)*

„Als Gestalter sind wir dabei nie die Experten für die Ausstellungsthemen, sondern für deren Vermittlung. Wir verstehen uns als Partner der Kuratoren, Historiker und Wissenschaftler. Der Dialog mit den Auftraggebern ist ein wichtiger Bestandteil

unserer Arbeit, um ein Verständnis für die Inhalte zu bekommen. Wir hören zu analysieren und strukturieren [...] als Diskussionspartner“ (Selbstbeschreibung des Büros in dem hauseigenen Kurier 06/14)

So beteiligten sich externe Wissenschaftler, Gestalter, Arbeitsgruppen, Ehrenamtliche sowie die Angestellten. Diese Einbettung verdeutlicht des Weiteren eine Gestaltungsvariable der Innovationsaktivitäten – die Organisation. Das Ziel wurde durch die Abhängigkeit zum kommunalen Haushalt und deren Freigabe der Finanzierung bestimmt. Das Strategiesystem setzte dabei auf die Koordination und das Anreizsystem wurde bestimmt durch die intrinsische Motivation der Angestellten.

„Schaffen wir das? Wir haben nur zwei Jahre Zeit!“ Die Frage wurde von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern recht schnell selbst beantwortet – ich merkte, wie motiviert alle waren. Der Eindruck verfestigte sich – jetzt können wir wieder gestalten, jetzt müssen wir nicht nur verwalten“ (Zitat einer Angestellten aus dem hauseigenen Kurier 06/13)

6.2.4.2 Bildung, Bildungsaktivitäten und Bildungsmanagement

Die Akteure der Erzeugung / Ermöglichung von Lernprozessen im vorliegenden Fall wurden als Wissenschaftler, Kuratoren, Ausstellungsgestalter, eine Jury sowie Arbeitsgruppen und ein Förderverein identifiziert. Im Mittelpunkt der Lernprozesse stand hierbei die Qualifizierungs- und Kommunikationsfunktion. Im Wesentlichen wurden hierfür absichtsvolle Lernsituationen arrangiert, die zum Teil räumlich-zeitlich ausgegliedert waren sowie teilweise situative Aktivitäten im Zusammenhang mit Lernen.

„Ja. Da haben wir uns wirklich auch eingeschlossen – zurückgezogen; entweder hier zurückgezogen oder sind wirklich außerhalb des [Verbandes] gewesen. Denn sonst holt einen ja der [A]lltag ein.“ (Interview mit einer Mitarbeiterin)

„Für diese [Neuerung] 2003 bis 2015 haben wir lange Brainstormings gehabt und Begriffe zu finden und lange Diskussion auch mit Wissenschaftlern bezüglich der Schwerpunktsetzung“ (Interview mit einer Mitarbeiterin)

Handlungsfelder, in denen die gezielte Vermittlung standfand, waren die Beratung mit Experten sowie das Feld Personalmanagement, welches die Lernprozesse bedingt hat.

„Und hier vor Ort waren wir vier und hatten noch fünf externe Wissenschaftler mit dabei. [...] Aber es waren vier Wissenschaftler, die wir ausgewählt haben.“ (Interview mit einer Mitarbeiterin)

Wissen wurde des Weiteren über den Fremdbezug gefördert.

„Wir haben dann auch viele Gespräche mit Besuchern geführt und was sie fühlen“ (Interview mit einer Mitarbeiterin)

Die Untersuchung der didaktischen Felder erbrachte die Schlussfolgerung, dass eine thematische Schwerpunktsetzung der Inhalte formelle Gestaltung, inhaltliche Gestaltung, Führungen und Familiengeschichte vorliegt. Ein Überblick findet sich in Tabelle 18. Hierbei ist die kulturelle Wichtigkeit der Themen, das Ansehen der Thematik sowie die Verwendung, Nützlichkeit und Interesse der Thematik für Besucher und den Zweckverband entscheidend. Intendiert wird damit die Kenntnis über die Gestaltung von Neuerungen sowie den Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten, die bei der inhaltlichen Umsetzung zum Gegenstand werden. Dabei nimmt die institutionalisierte Strukturierung der Bildungsaktivitäten eine zentrale Stellung ein. Diskussionsrunden mit Gestaltern, die als externe Experten auftreten, sowie Brainstormings zu den Inhalten, Tandems in der Umsetzung der Ideen und die Beratung durch Wissenschaftler sollen hierbei Wissen aufbauen, welches zur Anwendung und Generierung neuer Ideen verwendet wird. Darüber hinaus finden funktionale Formen der Bildungsaktivitäten statt. Im Besonderen führen hierbei die themenbezogene Interaktion mit Besuchern sowie Experten und die selbstgesteuerte Medienrecherche zur Anwendung des so aufgebauten Wissens. Des Weiteren werden Exkursionen als situative Formen in die inhaltliche Gestaltung zur Generierung von Ideen einbezogen. Sie erlauben eine Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit unter Abwesenheit einer didaktischen Reduktion und Repräsentationsmittel der Visualisierung.

Schlussfolgernd lässt sich ein individuums- und organisationszentrierter Begriff über das Bildungsmanagement ausmachen, der durch ein Bildungsprozessmanagement und ein Bildungsbetriebsmanagement systematisiert ist. Im Fokus stehen hierbei die Organisationsbelange.

Tabelle 18: Didaktische Untersuchung des Zweckverbands (Fall 4)

Thematik	Kriterium der Thematik	Intention / Ergebnisse	Struktur der Konzeption / Lernform	Methodische Ausprägung	ZG
Formelle Gestaltung und Umsetzung	Nützlichkeit, Verwendung	Kognitiv / Lernziel: Anwendung → Kompetenzentwicklung	Institutionalisiert / Lernform: fremdgesteuert	Diskussion mit Gestalter: Interaktion zwischen den Organisationsmitgliedern und Gestaltern ohne spezifische Dozentenrolle → Artikulation: Widerstand und Transfer; keine didaktische Reduktion	Mitarbeiter
			Funktional / Lernform: selbstgesteuert	Feedback der Zuschauer: Interaktion zwischen den Organisationsmitgliedern und Zuschauern ohne spezifische Dozentenrolle	Mitarbeiter
Inhaltliche Gestaltung / analytische Details	Kulturelle Wichtigkeit, Ansehen der Thematik	Pragmatisch, kognitiv / Lernziel: create → Kompetenzentwicklung	Situativ / Lernform: selbstgesteuert	Exkursionen, wobei keine didaktische Reduktion und Repräsentation der Wirklichkeit vorlag sowie keine spezifische Dozentenrolle	Mitarbeiter
			Situativ	Klausur: Interaktion zwischen den gesamten Organisationsmitgliedern im Arbeitskontext (ohne spezifische Dozentenrolle)	Gesamt
			Institutionalisiert	Brainstorming: Interaktion zwischen den gesamten Organisationsmitgliedern im Arbeitskontext (ohne spezifische Dozentenrolle)	Gesamt
			Institutionalisiert / Lernform: selbstgesteuert	Tandem (Aktions- und Sozialform) zwischen Mitarbeitern und Experten (Industriearchäologe, Geschichtswissenschaftler)	Mitarbeiter
		Kognitiv / Lernziel: create → Kompetenzvermittlung	Institutionalisiert / Lernform: fremdgesteuert	Beratung durch Wissenschaftler, treten als Dozenten in Interaktion mit den Organisationsmitgliedern (als Laien) → Transfer steht im Mittelpunkt	Mitarbeiter
Führungen	Verwendung	Kognitiv / Kompetenzvermittlung	Funktional	Beratung durch Experten, treten als Dozenten in Interaktion mit den Organisationsmitgliedern (als Laien)	Mitarbeiter
Familiengeschichte	Interesse	Kognitiv / Lernziel: Anwendung und Analyse → Kompetenzentwicklung	funktional / Lernform: selbstgesteuert	Medienrecherche zu spezifischem Themenbereich inklusive didaktischer Reduktion (ohne spezifische Dozentenrolle)	Mitarbeiter

6.2.4.3 Interaktionsanalyse und Interpretationszusammenhänge

Das wechselseitige Agieren und Reagieren der zwei Größen Organisierung von Bildungsaktivitäten sowie die Realisierung einer neuen Ausstellung sind nach Macharzina (1970) im Fall 4 dyadisch-organisational und multiorganisational zu klassifizieren. Hierbei kommt die Organisation als Interaktionspartner sowie weitere Organisationen innerhalb und außerhalb des Zweckverbands zum Einsatz (Tabelle 29 im Anhang). Im Wesentlichen werden hierbei Informationen ausgetauscht. Die Interaktion tritt dabei aufgrund der organisationalen Funktionsanforderung im Sinne der Zweckerfüllung auf. Gemäß Håkansson (1982) können simple und komplexe Episoden sowie begrenzte und umfangreiche Beziehungen identifiziert werden. Die Exkursionen sowie die Beratung durch Experten zur Umsetzung von Führungen folgen hierbei einem kurzfristigen Austausch von Informationen zur Reduktion von Unsicherheit und von Service. Die Klausurtagung zur inhaltlichen Gestaltung sowie das Brainstorming und die Bildung von Tandems zum Wissenstransfer sind des Weiteren Institutionalisierung der Interaktion und können als begrenzte Beziehungen aufgeführt werden. Die Einbeziehung des Feedbacks der Zuschauer wird ebenso institutionalisiert und stellt eine umfangreiche Beziehung dar. Die Interaktionsbeteiligten sind so Individuen und Organisationen, die die Interaktion zur funktionalen Aufgabenerfüllung aufnehmen. Sie treten als kollektive und individuelle Akteure auf (Zerfaß 1996). Die Atmosphäre der Wechselseitigkeit wird durch Kooperation sowie Abhängigkeiten und Nähe bestimmt. Aufgrund des Charakters der Innovationsaktivität wird die Interaktionshäufigkeit als einmalig eingeschätzt. Davon abweichend sind die institutionalisierten Feedbacks der Zuschauer. So ist auch die aktive und reaktive Beziehung einzuschätzen. Demnach werden die Bildungsaktivitäten aufgrund des Bedarfs und möglicher Wissenslücken der Innovationsaktivitäten ausgelöst. Die entsprechenden Ergebnisse der Interaktion werden anschließend implementiert und führen zur Entscheidung im Rahmen der formellen und inhaltlichen Gestaltung der neuen Ausstellung. Eine Rückkopplung findet entsprechend statt. Die Merkmale der Reziprozität und Pattern-Variablen sind demnach rekurrierend auf Saurwein (1988) erfüllt. Die Interaktion kann so als komplexe Verflechtung bewertet werden, die jedoch mit der Realisierung der Ausstellung abgeschlossen ist. Diese komplexe Verflechtung wird ebenso durch den Reichtum an integrierten Akteuren sichtbar und bietet einen Interpretationsrahmen, welchen ich im Folgenden erläutere.

Die Hervorbringung einer Produktinnovation im vorliegenden Fall 4 ist bestimmt durch eine große Anzahl beteiligter Akteure. Diese werden hierbei explizit als Gestaltungsvariablen der Innovationsaktivitäten aufgeführt. Sie verfügen über unterschiedliche Informationen sowie Wissensbestände und Fähigkeiten. Demnach werden Bildungsmaßnahmen aufgenommen, um dieser handhabbar zu werden und sie einzubinden. Ich verdeutliche dies anhand der Funktionen des Innovationsmanagements. So konnten aufgrund des Datenmaterials das Management von Kooperation und Konflikt sowie die Delegation von Ressourcen subsumiert werden. Für Ersteres konnte die Bildungsaktivität der Interaktion zwischen Organisationsmitgliedern und integrierten externen Gestaltern zugeschrieben werden. Die Bildungsmaßnahmen erzeugen demnach zum einen Wissen, welches die Gestalter benötigen, und zum anderen die Abfrage von Kenntnissen, um die Gestalter adäquat in die Innovationsabfolge zu integrieren. Der Delegation von Ressourcen gehen

des Weiteren Entscheidungsprozesse voraus. Im vorliegenden Fall sind diese durch Bildungsaktivitäten untermauert. So wurde die Ausschreibung für externe Gestalter durch eine Klausurtagung initiiert und vergegenständlicht. Das Lernziel der Tagung wurde mit dem Design eines Plans für ausführende Tätigkeiten der formellen Gestaltung angegeben (siehe Lernzieltaxonomie von Anderson et al. 2011).

Darüber hinaus bietet das Wechselspiel zwischen der Förderung der Innovativität und der Eindämmung dieser einen weiteren Interpretationsrahmen. So wurden in der Aktivitätenfolge zunächst Bildungsmaßnahmen aufgenommen, die Komplexität und Kreativität förderten. Dies waren Exkursionen, die aufgrund mangelnder didaktischer Reduktion einen Elementenreichtum von Wissensbeständen ermöglichten, und Brainstormings mit dem Lernziel create. Im Anschluss erfolgten Bildungsaktivitäten mit der Intention, die Ideen und Informationsfülle einzudämmen und zu verdichten.

Konkludierend lassen sich folgende Gründe für ein derartiges Bildungsmanagement im innovativen Kontext des Falles 4 finden. Demnach wurden Bildungsmaßnahmen als Steuerungsinstrument einer Gestaltungsvariable des Innovationsmanagements und der Innovativität gebraucht.

6.2.5 Fall 5: Energie

Fall 5 wird durch ein System charakterisiert. Hierbei sind mehrere Organisationen und Individuen involviert, deren Gemeinsamkeit ein Energiekonzept sowie die ländliche Bindung darstellt. Einige Organisationen sowie die Individuen stehen in einem bürgerlichen Abhängigkeitsverhältnis zur Dachorganisation der Gemeinde (Gemeinderat und Bürgermeister). Demnach wird die Organisation als Mischform einer politischen Anpassungsorganisation gemäß Katz und Kahn (1966) beurteilt, wobei Entwicklungsanpassungen sowie die Integration innerhalb der Gesellschaft umgesetzt werden. 2005 beschloss der Gemeinderat die Durchsetzung eines Bio-Energiekonzepts. Die Finanzierung wurde hierbei über Fördergelder, Subventionen, den Haushalt sowie persönliche Ausgaben der Beteiligten realisiert. Des Weiteren wurden im Rahmen der Durchführung eine Arbeitsgemeinschaft sowie ein Kooperationsnetzwerk gegründet. Insgesamt partizipieren so 1681 Individuen, als Angestellte, als Bürger, als ortsansässige Unternehmen etc.

6.2.5.1 Innovation, Innovationsaktivitäten und Innovationsmanagement

Die Innovation im vorliegenden Fall wird aufgrund der Datenanalyse als Systeminnovation eingestuft. Sie verknüpft auf der Ebene der technischen Innovation die Prozessneuerung eines Nahwärmenetzes, wobei zwei Erzeugeranlagen ein Pumpenhaus versorgen. Die soziale Innovation wird in der Vernetzung unterschiedlicher Erzeugungswege der Energie durch erneuerbare Rohstoffe und die Partizipation der Bürger sowie in der Initiierung einer Energieautarkie der Gemeinde gesehen. Darüber hinaus wurde ein Kooperationsnetzwerk initiiert und die Bildung für nachhaltige Entwicklung in den systeminternen Einrichtungen implementiert, wobei beides anderen Interessierten zur Verfügung steht.

„Wegen für eine klimaschonende Energieerzeugung und Möglichkeiten für eine Reduzierung des Energieverbrauchs zu suchen. Um neue Strategien und

*Handlungsansätze möglichst erfolgreich voranzubringen, ist es von großer Bedeutung, auf ein Zusammenwirken unterschiedlichster Akteure zu setzen“
„Alleingang der Gemeinde hätte eine Vielzahl von Schwierigkeiten bedeutet, denen sich [die Gemeinde] kaum gewachsen sah.“ (aus Publikation „kommunaler Klimaschutz“, Beschreibung des vorliegenden Systems)*

*„Kooperationspartner Produktion von Bioenergie auf allgemein akzeptable, in ihrer Gesamtheit ökologisch, nachhaltige Weise ohne Monokulturen, Geruchsbelästigung oder sonstige Nachteile für die Dorfbewohner möglich ist“
(aus Publikation „kommunaler Klimaschutz“, Beschreibung des vorliegenden Systems)*

„regionales und kommunales BetreiberNetz“ (Bloggerbeitrag eines Bioenergiereporters über das System)

„Bioenergiedorf [...] – zukunftsweisend, beispielgebend, lebenswert. Das Modell für Regionale Energie, dörfliche Infrastruktur und Teilhabe“ (Auszug aus dem Flyer des Systems)

Die Neuartigkeit wurde bereits durch die Ankerbeispiele sowie die Analyse der Innovation offengelegt. Des Weiteren ist das vorliegende Beispiel geprägt durch das Ineinandergreifen unterschiedlicher Akteure (multidimensional) und damit einer gewissen Komplexität. Darüber hinaus wurde die Unsicherheit sichtbar.

*„Doch anfänglich Planungen und Umsetzungsversuche in den Jahren 2006 bis 2008 waren wenig erfolgreich. Die Zusammenarbeit mit großen Investoren scheiterte“
(aus Publikation „kommunaler Klimaschutz“, Beschreibung des vorliegenden Systems)*

*„machte sich schließlich als erste Kommune [des Bundeslandes] auf diesen Weg“
(aus Publikation „kommunaler Klimaschutz“, Beschreibung des vorliegenden Systems)*

“Einfach zu lange und zu bürokratisch! Es kann nicht sein, dass aus uns Landwirten, Papierwirten werden.“ (Auskunft eines Landwirts – zitiert in einem Bloggerbeitrag eines Bioenergiereporters)

„Die Kalkulation war schwierig. Man weiß ja vorher nicht, wer alles Abnehmer ist und kann dementsprechend auch keine Zahlen vorlegen.“ (Interview mit dem Bürgermeister)

„Es gibt so viele Bioenergiedörfer hundert – nicht mehr unbedingt innovativ. Das ist Standard – Gott sei Dank Jedoch neue Potentiale, neue Möglichkeiten – es geht um die eigene Stromnutzung. Innovativ, wenn die gesamten

Wertschöpfungspotentiale vor Ort genutzt werden.“ (Interview mit dem Bürgermeister)

Nach derzeitigen Aussagen partizipieren 63 Anschlüsse (Haushaltsanschlüsse). Damit beträgt der Anschlussgrad der Anlagen 80 %. Von den weiteren 137 Haushalten verwenden einige Erdwärme, Photovoltaik sowie Biomassenheizungen. Damit werden

„623 Tonnen Kohlendioxid vermieden.“ (Bloggerbeitrag eines Bioenergiereporters über das System)

Im Sinne der normativen Dimension des Innovationsverständnisses ist somit ein sozialer und ökologischer Nutzen zu verzeichnen. Das gesamte System wurde des Weiteren 2011 vom Bundesministerium für Umwelt ausgezeichnet als Bundessieger im Bereich des kommunalen Klimaschutzes, welches eine national-ökonomische Sichtweise auf die Innovation darstellt (siehe Kapitel 4.1.3.5).

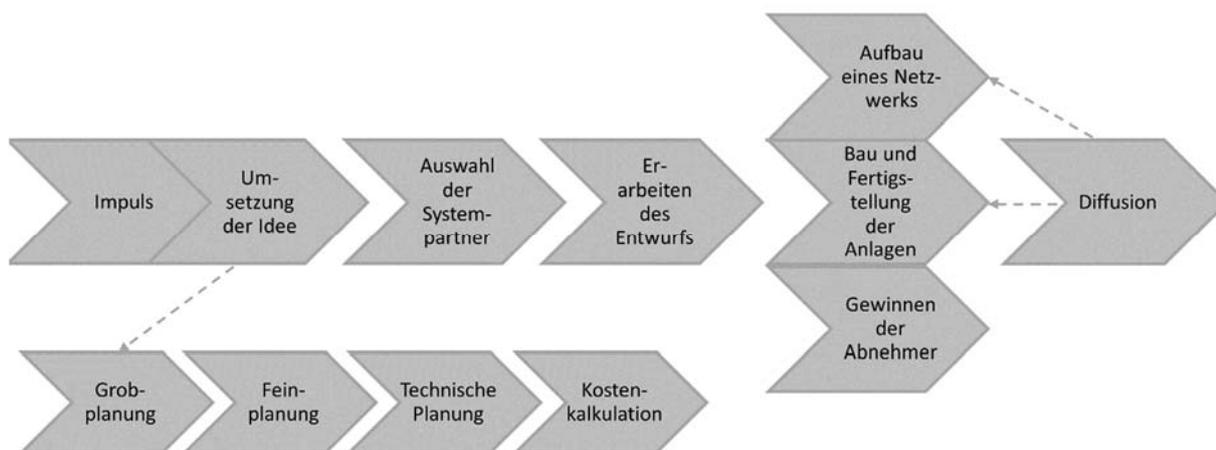


Abbildung 25: Innovationsprozess der Systeminnovation (Fall 5)

Aufgrund der Datenlage konnte ein Innovationsprozess abstrahiert werden (Abbildung 25), der jedoch nur indirekt sichtbar und damit informell institutionalisiert ist. Hierbei wurde die Impulsgebung an den Bürgermeister im Rahmen einer Vortragsreihe zu nachhaltiger Energieversorgung sichtbar. Im Anschluss wurden Ideen diskutiert und deren Umsetzung im Gemeinderat beschlossen. Die Umsetzung sah dabei eine Grobplanung und Kostenkalkulation vor, welche selbstständig von der Gemeinde durchgeführt wurde. Die Feinplanung sowie technische Planung übernahmen unterschiedliche Akteure. Dies führte im Anschluss zu der Auswahl geeigneter Systempartner, die sich entweder als Partner für Kooperationen darstellten, als Landwirte für die Umsetzung von Biogasanlagen und Ingenieure für den Bau dieser Anlagen sowie die Bürger als Abnehmer dieser Energie. Seit 2013 wird die Gemeinde durch das Nahwärmenetz gespeist, weitere „Bio“-Anlagen werden integriert. Darüber hinaus stehen das Kooperationsnetzwerk sowie die Praktiken zur Bildung für nachhaltige Entwicklung weiteren Externen zur Verfügung.

Aufgrund der Einmaligkeit dieser Systemumsetzung wird von einer Projektorganisation mit zwischenorganisationalen Kooperationsmanagement sowie Projektmanagement und dem Aufbau

eines Netzwerks ausgegangen. Darüber hinaus werden der Gemeinderat sowie der Bürgermeister als Schnittstelle zur Durchführung dieser Innovation definiert. Das Innovationsmanagement folgt damit der Logik der Generierung und Einführung in der eigenen Organisation, in diesem Falle dem System sowie der Organisierung innovativer Durchsetzungsprozesse und der organisationalen Behandlung der Neuerungsfunktion.

„Innovative und vorbildliche Strategien zur Umsetzung des kommunalen Klimaschutzes, durch die z.B. besonders tragfähige Modelle zur Kooperation mit anderen Kommunen.“ (aus Publikation „kommunaler Klimaschutz“, Bewertung des vorliegenden Systems)

„Wie bist du auf die Idee gekommen? Das waren rein wirtschaftliche Überlegungen – der Staat hat ja die Einkünfte über 20 Jahre garantiert.“ (Auskunft eines Landwirts innerhalb der ethnographischen Untersuchung)

Mit dieser Strukturierung wurde die Reduktion von Unsicherheiten, das Management von Kooperationen, die Bereitstellung für Anreize der Landwirte und Bürger sowie die Delegation von Ressourcen für die jeweiligen Betreiber und Anschlüsse deutlich. Letzteres wurde bereits im Vorhergehenden durch die Integration unterschiedlicher Akteure sichtbar. Diese waren:

„BGA durch Landwirtschaftsbetriebe [...]; Wärmenetz [im Ortsteil 1] durch die Gemeinde; BGA und Wärmenetz [im Ortsteil 2] durch den Landwirtschaftsbetrieb [...]; Gewerbebetriebe [...] als Einzelobjekt“ „Ingenieure, Planer & Installateure: Projektentwicklung durch ARGE [...] GbR; Energieeffizienz durch [...] GmbH, und Büro für Nachhaltigkeit [...]; Planung durch Ingenieurbüro [...]; Installation durch KMU der Region“ (Bloggerbeitrag eines Bioenergiereporters über das System)

Der Gegenstandsbereich der Innovationsaktivitäten lag hierbei in der Diagnose der Wertschöpfungspotenziale im nachhaltigen Kontext der Gemeinde wie auch der Entwicklung der Bürger und die Planung der Durchsetzung. Die entsprechenden Gestaltungsvariablen waren das Zielsystem, welches durch den Aufbau einer nachhaltigen Energieautarkie beschrieben wird, das Strategiesystem als Partizipation der gesamten Gemeinde, das Anreizsystem im Sinne des nachhaltigen Handelns der Akteure und der Organisierung, welches durch das Aufstellen einer Infrastruktur vonstattenging.

6.2.5.2 Bildung, Bildungsaktivitäten und Bildungsmanagement

Die Akteure der Ermöglichung der Lernprozesse sind hierbei der Bürgermeister, eine Akademie sowie ein Forschungsinstitut. Die zugrundegelegten Funktionen der Bildungsaktivitäten sind dabei die Versorgung, die Qualifizierung der Bürger, die Sozialisierung, Motivation und Integration sowie die Kommunikation, Selektion und Veränderung. Die Adressatin der Maßnahmen ist die Kommune und somit ein Kollektiv, wobei der Träger ein Kooperationsnetzwerk ist. Hierfür werden vermehrt formelle Formen eingesetzt, welche absichtsvolle Lernsituationen arrangieren.

Die Handlungsfelder reichen neben dem Aufbau eines Netzwerks über Coaching und Beratung.

„Kompetente Partner werden gesucht, untereinander vermittelt und tauschen sich über Sachthemen und Erfahrungen aus. Dadurch geben die einzelnen Akteure oder Kommunen nicht so schnell auf und können Hindernisse gemeinsam leichter überwinden.“ (aus Publikation „kommunaler Klimaschutz“, Bewertung des vorliegenden Systems)

„(B)ED-Coaching [...], bei dem bis heute Potenziale der Gemeinden analysiert und darauf aufbauend „(Bio) EnergieDorf-Konzepte definiert werden“ (aus Publikation „kommunaler Klimaschutz“, Bewertung des vorliegenden Systems)

Eine Untersuchung der didaktischen Felder erbrachte die Feststellung einer thematischen Schwerpunktsetzung auf die Inspiration zur Nachhaltigkeit, die Umsetzung einer Energieautarkie sowie der Diffusion des Bioenergiekonzepts. Gemäß den Kriterien des didaktischen Feldes Thematik kann hier die gesellschaftliche Wichtigkeit der Nachhaltigkeit für Gemeinden, das Interesse sowie die Nützlichkeit und Verwendung geschlussfolgert werden. Intendiert sind die einzelnen Bildungsaktivitäten durch die Verknüpfung und Neuordnung der Informationen, dem Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Bioenergie sowie dem Erleben einer Energieautarkie. Die unterschiedlichen Maßnahmen adressierten hierbei unterschiedliche Akteure, neben dem Bürgermeister waren dies die Bürger sowie Landwirte, Betreiber und Ingenieure. Im Fokus stand dabei das selbstgesteuerte Lernen der Akteure im Kontext der nachhaltigen Energieversorgung, wobei dies durch Exkursionen und Tagungen unterstützt wurde. Das so aufgebaute Wissen sollte entsprechend analysiert werden und zur Anwendung kommen sowie zu kreativen Lösungen beitragen. Dementsprechend wurde mit dem Wissen ein Netzwerk aufgebaut, das die Infrastruktur für weitere Projekte der Energieautarkie darstellt. Eine Übersicht der Bildungsmaßnahmen findet sich in Tabelle 19.

Schlussfolgernd lässt sich ein individuums- und organisationszentrierter Begriff des Bildungsmanagements identifizieren, wobei die Gestaltung von Lernprozessen (Bildungsprozessmanagement) und die Gestaltung der Rahmenbedingungen (Bildungsbetriebsmanagement) vorzufinden sind. Die Aktivitäten sind vordergründig dem Ziel der Organisation zu zuschreiben.

Tabelle 19: Didaktische Untersuchung des Systems Bioenergie (Fall 5)

Thematik	Kriterium der Thematik	Intention / Ergebnisebene	Struktur der Konzeption / Lernform	Methodische Ausprägung	ZG
Inspiration zur Nachhaltigkeit	Wichtigkeit, Interesse	kognitiv / Lernziel: create	Situativ	Tagung; Interaktion mit einem Energieinstitut (als Experten)	Bürgermeister
Umsetzung der Energieautarkie	Nützlichkeit, Verwendung	Kognitiv, pragmatisch / Lernziel: Analyse → Kompetenzentwicklung	Funktional / Lernform: selbstgesteuert	Ortsbegehungen (inklusive Gespräche mit anderen Beteiligten), wobei keine didaktische Reduktion vorlag, Dozenten: Betreiber und Ingenieure;	Landwirte
		Kognitiv, pragmatisch, emotional / Lernziel: Analyse und Anwendung → Kompetenzvermittlung	Institutionalisiert / Lernform: selbstgesteuert	Ortsbegehungen / Exkursionen, wobei keine didaktische Reduktion vorlag sowie spezifische Dozentenrolle für Betreiber; Motivation und Transfer steht im Mittelpunkt	Bürgermeister, Landwirte, Bürger
			Institutionalisiert / Lernform: fremdgesteuert	Tagungen und Workshops, wobei eine Interaktion mit Experten stattfindet	Bürger, Landwirte
		Kognitiv, pragmatisch / Lernziel: Lehren → Kompetenzentwicklung	Institutionalisiert / Lernform: selbstgesteuert	Aufbau eines Netzwerks mit verbaler Interaktion zwischen Experten und Laien	
Diffusion des Bioenergiekonzepts	Verwendung	Kognitiv, pragmatisch/ Lernziel: Verstehen und Anwenden → Kompetenzvermittlung	Institutionalisiert / Lernform: fremd-gesteuert	Tagung, wobei der Initiator als Experte fungiert	Bürger
		Kognitiv / Kompetenzentwicklung	Situativ / Lernform: Erfahrung	Feedback der Bürger: Interaktion mit den Betreibern und Initiator ohne spezifische Dozentenrolle	Bürger
		Kognitiv / Lernziel: Bewerten	Situativ	Beratung durch Politiker, Steuerberater, Ingenieure	Landwirte

Sauer und Trier (2012, 264f.) bieten für eine derartige Gestaltung des Bildungsmanagements bzw. der Ermöglichungsdidaktik für Bürger eine Erklärung:

„Die Umgebungsbedingungen – das turbulente Umfeld – wirken auf das Lernverhalten direkt und vermittelt ein. Der soziale Kontext ist ganz entscheidend für die Mitwirkung der Bürger an ihren eigenen Angelegenheiten [...], er ist lernförderlich oder auch nicht. Selbstorganisiertes Lernen wird vor allem durch die Möglichkeiten gefördert, die sich in der Tätigkeit bieten. Vollständige Tätigkeiten, Eigenverantwortung, Gestaltungsspielräume und Vertrauen sind Lernunterstützer. Sie regen das Lernen im sozialen Umfeld besonders an. Selbst erzielte Ergebnisse z.B. in der Gestaltung des Wohnumfeldes oder der Mitwirkung an Entscheidungen in der Gemeinde oder die Ermunterung und Anerkennung von Leistungen von Bürgerinitiativen stärken Selbstvertrauen und Bereitschaft, sich gerade unter unsicheren Lebensbedingungen zu engagieren.“

6.2.5.3 Interaktionsanalyse und Interpretationszusammenhänge

Die Verbindung zwischen den Bildungsaktivitäten der unterschiedlichen Akteure sowie dem Aufbau einer Bio-Energieautarkie ist dabei durch Kommunikation, Handlungen und Interdependenzen gekennzeichnet (Tabelle 29 im Anhang). Die Interaktion nimmt hierbei konkrete Strukturen der Zusammenkunft und wahrnehmbaren Akteure ein (Kieserling 1999). Nach der Systematisierung im Hinblick auf die Interaktionsebene und die Anzahl der Interaktionspartner lassen sich für den vorliegenden Fall 5 dyadisch-personale, multipersonale sowie dyadisch-organisationale und multiorganisationale Interaktionen ausmachen. Zum einen treten die Bildungsaktivitäten eines Individuums in Kontakt mit den Innovationsaktivitäten des Bürgermeisters sowie den Innovationsaktivitäten weiterer Bürger. Daneben entstanden Verbindungen zwischen Organisationen, die Bildungsaktivitäten übernommen haben und die Gemeinde, welche Innovationsaktivitäten initiiert hat. In der Analyse, rekurrierend auf Macharzina (1970), können so Informationsprozesse, kognitive und motivationale Prozesse ausgemacht werden. Neben der Vermittlung von Informationen über Energieobjekte, werden des Weiteren Wertegehalten transportiert sowie Gefühle initiiert und auf eine intrinsische Motivation zur Partizipation gesetzt. Die Erscheinungsformen der Interaktion lassen sich so auf eine systemische Funktionsanforderung im Sinne der Zweckerfüllung (Exkursionen zur Umsetzung der Energieautarkie) und Bestandserhaltung (Tagungen und Beratungen zur Diffusion des Energiekonzepts) zurückführen. Daneben liegt die Interaktion als Wahl des Individuums vor, wobei der Bürgermeister durch eine Tagung zur Initiierung eines Bio-Energiekonzepts inspiriert wurde. Diese Interaktionen liegen als simpler Austausch von Information (Beratung durch Politiker) sowie als komplexer Austausch zur Reduktion von Unsicherheit und Vertrauensaufbau (Exkursionen zu weiteren Energiekonzepten) vor. Ebenso kennzeichnen umfangreiche Beziehungen die Interaktion, wobei ein Kooperationsnetzwerk sowie die Feedbackschleife der Bürger institutionalisiert wurden. Letztere konnte als einzige mehrmalige Interaktion im Datenmaterial identifiziert werden. Die Auftretenshäufigkeit der weiteren Verbindungen ist durch Einmaligkeit geprägt.

Innovationsaktivitäten, die durch Bildungsmaßnahmen ausgelöst wurden, sind hierbei als aktive Interaktion charakterisiert. Diese zieht keine weiteren Interaktionen nach sich. Die Ideengebung des Bürgermeisters sowie die Tagung zur Diffusion des Energiekonzepts wirkten demnach nicht auf die Bildungsmaßnahme zurück. Im Gegensatz dazu sollten die Bildungsmaßnahmen (Exkursionen zu Betreibern), welche durch die Innovation ausgelöst wurden, eine Reaktion für und im innovativen Kontext erzeugen. Die Exkursionen waren hierbei zwar organisierte Interaktionen, wobei ihnen jedoch ein geselliger Charakter der Interaktion innewohnte (Kieserling 1999). Dieser wurde explizit durch die Arbeitsgemeinschaft angestrebt.

Die Interaktion kann somit im vorliegenden Fall als komplexe Verflechtung der Bildungsmaßnahmen im innovativen Kontext interpretiert werden. Eine Erklärung bieten Sauer und Trier (2012, 264f.):

„Gerade in sozialen Projekten ist das Bedingungsgefüge für eine mögliche Problemlösung oft komplex und unübersichtlich. Es müssen neue Kenntnisse angeeignet, neue Kontakte mit anderen Bürgern, Gruppen, Verwaltungen und Organisationen aufgenommen werden [...]. Das Lernen bleibt nicht bei punktuellen Einsichten, die für die aktuelle Tätigkeit erforderlich sind, stehen, sondern ist auf Anwendung, auf Gestaltung, auf komplexere Zusammenhänge orientiert, will damit gleichsam antizipierend neue Probleme und Turbulenzen vorwegnehmen [...].“

Die Merkmale der Verbindung lassen sich mithilfe Saurweins (1988) mit Devianz, Reziprozität und Konformität beschreiben: Abweichen im Hinblick auf die Adaption des Lernergebnisses aus Exkursionen im eigenen innovativen Kontext. Des Weiteren wird mit den Bildungsaktivitäten eine Konformität für die Innovationsaktivität angestrebt. Die Rückkopplung ist des Weiteren durch die reaktive Interaktion belegt. Mit Parsons (1960) kann darüber hinaus Commitment als Interaktionsmedium identifiziert werden, welches durch die Bildungsmaßnahmen intendiert wird. Dieses bietet demnach einen Erklärungsrahmen an, den ich im Weiteren vorstellen werde.

Das eben erläuterte Commitment steht im Zusammenhang mit der Partizipation der Individuen an der Systeminnovation. Diese ist unabdingbar für die Realisierung der Neuerung. Aufgrund der Bildungsaktivitäten können so Veränderungen der Beteiligten in ihrem Handeln ermöglicht werden. Dies stellt eine Voraussetzung wie Folge dar. Demnach ist die Aufnahme von Bildungstätigkeiten in der Systeminnovation selbst begründet. Die Bildungsmaßnahmen zielen hierbei auf das Analyseverhalten sowie das Verständnis und Anwenden der Beteiligten. Des Weiteren wird so die Reduktion der Unsicherheit intendiert. Das Argument wird darüber hinaus verdeutlicht durch den eigens kreierten Aufbau von Bildungsmaßnahmen durch die Initiatoren. Das Bildungsmanagement wird dabei zum entscheidenden Faktor der Strategie zur Generierung und Umsetzung der Systeminnovation.

Einen weiteren Erklärungsrahmen bieten die Merkmale der Innovation. So förderten Bildungsaktivitäten die Kreativität sowie die Multidimensionalität und Kommerzialisierung. Der Einbezug von Herstellern sowie Wirtschaftsexperten erhöhte hierbei den Wissensbestand innerhalb

des Innovationsmanagements. Dies führte u.a. zum Aufbau von Fähigkeiten und Fertigkeiten der Beteiligten der Systemveränderung. Der Austausch über die realisierte Umsetzung der Innovation zwischen Betreibern, Kunden und Erzeugern ermöglichte des Weiteren die Verbesserung durch die Vertiefung von Fähigkeiten und Kenntnissen der genannten Akteure. Dies wiederum führte zu einer Veränderung der Kommerzialisierung.

Schlussfolgernd stehen die Bildungsaktivitäten im Erklärungszusammenhang mit den Besonderheiten der Innovationsart sowie der Förderung der Innovativität.

6.2.6 Fall 6: Maschinenbau

In Fall 6 wurde ein Unternehmen und somit eine produktive Organisation (Katz und Kahn 1966) analysiert, welches in der Verpackungsindustrie verankert ist. Das Unternehmen ist hierbei in den Branchen der Lebensmittelindustrie, der Pharmazie sowie Life-Science aktiv. Demnach gestalten B2B-Beziehungen das Kundensegment. Das Unternehmen setzt auf ca. 75 Tochtergesellschaften mit rund 4000 Mitarbeitern sowie einen Hauptsitz in Deutschland mit ca. 2000 Mitarbeitern. Letzterer wurde 1961 gegründet.

6.2.6.1 Innovation, Innovationsaktivitäten und Innovationsmanagement

Aufgrund des Datenmaterials des Falles 6 konnten Produkt-, Design- und Prozessinnovationen sowie organisationale Innovationen gefunden werden. Die Produktinnovation wurde hierbei als Verbesserungsinnovation eingeschätzt.

„Dann in Bezug auf unsere Maschine sind wir schon sehr innovativ unterwegs. Wenn wir uns so über eine neue Generation von einer Maschine unterhalten, dann gehen wir da schon meistens neue Wege.“ (Interview mit dem Bereichsleiter einer Entwicklungsabteilung)

Die Designinnovation umfasst des Weiteren neu integrierte Funktionalitäten sowie neue Kundensegmente für bestehende Produktgenerationen.

„neue Funktionen hinzufügen, dass wir die Produkte redesignen, dass wir unser Produktportfolio erweitern durch neue Produkte, die meinetwegen auf andere Kundensegmente oder so abzielen“ (Interview mit einem Assistenten der Geschäftsleitung)

Die Prozessinnovation und organisationale Innovation wurde / wird im eigenen Unternehmen realisiert. Von der Entwicklungsabteilung wurde hierbei die Unsicherheit als relativ hoch für neue Produkte eingeschätzt. Die Geschäftsleitung gab des Weiteren eine hohe Komplexität neuerer Prozesse an sowie die Neuartigkeit ihrer Produkte. Dies führte sie auf die Innovationsführerschaft sowie über 100 aktive Patente zurück. Dies ist ebenso eine betriebswirtschaftliche Einschätzung im Rahmen des subjektiven Innovationsbegriffs.

„Ich denke, innerhalb unserer Branche sind wir der Innovationsführer. Also wenn ich z. B. die Patente anschau, die wir hier anmelden, die wir hier [...] halten, und

das vergleiche mit sämtlichen unseren Wettbewerbern, also wir halten ein Vielfaches und wir melden ein Vielfaches der Patente an, die alle unsere Wettbewerber gemeinsam halten oder anmelden würden im Jahr.“ (Interview mit einem Assistenten der Geschäftsleitung)

Im Sinne der Interpretation des normativen Begriffsverständnisses ließen sich innovationspezifische Faktoren sowie unternehmensexterne Faktoren finden. Bei erstgenannten ist es die Beobachtbarkeit und Erprobung der Innovation durch Kunden. Dies wird in Form von Messeauftritten sowie Tests durch Kunden umgesetzt. Letztgenannte werden durch Wissensaufbau in der Zusammenarbeit mit Hochschulen verdeutlicht.

Im Rahmen der Untersuchung des Innovationsprozesses fand ich die Erkenntnisse für den Beginn von Prozessen rund um die Verbesserung der Produkte sowie Produktinnovationen. Demnach starten Entwicklungsabteilungen aufgrund einer Idee, einer Problemstellung oder einer neuen Technik mit weiteren Innovationsaktivitäten.

„Man hat eine Idee – häufig ist es auch so, dass man eine Problemstellung sieht, versucht die zu analysieren, und dann zu weiteren Ideen kommt. Dritte Möglichkeit, die finde ich auch sehr wichtig, das ist der Aspekt: Sie müssen sich mit einer Technik beschäftigen.“ (Interview mit dem Bereichsleiter einer Entwicklungsabteilung)

Des Weiteren werden im Zuge der Entwicklungsarbeit Prototypen gebaut sowie Tests durchgeführt. Darauf aufbauend findet ein Messeauftritt statt, der dann im Anschluss zum Verkauf führen kann. Für diesen Ablauf liegt ein standardisierter Entwicklungsprozess vor, der sich am Wasserfallmodell ausrichtet.

Für die Betrachtung des Innovationsmanagements lässt sich auf eine Prozesssicht schlussfolgern sowie die Manifestation von exploitation units. Zentrale Strukturen weisen dabei die Einteilung der Entwicklungsabteilungen in produktspezifische Sparten auf, wobei die Koordination beim Assistenten des Chief Innovation Officer und Chief Technologie Officer zusammenlaufen.

„Das heißt, die unterschiedlichen Entwicklungsabteilungen, die wir hier im Unternehmen haben, die jeweils produktgruppenspezifisch aufgestellt sind, reporten“ (Interview mit einem Assistenten der Geschäftsleitung)

„Also wir sind von der Historie aus stark getrennt“ „Mitarbeiter, die dann auch wieder organisiert sind in Gruppen und Abteilungen. Es sind zwei Abteilungen und zwei Gruppen, und zwei führe ich direkt.“ (Interview mit dem Bereichsleiter einer Entwicklungsabteilung)

Die Aufgabe der Institutionen ist hierbei das Management der Kooperationen sowie das Bereitstellen von Anreizen. Des Weiteren werden die Innovationsaktivitäten als Projekte organisiert. Hierbei ist in Anlehnung an Gann und Salter (2000) die Einstufung in Pyramidenform zu

finden. Des Weiteren finden die Innovationsaktivitäten den Ausdruck in Routinisierung durch einen standardisierten Entwicklungsprozess.

„Also wir hatten diese drei Projektkategorien (A-Projekte, B-Projekte und C-Projekte). Und ein A-Projekt ist eben ein Projekt, was mehr als 4000 Entwicklungsstunden hat und was Kosten hinsichtlich, glaube ich, mit mehr als 50.000 Euro beschäftigt. Ein C-Projekt ist dann ein Projekt, was maximal 400 Entwicklungsstunden hat und, ich glaube, maximal 5.000 Euro auf der anderen Seite an Entwicklungskosten. B-Projekte wären eben zwischendrin“ „Also es läuft so ab, dass die einzelnen Entwicklungsabteilungen, bevor sie ein Entwicklungsprojekt bearbeiten, einen Projektantrag stellen an die Geschäftsleitung, also an den CTO. Und auf diesem Projektantrag gibt man schon erste Auskunft darüber, sowohl natürlich was das Projekt angeht – also was will man machen in dem Projekt, welche Projektkategorie ist es, ist es ein Grundlagenforschungsprojekt oder ist es ein kundenbezogenes Projekt, ist es ein kundenneutrales Projekt, ist es Serienbetreuung, also was für eine Art des Projektes ist es.“ (Interview mit einem Assistenten der Geschäftsleitung)

Im Besonderen konnten im Datenmaterial die dispositiven Tätigkeiten des F&E-Managements, Kooperationsmanagements mit Hochschulen sowie das Projektmanagement und die Technologieanalyse identifiziert werden.

„Um unsere Kunden auch in Zukunft zu überzeugen, bringen wir Ergebnisse aus der Grundlagenforschung, aus Entwicklungsprojekten und aus der täglichen Anwendung zusammen. Dieses Wissen fließt ein in neue Produkte und in individuelle Sonderlösungen.“ „Seit vielen Jahren arbeiten wir mit führenden Universitäten und Hochschulen zusammen und unterstützen vielfältige Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich der Verpackungstechnologie. (Image-Broschüre des Unternehmens)“

Für die Routinisierung des innovativen Kontextes steht im Fall 6 neben der Standardisierung die Förderung einer Unternehmenskultur durch die Akzeptanz abweichender Minderheiten, das Einbeziehen von Lieferanten und Kunden, Freiräume für Eigeninitiative sowie die Sicherheit für die Mitarbeiter. Dies wird im Wesentlichen in den Gestaltungsvariablen der Innovationsaktivitäten sichtbar. Im Sinne der Gestaltung des Innovationsmanagements wurde das Einbeziehen informeller Strukturen, partizipative Formen der Arbeitsorganisation sowie die Sicherheit für Mitarbeiter gefunden. Darüber hinaus wurde das Qualitätsmanagement miteinbezogen. Ferner wird auf eine Kultur des Erfindergeistes verwiesen und die Offenheit für Andersdenkende.

„Ganz wichtig, die Mitarbeiter brauchen Sicherheit. Das ist das allerwichtigste, dass sie offen äußern können, was sie denken, und auch mal eine wilde Idee kreieren, ohne dass sie gleich dann untergebuttert werden“ (Interview mit dem Bereichsleiter einer Entwicklungsabteilung)

Der Gegenstandsbereich des Innovationsmanagements liegt hierbei im Diagnostizieren, Bewahren und Aufbauen der Wertschöpfungspotenziale sowie der Planung, Steuerung und Kontrolle des Innovationsprozesses durch die Standardisierung. Letzteres lässt sich ebenso als Gestaltungsvariable durch das Organisationssystem aufführen. Neben diesen ist ein technikzentriertes Strategiesystem verankert, das einer Koordination unterliegt.

6.2.6.2 Bildung, Bildungsaktivitäten und Bildungsmanagement

Im Rahmen der Analyse des vorliegenden Falls werde ich zunächst die organisationale Verankerung erläutern. Hierfür existieren in der Organisation ein Center für Innovation und Training sowie das Personalmanagement, welches mit einer eigenen Abteilung für Personalentwicklung ausgestattet ist.

Bildungsmanagement, in Form der Vermittlung gezielten beruflichen Wissens, findet hierbei über das Center statt. Darüber hinaus wird die Ermöglichung von Lernprozessen durch spezifische Führungskräfte sowie z. T. durch die Personalentwicklung gesteuert. Dabei arbeiten letztere im Sinne eines lineareren Zyklus aus Bedarf, Durchführung, Zielrevision, Kontrolle, während das Center gemäß des Bildungsprozessmanagements Lernprozesse gestaltet und gemäß des Bildungsbetriebsmanagements Rahmenbedingungen konstituiert. Der Fokus der Personalentwicklung liegt hierbei auf der Aneignung von Soft Skills der einzelnen Mitarbeiter. Hierbei sind spezielle Einarbeitungsprogramme sowie Programme für Führungskräfte existent. Das Center ist im Bereich technikzentrierter Hard Skills für die Mitarbeiter (im Besonderen der Servicemitarbeiter und Vertriebsmitarbeiter) aufgestellt, wobei ebenso Kunden Trainings erhalten. Für das organisationale Bildungsmanagement wird somit die Versorgungsfunktion, Qualifizierungsfunktion, die Sozialisierungs- und Integrationsfunktion durch beide Einheiten erfüllt. Daneben erfüllt das Center ebenso eine Imagefunktion, da Kunden vor Ort Schulungen tätigen können. Neben den genannten Akteuren sind die Bereichsleiter für die Ermöglichung der Lernprozesse der einzelnen Mitarbeiter entscheidend. Sie intendieren hiermit eine Motivations-, Kommunikations- und Veränderungsfunktion.

„Allen Beschäftigten möchten wir ein Unternehmensumfeld mit spannenden beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten bieten. Für ihre Aus- und Weiterbildung setzen wir uns daher besonders ein.“ (Vorstellungstext des Unternehmens)

„Frage: Gibt es so eine Art Programm für Jemand, der neu kommt in Ihr Team, also ein Weiterbildungsprogramm? Antwort: Das machen wir, ja.“ (Antwort eines Bereichsleiters)

Die entsprechenden Bildungsmaßnahmen lassen sich differenzieren nach Adressaten, wobei Individuen (einzelne Mitarbeiter unterschiedlicher Funktionen) sowie Kollektive wie Entwicklungsteams und die Gruppe der Führungskräfte beteiligt sind. Der Zugang ist dabei je nach Adressatenkreis halbgeschlossen bis geschlossen. Es kommen des Weiteren unterschiedliche Träger zum Einsatz. Die Personalentwicklung verweist auf einen speziellen Trainingsanbieter, der entsprechend Inhouse Trainings anbietet sowie je nach Spezifikationsgrad der Maßnahme auf

externe Träger. Das Center gestaltet sich des Weiteren als eigenständiger Träger. Beide Akteure, das Center sowie die Personalentwicklung, gestalten hierbei absichtsvolle Lernsituationen, die u.U. räumlich und zeitlich ausgegliedert sind. Die Bereichsleiter dagegen, bedienen sich zusätzlich unterschiedlicher informeller Formen, die sie situativ und funktional in den Prozess der Arbeit einbeziehen.

„Da haben wir eine relativ offene Kommunikation. Man muss nicht alles wissen. Wir besorgen uns Bücher oder wir machen eine Schulung und nehmen uns jemand dazu. Wir steigen jetzt in [Programmiersprache] ein – kennt keiner. Ein paar kennen ein bisschen was. Egal, macht doch nichts. Dann holen wir uns jemand her und machen eine Schulung und lassen uns das zeigen und arbeiten damit und in einem halben Jahr oder in einem Jahr brauchen wir den dann nicht mehr, der es uns gezeigt hat, und wir können das selber.“ (Interview mit dem Bereichsleiter einer Entwicklungsabteilung)

Die weiteren Aufgabenfelder gibt das Center mit der Beratungsleistung für Kunden an, wobei diese individuumsspezifisch sowie generisch aufgebaut sind. Darüber hinaus ist ein Handlungsfeld die Generierung eines Online-Lexika sowie die Gestaltung einer Onlineplattform, durch welche Angebote eingesehen werden können und Evaluationen vorgenommen werden.

Bildungsökonomisch arbeitet die Personalentwicklung nach dem Ansatz der Bedarfsorientierung. Der Bereichsleiter gibt darüber eine intensive Auseinandersetzung mit Nichtwissen an (siehe Zitat ebenda).

Im Zusammenhang mit meiner Forschungsfrage, der Bildungsentscheidungen in innovativen Kontexten, werde ich im Folgenden eine Trennung zwischen dem Bildungsmanagement für Routinetätigkeiten vollziehen. Dies betrifft Standardschulungen für Servicemitarbeiter an nicht veränderten Maschinen sowie die Einarbeitungsprogramme für Mitarbeiter im Routinegeschäft. Des Weiteren die Beratungsleistung für Kunden, die im Rahmen der Trainings ein Konzeptwissen ihrer Mitarbeiter an den Maschinen erwarten. Im Weiteren konzentriere ich mich folglich auf die Zielgruppe der Entwickler sowie spezifische Themen für innovative Kontexte und Bildungsaktivitäten für die Initiierung, Durchführung und Vermarktung von Innovationen. Dies werde ich anhand der didaktischen Untersuchungsebene vornehmen (Tabelle 20).

Tabelle 20: Didaktische Untersuchung des Maschinenbauunternehmens (Fall 6)

Inhalt	Kriterium Thematik	Intention / Ergebnisebene	Struktur der Konzeption / Lernformen	Methodische Ausprägung	ZG
Agiles Prozess- management	Nützlichkeit / Verwendung	Kognitiv, pragmatisch / Lernziel: Anwenden → Kompetenz- entwicklung	Räumlich- zeitlich ausgegliedert, später situativ	Zunächst Schulungen mit einer expliziten Dozentenrolle	Entwickler
Programmier- sprache	Nützlichkeit / Verwendung	Kognitiv, pragmatisch / Lernziel: Anwenden → Kompetenz- entwicklung, Kompetenz- vermittlung	Räumlich- zeitlich ausgegliedert sowie funktional im Prozess der Arbeit	Dozentenrolle explizit	
Durchführung eines Entwicklungs- projekts	Wichtigkeit	Kognitiv / Lernziel: Analyse → Kompetenz- entwicklung	Funktional im Prozess der Arbeit mit Schwerpunkt auf die Arbeit	Brainstorming	
Diffusion	Wichtigkeit	Kognitiv / Lernziel: Anwenden, Analyse → Kompetenz- vermittlung	Räumlich- zeitlich ausgegliedert	Schulung mit expliziter Dozenten- rolle sowie des Trainings an den Maschinen oder Informations- vermittlung über Modul- beschreibung	Vertriebs- mitarbeiter, Service- mitarbeiter
Initiierung innovativer Produkte	Verwendung, Interesse im Aufbau	Kognitiv / Lernziel für Kunden: create; Lernziel für die Organisation: Anwenden	Räumlich- zeitlich ausgegliedert	Dozenten: Experten, Entwicklung an den Maschinen	Kunden
Aufbau einer Organisations- einheit	Interesse, Nützlichkeit	Kognitiv / Lernziel: create → Kompetenz- entwicklung	Räumlich- zeitlich ausgegliedert, wobei informell	Exkursionen ohne explizite Dozentenrolle	Bereichs- leiter

Die didaktischen Untersuchungen zeigen die Innovativität in den Bereichen Thematik sowie Zielgruppe. Hierbei werden vorwiegend formelle Lernformen gefunden. Neben diesen verwenden

die Entwicklungsabteilungen informelle Formen. Sie unterhalten eine Bibliothek und intendieren einen Prozess des Lernens innerhalb der Arbeit.

6.2.6.3 Interaktionsanalyse und Interpretationszusammenhänge

Die Verbindung der Bildungsaktivitäten der Personalentwicklung und des Trainingscenters sowie die Innovationsaktivitäten der Entwicklungsabteilungen und des Innovationcenters ist vorrangig durch kollektive Akteure geprägt. Die Verbindung wird durch Kommunikation, Handlungen, Interdependenzen (Tabelle 29 im Anhang) konkreter Strukturen der Zusammenkunft deutlich. Im vorliegenden Fall ist die Interaktion der Akteure durch ihre horizontale und vertikale Einordnung sowie die Ausstattung des Arbeitsplatzes geprägt. So sind die Entwicklungsabteilungen in der Kommunikationsschuld beim Assistenten des Chief Innovation Officer und Chief Technologie Officer. Dagegen ist das Innovation- und Trainingscenter direkt bei der Geschäftsführung angebunden sowie die Personalentwicklung im Personalmanagement verankert. Das Trainingscenter ist des Weiteren mit Schulungsräumen ausgestattet, während die Personalentwicklung mit Büroräumen ausgestattet ist. Die einzelnen Interaktionen zwischen Bildungsorganisationen und Innovationsabteilungen sind hierbei durch den Austausch von Informationen und Motivierung der unterschiedlichen Mitarbeiter intendiert. Die Interaktion wird dabei bestimmt durch funktionale Organisationsanforderungen in Bezug auf die Zweckerfüllung (Schulungen zum agilen Prozessmanagement, einer Programmiersprache) und die Bestandserhaltung (Schulung der Vertriebsmitarbeiter über Änderungen an den Maschinen). Des Weiteren wählen einzelne Mitarbeiter gezielt Interaktionen aus (Exkursionen zum Aufbau einer organisationalen Innovation). Bei letzterem ist der Interaktionsbeteiligte zunächst der Mitarbeiter im Hinblick auf seine funktionale Aufgabe im Unternehmen. Ansonsten bildet die Organisation mit seinen Teams und Abteilungen die Interaktionsbeteiligten, wobei diese unterschiedliche Kommunikationsmedien verwenden. Dieses ist für die adressierte Forschungsfrage eine Online-Plattform, in der das Schulungsprogramm sowie das Wissen über die Produkte hinterlegt sind. Die Interaktionen zwischen den Akteuren sind durch simple (Exkursionen) und komplexe Episoden (Schulung zur Programmiersprache) zum Austausch von Informationen sowie durch umfangreiche (Schulung der Vertriebsmitarbeiter) und begrenzte Beziehungen mit den Kunden im Sinne der Institutionalisierung der Interaktion gekennzeichnet.

Die Interaktionen im Fall 6 sind auf die Implementierung sowie spezifische Entscheidungen und Lösungsvorschläge angelegt. Die Schulungen zum agilen Prozessmanagement und der Programmiersprache wurden durch die Implementierung in der Entwicklungsabteilung angeregt. Das Brainstorming im Entwicklungsprozess soll des Weiteren Entscheidungen zur Umsetzung von Ideen herbeiführen. Die Initiierung neuer Produkte durch die Schulung von Kunden intendiert darüber hinaus Lösungsvorschläge für den Kunden. Die Interaktionen sind demnach durch die Interaktionsmedien nach Parsons (1960) Einfluss und Commitment. Des Weiteren lässt sich die Interaktion durch Reziprozität und Konformität charakterisieren. Ersteres zeigt sich durch aktive, reaktive und Neo-Interaktionsarten. Im Sinne der Schulung zum agilen Prozessmanagement ist eine Neo-Interaktion zu erkennen. Während die Entwicklungsabteilung zunächst mit einer Schulung

dieses kennenlernen wollte, folgten die Implementierung und im Anschluss weitere modifizierte Trainings zu diesem Gegenstand. Die Konformität wird des Weiteren durch Schulung der unterschiedlichen regionalen Trainingscenter im Sinne des Haupthauses sichtbar.

Für die Schulung zur Programmiersprache und die Exkursion zu anderen Innovationcentern, kann die Einmaligkeit der Interaktion aufgrund des Datenmaterials angenommen werden. Die weiteren identifizierten Interaktionen (siehe Tabelle 20) weisen einen mehrmaligen Charakter auf, so dass auf eine dauerhafte und rollengeprägte Interaktion gemäß Zerfaß (1996) ausgegangen werden kann.

Zusammenfassend kann somit das Ineinandergreifen von Bildungsaktivitäten und Innovationstätigkeiten mit der Zweckerfüllung der Entwicklungsabteilungen und der Bestandserhaltung der gesamten Organisation begründet werden. Dies wird im Folgenden weiter ausgeführt. Bereits eben wurde die Zweckerfüllung der jeweiligen Entwicklungsabteilung als Erklärungsrahmen angegeben. Aufgrund ihres Aufgabenzuschnitts ist somit die Integration der Neuartigkeit entscheidend. Im Vorliegenden geschieht dies durch die Einbindung aktueller Trends des Fachbereichs (z. Bsp. Steuerungstechnik). Dies impliziert im Weiteren die Entwicklung der jeweiligen Mitarbeiter (als Gegenstandsbereich des Innovationsmanagements) sowie die Förderung von Ideenfülle und Erfahrungen (Faktoren einer innovationsfreudigen Kultur). Da das Wissen für den Einbezug der Außenperspektive so nicht im Unternehmen und ebenso nicht auf Anwendungsniveau vorlag, wurde entsprechend zunächst Kompetenzvermittlung über externe Dozenten realisiert. Im Anschluss wurden Experten in der Organisation verankert. Darüber hinaus kann die Bestandserhaltung des Unternehmens als Erklärungsrahmen dienen. Hierbei stellt die durch Bildungsaktivitäten intendierte Kommerzialisierung der Neuerungen sowie die Einbeziehung von Kunden in die Entwicklungsarbeit einen Begründungszusammenhang dar.

Des Weiteren sehe ich einen Interpretationszusammenhang in der Förderung der Innovativität. Im Speziellen ist hierbei der Aufbau von Komplexität durch Bildungsaktivität adressiert. So sind im Unternehmen Bildungsmaßnahmen verankert, die sich auf die Erweiterung der Erfahrungen von Mitarbeitern sowie von Wissensbeständen beziehen.

6.2.7 Fall 7: OEM

Die Organisation im vorliegenden Fall 7 ist im produzierenden Industriezweig als Hersteller und Auslieferer von Produkten sowie Finanzdienstleistungen in über 100 Ländern aktiv.

„Seit der Gründung 1891 hat die [Organisations-]Kultur der kontinuierlichen Innovation aus uns einen der weltweit führenden Hersteller von schweren [Vehikeln] gemacht“ (Homepagetext zur Selbstvorstellung des Unternehmens)

Hierbei arbeiten ca. 45000 Mitarbeiter, wovon 3500 Mitarbeiter in der Forschung und Entwicklung eingesetzt sind sowie 18400 Mitarbeiter im Service und Vertrieb.

6.2.7.1 Innovation, Innovationsaktivitäten und Innovationsmanagement

Die Datenanalyse der Organisation des Falles 7, bezeichnet als OEM, zeigt Design-, Produkt-, Prozess- und Serviceinnovationen sowie organisationale Innovationen.

„Jedes Detail in den Bereichen Design, Konstruktion und Systeme wird kontinuierlich weiterentwickelt“ (Vorstellung des F&E-Bereichs)

““e can offer new services to our customers.“ (Interview mit einem Senior-Manager aus dem Bereich F&E)

Die Produktinnovationen sind dabei weitgehend Verbesserungen von Modulen im Hauptsegment des Unternehmens. Neben der dargelegten Neuartigkeit zeichnen sich die Innovationsaktivitäten durch eine Multidimensionalität, Komplexität, Kommerzialisierung und Risikoreichtum aus.

“It's part of our process to minimize those risks.“ (Interview mit einem Senior-Manager aus dem Bereich F&E)

So arbeitet das OEM mit unterschiedlichen Partnern an technikzentrierten Lösungen zur kommerziellen Nutzung. Dabei kann ebenso ein Innovationsprozess abstrahiert werden (Abbildung 26).

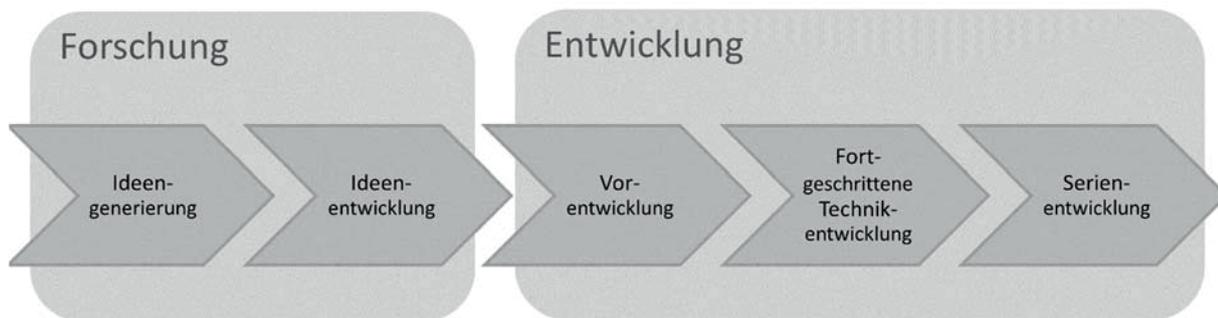


Abbildung 26: Referenzmodell für den Innovationsprozess des OEM (Fall 7)

Dieser startet aufgrund eines Kundenbedürfnisses, der Veränderung der Umwelt, der Modifikation von Rechtsvorschriften oder der Analyse der Konkurrenz. Diese Faktoren stoßen die Ideengenerierung an bzw. beeinflussen diese. Im Anschluss werden in mehreren Meetings Ideen für Projekte entwickelt und diese umgesetzt. Bei der erfolgreichen Realisierung der Ideen beginnt die Vorentwicklung sowie im Anschluss eine fortgeschrittene Technikentwicklung inklusive Prototypenbau. Bei erfolgreicher Evaluation des Prototyps erfolgt die Implementierung in der Serienentwicklung. Des Weiteren analysieren die F&E-Mitarbeiter ebenso den Markteintritt der Veränderung eines Moduls bzw. der Auflage eines neuen Moduls. Darüber hinaus sind Messeauftritte vor Markteintritt gesetzt, wobei den Kunden eine gewisse Beobachtbarkeit des Nutzens zugesprochen wird. Daneben werden weitere Erfolgsfaktoren der Innovation adressiert. So setzt das OEM auf einen flexiblen Einsatz finanzieller Ressourcen im Innovationsprozess sowie Kooperationsmöglichkeiten mit Wettbewerbern. Die subjektive Dimension des Innovationsbegriffs stützen des Weiteren Aussagen von Experten zur Innovativität des OEM. Demnach schätzen

regionale Institutionen des Hauptsitzes die Entwicklungskraft des OEM, außerdem sehen Kooperationspartner eine Innovationsführerschaft in der Kopplung neuer Energiekonzepte in den Produkten.

Zur Realisierung dieser Innovationsaktivitäten setzt die Organisation auf einen systemischen Ansatz. Demnach ist die stetige Verbesserung in allen Unternehmensbereichen verankert.

„Durch eine einheitliche Denk- und Handlungsweise stärkt und verbessert jeder Einzelne die Art, wie das Unternehmen agiert. Dabei liegt ein starker Fokus auf kontinuierlicher Verbesserung.“ (Homepagetext des Unternehmens zu den Kernwerten)

Formell liegt eine F&E-Sparte vor, in welcher die Funktionen Grundlagenforschung, angewandte Forschung, Entwicklung und Markteintritt verankert sind.

„Der Bereich Forschung und Entwicklung deckt die gesamte Kette von der Grundlagenforschung über Konstruktion und Erprobung bis zur Qualitätssicherung in der Produktion sowie den Kundenfahrzeugen auf der ganzen Welt ab.“ (Vorstellung des F&E-Bereichs)

Hiermit sollen Risiken minimiert, Kooperationen gemanagt sowie Ressourcen delegiert werden. Dieses wird in Form von Projekten gestaltet. Die Projekte setzten sich hierbei aus Mitarbeitern unterschiedlicher Aufgabenbereiche der F&E zusammen. Sie arbeiten demnach zeitlich limitiert als funktions- und fachübergreifendes Team.

“Mostly before starting up a project I set up a dream team which I would like to have and then I go to speak to those peoples directly [...]. So what you do is, you speak to them and then you go and speak to the managers [...] and then everything works out more or less.“ (Interview mit einem Senior-Manager aus dem Bereich F&E)

Die Projekte können Tätigkeiten der Konkurrenzanalyse, der Gemeinschaftsforschung mit Organisationen, Vergabe von Auftragsforschungen an andere Institute sowie die Nutzung und den Aufbau von Innovationsnetzwerken umfassen. Im Wesentlichen setzt das Management der Innovationsaktivitäten hierbei auf die Gestaltung der Wertschöpfungspotenziale sowie die Förderung der Innovationsorientierung und die Entwicklung der Akteure.

Demnach findet dies seinen Ausdruck in der Routinisierung der Infrastruktur im Sinne der Standardisierung des Innovationsprozesses sowie der Gestaltung der Unternehmenskultur.

„Jede Abweichung ist eine Gelegenheit zur Verbesserung, jede Gelegenheit Überflüssiges wegzulassen und Unwirtschaftliches abzustellen, wird genutzt.“ (Homepagetext zur Selbstvorstellung des Unternehmens)

6.2.7.2 Bildung, Bildungsaktivitäten und Bildungsmanagement

Die Ermöglichung von Lernprozessen sowie die Erweiterung des beruflichen Wissens ist in den Kernwerten der Organisation des Falls 7 verankert. So sind die Human Resource Abteilung sowie die Führungskräfte dafür verantwortlich.

*„Weil Mitarbeiter der wichtigste Einzelfaktor für unseren Erfolg sind, muss [die Organisation] Mitarbeiter gewinnen, entwickeln und binden. Jeder Vorgesetzte ist für seine Mitarbeiter verantwortlich und wird vom Personalwesen unterstützt.“
(Vorstellung des Personalwesens)*

„[Die Organisation] möchte das Wissen, die Erfahrung und die Ambitionen jedes Einzelnen verstehen, um die Arbeitsmethoden kontinuierlich zu verbessern und weiterzuentwickeln. Inspiration und neue Ideen entstehen aus der täglichen Arbeit.“ (Homepage des Unternehmens über die Kernwerte)

Des Weiteren gelten die gesamten Mitarbeiter als Schlüsselpersonen der Organisation zur kontinuierlichen Verbesserung derselben. Damit ist das Bildungsmanagement ein Teil des gesamten Managements, wobei ein Bildungsprozess- und ein Bildungsbetriebsmanagement stattfindet.

“human resources competence supply processes with the aim of developing qualified and dedicated employees“ (Sekundärquelle über die Personalabteilung des Unternehmens aus dem Jahr 2012)

Hierfür stehen dem Unternehmen 300 Kurse zur Verfügung, die sich aus den Bereichen Kommunikation, Psychologie, im Unternehmen verwendete Technologien, Projektmanagement und Englisch zusammensetzt. Dies wurde explizit im Sinne der Unternehmensbelange und somit der betrieblichen Bildungsziele gewählt. Demnach liegt hier ein Dienstleistungsmodell der Personalentwicklung vor. Im Besonderen zielen die Bildungsaktivitäten auf die Versorgung der Organisation mit Wissen, die Qualifizierung sowie Sozialisierung und Flexibilisierung der Mitarbeiter. Hierfür sind spezifische Programme für Einsteiger sowie Programme für das Recruiting der Mitarbeiter aufgelegt. Daneben existieren explizite Kurse für Führungskräfte. Die genannten Kurse werden vorrangig von internen Lehrern und Dozenten durchgeführt. Sie stehen der jeweiligen Zielgruppe zur Verfügung und sind damit geschlossen. Dies suggeriert absichtsvolle Lernsituationen. Daneben existieren situative und funktionale Lernprozesse, die im Prozess der Arbeit integriert sind.

“I have a large network of people that I can ask. Ok, you can go to the library and read books and look for articles“ (Interview mit einem Senior Manager der F&E)

Des Weiteren wurden Hochschulen, Netzwerke und die Europäische Kommission als Akteure für die Ermöglichung von Lernprozessen aufgeführt. Hierbei wurde die Funktion eines Boundary Spanners im Datenmaterial identifiziert. Dieser übt explizit Wissensaustausch mit Instituten aus und erwirbt externes Wissen durch die Teilnahme an europaweiten Forschungsprojekten. Darüber hinaus konnten Kompetenzen für Innovationsarbeiter identifiziert werden. Dies sind systemisches Wissen

über die Produkte und Prozesse, das Verständnis über die Kundenbedürfnisse und den zukünftigen Kundennutzen sowie die Aufnahme neuer Herausforderungen.

Untersuchungen im Rahmen der Didaktik des zugrundeliegenden Materials ergaben gezielte Trainings und Meetings von Mitarbeitern der F&E (Tabelle 21). Hierbei sind vorrangig Themen auszumachen, die als Trends in Programmen der Europäischen Kommission enthalten sind. Im Wesentlichen erscheint hierbei die Arbeit in Forschungsprojekten, welche für die Integration externer Wissensquellen verwendet wird. Der Wissensaustausch findet ohne didaktische Reduktion der Inhalte im Rahmen von Meetings und Projekttests statt. Des Weiteren ist in der F&E eine feste Struktur der Ideengenerierung verankert. Sie zielt explizit auf das Einbringen und Nutzen vorhandenen Wissens zum Aufbau neuer Projekte. Dabei werden z.T. Studierende eingesetzt, die Gedanken außerhalb der Organisation einbringen.

Tabelle 21: Didaktische Untersuchung des OEM (Fall 7)

Thematik	Kriterium der Thematik	Intention / Ergebnisebene	Struktur der Konzeption / Lernformen	Methodische Ausprägung	ZG
Automotive driving	Interesse / Ansehen / Verwendung	Kognitiv, pragmatisch, emotional / → Kompetenzentwicklung	Räumlich-zeitlich ausgegliedert	Austausch mit Wissenschaftlern im Rahmen eines Forschungsprojektes ohne didaktische Reduktion, mit Transferabsicht	Projektteam der F&E
		Kognitiv, pragmatisch / Lernziel: Anwenden → Kompetenzentwicklung	Räumlich-zeitlich ausgegliedert – jedoch informell	Dozentenrolle explizit bei der Europäischen Kommission	Boundary Spanner der F&E
Ideengenerierung	Wichtigkeit, Nützlichkeit	Kognitiv / Lernziel: Analyse, Create	Funktional im Prozess der Arbeit mit Schwerpunkt auf die Arbeit	Brainstorming	F&E
Datafusion / Connected Vehicle	Interesse	Kognitiv / Lernziel: Anwenden, Analyse → Kompetenzentwicklung	Situativ im Prozess der Arbeit	Austausch mit Wissensträgern von Hochschulen, Instituten und Experten sowie Medienrecherche	Boundary Spanner der F&E

6.2.7.3 Interaktionsanalyse und Interpretationszusammenhänge

In Fall 7 interagieren die Größen Human Resource Management, Weiterbildungskurse, informelle Formen der Bildungsaktivitäten mit der Größe F&E. Die Interaktion nimmt hierfür konkrete Strukturen der Zusammenkunft an, wobei ein wechselseitiges Agieren und Reagieren intendiert wird (Tabelle 29 im Anhang). Das Ineinandergreifen arrangiert sich vorrangig als Informationsprozess. Die Interaktion wird dabei von der Wahl der Individuen bestimmt (im Besonderen des Boundary Spanner) sowie von der Zweckerfüllung als organisationale Funktionsanforderung. Letzteres spiegelt die Aufgabe der F&E wider, Ideen zu generieren und neues Wissen aufzubauen. Die Zweckerfüllung der F&E sowie des Boundary Spanner können des Weiteren als Erklärungsrahmen für die Aufnahme von Bildungsaktivitäten dienen. So werden Verhaltensänderungen innerhalb eines definierten Wissensgebietes explizit aufgrund der Tätigkeit als Entwickler aufgenommen sowie die Wissensquellen des Boundary Spanner aktiv in das Unternehmen integriert.

Zwischen dem Human Resource Management sowie den Weiterbildungskursen und den F&E-Mitarbeitern besteht eine umfangreiche Beziehung, die sich u.a. in der Belohnung bei der Aufnahme von Kursen niederschlägt sowie in persönlichen Entwicklungsprofilen. Darüber hinaus existieren umfangreiche Beziehungen zu Hochschulen. Diese Beziehungen sind des Weiteren institutionalisiert. Darüber hinaus wurden im Datenmaterial komplexe Episoden des Austausches von Produkten, Informationen in Form von Forschungsprojekten sichtbar.

Die F&E intendiert im Zusammenhang mit den geschilderten Bildungsaktivitäten die Implementierung des erzielten Wissens im Innovationsprozess. Die Interdependenzen sind dabei durch Mehrmaligkeit gekennzeichnet und lassen sich als dauerhaft, rollengeprägt charakterisieren. Im Rahmen der Datenanalyse konnten Rückkopplungen zwischen den Größen identifiziert werden. Innovationsaktivitäten, die durch Bildungsmaßnahmen ausgelöst wurden, führen zu einer Rückwirkung auf die Bildungsträger.

Die als dauerhaft klassifizierte Interaktion zwischen dem Bildungsmanagement und Innovationsmanagement kann des Weiteren vor dem Hintergrund des Gegenstandsbereichs des Innovationsmanagements interpretiert werden. Demnach ist die Entwicklung der Akteure mit Innovationsaktivitäten eine zentrale Stellschraube des Unternehmens. Dies äußert sich u.a. in der Lösung, dass jeder Mitarbeiter eine Schlüsselperson ist.

6.3 Fallübergreifende Auswertung und Analyse

Die fallübergreifende Auswertung werde ich zunächst anhand der Untersuchungsfragen und Untersuchungsdimensionen vornehmen, um damit Hypothesen zu generieren. Im Anschluss wird die Selektion von Kategorien erfolgen. Während ersteres der fallübergreifenden Analyse der Deutungs- und Handlungsmuster dient, ist letzteres auf die Offenlegung einer Tiefenstruktur ausgerichtet.

6.3.1 Systematik der Handlungs- und Deutungsmuster

Gemäß der Forderung eines kontrastierenden Samplings bezüglich spezifischer Organisationstypen wurden vier produktive Organisationen (Fälle: 2, 3, 6, 7), eine politische Organisation (Fall 1) sowie eine Erhaltungsorganisation (Fall 4) und die Mischform einer politischen Anpassungsorganisation (Fall 5) analysiert (Tabelle 28 im Anhang). Im Folgenden werden die Untersuchungsfragen bzw. -antworten für die Analyseeinheit Innovation fallübergreifend dargelegt. Ich beginne hierbei mit der Frage: Welches Innovationsverständnis liegt im Fall vor und wie lässt sich die zugrundeliegende Innovation charakterisieren? In den Fällen sind unterschiedliche Innovationsarten auszumachen. Neben Produkt-, Service- und Prozessinnovationen, ließen sich auch eine soziale Innovation, eine Systeminnovation sowie eine organisationale Innovation und eine Designinnovation identifizieren. Hierbei wurden Innovationen als Neuerungen und Veränderungen eingeschätzt. Die Neuerungen bezogen sich auf die Zugabe einer neuen Komponente sowie die Herstellung eines neuen Gegenstandes / Verfahrens durch die neuartige Kombination bestehender Komponenten. Veränderungen bezogen sich auf Anpassungen von Verfahren oder Gegenständen.

Darauf aufbauend schließt sich die Frage an: Wie erfolgt die organisationale Umsetzung der Innovation? Im Sinne der Institutionalisierung der organisationalen Innovationsaktivitäten konnten unterschiedliche Sichtweisen bestimmt werden. So wurde in den Fällen der NPO (1), des Startup (2), des Systems (5) und des OEM (7) eine systemische Sichtweise vertreten. In den anderen Fällen wurde eine Prozesssicht auf die Innovation und damit ein prozessual gesteuertes Innovationsmanagement sichtbar. Darüber hinaus wurde in allen Fällen eine projektförmig organisierte Strukturierung der Innovationsaktivitäten lokalisiert. Diese tritt in den Fällen 1 (NPO), 2 (Startup) und 4 (Zweckverband) als formelle Umsetzung einer ganzheitlichen, auf Innovation ausgerichteten Organisation in Erscheinung, wobei im Fall 4 die Ganzheitlichkeit auf die Anpassungsfähigkeit ausgerichtet ist. In den Fällen 3 (Textil) und 6 (Maschinenbau) arbeiten spezielle Abteilungen die Innovationsaufgaben projektförmig ab, wobei das Projektmanagement durch ein Qualitätsmanagement sowie Projektaufträge klar strukturiert ist. Aufgrund der Einmaligkeit der Innovationsaktivität wird im Fall 5 von einer reinen Projektorganisation ausgegangen. Im Fall des OEM (7) liegt eine ganzheitlich auf Innovation ausgerichtete Unternehmung vor, die darüber hinaus spezialisierte Abteilungen aufweist. Die Innovationsaufgaben werden dabei von unterschiedlichen Abteilungen und Individuen durch Projekte realisiert. Einen Überblick liefern Tabelle 22 und Abbildung 27. Für die datenbasierte Deskription und Konstruktion der Tiefenstruktur stellen projektförmig organisierte Innovationstätigkeiten den Bezugsrahmen dar. Dies führt zur

Proposition 2: Die Bildungsaktivitäten gestalten sich in Abhängigkeit der unterschiedlichen Schritte im Innovationsprozess.

Tabelle 22: Institutionalisierung der Innovationsaufgabe¹⁰¹

Fälle	Spezialisierte Abteilungen	Projektorganisation	Ganzheitliche Ausrichtung
1 (NPO)		X	X
2 (Startup)		X	X
3 (Textil)	X	X	
4 (Verband)		X	X
5 (Energie)		X	
6 (Maschinenbau)	X	X	
7 (OEM)	X	X	X

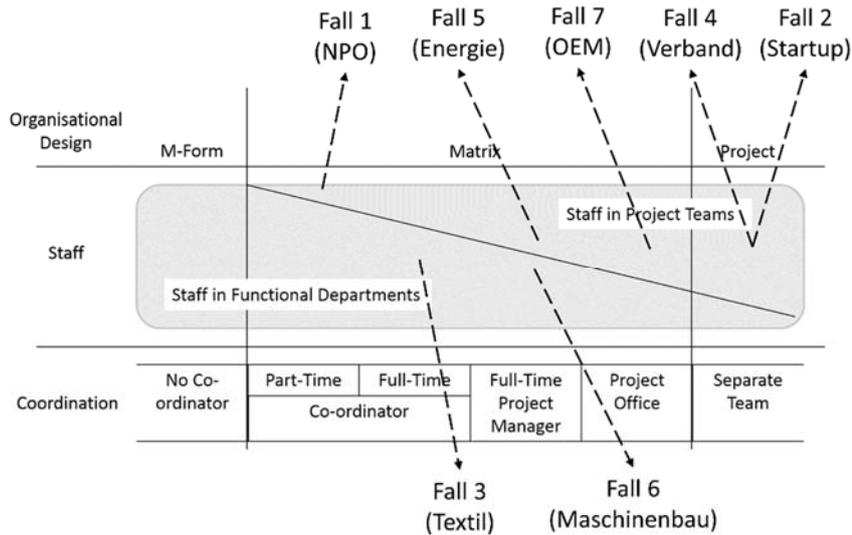


Abbildung 27: Organisationales Design und Koordination in den Fällen¹⁰²

Das Projektmanagement wird des Weiteren unterschiedlich gestaltet. Während dies in den Fällen 2 (Startup), 3 (Textil) und 5 (Energie) individuumszentriert über die Geschäftsführer bzw. den Projektinitiator erfolgt, ist die Koordination in den Fällen 6 (Maschinenbau) und 7 (OEM) über die Hierarchie impliziert. Aufgrund der Einbindung unterschiedlicher Akteure mit spezifischen Verbindungen zu den Organisationen der Fälle 1 (NPO) und 4 (Zweckverband), erfolgt hier die Koordination über Partizipationsmechanismen.

Die Koordination führt zu den nächsten Untersuchungsfragen: Welche Gestaltungsvariablen finden Anwendung und wie sind die Gegenstandsbereiche des Innovationsmanagements charakterisiert?

Die identifizierte Richtung der Innovationsaufgaben umfassen die Auftrags- und Gemeinschaftsforschung (Fälle 1,3, 6 und 7), den Aufbau von Innovationsnetzwerken (Fälle 2, 5 und 7), den Innovationseinkauf (Fall 2), Konkurrenzanalysen (Fälle 3 und 7) sowie die Forschung und Entwicklung (Fälle 3, 6 und 7). Das jeweilige Management dieser Innovationsaufgaben ist mit dem Bereitstellen von Informationen zur Reduktion von Unsicherheit (Fälle 2, 3 und 5), dem Bereitstellen von Anreizsystemen (Fälle 1, 5 und 6), der Delegation von Ressourcen (Fälle 1 bis 5 und 7) sowie

¹⁰¹ Eine grafische Darstellung findet sich im Anhang – Abbildung 40.

¹⁰² Siehe hierzu ebenso Erläuterungen unter Kapitel 5.1.4.

dem Management von Kooperationen und Konfliktsituationen (Fälle 1, 2 und 4 bis 7) betraut. Dabei ist der Zweck des Innovationsmanagements durch spezifische Merkmale gekennzeichnet, der sich in den sogenannten Gegenstandsbereichen zuordnen lässt. Die Diagnose, der Erhalt sowie der Aufbau von Wertschöpfungspotenzialen ließ sich in den Fällen 2, 3 und 5 bis 7 identifizieren. Die Fälle 3 und 5 argumentierten hierbei ausschließlich im Hinblick auf eine Diagnosefunktion. Dies kann auf die Einmaligkeit der Innovationsaufgabe im Fall 5 sowie auf die geringe Strukturierung im Fall 3 zurückgeführt werden. Des Weiteren konnte für die Fälle 1, 2 und 7 die Gestaltung der Organisation im Sinne einer Innovationsfähigkeit bestimmt werden. Dies lässt sich u.a. mit der (bereits beschriebenen) ganzheitlichen Ausrichtung der Organisation begründen. Die Entwicklung der Akteure als Zweck des Innovationsmanagements wurde in den Fällen 2, 3, 5 und 7 lokalisiert, wobei sich dies im Fall 3 eher implizit ereignet. Die Planung, Steuerung und Kontrolle der eigenen Innovationsprozesse wurden für die Fälle 2, 4, 5 und 6 bestimmt.

Die Untersuchungsebenen bezüglich des Bildungsmanagements sind kategorisiert durch die Kriterien des zugrundegelegten Bildungsmanagements, die beteiligten Akteure, die intendierten Bildungsziele sowie Funktionen und Formen der spezifischen Bildungsmaßnahmen, der organisationalen Verankerung und der Handlungsfelder. Grundsätzlich ließ sich in allen Fällen die Ermöglichung von Lernprozessen und damit u.a. die Erweiterung des beruflich relevanten Wissens finden. Eine gezielte Vermittlung von Wissen konnte in den Fällen 2 sowie 4 bis 7 ausgemacht werden. Das Setzen betrieblicher Bildungsziele wurde darüber hinaus in den Fällen 2, 6 und 7 identifiziert. Somit liegt ein Bildungsmanagement gemäß seiner definitorischen Festlegung in den Fällen vor. Damit wird die Systematisierung von Steuerungsaufgaben bzw. ein Prozess der Planung, Steuerung und Kontrolle der entsprechenden Bildungsaufgaben im Sinne eines Managementverständnisses in den Fällen 2 sowie 4 bis 7 deutlich. Soziale / organisationale Einheiten, die diese Aufgaben führen und leiten, konnten in den Fällen 6 und 7 mit der Abteilung für Personalentwicklung und den Trainingscentern lokalisiert werden. Darüber hinaus führen in den Fällen 2, 5 sowie 6 und 7 Mitarbeiter die Aufgaben explizit aus. Dies sind u.a. die Geschäftsführer sowie Abteilungsleiter und Führungskräfte (ein Überblick der organisationalen Einbettung ist in der Tabelle 23 visualisiert.). Die Bezeichnung einer sozialen Einheit als Bildungsmanagement sowie die Bezeichnung eines Mitarbeiters als Bildungsmanagers konnte nicht lokalisiert werden. Das Management der Bildungsaufgaben wird dabei im Fall 2 und 4 als Teil des gesamten Managements interpretiert, während in Fall 6 ein zyklischer Aufbau im Sinne einer Phasenabfolge von Bedarfsermittlung, Durchführung, Kontrolle, Evaluation und Transfer identifiziert werden konnte. In den Fällen 5 und 7 ließen sich Ansatzpunkte für die Systematisierung in die Ebenen makro, meso und mikro finden. Während im Fall 7 Rahmenbedingungen für Lernprozesse sowie die Gestaltung von Bildungsprogrammen sichtbar wurden, konnten im Fall 5 neben den Rahmenbedingungen die Gestaltung von Lernsituationen identifiziert werden.

Tabelle 23: Organisationale Rahmung der Innovations- und Bildungsaktivitäten

Fälle	Innovationsaktivitäten	Bildungsaktivitäten
1	Gesamtes Unternehmen	Gesamtes Unternehmen
2	Gesamtes Unternehmen	Gesamtes Unternehmen
3	Geschäftsführer und Entwicklungsingenieur	Eigenverantwortung der Mitarbeiter
4	Am Innovationsprojekt beteiligte Personen	Am Innovationsprojekt beteiligte Personen
5	Arbeitsgemeinschaft und die Gemeinde	Am Innovationsprojekt beteiligte Personen
6	Innovationscenter, Entwicklungsabteilungen, Chief of Innovation Office	Trainingscenter, Abteilungen jeweils selbstgesteuert, Personalentwicklung
7	Entwicklungsabteilungen, Mitarbeiter in gezielten Innovationsprogrammen	Abteilungen in Eigenverantwortung, Talent- und Karrieremanagement, Personalmanagement, eigene Akademie

Hierbei übernimmt das Management der Lernprozesse bzw. die Ermöglichung von Lernprozessen spezifische Funktionen im Zusammenhang mit der Realisierung von Innovationsaufgaben. Für die Fälle konnten einige Funktionen ermittelt und zugeordnet werden. Tabelle 24 zeigt eine Übersicht, wobei die kursiv gehaltenen Zeilen eine Abweichung zu den Funktionen aus Kapitel 3.2.4 darstellen. Im Wesentlichen konnte eine Integrationsfunktion in den Fällen 3 bis 7 lokalisiert werden. Hierbei handelt es sich um die Integration von Technologien in den jeweiligen innovativen Kontext. Diese Integration unterstützte die Realisierung des spezifischen Innovationsvorhabens. Die Ideenfindung als Funktion des Bildungsmanagements konnte für die Fälle 1 und 5 bestimmt werden. Hierbei wurden jeweils Bildungsmaßnahmen zunächst ohne gesteuerten Einsatz im Innovationsprozess ergriffen. Die Bildungsaktivitäten führten schlussendlich zum Beginn eines Innovationsprozesses bzw. zu einem Projektstart. Die mangelnde Strukturierung von Bildungs- und Innovationsaufgaben in Fall 3 ermöglicht dem Mitarbeiter aus Eigeninteresse Bildungsaktivitäten aufzunehmen. Dabei war im Besonderen das persönliche Interesse vor dem Hintergrund der eigenen Entwicklertätigkeit für die Organisation entscheidend. Somit führe ich Interesse als weitere Funktion auf. Mit der Realisierung von Bildungsaufgaben und der Gestaltung von Lernsituationen in Fall 5 wurde eine Selektion der, an der Systeminnovation beteiligten, Akteure angestrebt. Jedoch sind hierbei die Akteure handlungsleitend und nicht der Initiator der Systeminnovation / Bildungsaktivität. Dies stellt eine Konkretisierung der Beschreibung der Selektionsfunktion für das Bildungsmanagement in Bezug auf den Akteur dar. Nach Pieler (2000, 107 f.) resultiert die Selektion aus der Beobachtung von Bildungsmaßnahmen und der darin vollbrachten Leistung. Eine Angabe des entscheidenden Akteurs erfolgt nicht.

Tabelle 24: Funktionen des Bildungsmanagements in innovativen Kontexten

Funktionen	Beschreibung	Fälle
Versorgung	Ermöglichung der Realisierung organisationaler Sachziele im Innovationsprozess	1 bis 5 und 7
Kommunikation	Gedankenaustausch über mögliche organisationale Grenzen (Abteilungen, Teams, etc.) hinaus	2 bis 6
Integration	<i>Transfer von Technologien in die Organisation durch die Ermöglichung individueller Lernprozesse</i>	3 bis 7
Qualifizierung	Vermittlung von aufgabenspezifischen Wissen und Können für die Innovationsaufgabe	1, 2 und 7
Sozialisierung	Hineinwachsen in die jeweiligen Innovationsaufgaben bzw. die Organisation und individuelle Identitätsbildung als Entwickler etc.	1 und 7
Flexibilisierung	Ermöglichen eines Wechsels in eine gleichwertige Funktion bzw. auf den Auf- / Abstieg im Unternehmen	2 und 7
Veränderung	Bewirkung von Einstellungs- und Verhaltensänderungen	5 und 6
Motivation	Angestrebte Motivationswirkung durch die Bildungsmaßnahme für die Beteiligten	5 und 6
Ideenfindung	<i>Hervorbringen von Ideen aufgrund der Bildungsaktivität bzw. Sensibilisierung für Ideen</i>	1 und 5
Interesse	<i>Aufnahme von Bildungsaktivität aufgrund des individuellen Interesses eines oder mehrerer beteiligter Mitarbeiter, die mit Innovationsaufgaben betraut sind</i>	3
Selektion	<i>Sortieren der beteiligten Akteure</i>	5
Image	Wirkung der Bildungsmaßnahmen für organisationale Umwelt	6

Des Weiteren konnte die Versorgungs-, Qualifizierungs- und Veränderungsfunktion identifiziert werden. Die Zielgruppen¹⁰³ für die Erweiterung des Wissens, Könnens zur Realisierung von Sachzielen in Verbindung mit Verhaltensänderungen stellten hierbei die jeweiligen Mitarbeiter im Innovationsprozess dar. Im Zusammenhang mit der Realisierung von Innovationsaufgaben kam dem Bildungsmanagement des Weiteren die Funktion der Kommunikation zu. So wurden in den Fällen 2 bis 6 Bildungsaktivitäten aufgrund des Austausches mit Individuen und Organisationen

¹⁰³ Im weiteren Verlauf werden mit dem Begriff Zielgruppe Individuen vergegenwärtigt, die Teilnehmer der jeweiligen Bildungsaktivitäten sein könnten und / oder sind.

aufgenommen, um die eigenen Grenzen (Abteilungen, Teams, Organisationen) zu überwinden. In den Fällen 1 und 7 konnte eine Sozialisierungsfunktion bestimmt werden. Demnach wurden hier Bildungsaktivitäten zur persönlichen Einbindung in die ganzheitlich auf Innovation ausgerichtete Organisation aufgenommen. Die Imagefunktion, welche im Fall 6 lokalisiert wurde, ist spezifisch für die Kundenintegration. Hier erfolgte jedoch die Integration der Organisation in die Innovationsaktivitäten des Kunden. Eine Integration in die eigenen Innovationsprozesse fand nicht statt, wodurch ausschließlich eine Imagefunktion unterstellt wird.

Die Ermöglichung oder Erzeugung der Lernprozesse steht darüber hinaus im Wirkungszusammenhang mit Lernformen und Lerntypen, welche bewusst und unbewusst von den Mitarbeitern aufgenommen wurden. So konnte in allen Fällen ein funktionales Lernen klassifiziert werden. Hierbei handelt es sich um aufgabenspezifisches Lernen, dass unbewusst erfolgt und nicht intentional gesteuert wurde. In den Fällen 1 sowie 3 bis 7 konnte situatives Lernen und damit absichtsvolles Lernen im Arbeitskontext identifiziert werden. Dies ist zu unterscheiden von institutionalem Lernen, dass räumlich und zeitlich vom Arbeitskontext ausgegliedert stattfindet. Diese Lernform konnte in den Fällen 2 sowie 4 bis 7 verortet werden. Dies kann auf das (bereits oben) beschriebene Managementverständnis über die Bildungsaufgaben in den Fällen zurückgeführt werden. Schlussfolgernd und rekurrierend auf das Kompetenzmodell nach Jung (2010), wurden in den gesamten Fällen der Kompetenzerwerb auf die Kompetenzentwicklung rückgekoppelt sowie in den Fällen 1, 2 sowie 4 bis 7 auf die Kompetenzvermittlung. Aufbauend auf die Erkenntnis im Rahmen der Lernformen lässt sich ableiten für die

Proposition 3: Die Wahl einer Lernform ist eine Entscheidung der Mitarbeiter bzw. der Organisationseinheiten, welche an den Innovationsaufgaben beteiligt ist.

Die weitere Untersuchung didaktischer Fragestellungen arrangierte sich anhand didaktischer Felder (Jongebloed und Twardy 1982, 174) und ihrer Ausgestaltung. Hierbei handelt es sich um den Inhalt, die Intention, die Ergebnisebene sowie die Zielgruppe und die methodischen Ausprägungen. Ich werde im Weiteren die fallübergreifende Analyse anhand dieser Gegenstandsbereiche aufführen.

Zunächst beginne ich mit der Zielgruppe. Im Datenmaterial konnten vier Gruppen ausgemacht werden. Dies sind Mitarbeiter in leitenden Positionen, in ausführenden Positionen sowie die gesamten Organisationsmitglieder und Kunden. Demnach adressieren die spezifischen Bildungsaktivitäten in den Fällen 2 sowie 5 bis 7 leitende Angestellte und Geschäftsführer. In den Fällen 2 bis 7 waren es Mitarbeiter in ausführenden Positionen. Dies waren bspw. F&E-Mitarbeiter, Entwickler, Vertriebs- und Servicemitarbeiter. Im Besonderen wurden spezifische Bildungsmaßnahmen der Fälle 5 und 6 auf den Kunden ausgerichtet. Im Fall 6 diente dies der Integration des eigenen Unternehmens an in die Innovationsprozesse der Kunden. Für den Fall 5 liegt die Begründung in der Eigenheit der Systeminnovation selbst. Demnach ist die Systemveränderung auf die Partizipation weiterer Individuen ausgerichtet. Mit Schulungen, Workshops und Tagungen sollte so ein Erkenntnisstand aufgebaut werden, der eine Beteiligung ermöglicht. Im Besonderen wurde deutlich, dass die Zielgruppe den Bedarf für eine Bildungsaktivität

ermittelt. Dies erfolgt aufgrund der organisationalen Rahmung und der Merkmale der Innovationsaufgabe. Dementsprechend lässt sich für mich ableiten:

Proposition 4: Die Zielgruppe der Bildungsaktivitäten zeigt den Bedarf für eine Bildungsaktivität aufgrund innovativer Kontexte an.

Im didaktischen Gegenstandsbereich der Thematik konnten in den gesamten Fällen spezifische Themenbereiche ermittelt werden, für die sich die Individuen / Organisationen bewusst entschieden haben. Die Spezifität stellt sich hierbei aufgrund der Ausrichtung der Organisation, der Zugehörigkeit zu einer Branche sowie der Strategie der Organisation dar. So konnten Themen des automotiven driving, der Energieautarkie, der Verarbeitung von Garnen etc. identifiziert werden. Darüber hinaus wurden in den Fällen 1, 2 sowie 5 bis 7 allgemeine Themen der Innovation vermittelt. Neben Inhalten des Scheiterns, der Ideenrealisierung und -generierung waren dies Themen der Diffusion und Organisationsentwicklung. Dies führt mich zur

Proposition 5: Der Inhalt von Lernsituationen stellt ein Entscheidungsfeld der Akteure im Rahmen der innovationsorientierten Bildungsaktivitäten dar.

Im Folgenden widme ich mich der Methodik und zunächst deren Ausprägung der Aktionsformen, Organisationsformen und Medien. Zu letzterem konnten spezifische Aktivitäten im Rahmen von Recherchen, eigenen Bibliotheken in den Fällen 3, 4, 6 und 7 bestimmt werden. Diese intendierten Konkurrenz- und Trendanalysen. Darüber hinaus konnten in allen Fällen Aktivitäten identifiziert werden, die eine Wissensgenerierung und Verhaltensänderung ausschließlich aufgrund der Interaktion mit weiteren Akteuren, Mitarbeitern beabsichtigt. Dies waren u.a. Meetings zum Wissensaustausch und Brainstormings zur Verbalisierung des Ideenprozesses¹⁰⁴. Neben diesen wurde in zwei Fällen (4 und 5) das Feedback der Kunden institutionalisiert, welches zur Erweiterung des Wissens sowie zur Verhaltensänderung der Mitarbeiter beigetragen hat.¹⁰⁵ Weiterhin wurden Maßnahmen ergriffen, die eine organisierte Form der Interaktion darstellten. Das heißt, dass die Interaktion durch spezifische Rollen (Experten vs. Laien, Dozenten vs. Edukanden etc.) implizit oder explizit gestaltet wird. Dies waren neben Tagungen und Konferenzen in den Fällen 2, 4 und 5 ebenso Workshops, Schulungen und Beratungen. Letztere war geprägt durch Expertenberatung, Steuerberatung, Beratung durch Wissenschaftler und Ingenieure sowie Wirtschaftsprüfer. Des Weiteren wurde eine spezielle Variante der Organisationsform in Fall 4 eingesetzt. Hierbei wurden Tandems zwischen Mitarbeitern und Wissenschaftlern gebildet, die einen Wissensaustausch institutionalisierten. Für mich resultiert hieraus die Ableitung der

¹⁰⁴ Siehe hierzu Verbalisierung von Wissen nach Nonaka und Takeuchi (1995) sowie Osvalder und Colmsjö (2017) Transfer von implizitem Wissen.

¹⁰⁵ Eine konzeptionelle Erklärung bietet das organisationale Lernen u.a. bei Miebach (2017), Senge (2006) und Hedberg (1979) sowie die entsprechenden Ausführungen im Kapitel 5.2

Proposition 6: Die Methodik ist ein Entscheidungsfeld in innovationsorientierten Lernsituationen, die aufgrund des organisationalen Kontextes und der Akteure ergriffen werden.

Zusätzlich kamen Ortsbegehungen und Exkursionen in den Fällen 1 bis 6 zum Einsatz. Im Besonderen wird hier auf eine didaktische Reduktion der Inhalte verzichtet und auf die Präsentation der Wirklichkeit gesetzt. In den Fällen wurde dies gebraucht, um die Komplexität der jeweiligen Innovationsaufgabe zu erhöhen.

Neben der Methodik ist ein weiterer didaktischer Gegenstandsbereich die Kontrolle. Diese werde ich im Sinne der Lernzieltheorien (Anderson, Kratwohl und weitere 2001) interpretieren. Die Lernziele der jeweiligen Bildungsaktivitäten arrangierten sich zwischen der Verhaltensebene Verstehen (Fälle 3 und 5), Anwenden (Fälle 2 sowie 4 bis 7), Analyse (Fälle 1, 2 und 4 bis 7), Create sowie Bewerten und Lehren. Create wurde hierbei in den gesamten Fällen bei spezifischen Bildungsaktivitäten angestrebt. Bewerten und Lehren dagegen lediglich im Fall 5 intendiert. Das Bewerten implizierte hierbei die ausführenden Beteiligten sowie die Kunden, welche das dargebotene Wissen nach inneren und äußeren Kriterien bewerten sollten. Ebenso wurde in Fall 5 auf das Lehren gesetzt. So wurden die beteiligten Individuen zu Experten, welche im Anschluss ihr Wissen an entsprechend Interessierte weitergeben sollten. Diese Lernzielebene wurde u.a. im Konzept des Autozipienten dargelegt (Breßler 2012). Aufgrund der Erkenntnisse im Rahmen der Lernziele lässt sich für mich ableiten

Proposition 7: Innovationsorientierte Bildungsaktivitäten werden durch Entscheidungen für spezifische Lernziele bestimmt.

In den Ausführungen zu den Lernzielen, der Methodik, der Thematik und den Lernformen wurden bereits Interdependenzen deutlich. Demnach werden spezifische Lernziele aufgrund eines Themas angestrebt, Methoden aufgrund spezifischer Lernziele bewusst eingesetzt bzw. Lernformen aufgrund der thematischen Ausgestaltung gewählt. Hierbei wurde des Weiteren deutlich, dass spezifische Gegenstandsbereiche jeweils handlungsleitend für die weiteren Gegenstandsbereiche waren.

Die Analyseeinheit Interaktion habe ich mit Dimensionen, Fragen untersucht, indem mein Interesse den Größen der Interaktionszusammenhänge und der Charakteristik ihrer Beziehung galt. Im Besonderen fragte ich nach den Erscheinungsformen der Interaktionen sowie der Systematik der Interaktionsprozesse und spezifischer Arten. Grundsätzlich waren die Größen festgelegt als Bildungsaktivitäten und Innovationsaktivitäten, wobei diese von einzelnen Individuen, Teams oder Organisationseinheiten ausgeführt wurden. In den gesamten Fällen bestimmten Informationen und in den Fällen 2, 5 sowie 6 die Motivation den Interaktionsprozess. So ermöglichten die Bildungsaktivitäten die Informationsbereitstellung sowie die Motivierung der Individuen. Darüber hinaus konnten weitere Erfordernisse der Interaktion identifiziert werden. Die Aufnahme der Interaktion wurde in den Fällen 1, 3 und 5 bis 7 durch die „Wahl des Individuums“ bedingt, welches operationale Faktoren darstellt. Des Weiteren bedingten die Wechselbeziehungen zwischen

Bildungsaktivitäten und Innovationsaktivitäten funktionale Faktoren. Dies waren die organisationale Zweckerfüllung (Fälle 3, 4 und 7) sowie die organisationale Bestandserhaltung (Fälle 1, 2 sowie 4 bis 6). Als Zusammenfassung kann somit Bildung als Mittel bestimmt werden. Dies führt mich zur

Existenzhypothese: Für das Ineinandergreifen von Bildungsaktivitäten und Innovationsaktivitäten liegt eine Zweck-Mittel-Relation vor, wobei die Bildungsaktivitäten das Mittel darstellen.

Der Interaktionsprozess kann des Weiteren mit Gemünden (1980) eingeteilt werden in Entscheidungs- und Implementierungsprozesse sowie in Prozesse für Lösungsvorschläge. Als Entscheidungsprozesse ließen sich Interaktionen in den Fällen 1 und 3 bis 6 lokalisieren. Implementierungsprozesse zeigten sich in den Wechselbeziehungen der Fälle 1 bis 4 und 6, 7. Weiterhin konnten Lösungsvorschläge für Innovationsaufgaben aufgrund der Bildungsmaßnahmen in den Fällen 1, 3 sowie 5 und 6 verortet werden. Daher bestimmt sich der Zweck der Beziehung zwischen Innovations- und Bildungsaktivitäten aus dem innovativen Kontext bzw. dem Innovationsprozess. Des Weiteren ließen sich die Arten der Interaktion feststellen. In den Fällen 2, 6 und 7 waren es dauerhaft rollengeprägte, in den Fällen 1 und 4 simple bis komplexe Verflechtungen sowie im Fall 3 personengebundene flüchtige und im Fall 5 organisierte Interaktionen. Die spezifische Interaktionsart lässt sich zurückführen auf den jeweiligen Institutionalierungsgrad der Organisation.¹⁰⁶

Darüber hinaus konnten spezifische Formen der organisationalen Einbettung charakterisiert werden. So wurden und werden in den Fällen 1, 3, 6 und 7 dezidiert Abteilungen, Personenrollen sowie Center mit dem Schnittstellenmanagement der Innovations- und Bildungsaktivitäten betraut. Dies sind Entwicklungsabteilungen, Innovationscenter, Human-Resource Abteilungen, die Personalentwicklung als Abteilung, Trainingscenter sowie Akademien. Gemäß den Personenrollen wurden Geschäftsführer, Abteilungsleiter, Chief Innovation Officer lokalisiert.

Im Weiteren werde ich die formulierten Propositionen systematisieren und entsprechend ein konzeptionelles Framework auflegen, welches die Konstruktion einer Tiefenstruktur ermöglicht.

6.3.2 Konstruktion der Tiefenstruktur: die Innovationsdidaktik

Die Systematisierung der Propositionen stellt die Grundlage der Tiefenstruktur dar. Hierbei erlauben, die in den Propositionen verwendeten Begrifflichkeiten (Entscheidung, Zielgruppe, Bedingung etc.), eine Selektion und damit Unterteilung in:

- die Gegenstandsbereiche der Didaktik (Intention, Thematik, Methodik, Kontrolle),
- die Ebenen der Bedingungen, Entscheidungen und der Ergebnisse,
- strukturelle und sequentielle Komponenten.

¹⁰⁶ Vergleiche im Anhang: Tabelle 28.

Im Rahmen der Existenzhypothese konnte eine Zweck-Mittel-Relation für das Verhältnis von Innovationsaktivitäten und Bildungsaktivitäten festgestellt werden, welches eine inhaltliche Beschreibung der Selektionskriterien zulässt. Für die Charakterisierung des Zwecks wurden aufgrund der vorhergehenden Analyse die Dimensionen der Gestaltungsvariablen des Innovationsmanagements, die organisationale Verankerung der Innovationsaktivitäten sowie deren Institutionalisierung, die Innovativität als Summe der Merkmale von Innovationen und die prozessuale Dimension als Referenzmodell ausgewählt. Dies führt zur Deskription der primären Bedingung für die Bildungsaktivitäten (Proposition 2). Diese führen weiterhin zur Konstruktion einer Tiefenstruktur, die Aussagen über das Lernen und Lehren von bzw. für projektförmig organisierte Innovationsprozesse generiert. Die Unterteilung in die Komponenten des Aufbaus und der Abfolge der Bildungsaktivitäten erfolgt aufgrund des organisationalen Kontextes. Die Bildungsaktivitäten stellen so eine Gestaltungsvariable des Innovationsmanagements dar und sind unterstützendes Mittel.

Für die Charakterisierung des Mittels sind nach der fallübergreifenden Analyse die Funktionen des Bildungsmanagements, die Lernformen, die Zielgruppe der Bildungsaktivitäten sowie die Thematik, Methodik und die Lernziele der Lernsituationen entscheidend. Des Weiteren bietet eingeschränkt das Bildungscontrolling Erläuterungen zur Planung der Bildungsaktivitäten. Die Charakteristika der speziellen Relation von Innovation und Bildung ist ferner gekennzeichnet durch die Dimensionen der Erscheinungsformen der Interaktion, der Differenzierung des Interaktionsprozesses sowie den Bestimmungsfaktoren der Wechselbeziehung.

Hierbei findet der innovative Bezugsrahmen Anwendung – im Speziellen die projektförmige Verankerung sowie die prozessuale Aufteilung der Innovationstätigkeiten. Letzteres führt zur Akzentuierung der sequentiellen Komponenten, die sich durch die Phasen des Innovationsprozesses gliedert. Sie stellt die zeitliche Abfolge mehrerer Lernsituationen dar.

Die Komponente des Aufbaus visualisiert die Gliederung einer Lernsituation (Abbildung 28). Sie ist unterteilt in die Intention als sekundäres Bedingungsfeld sowie die Zielgruppe und die Entscheidungsebene. Die Einschätzung als sekundäres Bedingungsfeld gilt aufgrund der Proposition 2 und der Existenzhypothese. Demnach sind die Gestaltung des Innovationsprozesses und die Institutionalisierung des Innovationsmanagements durch die Organisation eine vorrangige Bedingung, der sich die Intention unterordnet. Die Ausprägungen zur Intention lassen sich des Weiteren ableiten aus der organisationalen Kontextuierung und somit aus der Zweck-Mittel-Relation. Dies folgt der Frage: Zu welchem Zweck wird die Lernsituation angestrebt? Hierbei lieferte das empirische Setting Antwortmöglichkeiten: zur Entscheidungsfindung, zur Implementierung und / oder für Lösungsvorschläge sowie zur Auseinandersetzung mit der Innovativität. Letzteres zielt auf die Erhöhung oder Verminderung der Komplexität, Unsicherheit und Offenheit sowie auf die Förderung der Kommerzialisierung ab. Diese Ausprägungen wirken auf die Zielgruppe und das Entscheidungsfeld ein. Die Wirkung auf die Zielgruppe der Bildungsaktivitäten stellt sich in Form von Bedürfnissen, der im Innovationsrahmen aktiven Mitarbeiter, dar (Proposition 4). Jene zeigen ihren Bedarf an und geben Gestaltungshinweise für das didaktische Entscheidungsfeld. Hierbei ist zu

beachten, dass im Verlauf des Innovationsprojektes die beteiligten Mitarbeiter wechseln¹⁰⁷ und somit auch die Zielgruppe variabel ist. Das Entscheidungsfeld unterteilt sich in die Felder der Aneignungsintention (Proposition 7), der Lernformen (Proposition 3) sowie der Thematik (Proposition 5) und Methodik (Proposition 6), wobei jeweils Interdependenzen vorliegen.

Erstere systematisiert sich in die Bestandteile Verhalten sowie Wissen und folgt damit der Lernzieltaxonomie von Anderson et al. (2001).¹⁰⁸ Die Lernformen werden mit der Strukturierung der Bildungskonzeptionen (siehe Tabelle 05) sowie der Differenzierung in Lernen innerhalb und außerhalb der Arbeit (siehe Tabelle 06) klassifiziert. Das Entscheidungsfeld der Methodik beinhaltet die Bestandteile: Medien, Aktionsformen, Sozialformen und didaktische Reduktion (siehe Kapitel 3.3). Die Thematik lässt sich des Weiteren einteilen in allgemeine Themen zur Innovation und spezifischen Themen in Abhängigkeit der Branche, der Besonderheiten der organisationalen Ausrichtung etc. Dies kann auf Popper (1982, 85f.) zurückgeführt werden. Demnach sind spezifische Inhalte durch eine große Menge an festgelegten (organisationspezifischen) Kriterien – Anwendungsspezifika – bestimmt während sich allgemeine Inhalte durch eine große Anzahl an Anwendungsfällen beschreiben lassen.

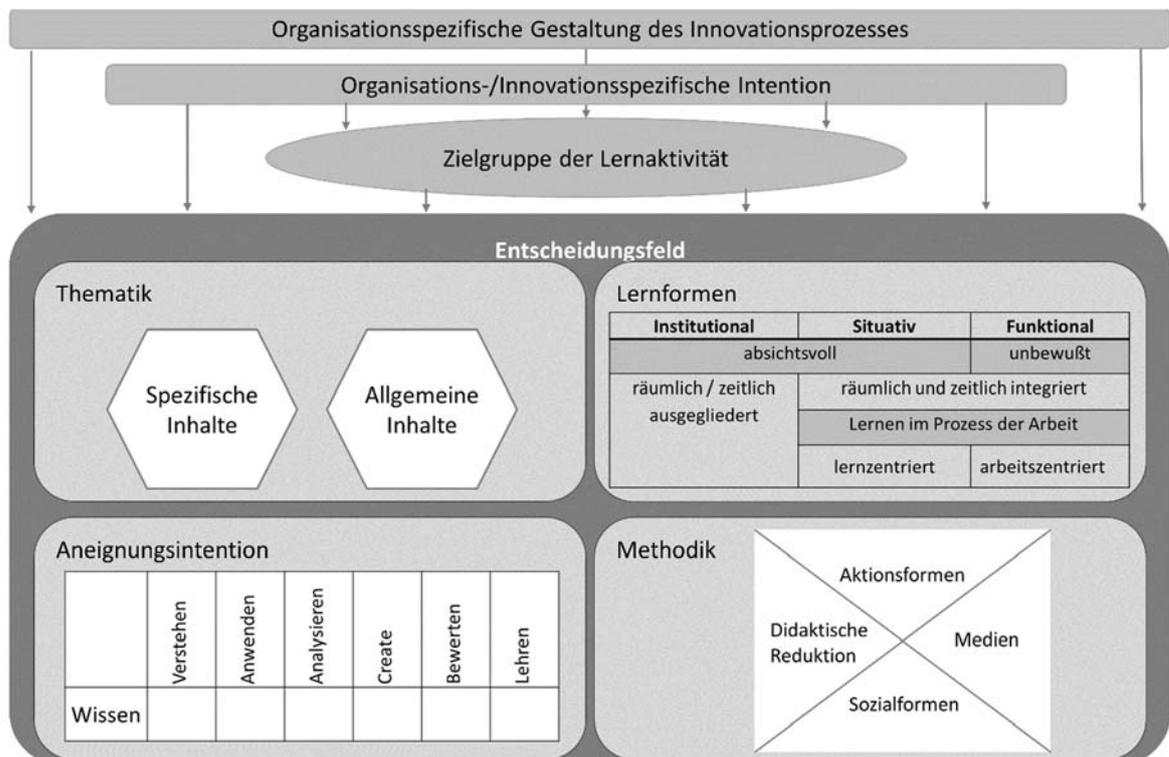


Abbildung 28: Strukturelle Komponente der Innovationsdidaktik

¹⁰⁷ Dies entspricht ebenso den Ausführungen über die „Innovationsreise“ (Van de Ven, et al. 1999). Siehe hierzu Kapitel 4.1.3.

¹⁰⁸ Siehe dazu Kapitel 3.3.

Entsprechend eines derartigen Aufbaus lassen sich nun Ausprägungen für die unterschiedliche Gestaltung der Lernsituationen in den spezifischen Phasen des Innovationsprozesses (die sequentielle Komponente – Abbildung 29) konzeptualisieren. Aufgrund des empirischen Zugangs und der ermittelten Daten, die keine direkten Bildungsaktivitäten für bzw. in Rekursionsschleifen aufzeigten, wird ein linearer Innovationsprozess zugrunde gelegt (siehe hierzu Abbildung 15). So teilt sich dieser in die fünf Phasen der Ideengenerierung, Ideenauswahl, Konzepterarbeitung / Planung, Umsetzung / Prototypenbau / Pilotanwendung und Diffusion. Demgemäß folgt nun die Konzeptualisierung der spezifischen Lernsituationen.

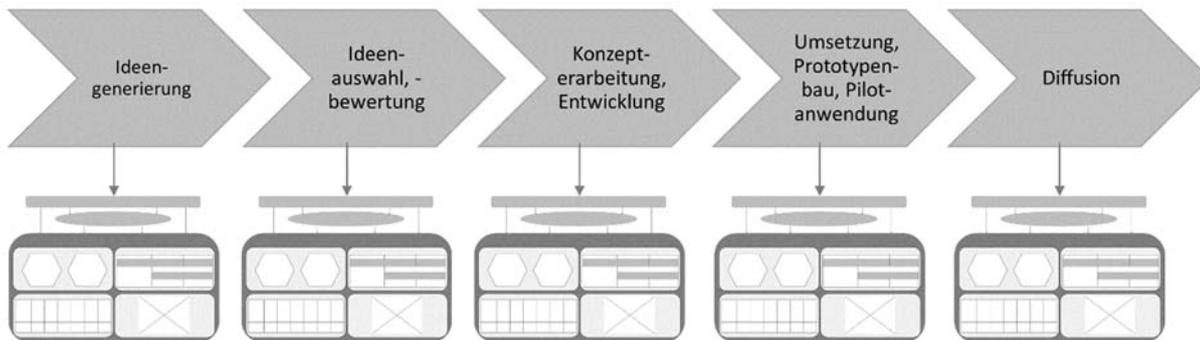


Abbildung 29: Sequentielle Komponente der Innovationsdidaktik

Für die Phase eins werden so Bildungsaktivitäten intendiert, die auf die Implementierung des Wissens abzielen sowie eine Erhöhung der Komplexität und der Offenheit herstellen.¹⁰⁹ Im Besonderen wird hier die Zielgruppe des gesamten Innovations- bzw. F&E-Teams sowie Mitarbeiter in leitenden Positionen des mittleren und oberen Managements adressiert. Das Entscheidungsfeld ist in dieser Phase vorrangig durch die Aneignungsintention bestimmt. Demnach wird die Stufe des Create angestrebt. So werden Inhalte über spezifische Themen in Form von Tagungen und damit institutional bereitgestellt. Des Weiteren werden Inhalte über allgemeine Themen der Ideengenerierung (wie die Organisationsentwicklung, Problemsuche) durch Ortsbegehungen und Brainstormings gefördert.¹¹⁰ Diese können als situative Lernformen oder institutionale Lernformen arrangiert werden. Im Wesentlichen hierbei ist die Verminderung der didaktischen Reduktion der Inhalte. Demnach werden die Themen vollumfänglich auf Realitätsniveau jenseits einer zielgruppenspezifischen Fasslichkeitsproblematik angeeignet. Die Phase der Ideenbewertung und -auswahl wird durch Bildungsaktivitäten gefördert, welche eine Entscheidung sowie die Reduktion von Unsicherheit intendieren. Hierbei werden Entwickler und Planungsteams adressiert. Das bestimmende Faktum in den Entscheidungsfeldern ist die Lernform. So wird auf situative Lernformen, welche absichtsvoll im Prozess der Arbeit erfolgen, abgezielt.¹¹¹ Das Wissen sowie die Verhaltensänderung der Zielakteure wird wiederum für spezifische Inhalte aufgebaut, welches in Brainstormings und Klausuren erworben wird. Die Bildungsaktivitäten streben hierbei die Lernziele

¹⁰⁹ Ein lerntheoretischer Begründungszusammenhang hierfür ergibt sich aus dem explorativen Lernen (siehe dazu Kapitel 3.2.5).

¹¹⁰ Mitunter können hierbei Lead User zum Einsatz kommen (Kapitel 4.3).

¹¹¹ Lerntheoretische Bezugspunkte, die sich dem situierten Lernen widmen, lassen sich dabei argumentativ verknüpfen (Kapitel 3.2.5).

des Create und der Analyse an. Darüber hinaus liegen für die zwei Phasen der Ideengenerierung sowie der Ideenauswahl übergreifende Lernsituationen vor. Diese sind auf die Implementierung von Verhaltensänderungen sowie von Wissenserwerb ausgerichtet und dienen der Förderung der Komplexität und Offenheit. Adressaten derartiger Lernsituationen sind die gesamten im Innovationsprojekt involvierten Mitarbeiter.¹¹² Hauptursächlich für die weiteren Ausprägungen im Entscheidungsfeld ist das Feld der Thematik. So sind vorrangig spezifische Themen des jeweiligen Einsatzbereiches des Innovationsprojekts hinterlegt. Demnach kommen Expertenberatungen, Interaktionen mit beteiligten Akteuren, Exkursionen sowie Medienrecherchen zum Einsatz. Diese sind jeweils institutional, situativ oder funktional angelegt. Die Inhalte werden des Weiteren auf dem Analyse- und Create-Lernzielniveau angestrebt, wobei die Analyse schlussendlich zur Erzeugung neuartiger Details führen soll.

Lernsituationen, welche die Phase der Konzepterarbeitung und Planung unterstützen, sind gekennzeichnet durch die Implementierung von Wissen sowie die Reduktion von Unsicherheit im Innovationsprozess. Die Zielgruppen dieser Bildungsaktivitäten sind bestimmt durch die direkt am Innovationsprojekt in dieser Phase mitarbeitenden Individuen. Dies wirkt auf das Entscheidungsfeld ein, welches maßgeblich durch absichtsvolle Lernformen bestimmt ist. D.h. der Wissenserwerb wird aktiv durch Vermittlungsprozesse gesteuert, die u. U. räumlich und zeitlich ausgegliedert sind.¹¹³ Hierbei handelt es sich um gezielte Medienrecherchen, Exkursionen mit Beobachtungsauftrag sowie Workshops zu spezifischen Themen des Innovationsprojekts. Im Besonderen wird der Wissenserwerb auf Anwendungs-, Analyse- und Create-Niveau angestrebt. Für die zwei Phasen der Konzepterarbeitung / Planung und Umsetzung / Prototypenbau / Pilotanwendung sind darüber hinaus übergreifende Lernsituationen denkbar. Diese sind ausgerichtet auf die Implementierung von Wissen sowie Lösungsvorschläge und die Reduktion von Komplexität und Unsicherheit.¹¹⁴ Im Speziellen werden die gesamten Mitarbeiter, die in innovativen Kontexten der Organisation tätig sind, adressiert. Vorrangig handlungsleitend im Entscheidungsfeld wird hierbei die Methodik mit dem Bestandteil der didaktischen Reduktion. Demnach werden spezifische und allgemeine Themen durch Dozenten, Experten, Wissenschaftler, spezifische organisationseigene Wissensträger abstrahierend gemäß der Fasslichkeit und der Anforderungen der Zielgruppe präsentiert. Dies geschieht in Form von Beratungs- und Interaktionsprozessen räumlich, zeitlich von der Organisationstätigkeit ausgegliedert oder als Lernen im Prozess der Arbeit. Die Aneignungsintention folgt dabei dem Kennen, der Anwendung und der Analyse des Wissens.

Darüber hinaus liegen für die Phasen der Konzepterarbeitung, Umsetzung und Diffusion Gestaltungsvarianten der Bildungsaktivitäten vor, die die Reduktion von Unsicherheit, Komplexität und Offenheit intendieren. Sie streben damit Entscheidungsfindungen und

¹¹² Die Lernsituationen entsprechen konzeptionellen Annahmen der kognitiven Meisterlehre (Kapitel 3.2.5), wobei u.a. Gatekeeper (Kapitel 4.3) als Experten / Meister auftreten können.

¹¹³ Dies ermöglicht ein „herkömmliches Lernen“, wobei die praktische Umsetzung des Wissens nicht im Fokus der Vermittlung steht (siehe hierzu Kapitel 3.2.5).

¹¹⁴ Die Reduktion von Komplexität ist ein wesentlicher Faktor im lerntheoretischen Konzept der cognitive maps, welche für diese Intention entsprechende Lernformen vorschlagen (Kapitel 3.2.5).

Implementierungsprozesse an. Zielgruppen sind hierbei direkt am Innovationsprojekt und der jeweiligen Phase des Innovationsprozesses involvierte Mitarbeiter. Das Entscheidungsfeld ist demnach zunächst auf den Faktor Thematik ausgerichtet. So werden maßgeblich spezifische Themen auf Anwendungs-, Analyse- und Create-Niveau angeeignet. Hierbei werden absichtsvolle Lernformen, welche institutional strukturiert oder situativ im Prozess der Arbeit angelegt sind, verwendet. Für die Phase der Diffusion liegen des Weiteren Bildungsaktivitäten vor, die auf die Förderung der Kommerzialisierung sowie die Implementierung und Lösungsvorschläge ausgerichtet sind. Die Zielgruppe umfasst in dieser Phase die gesamten Mitarbeiter der Organisation sowie Kunden. Ersteres sind u.a. Vertriebs- und Servicemitarbeiter. Dies impliziert eine Abstraktion des im Innovationsprozess generierten neuen Wissens. Somit sind absichtsvolle Lernformen und didaktische Reduktion maßgebliche Faktoren im Entscheidungsfeld. So werden in spezifisch gesteuerten Lernsettings (wie Schulungen, Trainings) spezifische Themen vermittelt. Darüber hinaus werden allgemeine Themen der Diffusion (z. Bsp.: Berichte, Präsentationen, Rhetorik) in Beratungsprozessen von Steuerberatern, Ingenieuren etc. vermittelt. Dies geschieht hierbei auf dem Lernzielniveaus des Kennens, Anwendens und Bewertens. Im Besonderen wird das Lernzielniveau des Lehrens angestrebt. Hierbei handelt es sich um eine spezifische Ausprägung der Diffusion. Demnach sollen beteiligte Individuen das Wissen entsprechend an weitere Akteure vermitteln.

Übergreifende Lernsituationen, die die gesamten Phasen des Innovationsprozesses unterstützen, sind des Weiteren existent. Sie intendieren die Implementierung des Wissens und möglicher Verhaltensänderungen der Akteure. Die Zielgruppe umfasst hierbei die gesamten Mitarbeiter, die in der Organisation mit Innovationsaufgaben beauftragt sind. Hauptursächlich für die Gestaltungen im Entscheidungsfeld ist der Faktor Thematik. Im Speziellen ist der Inhalt Scheitern hinterlegt, welcher auf Analyseniveau in absichtsvollen und unbewussten Lernformen angeeignet werden kann. Auf der Ergebnisebene wird aufgrund der übergreifenden Funktion der Lernsituation eine Metakompetenz ermöglicht, die als Scheiternsproduktivität bezeichnet werden kann.¹¹⁵

Neben der Tiefenstruktur, die bereits ein Muster der Bildungsaktivitäten in Innovationsprojekten phasenspezifisch konzeptualisiert, werde ich im Folgenden Auffälligkeiten und weitere spezifische Muster beschreiben. Diese begründen sich aufgrund des gewählten kontrastiven Samplings. So konnten aufgrund der Fälle 4 und 5 Eigenheiten bezüglich der Nichtroutinisierung von Innovationsprojekten und der implementierten Bildungsaktivitäten identifiziert werden. Demnach neigen die Organisationen, die wenig Erfahrung mit der Abwicklung von Innovationsprojekten aufweisen, zu einem großen Interesse an externen Wissensquellen und dem expliziten, kurzfristigen Aufbau von formellen Lernsituationen über kontextspezifische Themenfelder. Des Weiteren sind hierbei die Führungskräfte in den Bildungsaktivitäten als Lernende involviert. Darüber hinaus konnten Besonderheiten aufgrund der Fälle 1 und 2 abgeleitet werden. Diese setzten als Dozenten ihre Führungskräfte und Geschäftsführer für allgemein-innovationsorientierte Themenfelder ein. Ein weiteres Einzelphänomen im Rahmen der hier vorliegenden empirischen Untersuchung

¹¹⁵ Gemäß Hallensleben et al. (2011).

begründet sich bezüglich des Fall 3. Die geringe organisationale Strukturierung bzw. wenig vorhandene organisationale Regeln für den Umgang mit der Wissensgenerierung / Lernaktivitäten in etablierten Organisationen (trotz vorhandener Erfahrung in Innovationsprojekten) führt zur einer hohen Informalität der Lernsituationen in anwendungsspezifischen Themenfeldern.

Im Weiteren werde ich die organisationale Einbettung vornehmen. Aus der Empirie wird dabei deutlich, dass Bildungsmanagement lediglich als Aufgabe, jedoch nicht als organisationale Struktur, vorliegt und hier als organisationale Infrastruktur / Rahmgebung für die Umsetzung der Bildungsaktivitäten in Innovationsprojekten klassifiziert werden kann. Diese ist durch spezifische Funktionen für Innovationsprojekte charakterisiert, die sind u.a. die Integrations-, Versorgungs-, Qualifizierungs-, Sozialisierungs-, Veränderungs- sowie die Ideenfindungs- und Interessenwahrnehmungsfunktion (Tabelle 24). Organisationale Formen, die sich dieser Aufgabe annehmen und die Funktionen realisieren, sind hierbei bestimmte Center sowie das Personalmanagement und die Geschäftsführung.

Die Konstruktion dieser Tiefenstruktur bezeichne ich als Innovationsdidaktik im Sinne der

„Ermöglichung von Aneignungshandlungen in und für innovative Kontexte“

Im Weiteren werde ich diese kurz im didaktischen Forschungsfeld verorten. Rekurrierend auf Dolch (1965), wird hier eine Didaktik aufgelegt, die bewusste / unbewusste, gelegentliche und übergreifende Lernformen integriert. So liegt ein weites Verständnis von Didaktik vor, dass sich subsumiert in die Definition als Wissenschaft vom Lehren und Lernen. Mit dem Begriff Ermöglichung wird darüber hinaus auf die Ermöglichungsdidaktiken (siehe Abbildung 12) abgezielt, welche auf die aktive Aneignung des Lernenden setzen. In meiner Darlegung der Tiefenstruktur ist hierbei eine spezielle Innovationsdidaktik hinterlegt – für projektförmig organisierte Innovationstätigkeiten und in Abhängigkeit jeweiliger Schritte im Innovationsprozess.

Des Weiteren werde ich auf die organisationale Verankerung und damit Implikationen eingehen. In Rückgriff auf die fallübergreifende Analyse initiieren spezielle Abteilungen sowie spezifische Rollen die Bildungsaktivitäten in innovativen Kontexten. Darüber hinaus wird der einzelne Mitarbeiter aktiv. Die Veranlassung (Erstellung und Steuerung) der Bildungsaktivitäten und damit der Innovationsdidaktik erfolgt daher rekurrierend auf Mayntz und Schneider (1995) akteurszentriert. Dabei vollzieht sich die Verankerung im Projektmanagement sowie im Innovationsmanagement und dem Human-Resource Management, wobei gemäß der Einordnung von Katenkamp und Georg (2014, 367) vorrangig operative und kreative Tätigkeiten in Bezug auf Bildungsaktivitäten im Innovationsprozess umgesetzt werden. Ferner konnten für die Initiatoren der Bildungsaktivitäten gewisse Spielräume der Entscheidungsfindung und Handlungsautonomie identifiziert werden. Somit sind geringe Formen der organisationalen Formalisierung und Zentralisierung bezüglich der Veranlassung und Umsetzung von Bildungsaktivitäten existent. Die entsprechenden Bildungsmaßnahmen folgten dabei dem Dienstleistungsmodell (Sass 1974, 143ff.). Demnach wird hauptsächlich Wissen generiert, welches unmittelbar im Innovationsprozess zum Einsatz kommen soll. Dies verdeutlicht ebenso in die Existenzhypothese und Proposition 2.

6.3.3 Reflexion der Tiefenstruktur im wissenschaftlichen Diskurs

Im Weiteren werde ich die konstruierte Tiefenstruktur sowie ihre handlungsleitenden Propositionen anhand einer Literaturanalyse reflektieren. Möglicherweise sind dementsprechend Änderungen vorzunehmen. Hierbei beginne ich mit der Auseinandersetzung zur Existenzhypothese, fahre fort mit den Bedingungs- sowie Entscheidungsfeldern und der sequentiellen Komponente der Innovationsdidaktik. Im Anschluss erfolgt eine konzeptionelle Einbettung sowie eine theoretische Interpretation und Verortung.

Im Zusammenhang mit der Ausgangsaussage, dass Bildungsaktivitäten ein Mittel darstellen, sind die Forschungsergebnisse von Dostie (2015), Bauernschuster et al. (2009) sowie González et al. (2015) heranzuziehen. Während letztere von einer zweckinduzierten Bildungsmaßnahme ausgehen, weist Dostie (2015) einen Zusammenhang für Produktinnovationen und deren organisationale Tätigkeiten nach. Die entsprechende Aufteilung von Lernsituationen zu Innovationsprozessschritten untersuchten ebenso Ciraso-Calí et al. (2015) durch ein quantitatives Design. Darüber hinaus konnten sie eine Verteilung der Bildungsmaßnahmen ermitteln. Sie gehen von einer hohen Präsenz von Bildungsaktivitäten vor dem Start eines Innovationsprozesses aus. Dieser Zeitraum ist jedoch nicht in der Innovationsdidaktik hinterlegt. Er war nicht Gegenstand der Untersuchung. Des Weiteren wurde die Organisation als primäres Bedingungsfeld ermittelt sowie die Intention als sekundäres Bedingungsfeld eingefügt. Diese ist hierbei mit der Reduktion bzw. der Förderung von Innovationsmerkmalen hinterlegt. Der Umgang mit Unsicherheit, Offenheit, Komplexität und Multidimensionalität als wesentliches Kriterium wird dabei ebenso von Heidling et al. (2015) vergegenwärtigt. Für den hier skizzierten Anwendungskontext der Innovationsdidaktik in / für Innovationsprojekte ist des Weiteren das Merkmal Multidisziplinarität bei Pérez-Avilés et al. (2017) spezifiziert. Sie bestimmen dieses durch die Zusammensetzung der Akteure, die Diversität der Akteure bezüglich ihrer jeweiligen Wissensbasis und der Netzwerkposition der Akteure.

Im Rahmen der Tiefenstruktur gehe ich von einem essentiellen Wirkungszusammenhang zwischen den Innovationsaufgaben und der entsprechenden Gestaltung der Lernsituation aus. Dieses wird durch die Untersuchung Kalteneppers (2008) gestützt, die die Initiierung von Lernprozessen aufgrund der Umsetzung von Innovationsaufgaben sieht. Sie differenziert jedoch den Grund der Initiierung weiter, indem sie auf Handlungsproblematiken des Mitarbeiters rekurriert. Die Innovationsdidaktik bleibt an dieser Stelle auf der organisationalen Ebene und sieht dementsprechend einen Grund der Initiierung in der Bereitstellung für Wissen und der Motivation der Mitarbeiter durch die Organisation. Ferner verweist Kaltenepper (2008) auf die Einbindung der Mitarbeiter in die Gestaltung des Lernprozesses, die entsprechend ihren Lernbedarf bestimmen. Eine Aussage, die zugleich in der Proposition 4 vertreten wird. Demnach wirken die Mitarbeiter als Zielgruppe direkt auf die Gestaltung und damit das Entscheidungsfeld der Lernsituation ein. Dewey (1938) geht gemäß Schreier (1986, 66f.) noch einen Schritt weiter und bezieht die Zielgruppe in die Formulierung des Ziels der jeweiligen Bildungsaktivität ein. Die so ausgehandelten Ziele würden entsprechend die Visionen des Ergebnisses und die Richtung der Aktivität hinzufügen, wodurch die Zielgruppe die Sequenz der Lernsituationen weiterentwickeln kann. Dies entspricht ebenso dem

Menschenbild des Arbeitskraftunternehmers von Voß und Pongratz (1998), wobei im Rahmen der Innovationsdidaktik und deren organisationale Implikation von einer Selbstverantwortung und Selbstdisziplin der Mitarbeiter ausgegangen werden kann (siehe Kapitel 3.1.2). Weiterhin konnten Kunden als Zielgruppe der Bildungsmaßnahmen für die Phase der Pilotanwendung und Diffusion rekonstruiert werden. Dies entspricht ferner der Untersuchung von Lüthje (2000, 202), der ebenso die Kundenintegration in der Phase der Ideengenerierung verortet. Dies wurde jedoch in der Fallanalyse nicht deutlich. Der Kunde wirkte hierbei ebenso wie Lieferanten lediglich als Lerninhalt / Objekt für Bildungsaktivitäten (z. Bsp. bei Exkursionen). Besonders für Lieferanten bestätigt Klotz (2006) die Wichtigkeit der Einbeziehung für das Ideenmanagement in Innovationsprozessen.

Für die Entscheidungsfelder ist ebenso eine Reflexion möglich. Für die Themen / Inhalte, welche in den Bildungsmaßnahmen angeeignet werden, stellen Weber (1985) und Küper et al. (2015) einen Zusammenhang her. So untersuchte Weber (1985) die Organisationsentwicklung als allgemeines Thema von und in Bildungsaktivitäten, während Küper et al. (2015) spezifische Themen rund um die Ideenimplementierung fand. Dementsprechend liegen unterschiedliche Ausprägungen der Themenbereiche vor. Das Feld der Methodik ist darüber hinaus ein entscheidender Faktor in der Innovationsdidaktik, der ebenso im Rahmen von empirischen Untersuchungen Gegenstand des Forschungsinteresses ist. So stellt ein Ausgangspunkt für Hooß (2014) die wissenschaftliche Weiterbildung durch Hochschulen dar. Sie analysierte dies in Verbindung mit IT-Wissensarbeitern und der Institutionalisierung der Personalentwicklung in mittleren Unternehmen. Demnach sind derartige Weiterbildungen durch Hochschulen für Wissensarbeiter¹¹⁶ in Unternehmen mit wenig ausgeprägter Personalentwicklungsstrategie von Belang. Diese Form der Weiterbildung findet in der Innovationsdidaktik im Sinne der Dozentenrolle von Wissenschaftlern Erwähnung. Ferner sehen Olsson et al. (2010) in Wissensnetzwerken bzw. der Interaktion mit Wissensträgern eine Möglichkeit der Aneignung von Wissen für Innovationstätigkeiten. Diese Methodik ist bereits in der Innovationsdidaktik hinterlegt. Bezüglich der Entscheidung über Lernformen sind weiterhin Erkenntnisse von Kaltenecker (2008) sowie Bruton (2011) vorhanden. Gemäß ersterer können institutionelle Formen eine für Innovationsprozesse erforderliche Kompetenzentwicklung nicht gewährleisten. Dies widerspricht den Ergebnissen in Kapitel 6.2 sowie der Konstruktion der Tiefenstruktur. Hiernach werden besonders in den Prozessschritten der Konzepterarbeitung, der Umsetzung und der Diffusion auf absichtsvolle sowie räumlich und zeitlich ausgegliederte Bildungsmaßnahmen angeboten. Darüber hinaus bedienen sich Mitarbeiter, die an Innovationsaufgaben beteiligt sind, des Lernens nach Versuch und Irrtum¹¹⁷ (Bruton 2011). Eine Ausprägung bzw. spezifische Form des Lernens, die ebenfalls in situativen und funktionalen Lernformen der Innovationsdidaktik Verankerung findet. Die Intention der Aneignung ist des Weiteren als Entscheidungsfeld von Belang. Birdi et al. (2016) unterstreichen hierbei die Kreativität als Lernziel bzw. die Förderung von kreativitätsrelevanten Fähigkeiten (Kapitel 4.4). Ein Lernziel, das im Wesentlichen in den Lernsituationen der Phasen der Ideengenerierung und Ideenauswahl der Innovationsdidaktik zum Tragen kommt. Lerntheoretische Bezugspunkte liefern in Abhängigkeit der

¹¹⁶ Nach Klotz (2006, 183-186) werden Innovationsarbeiter ebenso als Wissensarbeiter klassifiziert.

¹¹⁷ Siehe hierzu ebenso die Ausführungen unter Kapitel 3.6.

sequentiellen Komponente das explorative Lernen und situierte Lernen u.a. bei Collins (1991) für die Phase 1, die kognitive Meisterlehre nach Collins (1991) für die Phasen 1 und 2, das herkömmliche Lernen im Modell von Röpke (1999) für die Phase 3, die cognitive maps u.a. von Lehner (1996, 85) für die Phasen 3 und 4 sowie das erfahrungsbasierte Lernen nach Dewey (1938) sowie die Formen der Zentrierung nach Raeithel (1983) für die Phasen 1 bis 5.¹¹⁸

Die Auseinandersetzung mit Literaturbelegen ermöglicht des Weiteren einen Begründungszusammenhang zu erarbeiten. Martínez-Ros und Orfila-Sintes (2012) erläutern demnach Bildungsmaßnahmen in Innovationsprozessen als Schlüsselfaktoren der Innovationsfähigkeit. Sie begründen dies mit der Generierung von individuellen Fähigkeiten, welche auf die Kreativität, Ideenproduktion und Problemlösung zielen. Im Zusammenhang mit Operationalisierung von Innovationsfähigkeit argumentieren Hallensleben et al. (2011) über den organisationalen Umgang mit Wissen sowie Nichtwissen. Hierbei wird für eine institutionelle Verwendung von reflexiven Praktiken / Mechanismen, die Routine sowie Pfadabhängigkeiten¹¹⁹ durchbrechen, begründet. Innerhalb dieser Verfahren lassen sich ebenso die identifizierten Bildungsaktivitäten einordnen. Der Institutionalisierung von Selbstbeobachtung sowie Selbstkritik und damit zur Förderung von Rekursionsschleifen können die Lernaktivitäten der Phase 5 (Diffusion) zugeschrieben werden. Sie dienen u.a. der Initiierung von Rückkopplungsprozessen. In den systematischen Rückgriff auf Fremdbeobachtungen als institutionelle Praktik lassen sich die Lernaktivitäten der Phase 1 (Ideengenerierung) subsumieren. Dabei wird im Besonderen auf die Verbindung zur organisationalen Umwelt und die daraus resultierende Wissensgenerierung gesetzt. Im Zusammenhang mit dem institutionellen Bezug zu Fremdreferenzen können die Lernaktivitäten der Phase 3 (Konzepterarbeitung) interpretiert werden. Die Förderung und Überprüfung von Wissen unterliegt hierbei der Erarbeitung von Deutungsmustern für die Entwicklung der Innovation. Der Entwurf von alternativen Zukünften wird in den Lernaktivitäten der Phase 2 (Ideenauswahl) sichtbar. Im Speziellen setzen die Bildungsaktivitäten auf den Umgang mit Nichtwissen und die Antizipation von zukünftigen Entwicklungen. Dies ermöglicht die Erarbeitung weiterer Anknüpfungspunkte: auf der Ebene der Generierung und Klassifikation des Wissens und der organisationalen Implikation. Ich werde im Weiteren zunächst auf den Wirkungszusammenhang mit der Generierung von Wissen eingehen.

Es lässt sich folglich mit der institutionellen Reflexivität schlussfolgern, dass die Innovationsdidaktik auf die Generierung von Wissen angelegt ist. Im Besonderen wird dabei die Bedeutung der Kategorie Wissen deutlich. Innerhalb der Konstruktion der Tiefenstruktur ist dies bis dato nicht konzeptualisiert. Ich werde dies im Weiteren mit Blick auf die Forderung von Brix (2017, 115) nach einem „dynamic view of knowledge in innovation [...] projects“ verfolgen. Hierbei bediene ich mich der Inhaltsdimension der Lernzieltaxonomie von Anderson et al. (2001) in Zusammenhang mit den Erkenntnissen des Knowledge Management und der Innovationsforschung u.a. von Hooß (2014), Birdi et al. (2016), Jensen et al. (2007). Ich differenziere entsprechend die Aussage in die Merkmale

¹¹⁸ Vgl. Kap. 3.2.5: Lerntheoretische Bezugspunkte.

¹¹⁹ Ein analytisches Framework hierfür liefern Breßler et al. (2016).

des Wie's, des Wo's und der Art. So wird nach Bockelmann (1982) das Wissen entweder vermittelt oder erfahrungsbasiert erlangt. Sie unterteilt folglich nach der Ausprägung des Wissenserwerbs. Mit Lee und Walsh (2016) kann es Stufen des sichtbaren und generischen Wissens annehmen sowie nach Hooß (2014) Formen des neuartigen Wissens und der Expertise. Für Jensen et al. (2007) und Zwick et al. (2017) sind die Klassifikationen des Know-What, Know-Why und Know-How denkbar. Die Klassifikation des Know-Who folgt dagegen einer weiteren Logik. Hierbei werden die Merkmale des Wies und der Art berührt. Mit dem Know-Who gehen Jensen et al. (2007) von einem sozialen Austausch der Individuen über Wissen aus. Ich werde entsprechend die unterschiedlichen Ausprägungen und Klassifikationen der Lernzieltaxonomie zuordnen (siehe dazu Abbildung 30).

	Erinnern	Verstehen	Anwenden	Analysieren	Bewerten	Kreieren
Faktenwissen	Know-What					Neuartiges Wissen
Konzeptwissen	Know-Why					
Prozesswissen	Know-How					
Metakognitives Wissen						

Abbildung 30: Kontextbezogene Wissens- und Verhaltensklassifikation

Hierbei werden für Birdi et al. (2016) in Innovationszusammenhängen ausschließlich kontextbezogenes Wissen angeeignet. So stellen sich die Weiteren Ausprägungen als kontextbezogene Wissenskategorien dar. Gemäß Bockelmann (1982) werden die Wissensarten des Faktenwissens und des Konzeptwissens durch vermittelte Aktionen erworben. So liegt in diesen Zeilen vermittelt Wissen vor (hellgraue Kennzeichnung in der Grafik). Für die Wissensarten des Prozesswissens und des metakognitiven Wissens werden erfahrungsbasierte Lernprozesse für den Wissenserwerb verantwortlich gemacht. Dies wird nach Bockelmann (1982) dem Erfahrungswissen zugeordnet (dunkelgraue Kennzeichnung in der Grafik). Ebenso werden mit der Kennzeichnung die Arten des generischen und sichtbaren Wissens visualisiert (Lee und Walsh 2016). Die Zurechnung des Know-What und des Know-Why erfolgt gemäß der Definition des Faktenwissens und des Ursachenwissens (Jensen, et al. 2007). Demzufolge verweist das Know-What auf das Kennen, Verstehen und Anwenden von Begriffs- und Detailwissen und das Know-Why auf die Analyse und Bewertung des Fakten- und Konzeptwissens sowie das Verstehen und die Anwendung des Wissens über Ursachenbeziehungen der Elemente und das Kennen subjekt-spezifischen Verfahrenswissens. Darüber hinaus stellt sich das Know-How als domänenspezifisches Fachwissen dar. Hierbei kann der Expertisebegriff mit dem Begriff des Know-How gleichgesetzt werden. Dabei sollte jedoch auf die

Definition von Dreyfus und Dreyfus (1988) verwiesen werden, bei denen Expertise durch explizite Wissensaneignung und Erfahrungswissen aufgebaut wird. Dies geht zunächst aus der Abbildung 30 nicht hervor, da hier das Feld des Know-How ausschließlich im Bereich des Erfahrungswissens angesiedelt ist. Mit Jensen et al. (2007) sowie Dreyfus und Dreyfus (1988) lässt sich dies jedoch begründen. Für die Autoren stellt sich Expertenwissen bzw. Expertise als Ergebnis des Übergangs von Know-What zu Know-How bzw. vom Neuling zum Expertentum dar. Nach Landwehrmann (1972, 856) sind Experten Spezialisten in bestimmten Teilgebieten, wobei andere auf deren Wissen und Können angewiesen sind. Dies ergibt sich entsprechend aus der Arbeitsteilung einer Organisation. Des Weiteren beschreibt Weber (1967, 344) Expertise als Sachlichkeit, die dem inneren Habitus des Fachmannes entspricht. Er differenziert dies von der Interessengebundenheit der Laien. Schütz (1964) beschäftigt sich eigens in einem Essay mit der sozialen Verteilung von Wissen und analysiert die Strukturtypen des Wissensvorrates. Die letzte Stufe seiner Typologie nimmt der Experte ein. Dieser verfügt über konkretes und detailliertes Wissen eines Bereiches mit weitgehend festgeschriebenen Problemen und Lösungsstrategien. Das Sachgebiet stellt dabei den Bezugsrahmen dar, der gesicherte Aussagen über einen beschränkten Realitätsausschnitt erlaubt. Er wird unter anderem unterschieden vom Laien, welcher über pragmatisch motiviertes Rezeptwissen ohne Relevanz des Detailwissens verfügt (Schütz 1964, 123). Folglich ist die Expertise ein Resultat der Aneignung vorhergehender Wissensarten. Es steht für Hooß (2014) im Gegensatz zu neuartigem Wissen, welches in der Lernzieltaxonomie von Anderson et al. (2001) im Bereich des Kreierens angelegt ist (in der Grafik als Ellipse gekennzeichnet). Mit dem neuartigen Wissen wird ebenso die Neuerungskompetenz von Röpke (1977) adressiert. Eine Reflexion dieser Wissensklassifikation vor dem Hintergrund der Innovationsdidaktik ermöglicht die Ausdifferenzierung der Aneignungsintention (Faktor im Entscheidungsfeld).

Im Weiteren werde ich die Konstruktion der sequentiellen Komponente im Rahmen des Projektwissensmanagements reflektieren. Dies erlaubt des Weiteren die Reflexion der organisationalen Implikationen. Nach Bordt (2001) sind wesentliche Elemente für erfolgreiche Projekte Lesson Learnt Sessions, eine IT-gestützte Projektdokumentation, die Identifizierung und Extrahierung von neuem Wissen sowie Learning Sessions an kritischen Punkten in Projekten. Die genannten Elemente fanden in den Fällen keine Erwähnung, weswegen diese in der Tiefenstruktur keine Beachtung finden. Es konnte lediglich eine IT-Unterstützung im Fall 6 ausgemacht werden, die jedoch der Dokumentation von Routineprozessen diene. Des Weiteren sieht Bordt (2001) eine individuelle organisationale Verankerung der Bildungsaktivitäten durch Knowledge Teams, ein Knowledge Management Board sowie Wissensdirektoren, -manager und -spezialisten.¹²⁰ Die Veranlassung von Bildungsaktivitäten kann neben den genannten durch Bildungsmanager sowie deren Steuerung durch Lernberater und Lernprozessbegleiter erfolgen (siehe Kapitel 3.2.3). In Bezug zum bildungsökonomischen Begründungszusammenhang (Kapitel 3.4) kann hierbei die Steuerung und Erstellung verschiedener Bildungsinputs zugeordnet werden. Dies ergänzt die fallspezifische Auswertung (Kapitel 6.3.1) und wird in der Gesamtdarstellung integriert. Neben der Verankerung

¹²⁰ Siehe hierzu ebenso die Abbildung 33 im Kapitel 7.

der Innovationsdidaktik werde ich im Folgenden weitere Reflexionen der organisationalen Implikation anschließen. So analysierte Duncan (1976) im Rahmen der Ambidextrous Theory die Initiierungs- und Umsetzungsphasen des Innovationsprozesses sowie Cosh et al. (2012) im Rahmen organischer und mechanischer Strukturen die Formalisierung und Zentralisierung von Entscheidungen. Sie empfehlen hierbei eine geringe Ausprägung in den ersten Phasen und eine Zunahme in den Phasen der Umsetzung. Eine Beobachtung, die in der Konstruktion der Tiefenstruktur nicht vollumfänglich erfüllt wird. Hierbei konnten Zentralisierungs- und Dezentalisierungsgrade der Implikation von Bildungsaktivitäten im Innovationsprozess identifiziert werden. Im Kontext der Steigerung der Innovationsfähigkeit plädiert Jacobsen et al. (2011, 489) für eine Überschreitung der Organisationsgrenzen. In der Fallanalyse wird dies besonders deutlich durch Bildungsaktivitäten der Exkursionen und externer Expertenberatung. Diese Formen ermöglichen die Überschreitung der organisationalen Grenzen und den Einbezug externer Wissensquellen.

Im Sinne der organisationalen Implikation der Innovationsdidaktik konnten des Weiteren Managementstrukturen identifiziert werden. Diese deuten die Integration der Bildungsentscheidungen als Teil des gesamten Managements der Organisation und / oder des Innovationsprozesses. Daneben wurden vorrangig operative Tätigkeiten sichtbar. Eine Einordnung in das Typenmodell von Diesner (2008, 253ff.) kann demnach nicht erfolgen. Hierbei wird von einer Abnahme der operativen Tätigkeiten bei linearer Zunahme der strategischen Tätigkeiten ausgegangen. Dies lässt sich u.a. zurückführen auf die unterschiedlichen Untersuchungsgegenstände. Während Diesner (2008, 253ff.) das Bildungsmanagement von Großunternehmen analysierte, liegt hier ein kontrastives Sampling gemäß der organisationalen Kategorien (Organisationsalter, Mitarbeiteranzahl etc.) vor. Dennoch lassen sich gemäß der Systematik der organisationalen Implikation der Innovationsdidaktik Rückschlüsse ziehen. So ist die Durchführung der operativen Tätigkeiten sowie gleichermaßen die Einbettung in strategische Entscheidungen in Rückgriff auf die Fallanalyse unabdingbar.

Im weiteren Verlauf werde ich eine Einbettung der Tiefenstruktur vornehmen. Hierbei fokussiere ich mich zunächst auf Aspekte der Lernorganisation und im Anschluss auf theoretische Bezugspunkte für die organisationale Implikation.

Demgemäß lässt sich mit Sauer und Trier (2012) eine Einbettung der Innovationsdidaktik im Sinne des Kompetenzwürfels vornehmen (siehe Kapitel 5.2). So wird deutlich, dass das Lernen auf die individuelle Ebene ausgerichtet ist und die gesamten Lernformen von institutional bis selbstorganisiert umfasst. Ferner werden Kenntnisse, Erfahrungen sowie Fähigkeiten / Fertigkeiten und Werte / Normen von Mitarbeitern in Innovationskontexten angeeignet. Demnach ist eine Verortung der Innovationsdidaktik im ersten Segment des Kompetenzwürfels möglich (siehe hierzu Abbildung 31). Dies heißt ebenso, dass inter-individuelle, organisationale oder inter-organisationale Lernprozesse nicht Gegenstand der Tiefenstruktur sind.

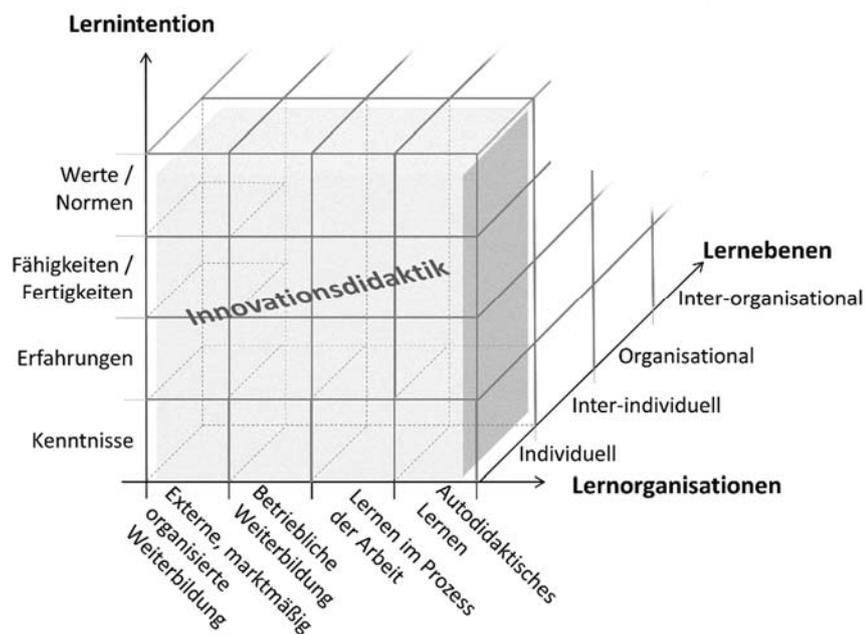


Abbildung 31: Verortung der Innovationsdidaktik

Die Verortung der Innovationsdidaktik werde ich des Weiteren fortsetzen mit einer theoretischen Interpretation. Hierbei beziehe ich mich auf die Ausführungen von Geithner und Schulz (2010). Aufgrund der Berücksichtigung des realen Arbeitsplatzes, dem innovativen Kontext sowie der Nichtberücksichtigung von Prozessen für standardisierte Produkte und der Ergebnisse der empirischen Untersuchung (Umgang mit Komplexität und situiertes Lernen als wesentliche Faktoren) ist somit eine Einbettung gemäß Geithner und Schulz (2010, 41) in tätigkeitstheoretische Zusammenhänge empfehlenswert. Gemäß den Ausführungen in den Kapiteln 3.2.5 und 3.5 zu dieser Theorie und dem expansiven Lernen kann die Innovationsdidaktik als „re-conceptualization of competence development“ (Geithner und Schulz 2010, 41) verstanden werden. Sie strukturiert demnach nicht im Vorfeld das Lernen am Arbeitsplatz sondern bildet einen Rahmen / eine Infrastruktur für die Bedürfnisse in innovativen Kontexten (Engeström 2001). Des Weiteren lassen sich mit dem tätigkeitstheoretischen Blickwinkel Kategorien für diese Infrastruktur finden. So sind die organisationalen Regeln, die Gemeinschaft im innovativen Kontext und die Arbeitsteilung wesentliche Faktoren der Infrastruktur / der Innovationsdidaktik. Die Arbeitsteilung und Gemeinschaft wurde hierbei bereits oben beschrieben mit der organisationalen Verankerung und Veranlassung durch entsprechende Akteure sowie der Zuordnung von operativen und strategischen Tätigkeiten. Die organisationalen Regeln können des Weiteren im Hinblick mit der institutionellen Reflexivität interpretiert werden (siehe oben in diesem Kapitel). So stellen die Lernaktivitäten ein institutionelles Arrangement von Mechanismen zur Förderung der Innovationsfähigkeit dar. Neben den Kategorien der Infrastruktur lässt sich diese definieren und konzeptionell einordnen. Gemäß des Ba-Konzepts von Nonaka et al. (2000, 15) ist die Schaffung von Räumen essentiell für die wissensspezifische Erarbeitung von Innovationen.¹²¹ Demnach kann ein organisationales Zeit-Ort-

¹²¹ Sie hierzu die Ausführungen unter Kapitel 3.2.5 und Kapitel 5.2.

Kontinuum für die Förderung von Wissen und somit kontextspezifische Gestaltung der Lernsituationen definiert werden. Schlussfolgernd lässt sich nun die Innovationsdidaktik als organisationale Ermöglichung (Rahmgebung) für Aneignungshandlungen in innovativen Kontexten kennzeichnen. Die Rahmgebung / Infrastruktur gestaltet sich hierbei als Ort-Zeit-Kontinuum fördernder Bedingungen des organisationalen Umgangs mit Wissen. Somit erfolgte eine erweiterte Ergänzung der Definition von Innovationsdidaktik.¹²² Ich habe bis dato mit dem Term Ermöglichung auf die Ermöglichungsdidaktik gezielt. Im Zuge des eben dargestellten konzeptionellen Bezugsrahmens (Tätigkeitstheorie, institutionelle Reflexivität, Ba-Konzept) für die organisationale Implikation lässt sich dies nun ergänzen.

Im Weiteren schließt sich die Gesamtdarstellung sowie die kritische Reflexion inklusive der Überprüfung der Gütekriterien an.

¹²² Siehe Kapitel 6.3.2 unten.

7 **G**esamtdarstellung

und kritische Reflexion

An die fallübergreifende Auswertung schlieÙe ich die Gesamtdarstellung an. Hierbei werde ich das Ergebnis vergegenwärtigen sowie eine definitorische, theoretische und paradigmatische Einbettung vornehmen, lerntheoretische Bezugspunkte setzen und die organisationale Verankerung erläutern.

Im Zuge der fallspezifischen und fallübergreifenden Auswertung konnte ich eine Innovationsdidaktik konstruieren. Diese definiere ich als Ermöglichung von Aneignungshandlungen in und für innovative Kontexte. Im Spezifischen werden hierbei diese Kontexte über projektförmige / -artige Abläufe organisiert, so dass sich der Kontext als Innovationsprojekt charakterisieren lässt. Kunert (2014, 41) charakterisiert Innovationsprojekte als „organisierter Entstehungsprozess einer Innovation“. Demnach stellt sich diese anwendungsbezogene Innovationsdidaktik als prozessuales Konstrukt dar. Die Limitationen dieser Sichtweise sind bereits im Kapitel 4.1.3.4 geschildert worden. Die Innovationsdidaktik besteht aus einer sequentiellen und der jeweils dazugehörenden strukturellen Komponente. Die sequentielle Komponente ist hierbei charakterisiert durch die jeweilige Phase im Innovationsprozess, während die strukturelle Komponente Entscheidungen und Bedingungen für die jeweiligen Bildungsentscheidungen abbildet. Hierbei sind Entscheidungen bezüglich der Themenfelder, Methoden, Lernformen und der Aneignungsintention zu treffen. Die Bedingungen lassen sich durch die spezifische Intention der Organisation sowie durch die entsprechende Zielgruppe der Bildungsaktivität skizzieren. In Tabelle 25¹²³ sind diese Komponenten jeweils zusammenfassend dargestellt.

¹²³ Legende der Tabelle: ↑ entspricht Erhöhung / Förderung, ↓ entspricht Reduktion / Verminderung und X steht für zutreffend.

Tabelle 25: Gesamtdarstellung der Komponenten der Innovationsdidaktik

			Phasen im Innovationsprozess							
			1	2	1 & 2	3	3 & 4	3 - 5	5	1 - 5
Bedingungsfeld	Intention	Komplexität	↑		↑		↓	↓		
		Offenheit	↑		↑			↓		
		Unsicherheit		↓		↓	↓	↓		
		Kommerzialisierung							↑	
		Entscheidungsfindung		X						
		Implementierung von Wissen	X		X	X	X		X	X
		Lösungsvorschläge					X		X	
		Verhaltensänderung			X					X
	Zielgruppe	Innovationsteam / Mitarbeiter mit Innovationsaufgaben	X				X			X
		Entwickler, Planungsteam		X						
		Mitarbeiter im Innovationsprojekt			X					
		Mitarbeiter in der Phase des Innovationsprojekts				X		X		
		Mitarbeiter der Organisation							X	
		Kunden							X	
Entscheidungsfeld	Thematik	Spezifische Themenfelder	X	X	X	X	X	X	X	X
		Allgemeine Themenfelder	X				X		X	
	Lernform	Institutional	X		X	X	X			
		Situativ	X	X	X					
		Absichtsvoll		X				X	X	X
		Funktional			X					X
		Im Prozess der Arbeit		X			X	X		
	Aneignungs-intention	Know-What				X	X	X	X	
		Know-Why		X	X	X	X	X	X	
		Know-How		X	X	X	X	X	X	X
Neuartiges Wissen		X	X	X	X		X			

Gemäß der Gesamtdarstellung lassen sich theoretische und paradigmatische Verortungen vornehmen. Aufgrund der „Analyse der Ziel- und Inhaltsentscheidungen“ (Bönsch 1975, 28) kann

die Innovationsdidaktik als kritische Didaktik eingestuft werden. Daneben sind des Weiteren technische Erkenntnisstufen (Erläuterung des Aneignungsprozesses) vertreten, die eine Subsumtion als instrumentelle Didaktik zulassen (Bönsch 1975, 24ff.). Somit bewegt sich die Innovationsdidaktik im Wechselverhältnis zwischen instrumenteller und kritischer Didaktik. Darüber hinaus erfolgt eine Einbindung als normative Didaktik nicht, da keine „vorpädagogischen Sinn-Normen über das menschliche Leben“ (Blankertz 1972, 19) vergegenwärtigt werden. Neben dieser Einordnung kann aufgrund der Zuordnung des Terminus Ermöglichung von einer Ermöglichungsdidaktik (Kapitel 3.3) ausgegangen werden. Diese ist paradigmatisch im Konstruktivismus zu verankern. Des Weiteren werden unterschiedliche Interpretationsmuster für die Erklärung der Handlungen der beteiligten Individuen gebraucht, so dass in Bezug auf Thom (1980, 57) die Innovationsdidaktik dem Menschenbild des *complex men*¹²⁴ zuzuschreiben ist. Darüber hinaus ist für die Innovationsdidaktik eine organisationale Verwertung des Bildungsprozesses maßgeblich, welcher demnach zu einem Verständnis von Bildung führt, dass sich nicht auf Bildung als Ergebnis eines Vorgangs bezieht, sondern auf den Vorgang selbst (siehe Kapitel 3.1.1). Theoretische Bezugspunkte (Abbildung 32) zur organisationalen Implikation konnten ebenso aus der Tätigkeitstheorie, der institutionellen Reflexivität und dem Ba-Ansatz gezogen werden (Kapitel 6.3.3). Demnach bildet die Innovationsdidaktik den „kollektiven Charakter“ eines Tätigkeitssystems und unterstützt so u.U. die Entwicklung neuer Gegenstände und Instrumente.

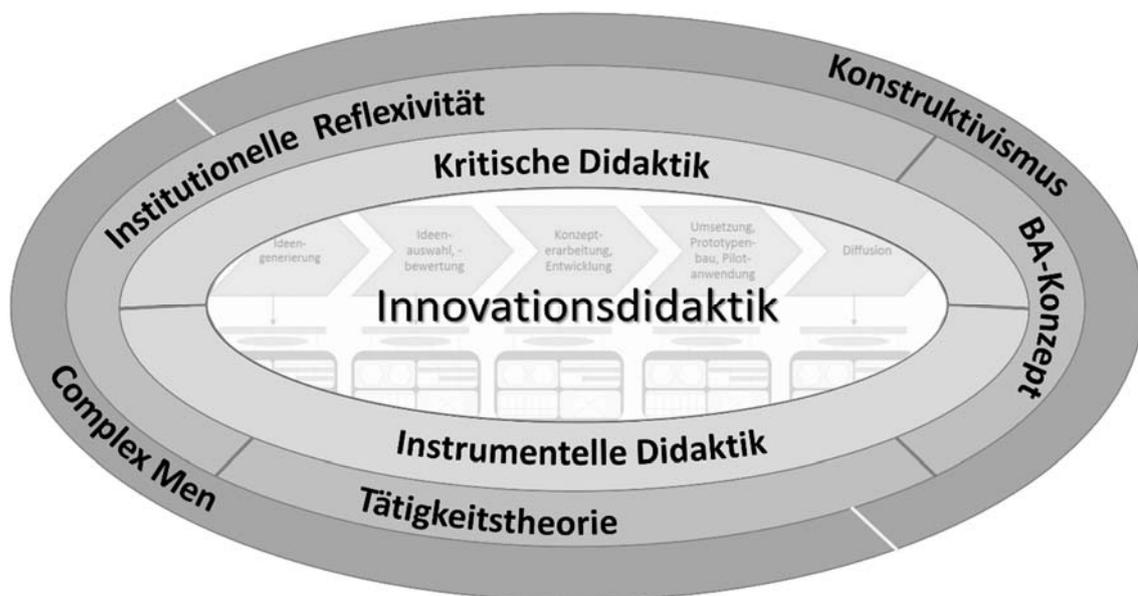


Abbildung 32: Interpretationszusammenhänge und Verankerung der Innovationsdidaktik

¹²⁴ Siehe hierfür Ausführungen in Kapitel 3.1.2 und Kapitel 4.3.

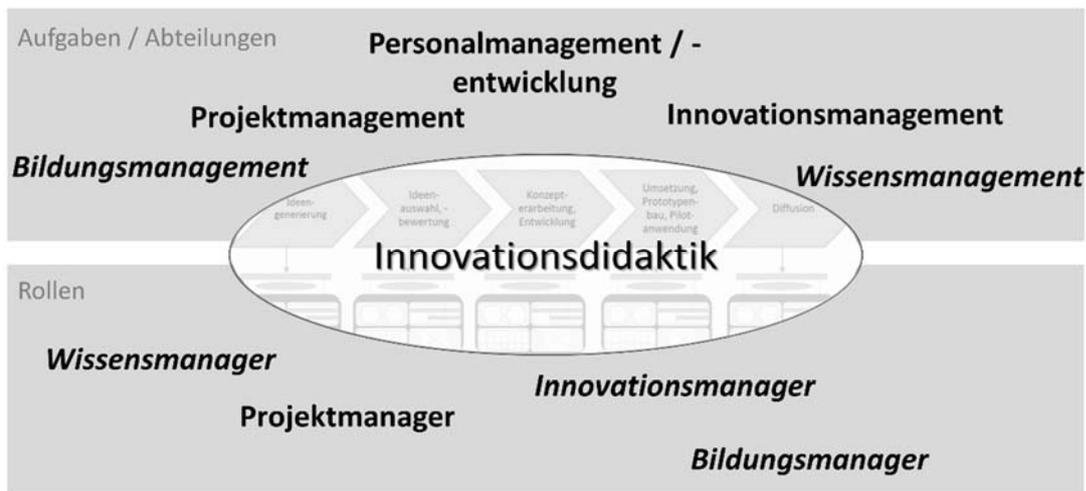


Abbildung 33: Organisationale Einbettung der Innovationsdidaktik¹²⁵

Auf konzeptioneller Ebene kann des Weiteren die Innovationsdidaktik als organisationale Infrastruktur für die Entstehung und Förderung der Innovationsarbeit im Besonderen der Umsetzung der Scheiternsproduktivität (Moldaschl 2007, 142) sowie als Umgang mit Widersprüchen (Wühr 2012, 122) dienen.¹²⁶ Im Sinne der Innovationskompetenz¹²⁷ wird mit der Innovationsdidaktik lediglich auf die Innovationsfähigkeit und somit die kognitive Aneignung gezielt. Die Innovationsbereitschaft wird nur indirekt berührt. Personale Rollen, die die Innovationsdidaktik unterstützen können, sind des Weiteren in allen Phasen der Innovationsmanager sowie in der Phase 1 der Lead User und in den Phasen 1 bis 4 der Gatekeeper. Diese sind ebenso in der organisationalen Verankerung der Innovationsdidaktik beachtenswert (Abbildung 33). Neben dem Innovationsmanager können somit der Bildungsmanager sowie der Projektmanager und der Wissensmanager die Ermöglichung veranlassen. Im organisationalen Feld kann die Innovationsdidaktik und damit die Rahmumgebung der innovationsbezogenen Bildungsaktivitäten vom Projektmanagement, dem Knowledge Management Board, dem Human-Resource-Management sowie dem Innovationsmanagement realisiert werden. Hierbei sind des Weiteren bildungsökonomische Annäherungen (Kapitel 3.4) relevant. So lassen sich im Sinne der Steuerung und Erstellung der verschiedenen Bildungsinputs (allokative Analyse) sowie der Verteilung von Bildungoutputs und -outcomes (distributive Analyse) organisationale Implikationen ableiten. In Bezug auf ein organisationales Bildungscontrolling wird so die Steuerungsaufgabe bedeutsam. Für ein organisationales Bildungsmarketing ist die Auseinandersetzung mit der Aneignung von Lerninhalten relevant. Als Analyseverfahren steht des Weiteren die Ermittlung unterschiedlicher individueller Bedürfnisse im Vordergrund.

¹²⁵ Die kursiv dargestellten Bezeichnungen entsprechen den Ausarbeitungen von Kapitel 6.3.3.

¹²⁶ Vergleiche die Ausführungen zur Innovationsarbeit in Kapitel 4.3.

¹²⁷ Siehe die entsprechenden Ausführungen in Kapitel 4.3.

Im Folgenden werde ich den Forschungsablauf sowie die Ergebnisse kritisch reflektieren. Hierbei bediene ich mich der Struktur von Raithel (1983). Ich starte mit der subjektiven Rückschau gefolgt von einer abstrahierenden Reflexion (u.a. Betrachtung der Gütekriterien) und ende mit einer wertenden Interpretation über das Vorgehen (inklusive der Limitation der Forschung). Nach Raeithel (1983) gestaltet sich die erste Phase der Reflexion durch ein Beobachten und Erfassen. Dies impliziert eine subjektive Rückschau auf das Resultat, das anschaulich Gegebene mit dem Ziel eine Ordnung zu finden sowie ein intuitives Erfassen der Aufgabe / Situation.

Letzteres lässt sich als Entdecken eines Verhältnisses von Bildungsaktivitäten und Innovationstätigkeiten im organisationalen Feld formulieren, welches in ein emanzipatorisches und pragmatisches Erkenntnisinteresse eingebettet ist. Darauf aufbauend gestaltete sich das wissenschaftliche Vorgehen im Sinne einer explorierende Felderkundung, die hier vorrangig der Rekonstruktion von Handlungs- und Deutungsmustern sowie einem verstehenden Nachvollziehen diente (Lüders und Reichertz 1986). Ich verband diese Forschungsstrategie mit einem Case Study Forschungsdesign und der Fokussierung auf eine „case-oriented explanation“ (Ragin 1997). Im Wesentlichen sollte damit eine Tiefenstruktur rekonstruiert werden. So lautete die übergeordnete Forschungsfrage: Wie, wann und warum unterstützen organisationale Bildungsaktivitäten das Hervorbringen von Innovationen? Daraus können zwei Hauptfragen abgeleitet werden: Wie sind organisationale Bildungsaktivitäten für und in innovativen Kontexten organisiert? Worauf begründet sich eine derartige Interaktion? Ebenso sind Teilzielfragen denkbar: Welche Strukturen und ineinandergreifenden Verhaltensweisen gestalten den Prozess zwischen Bildungsmanagement und Innovationsmanagement? Wie und warum ist ein Bildungsmanagement konzipiert, das individuelle Fähigkeiten, die sich dezidiert auf die Hervorbringung von Neuem, bisher Unbekanntem richten, fördert? In Abhängigkeit der Fallstudientypen nach Yin (2003, 13) wurden so die Analyseeinheiten der Interaktion, Innovation und Bildung festgelegt. Aus den Forschungsfragen resultierten im Zusammenhang mit den Erläuterungen zu bereits existierenden Konzepten Untersuchungsfragen und Untersuchungsdimensionen. Jene wurden aufgrund einer fallspezifischen und fallübergreifenden Auswertung analysiert und interpretiert. Entsprechend konnte eine Tiefenstruktur konstruiert werden, die als Innovationsdidaktik bezeichnet wurde.

Die folgende Phase der Reflexion, die Dezentrierung, umfasst die reflektierende Abstraktion (Raeithel 1983). Hierbei halte ich Rückschau auf das Verhältnis zwischen dem Arbeitsprozess und den benutzten Arbeitsmitteln, um so zu einer distanzierten Analyse der Funktionalitäten der verwendeten Mittel aus Sicht eines unbeteiligten Beobachters zu gelangen. Dabei beziehe ich die Gütekriterien der qualitativen Sozialforschung mit ein. Im Wesentlichen intendiere ich das Bemerkens von Unterscheidungen, das Erinnern von Operationsabfolgen und -resultaten sowie von verallgemeinerten Regeln. Ich beginne zunächst mit der Überprüfung der Gütekriterien. Hierbei bediene ich mich einer Kombination der Kriterien von Lamnek (1995, 155f.) für qualitative Forschungsmethoden sowie von Yin (2013, 40f.) für das Fallstudiendesign. Demnach liegt ein Sammelsurium an Ausprägungen und Gestaltungsmöglichkeiten der Gütekriterien Objektivität, Zuverlässigkeit und Validität vor. Im Rahmen der Objektivität werde ich in Anlehnung an Lamnek

(1995, 179) die Ebenen der Durchführungsobjektivität, Auswertungsobjektivität und Interpretationsobjektivität betrachten. Erstere bezeichnet die Unabhängigkeit der Erhebung vom Verhalten des Erhebenden. Ich verwendete für die Interviews sowie die ethnografische Untersuchung, teilnehmende Beobachtung und Gruppengespräche keine standardisierten Vorlagen. Des Weiteren entstand erst im Kontext der Erhebung die Fokussierung bzw. die Problemzentrierung, weshalb meine Verhaltensweisen einen Einfluss auf die Erhebung hatten. Die Auswertungsobjektivität sehe ich im Zusammenhang der Merkmale der Regelgeleitetheit von Mayring (1990, 104), wobei bestimmte Verhaltensweisen zu beachten sind. Das sequenzielle Vorgehen ist in der vorliegenden Arbeit durch den in der Einleitung skizzierten Forschungsablauf sowie die explorative Felderkundung nach Lüders und Reichertz (1986) gekennzeichnet. Des Weiteren folgte ich in der Auswertung den jeweiligen Auswertungsmethoden (z. Bsp. der computerunterstützten Inhaltsanalyse). Die Interpretationsobjektivität stellt sich in diesem Forschungsprozess durch die Abgleichung mit konfliktären und bekräftigenden Belegen der selektierten Merkmale sowie der Konstruktion der Tiefenstruktur dar. Im Hinblick auf die Zuverlässigkeit werde ich nach Lamnek (1995, 152ff.), nach Mayring (1990, 104ff.) und nach Yin (2013, 40f.) die Ebenen der Verfahrensdokumentation, Nähe zum Forschungsgegenstand, die Regelgeleitetheit (siehe oben) und die Triangulation betrachten. Für die Verfahrensdokumentation liegt in der Abbildung 34 ein Zeitstrahl des Forschungsprozesses sowie in der Tabelle 26 ein Überblick der Datensammlung vor, der zu einer intersubjektiven Nachvollziehbarkeit führen soll.

Tabelle 26: Übersicht der Datensammlung und Datentypen

Fall	Datensammlung	Gespandete Zeit	Datentypen
Fall 1 (NPO)	Dokumentenanalyse (16), problemzentrierte Interviews (2), Videoanalyse (3), Sekundärdatenanalyse (2)	150 h	Audiomaterial: 145:19 min. Websites: 17 Dokumentenseiten: 33
Fall 2 (StartUp)	Dokumentenanalyse (7), problemzentrierte Interviews (1)	70 h	Audiomaterial: 27:00 min Websites: 4 Dokumentenseiten: 19
Fall 3 (Textil)	Dokumentenanalyse (6), problemzentrierte Interviews (2)	96 h	Audiomaterial: 61:00 min Websites: 4 Dokumentenseiten: 3
Fall 4 (Verband)	Dokumentenanalyse (20), teilnehmende Beobachtung, problemzentriertes Interview	191 h	Audiomaterial: 180:00 min. Dokumentenseiten: 134
Fall 5 (Energie)	Ethnografische Untersuchung 2010 - 2017, Problemzentriertes Interview, Dokumentenanalyse (14)	285 h	Audiomaterial: 80:00 min. Feldnotizen: 9 Seiten Websites: 5 Dokumentenseiten: 154
Fall 6 (Maschinenbau)	Problemzentrierte Interviews (3), Gruppengespräch, teil- nehmende Beobachtung Dokumentenanalyse (7)	242 h	Audiomaterial: 177:45 min. Websites: 3 Dokumentenseiten: 114
Fall 7 (OEM)	Problemzentriertes Interview, Sekundärdatenanalyse (7), Dokumentenanalyse (9), ethno-grafische Untersuchung 2013-2017	211 h	Audiomaterial: 25:00 min. Feldnotizen: 4 Seiten Websites: 5 Dokumentenseiten: 124

Die Nähe zum Forschungsgegenstand wurde aufgrund des Vorgehens gemäß einer fallorientierten Konzeptbildung nachgekommen. Demnach stütze sich die Reflexion der Tiefenstruktur auf eine fallorientierte Auswertung. Dies wird ebenso in der Kontextualisierung der Innovationsdidaktik auf projektförmig organisierte Innovationsprozesse deutlich. Die Triangulation in dieser Betrachtung bezieht sich auf den Gebrauch unterschiedlicher Theorieansätze, Datenquellen und Methoden. Im Zusammenhang mit unterschiedlichen Theorieansätzen verweise ich auf die Ausführungen in der Einleitung zum hier vorliegenden interdisziplinären Forschungsprozess. Bezüglich der Methodentriangulation führe ich die entsprechenden Erhebungsmethoden auf, die ich entsprechend verwendet habe: problemzentrierte Interviews, ethnografische Untersuchungen, teilnehmende Beobachtungen, Gruppengespräche, Video-, Dokumenten- und Sekundäranalysen. In Bezug auf die Validität fokussiere ich nach Lamnek (1995, 152ff.), nach Mayring (1990, 104ff.) und nach Yin (2013, 40f.) die Ausprägungen der argumentativen Validierung, der kommunikativen Validierung sowie der ökologischen Validierung und der Expertenvalidierung. Hierbei intendierte ich

die argumentative Interpretationsabsicherung durch den Rückbezug auf bereits existierende Konzepte und eine Literaturanalyse der Tiefenstruktur. Letzteres wird durch 520 Quellen sichtbar, wobei 33 % englische Literatur verwendet wurde sowie 29 % der Literatur aus den letzten sieben Jahren stammen (Abbildung 41) und über 50 % Buchkapitel und Journalbeiträge sind (Abbildung 42). Im Rahmen der kommunikativen Validierung wurden die transkribierten Interviews den Interviewten der Fälle 2, 3 und 5 vorgelegt. Des Weiteren wurden die Interpretationen den beteiligten Akteuren der Fälle 1, 3, 4, 5 und 7 zurückgekoppelt. Eine Rückkopplung für die Fälle 2 und 6 ist geplant, steht aber zu diesem Zeitpunkt noch aus. Die ökologische Validierung und damit die Gültigkeit im Lebensraum des Forschungsgegenstands wurde durch Kontextbezug in der Datenanalyse und -interpretation hergestellt. Eine Expertenvalidierung fand durch vier Experten statt, die die Ergebnisse im Hinblick auf die Plausibilität, ihre wissenschaftlichen Erfahrungen und Erkenntnisse problematisiert und diskutiert haben. Die Experten waren ein Doktor der Innovationsforschung, ein Innovationspraktiker, ein Geisteswissenschaftler sowie ein Innovationsforscher. Neben den Gütekriterien werde ich im Weiteren kurz die theoretische Explikation reflektieren. Mit dem Kapitel 2 wurde der theoretische Rahmen im Kontext der Interaktion festgelegt. Die Überlegungen dienten jedoch im weiteren Forschungsprozess ausschließlich zur Interaktionsanalyse der Bildungs- und Innovationsaktivitäten. Darüber hinaus wurde im Zuge der Analyse der empirischen Daten eine theoretische Interpretation über die Tätigkeitstheorie, institutionelle Reflexivität und das Ba-Konzept erarbeitet.

Zeitraum		Aktivität						
2010	3		F5					
	7		F5					
2011	5		F5					
2012	4		F5					
	11		F5					
2013	1		F5					
	2		F5					
	4		F5					
	11		F5	F7				
	2014	1	F7					
	4		F1					
	6		F5	F7				
	10		F7					
2015	1	Exposéearbeitung						
	2	Exposéearbeitung	F7					
	3	Exposéearbeitung						
	4	Exposéearbeitung						
	5	Exposéearbeitung						
	6	Exposéearbeitung						
	7	Exposéearbeitung						
	8	Exposéearbeitung						
	9	Analyseeinheit Bildung						
	10	Analyseeinheit Bildung	F7					
	11	Analyseeinheit Bildung						
	12	Analyseeinheit Bildung						
2016	1	Analyseeinheit Bildung	F3		F1			
	2	Analyseeinheit Bildung	F5					
	3	Analyseeinheit Innovation	F5					
	4	Analyseeinheit Innovation	F3	F4	F5			
	5	Analyseeinheit Innovation	F3					
	6	Analyseeinheit Innovation	F1	F2	F4	F6	F7	
	7	Analyseeinheit Interaktion	F6					
	8	Analyseeinheit Interaktion	F5	F7				
	9	Analyseeinheit Interaktion	F1	F2	F4			
	10	Analyseeinheit Interaktion	F1	F2	F7			
	11		F6	F7				
	12		F7					
2017	1	Erstellen der Tiefenstruktur						
	2	Erstellen der Tiefenstruktur						
	3	Erstellen der Tiefenstruktur						
	4				F1	F2	F3	F4
	5	Überarbeitung Tiefenstruktur	F5	F7				
	6							

Abbildung 34: Zeitliche Dokumentation des Forschungsverfahrens¹²⁸

¹²⁸ Mit dem Buchstaben F wird der Fall angegeben.

Zum Abschluss widme ich mich der dritten Phase der Reflexion, der Rezentrierung. Demnach werde ich die herkömmliche Vorgehensweise sowie den Prozess der internen Schlussfolgerung reflektieren. Dies mündet folglich in einer wertenden Interpretation der reflektierten Vorgänge und dem Aufzeigen der Limitierungen.

Hierbei beginne ich mit der Reflexion der Forschungsfragen. Mit der Formulierung der Hauptfragen ist bereits eine potentielle Beschreibung des Verhältnisses von Bildung und Innovation transportiert worden. Demnach erscheint die Existenzhypothese, dass Bildungsaktivitäten ein Mittel in Innovationsprozessen sind, wenig überraschend. Ebenso zielen die Forschungsfragen ebenso wie die Zielstellung ausschließlich auf die organisationale Ebene, wobei Bildungsprozesse auf Individuen angelegt sind. Die Annahme, dass das Individuum im Wirkungszusammenhang steht, wird aufgezeigt, eine entsprechende Berücksichtigung in der Datenanalyse findet demnach statt. Im Weiteren werde ich den Forschungsprozess kritisch betrachten. Aufgrund der Modifikation des Forschungsablaufs von Eisenhardt (1989, 533) sowie Yin (2013, 56f.) und der kompletten Zuschreibung eines interpretativen Paradigmas, wurde auf einige Ausprägungen der Gütekriterien verzichtet. Dies implizierte Verengungen auf Seiten der Datensammlung und Datenanalyse. Darüber hinaus erfolgt eine Festlegung auf die Analyseeinheit Interaktion inklusive der entsprechenden Erläuterungen zu Interaktionstheorien, Interaktionsmodellen in Organisationen. Dies zog Untersuchungsfragen nach sich, die eine Einschränkung im Hinblick auf die Fragen des Ineinandergreifens boten. Ferner werde ich die Interdisziplinarität reflektieren. Hierbei wurde bereits in der Einleitung deutlich, dass dies unterschiedlich zu betrachten ist. Es bleibt unspezifisch, welche wissenschaftlichen Ansätze sich einer Disziplin verschreiben und welche speziell als Integrationswissenschaften aufgeführt werden. Im Zusammenhang mit der Konstruktion der Tiefenstruktur wird die Verdichtung auf die Bezugswissenschaft Didaktik sowie Innovationsforschung deutlich. Dennoch versuchte ich, Bezüge zum Knowledge Management etc. herzustellen.

Hierbei wird die Inkommensurabilität besonders im Term Wissen deutlich, der sich schwerlich auflösen lässt (Abbildung 35). Im Fokus der Pädagogik steht hierbei die Verwendung des Wortes als Gegenstandsbezeichnung für den Lerninhalt oder ein Lernziel. Im Bereich des Knowledge Management sind unterschiedliche Definitionen und damit unterschiedliche Schwerpunktsetzungen existent. Ich verweise hierbei auf die Wissenstreppe nach North et al. (2016). Im Rahmen der Innovationsforschung ist darüber hinaus ein opportuner Umgang mit dem Begriff in Abhängigkeit der gewählten Bezugsdisziplin erkennbar. So ist Wissen z. Bsp. bei Brix (2017, 113) ein "dynamic content/stock", der im Lernprozess kreiert wird.

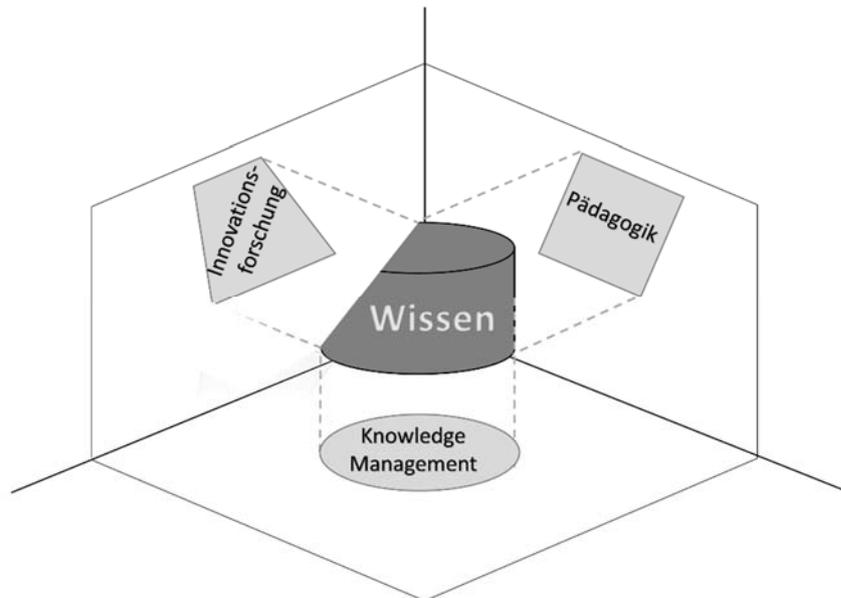


Abbildung 35: Unterschiedliche Sichtweisen auf den Term Wissen¹²⁹

Mit der kritischen Reflexion schließe ich den Forschungsablauf und widme mich dem Fazit.

¹²⁹ In Anlehnung an Ringlstetter (1997, 12) sowie Reinhardt (2002).

8 Schlussbetrachtung

Im Rahmen eines übergreifenden Resümees werde ich den Gang der Argumentation der vorliegenden Arbeit sowie die Beantwortung der Forschungsfragen aufführen und zum Abschluss die Anschlussfähigkeit dieser Ergebnisse erläutern.

8.1 Argumentationsgang dieser Arbeit

Im Weiteren werde ich den Argumentationsgang verdichtet darlegen, wobei ich auf die Intention und Vorgehensweise der vorliegenden Arbeit eingehe. Für ersteres werde ich den adressierten Kontext, das Thema sowie das aufgegriffene Problem, die Forschungsfragen und die wissenschaftliche Verortung erläutern. Die Kontextuierung erfolgt zunächst über das organisationale Feld sowie die darin enthaltenen Bildungsaktivitäten und Innovationsaktivitäten. Im Verlauf der Arbeit und der damit verbundenen empirischen Untersuchung verdichtete sich der Kontext zu projektförmig organisierten Innovationsprozessen. Im Besonderen wurde hierbei das Verhältnis zwischen Innovationsaktivitäten und Bildungsaktivitäten erkundet und damit die folgende Forschungsfrage aufgegriffen: Wie, wann und warum unterstützen organisationale Bildungsaktivitäten das Hervorbringen von Innovationen? Dieser Fragestellung wurde im Rahmen eines interdisziplinären Forschungsprozesses begegnet. Für die Analyseeinheit Interaktion wurde schwerpunktmäßig auf die Soziologie, Kommunikationswissenschaft sowie die Forschungsrichtung der Organisationsforschung gesetzt. Die Analyseeinheit Bildung teilte ich analytisch in vier Komponenten: den allgemeinen Angaben zum Bildungsmanagement, den Lerntheorien als Bezugspunkt sowie die Didaktik und die Bildungsökonomie als Begründungszusammenhänge. Für den ersten Abschnitt kamen hierbei wirtschaftspädagogische Erkenntnisse sowie Systematiken der Erwachsenenbildung, des Human Resource Management und Beratungsforschung zum Einsatz. Mit den Lerntheorien wurde darüber hinaus ein Bezugspunkt geschaffen, der Hintergrundwissen zu Lernprozessen vergegenwärtigte. Dieser wurde durch Erkenntnisse der Kognitionswissenschaft, des Pragmatismus, der Anthropologie, des Knowledge Management sowie der Expertiseforschung angereichert. Für die Analyseeinheit Innovation verwendete ich die Forschungsrichtungen der Organisationsforschung und der Innovationsforschung. Dies wurde ergänzt mit Erklärungen zum sozialen Verhalten in innovativen Kontexten (Soziologie) und deren Ursachen (Psychologie).

Die Vorgehensweise der vorliegenden Arbeit werde ich im Folgenden anhand der verwendeten Argumente, Verfahren, Konzepte und Methoden erörtern. Die verwendeten Konzepte wurden bereits oben aufgeführt, so dass ich mich nun den Verfahren und Methoden widme. Aufgrund des wissenschaftlichen Vorgehens im Sinne einer explorierenden Felderkundung, die hier primär als Rekonstruktion von Handlungs- und Deutungsmustern sowie verstehendes Nachvollziehen angelegt war (Lüders und Reichertz 1986), verband ich die Forschungsstrategie mit einem Case Study Forschungsdesign und der Fokussierung auf eine "case-oriented explanation" (Ragin 1997). Für das Erhebungs- und Auswertungsdesign verwendete ich ausschließlich ein qualitatives Methodendesign, wobei eine Triangulation unterschiedlicher qualitativer Methoden vorlag. Die Auswahl der Methoden der Datenerhebung gestaltete sich dabei in Abhängigkeit des Feldzugangs. Die anschließende Datenanalyse erfolgte innerhalb jedes Falls sowie im Anschluss im Cross-Case Design. Dabei wurde eine Selektion von Kategorien und Dimensionen vorgenommen, wobei spezifische Feststellungen für Einzelphänomene ebenso Erwähnung fanden. Darauf aufbauend wurden Propositionen formuliert. Aufgrund der anschließenden Systematisierung der fallorientierten Propositionen, erfolgte die Präzisierung des Ausgangskonstrukts sowie die Identifikation von Handlungsmustern und Beziehungen. Die so konstruierte Tiefenstruktur wurde im Anschluss mit konfliktären und ähnlichen Literaturbelegen verglichen. Der Forschungsablauf endete mit dem Aufstellen eines konzeptionellen Frameworks für das Konstrukt sowie der kritischen Reflexion inklusive der Überprüfung der Gütekriterien.

In Abhängigkeit dieses Argumentationsgangs gestaltete sich die Beantwortung der Forschungsfragen bzw. das Ergebnis des Forschungsprozesses. Dieses werde ich im Weiteren darlegen.

8.2 Ergebnis und Beantwortung der Forschungsfragen

Zusammenfassend stelle ich die Forschungsfragen sowie das Ergebnis der Arbeit vor. Hierbei beginne ich mit der Beantwortung und Diskussion der Forschungsfrage sowie der Teilfragen. So widme ich mich in erster Linie der übergeordneten Forschungsfrage und der daraus abgeleiteten Hauptfragen: Wie, wann und warum unterstützen organisationale Bildungsaktivitäten das Hervorbringen von Innovationen? Wie sind organisationale Bildungsaktivitäten für und in innovativen Kontexten organisiert? Worauf begründet sich eine derartige Interaktion?

Zunächst werde ich die Antworten aus dem konzeptionellen Teil der Arbeit und im Anschluss die speziellen Antworten aus dem empirischen Teil wiedergeben. Die Frage nach dem Begründungszusammenhang divergiert mit der Annahme von Bank (1997, 62), dass innovative Impulse durch Bildungsmaßnahmen erwartet werden können. Die Innovationswirkung kann dabei von den Bildungsaktivitäten ausgehen (P. Meyer 1974, 7), durch Bildungsaktivitäten hervorgebracht (Pieler 2000, 103f.) oder durch Bildungsmaßnahmen vorbereitet werden (Staudt 1990, 53f.). Weitere Begründungen liefern die Aussagen von Dolan et al. (2005), Edquist und Johnson (1997, 52ff.), Debus (2002, 106ff.), Marr (1991, 358). Erstere weisen einen positiven Effekt zwischen Programmen der betrieblichen Weiterbildung und der Ideenproduktivität nach. Mit Edquist und Johnson (1997, 52ff.) kann die Aufgabe des Innovationsmanagements, die Reduktion von

Unsicherheit durch Informationsbereitstellung, als Begründung aufgeführt werden. Demnach sorgen Bildungsaktivitäten für eine derartige Bereitstellung und Ermöglichung der Aneignung von Wissen. Im Rahmen der Ausführungen von Debus (2002, 106ff.) gestaltet die Motivation und die Fähigkeiten der Mitarbeiter den innovationsfördernden Kontext von Organisationen. Ein Aspekt der u.a. unter die Entwicklung der Akteure fällt, der von Marr (1991, 358) weiter ausgeführt wird. Für ihn ist die Entwicklung der Akteure¹³⁰, im Hinblick auf das Denken und Handeln in innovationsorientierten Kategorien, ein wesentlicher Gegenstandsbereich des Innovationsmanagements. Aus dieser individuellen Ebene begründet sich ebenso direkt eine Wechselbeziehung. Demnach stellen Innovationsarbeiter, Innovationsmanager und Innovatoren Adressaten von Bildungsmaßnahmen dar. Des Weiteren können die Innovationskompetenz, die Innovators DNA, das innovative Handeln und Verhalten als Ziele von Bildungsmaßnahmen dienen. Im Zusammenhang mit der Frage des Wie's konnten erfahrungsbasierte Ansätze identifiziert werden. So verbindet Klotz (2006) das Ideenmanagement mit dem erfahrungsbasierten Wissen, wobei die Kombination von Ideenfülle und Erfahrungswissen in Entscheidungsprozessen des Innovationsmanagements zusammenwirkt. Die Erfahrung ist ebenso in den Einflussgrößen des Innovationserfolgs ein entscheidender Faktor. Des Weiteren stellt Schewe (1994) einen positiven Zusammenhang zwischen der Innovationshistorie bzw. Innovationserfahrung und dem Innovationserfolg her. Im Rahmen des erfahrungsbasierten Lernens erläutert Dewey (1938) die Möglichkeit, Problemlösungen und die Generierung von Ideen herbeizuführen. Eine Verbindung der Frageteile nach der Art und der Begründung vergegenwärtigt die Lernzieltaxonomie von Anderson et al. (2001), welche eine Stufe der Intention von Bildungsaktivitäten mit Create angibt. Demnach intendieren derartig konzipierte Bildungsmaßnahmen die Produktion neuer Ideen und Lösungen (Anderson, Kratwohl und weitere 2001, 85).

Im Weiteren werde ich die empirieorientierte Beantwortung und Diskussion der Forschungsfrage wiedergeben. Den allgemeinen Begründungszusammenhang stellt aufgrund der Datenanalyse der Wissensaufbau durch sowie die Motivationswirkung von Bildungsaktivitäten für die Reduktion bzw. Förderung der Komplexität, Unsicherheit, Offenheit und Kommerzialisierung dar. Demnach dienen die Lernsituationen der Innovativität der jeweiligen organisationalen Aufgabe. Hierbei werden sie für Entscheidungsprozesse, Implikationsprozesse oder zur Erarbeitung von Lösungsvorschlägen eingesetzt. Den Zeitpunkt des Einsatzes sowie die Art der Bildungsmaßnahme wird durch die Zielgruppe, ihren spezifischen Bedarf und den Institutionalisierungsgrad der Organisation bestimmt. Hierbei kann eine Sequenz aufgrund der Phasen des Innovationsprozesses geschlussfolgert werden. So gestalten sich die Lernsituationen in Abhängigkeit der jeweiligen Phase. Die Lernsituation unterliegt dabei Entscheidungen über die Aneignungsintention, die Gestaltung der Lernform sowie die methodische und inhaltliche Ausgestaltung. Diese Merkmale werden in den Teilzielfragen adressiert und entsprechend unten charakterisiert.

¹³⁰ Diesen Aussagen gegenüber steht das Konzept von Thom (1980, 186) zum Anreizsystem des Innovationsmanagements. Dieses setzt auf die Aktivierung der individuellen Fähigkeit, wobei die Aneignung keine Erwähnung findet.

Die Teilzielfragen lauten: Welche Strukturen und ineinandergreifenden Verhaltensweisen gestalten den Prozess zwischen Bildungsmanagement und Innovationsmanagement? Wie und warum ist ein Bildungsmanagement konzipiert, das individuelle Fähigkeiten, die sich dezidiert auf die Hervorbringung von Neuem, bisher Unbekanntem richten, fördert?

Entsprechend werde ich eine empirieorientierte Beantwortung der Fragen vornehmen. So konnte eine Zweck-Mittel-Relation für das Verhältnis von Innovationsaktivitäten und Bildungsaktivitäten festgestellt werden. Für die Charakterisierung des Zwecks wurden die Dimensionen der Gestaltungsvariablen des Innovationsmanagements, die organisationale Verankerung der Innovationsaktivitäten sowie deren Institutionalisierung, die Innovativität als Summe der Merkmale von Innovationen und die prozessuale Dimension als Referenzmodell ausgewählt. Dies führt zur Deskription der primären Bedingung für die Bildungsaktivitäten. Demnach gestalten sich die Bildungsaktivitäten in Abhängigkeit der unterschiedlichen Schritte im Innovationsprozess. Die Charakterisierung des Mittels sind nach der fallübergreifenden Analyse die Funktionen des Bildungsmanagements, die Lernformen, die Zielgruppe sowie die Thematik, Methodik und die Lernziele der Lernsituationen entscheidend. Des Weiteren bietet eingeschränkt das Bildungscontrolling Erläuterungen zur Planung der Bildungsaktivitäten. Die Charakteristika der speziellen Relation von Innovation und Bildung ist ferner gekennzeichnet durch die Dimensionen der Erscheinungsformen der Interaktion, der Differenzierung des Interaktionsprozesses sowie den Bestimmungsfaktoren der Wechselbeziehung. Für die zweite Teilzielfrage werde ich entsprechend die Tiefenstruktur aufführen, die zunächst durch drei Aspekte strukturiert ist, die Gegenstandsbereiche der Didaktik (Intention, Thematik, Methodik, Kontrolle), die Ebenen der Bedingungen, Entscheidungen und der Ergebnisse sowie durch strukturelle und sequentielle Komponenten.

Letzteres erfolgt aufgrund des organisationalen Kontextes. Die Bildungsaktivitäten stellen so eine Gestaltungsvariable des Innovationsmanagements dar und sind unterstützendes Mittel. Demnach liegt die Organisation als primäre Bedingung vor. Hierbei findet der innovative Bezugsrahmen Anwendung – im Speziellen die projektförmige Verankerung sowie die prozessuale Aufteilung der Innovationstätigkeiten. Die Komponente des Aufbaus visualisiert die Gliederung einer Lernsituation in die Intention als sekundäres Bedingungsfeld sowie die Zielgruppe und die Entscheidungsebene. Die bereits oben erläuterten Ausprägungen der Intention wirken auf die Zielgruppe und das Entscheidungsfeld ein. Die Wirkung auf die Zielgruppe stellt sich in Form von Bedürfnissen, der im Innovationsrahmen aktiven Mitarbeiter, dar. Jene zeigen ihren Bedarf an und geben Gestaltungshinweise für das didaktische Entscheidungsfeld. Dieses unterteilt sich in die Felder der Aneignungsentention, der Lernformen sowie der Thematik und Methodik, wobei jeweils Interdependenzen vorliegen. Erstere systematisiert sich in die Bestandteile Verhalten sowie Wissen und folgt damit der Lernzieltaxonomie von Anderson et al. (2001). Sie wurden im Zusammenhang mit der Reflexion der Tiefenstruktur durch eine Wissensklassifikation ergänzt. Die Lernformen werden mit der Strukturierung der Bildungskonzeptionen sowie der Differenzierung in Lernen innerhalb und außerhalb der Arbeit klassifiziert. Das Entscheidungsfeld der Methodik beinhaltet die

Bestandteile: Medien, Aktionsformen, Sozialformen und didaktische Reduktion. Die Thematik lässt sich des Weiteren einteilen in allgemeine Themen zur Innovation und spezifischen Themen in Abhängigkeit der Branche, der Besonderheiten der organisationalen Ausrichtung. Schlussfolgernd konnte so eine Infrastruktur für Bildungsaktivitäten in Innovationsprojekte konzeptualisiert werden, die je nach Phase im Projektverlauf kontextspezifisch in Abhängigkeit der organisationalen Intention für spezielle Mitarbeitergruppen gestaltet sind. Im Weiteren werde ich die entsprechenden Kernaspekte zusammenfassen:

- Die Erhöhung / Förderung der Komplexität in den Phasen der Ideengenerierung und Ideenauswahl für Innovationsteams und Mitarbeiter im Innovationsprojekt wird durch institutionale und situative Lernformen mit dem Ziel der Implementierung neuartigen Wissens in spezifischen Themenfeldern unterstützt.
- Die Reduktion von Unsicherheit zur Entscheidungsfindung in der Phase der Ideenauswahl wird durch situative und absichtsvoll Lernformen unterstützt, die im Prozess der Arbeit verankert sind, und auf die Generierung des Know-Why, Know-How und neuartigen Wissens vom Planungsteam sowie den Entwicklern setzen.
- Die Implementierung von Wissen und Reduktion von Unsicherheit in der Phase der Konzepterarbeitung wird durch institutionale Lernformen für Mitarbeiter dieser Projektphase in anwendungsspezifischen Themenfeldern unterstützt.
- Die Verminderung von Komplexität und Unsicherheit zur Implementierung von Wissen und Generierung von Lösungsvorschlägen in den Phasen der Entwicklung und Umsetzung kann für das Innovationsteam durch institutionale Lernformen erfolgen.
- Die Reduktion der Komplexität, Offenheit und Unsicherheit in den Phasen der Konzepterarbeitung, Pilotanwendung und Diffusion wird durch absichtsvolle Lernformen im Arbeitsprozess der Mitarbeiter dieser Projektphasen in anwendungsspezifischen Themenfeldern unterstützt.
- Die Förderung der Kommerzialisierung in der Diffusionsphase wird durch absichtsvolle Lernformen für Kunden und Mitarbeiter der gesamten Organisation mit dem Ziel der Implementierung von Wissen und zur Generierung von Lösungsvorschlägen unterstützt.

Die organisationale Implikation dieser Infrastruktur kann dabei auf Abteilungsebene durch das Personal-, Projekt-, Innovations- und Wissensmanagement sowie durch die spezifischen Rollen des Projekt-, Innovations oder Bildungsmanagers erfolgen.

Aufgrund der Beantwortung der Forschungsfrage und der inhärenten Konstruktion einer Tiefenstruktur, konnte ein konzeptionelles Framework für eine kontextabhängige Innovationsdidaktik aufgelegt werden. Diese wird definiert als Ermöglichung von Aneignungshandlungen in und für innovative Kontexte. Die Kontextabhängigkeit stellt sich hierbei als projektförmig organisierte Innovationstätigkeiten in Abhängigkeit jeweiliger Schritte im Innovationsprozess dar. Mit dieser Konzeptualisierung konnte ein wissenschaftlicher Mehrwert für den Bereich der Innovationsforschung sowie der Didaktik geschaffen werden. Demnach kann ein

emanzipatorisches Erkenntnisinteresse unterstellt werden, das den Neuigkeitsgehalt der vorliegenden Arbeit ausmacht:

- Entwicklung und Charakterisierung eines neuen Begriffs bzw. Konzepts für das organisationale Verhältnis von Innovation und Bildung: Im Rahmen der Dissertation wurde ein neuer Begriff für die Verknüpfung von Bildungs- und Innovationsaktivitäten in Organisationen begründet. Des Weiteren stützt sich dieser Begriff auf die empirisch erhobene Tiefenstruktur, welche eine Charakterisierung darstellt.
- Verzahnung unterschiedlicher Erkenntnisse verwandter Forschungsgebiete: Die vorliegende Arbeit bezieht sich u.a. auf die Fragestellung der Organisation von Bildungsaktivitäten für und in innovativen Kontexten. Schon aufgrund der Verknüpfung von drei Schwerpunkten: Bildung, Innovation und Organisation, fand eine intensive Analyse der Literatur aus spezifischen Forschungsgebieten statt. Hierfür wurden Erkenntnisse unterschiedlicher Konzepte und Modelle konsultiert und bezogen auf die Fragestellung diskutiert.
- Detaillierte Analyse von Begründungszusammenhängen für das organisationale Bildungsmanagement: Rekurrierend auf Diesner (2008, 434) ist Bildungsmanagement „ein bisher in der Literatur nur wenig beachtetes Forschungsgebiet“, wobei primär eine Fokussierung auf „operative Aufgaben“ und selten auf das „Betrachtungsfeld Unternehmen“ erfolgt. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden hierbei zwei Begründungszusammenhänge mit der Didaktik und der Bildungsökonomie für das Betrachtungsfeld Organisation vergegenwärtigt. Diese wurden erstmals als Synthese für das organisationale Bildungsmanagement als Schwerpunkt gesetzt.
- Verbindung von Wissenschaft und Praxis: Die vorliegende Arbeit setzt forschungsstrategisch auf die Erkenntnisse der real-existierenden Arbeitswelt durch eine kontrastive Organisationsanalyse. Hierfür wurde ein fallstudienorientiertes Design verwendet, wobei u.a. eine Analyse der Beobachtungen und Ergebnisse von sieben Fällen durchgeführt wurde. Dies impliziert weitere umfangreiche Erkenntnisse für das Betrachtungsfeld der Organisation.

Neben diesem, liegt mit der Innovationsdidaktik ein praktischer Mehrwert und damit ein pragmatisches Erkenntnisinteresse für die Verwendung gezielter Bildungsaktivitäten im Innovationsmanagement vor. Im Weiteren werde ich Ansatzpunkte für die Anwendung in der Praxis darstellen. Die Erhöhung der Innovationsfähigkeit kann hierbei auf Praxisebene durch den institutionalisierten Umgang mit der Wissensgenerierung und Nichtwissen sowie der Lernprozessgestaltung erfolgen. Im Wesentlichen sollten hierfür „Räume“ / eine Infrastruktur bereitstehen. In Abbildung 36 wird ein Fragenkatalog zur Reflexion der vorhandenen organisationalen Strukturen vorgestellt sowie zur Aufstellung einer entsprechenden Infrastruktur für den praktischen Einsatz in Organisationen.

Reflexionsebene (Ist-Zustand)

- Welchen Stellenwert hat Lernen bzw. die Generierung und Implementierung von Wissen in den Innovationsprojekten?
- Welcher Mitarbeiterkreis ist in den einzelnen Phasen des Projektes involviert?
- Wurden die beteiligten Mitarbeiter aufgrund ihrer Kompetenzen für das Projekt ausgewählt?
- Werden von strategischer Ebene Lernprogramme für / in Innovationsprojekten eingesetzt / umgesetzt?
- Wie / Wer bestimmt das Angebot und die Nachfrage von Lernarrangements im Innovationsprojekt?

Infrastruktur (Soll-Zustand)**Bedarfsermittlung:**

- Benötigen die Mitarbeiter (welche?) im Innovationsprojekt spezifische und noch nicht vorhandene Kompetenzen (welche?) zur Durchführung des Projektes?
- Wofür benötigen die Mitarbeiter diese Inhalte? Welches Wissensniveau soll erreicht werden?
- Welche Möglichkeiten stehen bereits von Organisationsseite zur Verfügung? (interne / externe Wissensquellen, spezifische Lernprogramme)?

→ Analyse der Phasen des spezifischen Innovationsprojektes, Zielgruppe und Intention von potentiellen Lernaktivitäten, vorhandene Organisationsstrukturen

Institutionalisierung:

- Wer ist / kann für die Abwicklung der Lernaktivitäten verantwortlich sein?
- Wer erstellt den Bedarf sowie Evaluationsmechanismen für die Lernaktivitäten?

→ Analyse der organisationalen Implikation / Umsetzung der Infrastruktur

Abbildung 36: Fragenkatalog zur praktischen Umsetzung

Dieser Fragenkatalog entstand in Bezug zu den Ergebnissen und konzeptionellen Ausarbeitungen. Er mündet in einem praktischen Entscheidungsbaum für die Praxis (Abbildung 37).

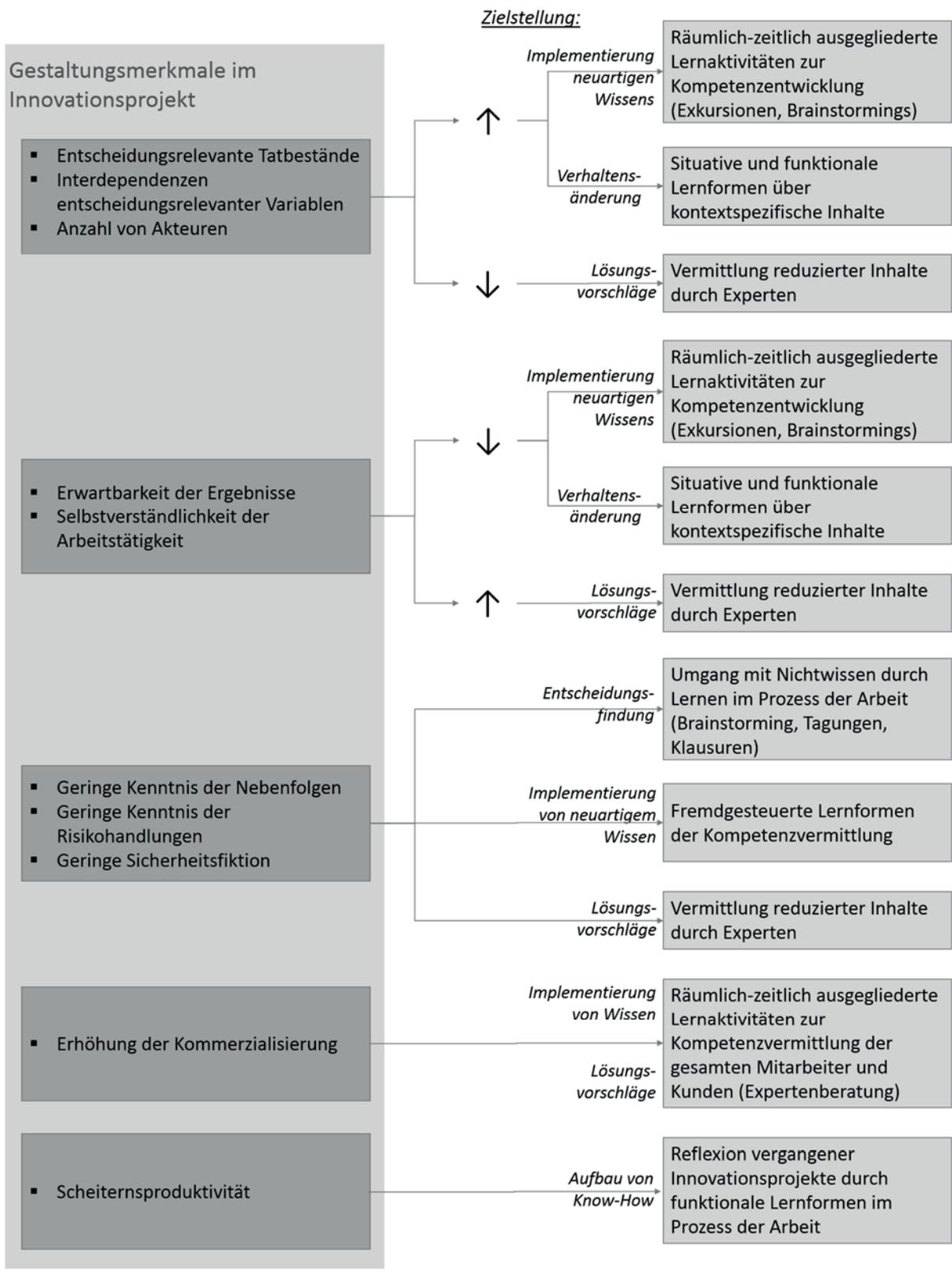


Abbildung 37: Entscheidungsbaum für die Praxis

8.3 Anschlussfähigkeit und Ausblick

Gemäß dieser Erkenntnisinteresse kann nun ein wissenschaftlicher und praktischer Ausblick sowie eine wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit gewährt werden.

Im Rahmen der wirtschaftlichen Anschlussfähigkeit tragen bereits die Problematisierung des Verhältnisses sowie die Ergebnisse dazu bei, das Bewusstsein der Praktiker hierfür aufrecht zu erhalten und zu fördern, indem es neue Befunde (qualitativ) vorlegt. Die Ergebnisse können Organisationen bei der Entwicklung neuer Programme für Bildungsaktivitäten und –strategien unterstützen, die modellhaft für andere sein können. Die Ergebnisse können des Weiteren als praxisbezogene Analyseverfahren und Gestaltungskonzepte verwendet werden (siehe Abbildung 36 und Abbildung 37), deren Verfahrensförmigkeit die Legitimität entsprechender Lösungen und Personalpolitiken auf eine Stufe hebt mit eingeführten Praktiken, welche den Anspruch auf Wirtschaftlichkeitsnachweis erheben. Ferner kann die Tiefenstruktur für eine Analyse der Lern- und Innovationsfähigkeit der Organisation Verwendung finden. Dies kann besonders dort zur Überwindung von Umsetzungsbarrieren innovativer Lösungen beitragen. Im Hinblick auf einen praktischen Ausblick kann somit die gesteuerte Anwendung der Innovationsdidaktik weiteres Wissen hervorbringen und die Organisation unterstützen.

Die wissenschaftliche Anschlussfähigkeit kann durch folgende Punkte gewährt werden: (1) Aufgrund der interdisziplinären Ausrichtung des Forschungsprozesses richtet sich die konzeptionelle und empirische Arbeit auf eine ganze Reihe von Disziplinen und thematischen Diskursen (z. Bsp. Fächer des Personals, der Organisation, Innovation, des Controllings sowie der Soziologie, insbesondere Arbeits- und Industriesoziologie sowie Wirtschaftssoziologie und Industrial Relations und der Psychologie, hier besonders die Arbeits- und Organisationspsychologie sowie Entwicklungspsychologie spezielle Fachdiskurse, etwa zu Kompetenzentwicklung und strategischen Kompetenzmanagement, Wissensbilanzierung, Dynamic Capabilities, Change Management). (2) Die Vorgehensweise sowie die Forschungsergebnisse stehen außerdem im Kontext eines Innovationsverständnisses, welches produktions- und technikfixiert ist sowie Innovation als sozialen Prozess vergegenwärtigt. (3) Die Fallstudie zu der Wechselbeziehung von Innovationsaktivitäten und Bildungsaktivitäten sieht sich als explorative Felderkundung, so dass weitere qualitative Erhebungen und weitere Tiefenuntersuchungen sowie quantitative Untersuchungen das vorliegende Wissen ergänzen können.

Somit schließe ich Bemerkungen zu Desideraten für weiterführende Forschungstätigkeiten an. Im Rahmen der empirischen Untersuchung haben sich so Handlungswege und Fragen ergeben, die der weiteren Analyse bedürfen. Zunächst gilt dies für die Erforschung der Begründungszusammenhänge durch empirisch-analytische sowie deskriptiv-quantitative Forschungsdesigns. Diese werde ich im Folgenden thesenartig zusammenfassen:

- Die erfolgreiche Umsetzung der Innovationsdidaktik ist davon abhängig, ob die Wertebasis des Unternehmens eine ganzheitliche Ausrichtung auf Bildung umfasst.
- Der Erfolg der Implementierung der Innovationsdidaktik im Innovationsprozess hängt von einer hohen strukturellen Verankerung im Unternehmen ab.
- Je detaillierter eine Bedarfsanalyse der Wissens- und Qualifikationslücken des Innovationsteams vorliegt, desto weniger notwendig werden Bildungsmaßnahmen.

- Je weniger eine Lernorientierung in der Organisationsvision verankert ist, desto schwächer sind formelle Lernformen ausgeprägt und desto wichtiger die Selbstverantwortung der Mitarbeiter.
- Die Erreichung von Lernzielen ist von den Einstellungen und der Motivation der jeweiligen Mitarbeiter abhängig.
- Unterschiedliche Innovationsarten erfordern spezifische Ausprägungen der Innovationsdidaktik.

Des Weiteren ergaben sich aufgrund der Fokussierung in der vorliegenden Arbeit weiterführende Forschungsfragen:

- Wie kann die Wirkung der Sozialisation von Innovationsmanagern und Innovationsarbeitern im Rahmen des organisationalen Bildungsmanagements erklärt / verankert werden?
- Wie gestaltet sich das Curriculum für einen Innovations(fach-)arbeiter?
- Wie und warum ist ein Bildungsmanagement konzipiert, das individuelle Fähigkeiten, die sich dezidiert auf die Hervorbringung von Neuem, bisher Unbekanntem richten, fördert?
- Welche Evaluations- und Controllingwerkzeuge lassen sich für die Innovationsdidaktik und deren organisationale Implikation generieren?

Mir bleibt abschließend zu bemerken, dass Lern- und Bildungsinhalte wie auch Innovationen und Innovationsprozesse einer kontinuierlichen Dynamik unterliegen. Somit kann mit den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit kein endgültiger Status konzeptualisiert werden. Die Erkenntnisse problematisieren ein organisationales Verhältnis und regen neue Forschungen an.

Literaturverzeichnis

- Abadi, Farhad E., Mohammad R. Jalilvand, Mostafa Sharif, Ghorban A. Salimi, und Somayeh A. Khanzadeh. „A Study of Influential Factors on Employees' Motivation for Participating in the In-Service Training Courses Based on Modified Expectancy Theory.“ *International Business and Management*, Vol. 2, N. 1, 2011: 157-169.
- Adler, Hanni. *Balanceakt Innovation: Das Management unternehmungsexterner und -interner Entwicklungsverläufe über Proto-Institutionen*. Berlin: Logos, 2015.
- Adolf, Marian. „Die Kultur der Innovation. Eine Herausforderung des Innovationsbegriffes als Form gesellschaftlichen Wissens.“ In *Herausforderung Innovation. Eine interdisziplinäre Debatte*, von Reto M. Hilty, Thomas Jaeger und Matthias Lamping, 25-43. Berlin: Springer, 2012.
- Albers, Hans-Jürgen. „Ökonomische Bildung und Allgemeinbildung.“ In *Ökonomische Bildung - Aufgabe für die Zukunft*, von Bundesfachgruppe für ökonomische Bildung, 1-16. Bergisch Gladbach: Thomas Hobein, 1988.
- Alliger, George M., Scott I. Tannenbaum, Winston Bennett Jr., Holly Traver, und Allison Shotland. „A meta-analysis of the relations among training criteria.“ *Personel Psychology*, Vol. 50, No. 2, 1997: 341-358.
- Alvarez, Kaye, Eduard Salas, und Christina M. Garofano. „An Integrated Model of Training Evaluation and Effectiveness.“ *Human Resource Development Review*, Vol. 3, N. 4, 2004: 385-416.
- Amit, Raphael, und Christoph Zott. *Business Model Innovation: Creating Value in Times of Change*. Barcelona: IESE Business School - University of Navarra, 2010.
- Amundsen, Oscar, Tone M. Aasen, Leif J. Gressgård, und Kåre Hansen. „Preparing Organisations for Employee-Driven Open Innovation.“ *International Journal of Business Science and Applied Management*, Vol. 9, Is. 1, 2014: 24-35.
- Anderson, Lorin W., David R. Kratwohl, und weitere. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. A Revision of Bloom`s Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman, 2001.
- Arbeitsförderung, Das Dritte Buch Sozialgesetzbuch –. „Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 1997 (BGBl. I S. 594, 595).“ *das zuletzt durch Artikel 159 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist*. 2017.
- Aregger, Kurt. *Innovation in sozialen Systemen*. München: utb, 1976.
- Argyres, Nicholas S., und Brian S. Silverman. „R&D, Organization Structure, and the Development of Corporate Technological Knowledge.“ *Strategic Management Journal*, Vol. 25, 2004: 929-958.
- Arnold, Patricia, Lars Kilian, Anne Thillosen, und Gerhard Zimmer. *Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien, 3. Auflage*. Bielefeld: Bertelsmann, 2013.
- Arnold, Rolf. *Betriebliche Weiterbildung; Selbstorganisation, Unternehmenskultur, Schlüsselqualifikationen*. Hohengehren: Schneider, 1995.
- Arnold, Rolf, und Claudia Gómez Tutor. *Grundlinien einer Ermöglichungsdidaktik. Bildung ermöglichen - Vielfalt gestalten*. Augsburg: Ziel, 2007.
- Arrow, Kenneth J. „Higher Education as a Filter.“ *Journal of Public Economics*, Vol. 2, I. 3, 1973: 193-216.
- Arthur Jr., Winfred, Winston Bennett Jr., Pamela S. Edens, und Suzanne T. Bell. „Effectiveness of training in organizations: a meta-analysis of design and evaluation features.“ *Journal of Applied Psychology*, Vol. 88, N. 2, 2003: 243-245.

-
- Arthur, Jeffrey B. „Effects of human resource systems on manufacturing performance and turnover.“ *Academy of Management Journal*, Vol. 37, N. 3, 1994: 670-687.
- Aschersleben, Karl. *Einführung in die Unterrichtsmethodik*. Stuttgart: Kohlhammer, 1979.
- Atteslander, Peter. *Konflikt und Kooperation im Industriebetrieb. Probleme der betrieblichen Sozialforschung in internationaler Sicht*. Köln: Westdeutscher Verlag, 1959.
- . *Methoden der empirischen Sozialforschung, 13. Auflage*. Berlin: Erich Schmidt, 2010.
- Au, Dominik von. *Strategisches Innovationsmanagement: Eine empirische Analyse betrieblicher Innovationssysteme in der spezialchemischen Industrie in Deutschland*. Wiesbaden: Gabler, 2010.
- Backhaus, Klaus, und Markus Voeth. *Industriegütermarketing, 10. Auflage*. München: Vahlen, 2014.
- Baethge, Martin, und Christiane Schiersmann. „Prozessorientierte Weiterbildung - Perspektiven und Probleme eines neuen Paradigmas der Kompetenzentwicklung für die Arbeitswelt der Zukunft.“ In *Kompetenzentwicklung 98. Forschungsstand und Forschungsperspektiven*, von Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e.V. / Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management, 18-87. Münster: QUEM-report, 1998.
- Ballauf, Theodor. *Systematische Pädagogik. Eine Grundlegung*. Heidelberg: Quelle & Meyer, 1966.
- Bammens, Yannick. „Employees' Innovative Behavior in Social Context: A Closer Examination of the Role of Organizational Care.“ *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 33, Is. 3, 2016: 244-259.
- Bank, Volker. *Controlling in der betrieblichen Weiterbildung. Über die freiwillige Selbstbeschränkung auf ein zweckrationales Management quasi-deterministischer Strukturen*. Köln: Botermann & Botermann, 1997.
- Bank, Volker. „Der Betrieb im erfahrungswissenschaftlichen Erkenntnisinteresse der Berufs- und Wirtschaftspädagogik.“ *bwpat*, Nr. 9, 2005.
- . „Über Sprangers Stellung im dialektischen Spannungsfeld der Menschlichkeiten. Versuch eines neophilanthropischen Begriffs.“ *Pädagogische Rundschau*, Vol. 61, H. 6, 2007: 657-673.
- Bank, Volker. „Qualifikation, Schlüsselqualifikation, Kompetenz, Bildung: Begriffliche Rekonstruktion und bildungsökonomische Konsequenzen.“ In *Vom Wert der Bildung. Bildungsökonomie in wirtschaftspädagogischer Perspektive neu gedacht*, von Volker Bank, 181-212. Bern: Haupt, 2005.
- Bank, Volker, Sam Schaal, und Kathrin Thieme. „Vom Seminar in den Betrieb: Transferprobleme und Lösungsansätze.“ In *Weiterbildungsentscheidungen und Bildungscontrolling. Impulse aus der Bildungsforschung für die Bildungspraxis*, von Bernd Käßlinger, 50-63. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung, 2010.
- Bank, Volker, und Hans-Carl Jongbloed. „Le ‘Système de Dualité’, expliqué aux enfants (Das Duale System, verständlich erklärt).“ *Berichte aus der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Papers and Proceedings in Vocationomics*, Nr. 7, 2007.
- Barnett, Homer G. *Innovation: The basis of cultural change*. New York: McGraw-Hill Book Company, 1953.
- Barton, Allen H., und Paul F. Lazarsfeld. „Das Verhältnis von theoretischer und empirischer Analyse im Rahmen qualitativer Sozialforschung.“ In *Qualitative Sozialforschung, 2. Auflage*, von Christel Hopf und Elmar Weingarten, 41-90. Stuttgart: Klett-Cotta, 1984.
- Barton, Allen H., und Paul F. Lazarsfeld. „Einige Funktionen von qualitativer Analyse in der Sozialforschung.“ In *Qualitative Sozialforschung, 2. Auflage*, von Christa Hopf und Elmar Weingarten, 41-89. Stuttgart: Klett-Cotta, 1984.
- Basedow, Johann Bernhard. *Das Methodenbuch für Mütter und Väter der Familien und Völker*. Bremen, 1770.

- Bauernschuster, Stefan, Oliver Falck, und Stephan Heblich. „Training and Innovation.“ *Journal of Human Capital*, Vol. 3, N. 4, 2009: 323-353.
- Becker, Gary S. *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. Third Edition*. Chicago: University of Chicago Press, 1993.
- Becker, Manfred. *Personalentwicklung: Bildung, Förderung und Organisationsentwicklung in Theorie und Praxis, 6. Auflage*. Stuttgart: Schäffer Poeschel, 2013.
- Bedenk, Stephan. „Komplexität und Komplexitätsmanagement in Innovationsprozessen.“ In *Mut zur Innovation. Impulse aus der Forschung, Beratung und Ausbildung*, von Wolfgang Scholl et al., 11-21. Berlin: Springer, 2014.
- Beicht, Ursula, und Elisabeth M. Krekel. „Bedeutung des Bildungscontrolling in der betrieblichen Praxis - Ergebnisse einer schriftlichen Betriebsbefragung.“ In *Bildungscontrolling - ein Konzept zur Optimierung der betrieblichen Weiterbildung*, von Elisabeth M. Krekel und Beate Seusing, 35-53. Bielefeld: Bertelsmann, 1999.
- Benedix, Guido. *Innovationsmanagement - Konzepte zur systematischen Gestaltung und Umsetzung*. Kaiserslautern: Technische Universität, 2003.
- Benner, Mary J., und Michael L. Tushman. „Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited.“ *Academy of Management Review*, Vol. 28, N. 2, 2003: 238-256.
- Bergmann, Bärbel, Claudia Prescher, und Doreen Eisfeld. „Alterstrends der Innovationstätigkeit bei Erwerbstätigen.“ *Arbeit* (Lucius & Lucius), 2006: 18-28.
- Berufsbildungsgesetz. „vom 23. März 2005.“ *das zuletzt durch Artikel 149 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist*. 2017.
- Bildungszeitgesetz. „Baden-Württemberg vom 01. Juli 2015.“ 2015.
- Birdi, Kamal, Desmond Leach, und Wissam Magadley. „The Relationship of Individuals Capabilities and Environmental Support with Different Facets of Desingers' Innovative Behavior.“ *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 33, Is. 1, 2016: 19-35.
- Birkinshaw, Julian, Gary Hamel, und Michael J. Mol. „Management Innovation.“ *Academy of Management Review*, Vol. 33, N. 4, 2008: 825-845.
- Blankertz, Herwig. *Theorien und Modelle der Didaktik*. München: Juventa, 1972.
- Blättel-Mink, Birgit. „Zwischen Akteur und System - Zur Einführung.“ In *Zwischen Akteur und System. Die Organisation von Innovationen*, von Birgit Blättel-Mink und Ortwin Renn, 7-16. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1997.
- Blättel-Mink, Birgit, und Alexander Ebner. „Innovationssysteme im wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Diskurs.“ In *Innovationssysteme. Technologie, Institutionen und die Dynamik der Wettbewerbsfähigkeit*, von Birgit Blättel-Mink und Alexander Ebner, 11-23. Wiesbaden: VS, 2009.
- Bloom, Benjamin S., und weitere. *Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich*. Weinheim: Beltz, 1972.
- Blume, Lorenz, und Wolfgang Gerstlberger. „Determinanten betrieblicher Innovation: Partizipation von Beschäftigten als vernachlässigter Einflussfaktor.“ *Industrielle Beziehungen*, Vol. 14, N. 3, 2007: 223-244.
- Blutner, Doris. *Kontrafakt Innovation. Eine sozialwissenschaftliche und kontrafaktische Analyse innovativen Handelns im Vertrieb*. Berlin: Ruhr-Universität, 2005.
- Bockelmann, Karin. *Innovation und Qualifikation. Studien zu Problemen innovationsorientierter Qualifizierung von Arbeitnehmern in kleinen und mittleren Unternehmen*. Oldenburg: Universität, 1982.

-
- Böhle, Fritz, Karin Orle, und Jost Wagner. „Innovationsarbeit - künstlerisch, erfahrungsgeleitet, spielerisch.“ In *Innovation durch Management des Informellen*, von Fritz Böhle, Markus Bürgermeister und Stephanie Porschen, 25-44. Berlin: Springer, 2012.
- Böhle, Fritz, und Markus Bürgermeister. „Innovationsarbeit und Innovationsprozess. Künstlerisch, erfahrungsgeleitet, spielerisch.“ *Zeitschrift für innovative Arbeitsgestaltung und Prävention*, 2011: 10-11.
- Böhle, Fritz, und Sigrid Busch. „Von der Beseitigung und Ohnmacht zur Bewältigung und Nutzung. Neue Herausforderungen und Perspektiven im Umgang mit Ungewissheit.“ In *Management von Ungewissheit. Neue Ansätze jenseits von Kontrolle und Ohnmacht*, von Fritz Böhle und Sigrid Busch, 13-34. Bielefeld: TRANSCRIPT, 2012.
- Bohnsack, Ralf, Winfried Marotzki, und Michael Meuser. *Hauptbegriffe Qualitativer Sozialforschung*, 3. Auflage. Opladen: Budrich, 2011.
- Bolte, A. „Ingenieure zwischen Theorie und Praxis - Zum Umgang mit Unwägbarkeiten in der Innovationsarbeit.“ In *Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 2000 - Schwerpunkt Innovation und Arbeit*, von ISF-München, 107-149. Berlin: edition sigma, 2000.
- Bondorf, C. *Strategisches Kompetenzmanagement im Unternehmenskontext: Theoretische Zugänge, empirische Umriss und konzeptionelle Entwürfe*. Köln: Universität, 2009.
- Bönkost, Klaus Jürgen. „Bildungsökonomische Aspekte.“ In *Erziehungs- und Bildungspartnerschaften. Grundlagen und Strukturen von Elternarbeit*, von Waldemar Stange, Rolf Krüger, Angelika Henschel und Christof Schmitt, 128-139. Wiesbaden: Springer VS, 2012.
- Bönsch, Manfred. *Beiträge zu einer kritischen und instrumentellen Didaktik*. München: Verlag Dokumentation, 1975.
- Bordt, Angelika. „Wissensmanagement in Projektorganisationen.“ In *Proceedings des Workshops anlässlich der WM 2001*, von Heinz Jürgen Müller, Andreas Abekcer, Heiko Maus und Knut Hinkelmann. Baden-Baden, 2001.
- Bormann, Inka. „Zur wissenssoziologisch-diskursanalytischen Rekonstruktion von Innovationen als ‚Wissenspassagen‘.“ In *Methodologie und Praxis der Wissenssoziologischen Diskursanalyse, Band 1: Interdisziplinäre Perspektiven*, von Reiner Keller und Inga Truschkat, 339-364. Wiesbaden: VS, 2013.
- Brady, Tim, und Mike Hobday. „Projects and Innovation: Innovation and Projects.“ In *The Oxford Handbook of Project Management*, von Peter W. G. Morris, Jeffrey K. Pinto und Jonas Söderlund, 273-294. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- Breßler, Julia. „Der Autozipient im wirtschaftskundlichen Unterricht der Sek II.“ In *Tagungsband: Ökonomische Allgemeinbildung in der Sekundarstufe II*, von Thomas Retzmann, 215-226. Schwalbach: Wochenschau, 2012.
- Breßler, Julia. „Didaktik der kreativen Zerstörung - Konstruktion einer expansiven Bildungskonzeption.“ *Working Papers of the Chair for Innovation Research and Technology Management, TU Chemnitz, Version 03-01*, 2015.
- Breßler, Julia. „Evaluation und Erweiterung der Didaktik der kreativen Zerstörung.“ *Working Papers of the Chair for Innovation Research and Technology Management, TU Chemnitz, Version 08-01*, 2016.
- Breßler, Julia, Sarah Langer, und Sophie Strobel. „Soziale Innovation - eine diskursive Standortbestimmung! Zur Einleitung.“ In *Soziale Innovation - Beiträge aus der Innovationsforschung der Technischen Universität Chemnitz*, von Julia Breßler und Sophie Strobel, 9-24. Chemnitz: Universitätsverlag, 2017.
- Breßler, Julia, Sarah Langer, und Stefan Hüsig. „Exploring the Innovative Practice of Social Innovations in Non-profit Organizations: An Analytical Framework.“ *PICMET 2016*. Honolulu, Hawaii, USA, 2016. 64.

- Brix, Jacob. „Exploring knowledge creation processes as a source of organizational learning: A longitudinal case study of a public innovation project.“ *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 33, N. 2, 2017: 113-127.
- Brockhoff, Klaus. „Ergebnisse: Innovationsmanagement als Technologiemanagement.“ In *Technologie- und Innovationsmanagement. Leistungsbilanz des Kieler Graduiertenkollegs*, von S. Albers, K. Brockhoff und J. Hauschildt, 17-78. Wiesbaden: DUV, 2001.
- . *Forschung und Entwicklung. Planung und Kontrolle*, 5. Auflage. München: Oldenbourg, 1999.
- Brockhoff, Klaus. „Produktinnovation.“ In *Handbuch Produktmanagement. Strategieentwicklung - Produktplanung - Organisation - Kontrolle*. 3. Auflage, von Sönke Albers und Andreas Herrmann, 19-48. Wiesbaden: Gabler, 2007.
- Bruch, Thomas von, und Jendrik Petersen. „Qualifikation für den Bildungsmanager in der Zukunft.“ In *Bildungsmanagement*, von Harald Geißler, Thomas v. Bruch und Jendrik Petersen, 347-361. Frankfurt a.M.: Peter Lang, 1994.
- Bruner, Jerome S. *Entwurf einer Unterrichtstheorie*. Düsseldorf: Schwann, 1974.
- Brusoni, Stefano, Andrea Precipe, und Ammon J. Salter. „Mapping and Measuring Innovation in Project-Based Firms.“ *CoPS Working Paper Brighton*, N. 46, 1998: 1-25.
- Bruton, Dean. „Learning creativity and design for innovation.“ *International Journal of Technology and Design Education*, Vol. 21, N. 3, 2011: 321-333.
- Bryman, Alan. *Social Research Methods*, 4. Edition. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- Buiskool, Bert-Jan, Simon Broek, Jaap Lakerveld, George Zarifis, und Michael Osborne. *Key competences for adult learning professionals: contribution to the development of a reference framework of key competences for adult learning professionals: final report*. Zoertermeer: Research voor Beleid, 2010.
- Bünger, Laetitia. *Strategisches Bildungsmanagement. Entstehung von Bildungsstrategien in Unternehmen*. Saarbrücken: Südwestdeutscher Verlag für Hochschulschriften, 2009.
- Burkart, Roland. *Kommunikationswissenschaft. Grundlagen und Problemfelder, Umriss einer interdisziplinären Sozialwissenschaft*, 4. Auflage. Wien: Böhlau, 2002.
- Burns, Tom, und Georg M. Stalker. *The Management of Innovation*. London: Tavistock, 1961.
- Burrell, Gibson, und Gareth Morgan. *Sociological Paradigms and Organisational Analysis. Elements of the Sociology of Corporate Life*. London: Heinemann, 1979.
- Campbell, John Paul. „Personnel training and development.“ *Annual review of psychology*, Vol. 22, N. 1, 1971: 565-602.
- Campe, Joachim Heinrich. *Über die früheste Bildung junger Kinderseelen*. Berlin: Ullstein, 1985.
- Chandler, Alfred D. *Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 1990.
- Chomsky, Noam. *Aspekte der Syntaxtheorie*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1969.
- Ciraso-Calí, Anna, Pilar Pineda-Herrero, Carla Quesada-Pallarès, und Àngela Janer-Hidalgo. „Training for innovation in Spain.“ *European Lifelong Learning Magazine*, 2015.
- Cohn, Elchanan, und Terry G. Geske. *The Economics of Education*, 3. Edition. Oxford: Pergamon Press, 1990.
- Collins, Allan. „Cognitive Apprenticeship And Instructional Technology.“ In *Educational values and cognitive instruction: Implications for reform*, von Lorna Idol und Beau Fly Jones, 121-138. New York: Routledge, 1991.

-
- Cooper, Robert G. *Winning at New Products. Accelerating the Process from Idea to Launch*, 3. Edition. Cambridge: Perseus Publishing, 2001.
- Cooper, Robert, und Elko Kleinschmidt. „New Product Process at Leading Industrial Firms.“ *Industrial Marketing Management*, 20. Jg., 1991: 137-147.
- Cosh, Andy D., Xiaolan Fu, und Alan Hughes. „Organization structure and innovation performance in different environment.“ *Small Business Economics*, Vol. 39, Is. 2, 2012: 1-17.
- Crescenzi, Riccardo, Max Nathan, und Andrés Rodríguez-Posea. „Do inventors talk to strangers? On proximity and collaborative knowledge creation.“ *Research Policy*, Vol. 45, 2016: 177-194.
- Dachrodt, Heinz-G., Wolfgang Koberski, Volker Engelbert, und Gunnar Dachrodt. *Praxishandbuch Human Resources: Management-Arbeitsrecht-Betriebsverfassung*. Wiesbaden: Springer, 2014.
- Daft, Richard L., und Selwyn W. Becker. *The innovative organization: innovation adaption in school organizations*. New York: Elsevier, 1978.
- Damanpour, Fariborz. „Organizational innovation: A meta-analysis of effects to determinants and moderators.“ *The Academy of Management Journal*, Vol. 34, N. 3, 1991: 555-590.
- Damanpour, Fariborz, und Wiliam Evan. „Organizational Innovation and Performance: The Problem of "Organizational Lag" .“ *Administrative Science Quarterly*, Vol. 29, Is. 3, 1984: 392-409.
- Dave, Ravindra H. „Eine Taxonomie pädagogischer Ziele und ihre Beziehung zur Leistungsmessung.“ In *Möglichkeiten und Grenzen der Testanwendung in der Schule*, von Karlheinz Ingenkamp und Theresia Marsolek, 225-237. Weinheim: Beltz, 1968.
- Davenport, Thomas H. *Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology*. Boston: Harvard Business School, 1993.
- De Jong, Jeroen P. J., und Deanne N. Den Hartog. „How Leaders Influence Employees' Innovative Behaviour.“ *European Journal of Innovation Management*, Vol. 10, Is. 1, 2007: 41-64.
- Debus, Christian. *Routine und Innovation. Management langfristigen Wachstums etablierter Unternehmungen*. Marburg: Mafex, 2002.
- Decker, Franz. *Bildungsmanagement für eine neue Praxis. Lernprozesse erfolgreich gestalten, pädagogisch und betriebswirtschaftlich führen, budgetieren und finanzieren*. München: AOL, 1995.
- Dehnbostel, Peter. „Informelles Lernen: Arbeitserfahrungen und Kompetenzerwerb aus berufspädagogischer Sicht.“ *Überarbeiteter Vortrag anlässlich der 4. Fachtagung des Programms „Schule – Wirtschaft/Arbeitsleben“*. Neukirchen/Pleiße, 2003. http://swa-programm.de/termine/tagungen/neukirchen/vortrag_dehnbostel.pdf [Zugriff: 07.08.2016].
- Dehnbostel, Peter, und Günter Pätzold. „Innovationen und Tendenzen der betrieblichen Berufsbildung.“ In *Lernförderliche Arbeitsgestaltung und die Neuorientierung betrieblicher Bildungsarbeit*, von Peter Dehnbostel und Günter Pätzold, 19-30. Stuttgart: Franz Steiner, 2004.
- Deinert, Bastian, und Julia Breßler. „Knowledge-based Activities of Innovation-Managers: An Empirical Analysis.“ *11th IFKAD International Forum on Knowledge Asset Dynamics, Dresden*, 2016: 2171-2185.
- Denzau, Arthur T., und Douglass C. North. „Shared mental models: ideologies and institutions.“ *Kyklos*, Vol. 47, Is. 1, 1994: 3-31.
- Deutscher, Bildungsrat. *Empfehlungen der Bildungskommission: Strukturplan für das Bildungswesen*. Stuttgart: Klett, 1970.
- Dewey, John. *Art as Experience*. New York: Putnam, 1934.
- . *Art as Experience, Neuauflage*. New York: Penguin, 2005.

- . *Experience and Education*. Indianapolis: Kappa Delta Pi, 1938.
- Diedrich, Andreas. *Effizienz betrieblicher Weiterbildung. Betriebliche Weiterbildung als einzelwirtschaftliches Entscheidungsproblem*. Köln: Wirtschaftsverlag Bachem, 1988.
- Diesner, Ilona. *Bildungsmanagement in Unternehmen. Konzeptualisierung einer Theorie auf der normativen und strategischen Ebene*. Wiesbaden: Gabler, 2008.
- Diettrich, Andreas, und Holger Reinisch. „Internationale und interkulturelle Kompetenzen.“ In *Kompetenzentwicklung 2005. Kompetente Menschen - Voraussetzung für Innovationen*, von Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e.V. / Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management Qualifikations-Entwicklungs-Management, 275-350. Münster: Waxmann, 2005.
- Dimovski, Vlado, und Jana Znidarsic. „Entrepreneurship: An Educational Perspective (The Case Of Slovenia Compared To Developed Economies).“ *International Business & Economics Research Journal*, Vol. 3, N. 7, 2004: 17-30.
- Doeringer, Peter B., und Michael J. Piore. *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*. Lexington Mass: Heath, 1971.
- Dogruel, Leyla. *Eine kommunikationswissenschaftliche Konzeption von Medieninnovationen. Begriffsverständnis und theoretische Zugänge*. Wiesbaden: VS, 2013.
- Dohmen, G. „Medienwahl und Medienforschung im didaktischen Problemzusammenhang.“ *Unterrichtswissenschaft*, 1973: 2-26.
- Dolan, Simon L., Mercè Mach, und Vicenta Sierra Olivera. „HR contribution to a firm's success examined from a configurational perspective: An exploratory study based on the Spanish CRANET data.“ *Management Revue*, Vol. 16, 2005: 272-290.
- Dolch, Josef. *Grundbegriffe der pädagogischen Fachsprache*. München : Franz Ehrenwirth, 1965.
- Dömötör, Rudolf. *Erfolgsfaktoren der Innovativität von kleinen und mittleren Unternehmen*. Wiesbaden: Gabler, 2011.
- Dostie, Benoit. „Who benefits from firm-sponsored training?“ *IZA World of Labor*, Is. 145, 2015.
- Dreier, Ina, und Anker Lund Vinding. „Searching Near and Far: Determinants of Innovative Firms' Propensity to Collaborate.“ *Industry and Innovation*, Vol. 14, N. 3, 2007: 259-275.
- Dreyfus, Hubert L., und Stuart E. Dreyfus. *Künstliche Intelligenz. Von den Grenzen der Denkmaschine und dem Wert der Intuition*. Rowohlt: Reinbek, 1988.
- Duncan, Robert B. „The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation.“ In *The management of organizational Design: Strategy implementation*, Vol. 1, von Ralph H. Kilmann, Louis R. Pondy und Dennis P. Slevin, 167-188. New York: North-Holland, 1976.
- Duschek, Stephan, und Jörg Sydow. „Aktionsforschung zum Management von Innovationsnetzwerken.“ In *Innovationsstrategien jenseits traditionellen Managements: Beiträge zur ersten Tagung des Förderschwerpunkts des BMBF*, von Burkart Schallock und Heike Jacobsen, 182-189. Stuttgart: Fraunhofer-Verlag, 2010.
- Dyer, Jeffrey H., Hal Gregersen, und Clayton M. Christensen. „The Innovator's DNA.“ *Harvard Business Review*, 2009.
- Ebrahim, Alnoor, und V. Kasturi Rangan. „What Impact? Framework for Measuring the Scale and Scope of Social Performance.“ *California Management Review*, Vol. 56, N. 3, 2014: 118-141.
- Eck, Claus D., Jana Leidenfrost, Andrea Küttner, und Klaus Götz. „Management-Development.“ In *Angewandte Psychologie für die Personalentwicklung. Konzepte und Methoden für*

-
- Bildungsmanagement, betriebliche Aus- und Weiterbildung*, von Christoph Negri, 349-412. Berlin: Springer, 2010.
- Edquist, Charles, und Björn Johnson. „Institutions and Organizations in Systems of Innovation.“ In *Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Organizations*, von Charles Edquist, 41-63. London: Routledge, 1997.
- Edwards, Richard C. *Contested Terrain: The transformation of the Workplace in the Twentieth Century*. New York: Basic Books, 1979.
- Eisenhardt, Kathleen M. „Building Theories from Case Study Research.“ *The Academy of Management Review*, Vol. 14, Is. 4, 1989: 532-550.
- Engeström, Yrjö. „Activity Theory and Learning at Work.“ In *Tätigkeit - Aneignung - Bildung, Sozialraumforschung und Sozialraumarbeit*, von Ulrich Beinet und Christian Reutlinger, 67-96. Wiesbaden: Springer, 2014.
- Engeström, Yrjö. „Making expansive decisions: An activity-theoretical study of practitioners building collaborative medical care for children.“ In *Decision making: Social and creative dimension*, von C.M. Allwood und M. Selart, 281-301. Dordrecht: Kluwer, 2001.
- Ernst, Holger. „Success Factors of New Product Development: A Review of the Empirical Literature.“ *International Journal of Management Reviews*, Vol. 4, Is. 1, 2002: 1-40.
- Erpenbeck, John, und Lutz v. Rosenstiel. „Einführung.“ In *Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*, von John Erpenbeck und Lutz v. Rosenstiel, IX-XL. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2003.
- Euler, Dieter. „Bildungsmanagement.“ In *Einführung in die Managementlehre - Band 4*, von Rolf Dubs, Dieter Euler, Johannes Rüegg-Stürm und Christina E. Wyss, 31-57. Bern: Haupt, 2004.
- Falk, Rüdiger. *Betriebliches Bildungsmanagement*. Köln: Wirtschaftsverlag Bachem, 2000.
- Faulstich, Peter. *Strategien der betrieblichen Weiterbildung. Kompetenz und Organisation*. München: Vahlen, 1998.
- Fehr, Alexander, und Stefan Twork. „Gesellschaftliche Konstruktion von (Un-)Sicherheit.“ In *Handeln unter Unsicherheit*, von Fritz Böhle und Margit Wehrich, 33-46. Wiesbaden: VS, 2009.
- Fichter, Klaus. „Interaktionsökonomik.“ *Borderstep-Diskussionspaper, Berlin, 1/2009*, 2009.
- Fichter, Klaus. „Interaktive Innovationstheorien als alternative "Schule" der Innovationsforschung.“ In *Innovation: Theorien, Konzepte und Methoden der Innovationsforschung*, von Wolfgang Burr, 61-94. Stuttgart: Kohlhammer, 2014.
- . *Interpreneurship. Nachhaltigkeitsinnovationen in interaktiven Perspektiven eines vernetzenden Unternehmertums*. Marburg: Metropolis-Verlag, 2005.
- Fichter, Klaus, und Ralph Hintemann. *Grundlagen des Innovationsmanagements*. Oldenburg: Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, 2014.
- Fiore, Alessandro Di. „A Chief Innovation Officer's Actual Responsibilities.“ *Harvard Business Review*, 2014.
- Flick, Uwe, Ernst v. Kardoff, Heiner Keupp, Lutz v. Rostenstiel, und Stephan Wolff. *Handbuch qualitative Sozialforschung, 2. Auflage*. Weinheim: Beltz, 1995.
- Fluellen, Jerry E. „Creating a Nation of Innovators.“ *Learning & Brain Conference, Boston*, 2011.
- Franken, Rolf, und Svetlana Franken. *Integriertes Wissens- und Innovationsmanagement: Mit Fallstudien und Beispielen aus der Unternehmenspraxis*. Wiesbaden: Gabler, 2011.

- Frey, Andreas, Reinhold S. Jäger, und Ursula Renold. *Kompetenzdiagnostik: Theorien und Methoden zur Erfassung und Bewertung von beruflichen Kompetenzen*. Landau: Empirische Pädagogik, 2005.
- Friebertshäuser, Barbara, und Antje Langer. „Interviewformen und Interviewpraxis.“ In *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*, 4. Auflage, von Barbara Friebertshäuser, Antje Langer und Annedore Prengel, 437-456. Weinheim: Beltz, 2013.
- Frieling, Ekkehart. „Arbeit.“ In *Handbuch qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen*, 2. Auflage, von Uwe Flick, Ernst v. Kardorff, Heiner Keupp, Lutz v. Rostenstiel und Stephan Wolff, 285-288. Weinheim: Beltz, 1995.
- Füermann, Timo. *Prozessmanagement. Kompaktes Wissen, konkrete Umsetzung, praktische Arbeitshilfen*. München: Carl Hanser, 2014.
- Gagné, Robert M. *Die Bedingungen des menschlichen Lernens*. Hannover: Hermann Schroedel, 1973.
- Gann, David M., und Ammon J. Salter. „Innovation in project-based, service-enhanced firms: the construction of complex products and systems.“ *Research Policy*, Vol. 29, 2000: 955-972.
- Gann, David M., und Ammon Salter. „Learning and management in project-based, service enhanced firms.“ *International Journal of Innovation Management*, Vol. 2, N. 4, 1998: 431-454.
- Gärtner, Christian. *Innovationsmanagement als soziale Praxis. Grundlagentheoretische Vorarbeiten zu einer Organisationstheorie des Neuen*. München: Rainer Hampp, 2007.
- Gassmann, Oliver. „Innovation und Risiko - zwei Seiten einer Medaille.“ In *Management von Innovation und Risiko. Quantensprünge in der Entwicklung erfolgreich managen*, 2. Auflage, von Oliver Gassmann und Carmen Kobe, 3-24. Berlin: Springer, 2006.
- Gazija, Albana. „Importance of staff training in hotel industry Case Study: Hotel Dukagjini.“ *ILIRIA International Review*, Vol 1, Is. 2, 2011: 1-11.
- Geels, Frank W. „Understanding system innovations: a critical literature review and a conceptual synthesis.“ In *System Innovation and the Transition to Sustainability: Theory, Evidence and Policy*, von Boelie Elzen, Frank W. Geels und Kenneth Green, 19-47. Cheltenham: Edward Elgar, 2004.
- Gehde, Karla, und Julia Breßler. „Betriebliche Bildungsmanager als Business Partner: Professionalisierung und Kompetenzen.“ *Working Papers of the Chair for Innovation Research and Technology Management, TU Chemnitz, Version 05-01*, 2015.
- Geißler, Harald. „Bildungsmanagement. Ein konzeptioneller Aufriss.“ In *Bildungsmanagement*, von Harald Geißler, Thomas v. Bruch und Jendrik Petersen, 9-24. Frankfurt/M.: Peter Lang, 1994.
- Geithner, Silke, und Klaus-Peter Schulz. „HRD as a Resource for Innovation. Two Cases from Automotive Supply and Textile Industry.“ In *Social Dimension of Innovation*, von Karel Müller, Steffen Roth und Milan Zak, 35-51. Prag: Linde, 2010.
- Gemünden, Hans Georg. „Effiziente Interaktionsstrategien im Investitionsgütermarketing.“ *Marketing-Zeitschrift für Forschung und Praxis*, 2. Jg., H. 1, 1980: 21-32.
- Gemünden, Hans Georg, und Katharina Hölzle. „Schlüsselpersonen der Innovation. Champions und Promotoren.“ In *Handbuch Technologie- und Innovationsmanagement. Strategie - Umsetzung - Controlling*, von Sönke Albers und Oliver Gassmann, 457-474. Wiesbaden: Gabler, 2005.
- Gemünden, Hans Georg, und Martin Högl. „Teamarbeit in innovativen Projekten. Eine kritische Bestandsaufnahme der empirischen Forschung.“ In *Management von Teams. Theoretische Konzepte und empirische Befunde*, 3. Auflage, von Martin Högl und Hans Georg Gemünden, 1-32. Wiesbaden: DUV, 2005.
- Gentner, Dedre, und Albert L. Stevens. *Mental Models*. New York: Psychology Press, 2014.

-
- Gerecke, Uwe. *Soziale Ordnung in der modernen Gesellschaft. Ökonomik - Systemtheorie - Ethik*. Tübingen: Mohr Siebeck, 1998.
- Gerpott, Torsten J. *Strategisches Technologie- und Innovationsmanagement, 2. Auflage*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2005.
- Geser, Hans. „Organisationen als soziale Akteure.“ *Zeitschrift für Soziologie*, 19. Jg., H. 6, 1990: 401-417.
- Gessler, Michael. „Strukturmodell der Handlungsfelder.“ In *Handlungsfelder des Bildungsmanagements. Ein Handbuch*, von Michael Gessler, 13-37. Münster: Waxmann Studium, 2009.
- Gillen, Julia, Peter Dehnbostel, Rita Linderkamp, und Jörg-Peter Stroblin. „Arbeitnehmerorientiertes Coaching. Konzeptionelle Begründung für die Begleitung und Beratung beruflicher Entwicklung aus gewerkschaftlicher Perspektive.“ In *Kompetenzerwerb in der Arbeit. Perspektiven arbeitnehmerorientierter Weiterbildung*, von Peter Dehnbostel, Uwe Elsholz und Julia Gillen, 95-109. Berlin: edition sigma, 2007.
- Godard, John. „A critical assessment of the high-performance paradigm.“ *British Journal of Industrial Relations*, Vol. 42, N. 2, 2004: 349-378.
- Goffmann, Erving. „Interaktion und Geschlecht, 2. Auflage.“ Von Hubert A. Knoblauch. Frankfurt/M.: Campus, 2001.
- Gonschorrek, Ulrich. *Bildungsmanagement: in Unternehmen, Verwaltungen und Non-Profit-Organisationen*. Berlin: BWV, 2003.
- González, Xulia, Daniel Miles-Touya, und Consuelo Pazó. „R&D, Worker Training, and Innovation: Firm-level evidence.“ *Universidad de Vigo*, 2015.
- Götz, Klaus, und Peter Häfner. *Didaktische Organisation von Lehr- und Lernprozessen Didaktische Organisation von Lehr- und Lernprozessen: Ein Lehrbuch für Schule und Erwachsenenbildung (Grundlagen der Weiterbildung)*, 8. Auflage. Augsburg: Ziel, 2010.
- Greiner, Larry E. „Evolution and Revolution as Organizations Grow: A company's past has clues for management that are critical to future success.“ *Harvard Business Review*, 1972: 37-46.
- Griese, Christiane. *Bildungsmanagement*. München: Oldenbourg, 2011.
- Grimpe, Christoph, und Wolfgang Sofka. „Complementarities in the search for innovation - Managing market sand relationships.“ *Research Policy*, Vol. 45, 2016: 2036-2053.
- Gröschner, Alexander. *Innovation als Lernaufgabe. Eine quantitativ-qualitative Studie zur Erfassung und Umsetzung von Innovationskompetenz in der Lehrerbildung*. Münster: Waxmann, 2011.
- Grün, Oskar. „Entwicklung und Stand der deutschsprachigen betriebswirtschaftlichen Innovationsforschung.“ In *Technologie, Strategie und Organisation*, von Wolfgang Burr und Michael Stephan, 7-30. Wiesbaden: Gabler, 2017.
- Grüner, Herbert. *Bildungsmanagement im mittelständischen Unternehmen: Rahmenbedingungen des Bildungsmanagements; betriebliche Bildung als Schlüsselressource; Bildungsstrategie und operative Umsetzung*. Herne: Neue Wirtschafts-Briefe, 2000.
- Gunu, Umar, Emmanuel Oni, Emmanuel Tsado, und Oluseyi Ajayi. „Empirical Study of Training and Development as a Tool for Organizational Performance : Case Study of Selected Banks in Nigeria.“ *Arabian Journal of Business and Management Review*, Vol. 2, Is. 10, 2013: 78-87.
- Gütl, Birgitte, und Frank M. Orthey. „Differenzen bilden: Bildungsmanagement heute.“ In *Bildungsmanagement: Differenzen bilden zwischen System und Umwelt*, von Birgitte Gütl, Frank M. Orthey und Stephan Laske, 13-56. München: Rainer Hampp, 2006.

- Habermas, Jürgen. *Erkenntnis und Interesse*, 16. Auflage. Berlin: Suhrkamp, 1973.
- . *Theorie des kommunikativen Handelns*, 2 Bände. Berlin: Suhrkamp, 1995.
- Håkansson, Håkan. *International Marketing and Purchasing of Industrial Goods. An Interaction Approach*. Chichester: John Wiley & Sons, 1982.
- Hallensleben, Tobias, Anil K. Jain, Daniela Manger, und Manfred Moldaschl. „Innovationskompetenz und Performanz. Empirische Befunde zur Verbreitung und den Wirkungen reflexiver Verfahren.“ *Papers and Reprints of the Department of Innovation Research and Sustainable Resource Management (BWL IX)*, Chemnitz University of Technology, 3 2011.
- Hamel, Gary. *Das Ende des Managements: Unternehmensführung im 21. Jahrhundert*. Berlin: Econ, 2008.
- Hamel, Gary. „Mission: Management 2.0.“ *Harvard Business Manager*, April, 2009b: 86-95.
- Hamel, Gary. „Moon Shots for Management.“ *Harvard Business Review*, Februar, 2009a: 1-9.
- Hammer, Michael, und James A. Champy. *Reengineering the Corporation*. New York: Harper Collins, 1993.
- Hardt, Julia Verena, Jörg Felfe, und Daniel Herrmann. „Innovationskompetenz: Entwicklung eines neuen Konstrukts durch eine explorative Studie.“ *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 2011: 235-243.
- Harteis, Christian, und Manfred Prenzel. „Welche Kompetenzen brauchen betriebliche Weiterbildner in Zukunft? Ergebnisse einer Delphi-Studie in einem Industrieunternehmen.“ *Zeitschrift für Pädagogik*, 44. Jg., H. 4, 1998: 583-601.
- Hartmann, Andreas. „The Role of Organizational Culture in Motivating Innovative Behaviour in Construction Firms.“ *Construction Innovation: Information, Process, Management*, Vol. 6, Is. 3, 2006: 159-172.
- Hartmann, Thomas, und Erwin Meyer-Wölfling. „Nutzung von Innovationspotentialen in außerbetrieblichen Handlungs- und Lernfeldern.“ In *Erhalt und Entwicklung von Innovationsfähigkeit im sozialen Umfeld. Zwei Studien*, von Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e.V. / Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management, 3-126. Berlin: QUEM-report, 2003.
- Hasanbegovic, Jasmina. „Beratung im betrieblichen Bildungsmanagement.“ In *Organisation und Beratung: Beiträge der AG Organisationspädagogik (Organisation und Pädagogik)*, von Michael Göhlich, Susanne M. Weber, Wolfgang Seitter und Timm C. Feld, 145-154. Wiesbaden: VS, 2010.
- Hasanbegovic, Jasmina. „Bringing Life Long Learning (LLL) into the Business - die Rolle des Business Partners im betrieblichen Bildungsmanagement.“ In *Perspektiven des Lebenslangen Lernens - dynamische Bildungsnetzwerke, Geschäftsmodelle, Trends*, von Michael H. Breitner, Christine Voigtländer und Karsten Sohns, 135 - 141. Berlin: GITO, 2010.
- Hauschildt, Jürgen. *Innovationsmanagement*, 3. Auflage. München: Vahlen, 2004.
- Hauschildt, Jürgen. „Innovationsstrategien und ihre organisatorische Konsequenzen.“ In *Strategieentwicklung*, von Hans-Christian Riekhoff, 255-270. Stuttgart: Poeschel, 1989.
- Hauschildt, Jürgen. „Widerstand gegen Innovationen - destruktiv oder konstruktiv.“ *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, Vol. 99, 1999: 1-21.
- Hauschildt, Jürgen, und Alok K. Chakrabati. „Arbeitsteilung im Innovationsmanagement. Forschungsergebnisse - Kriterien und Modelle.“ *zfo*, 57. Jg., 1988: 378-388.
- Hauschildt, Jürgen, und Sören Salomo. *Innovationsmanagement*, 4. Auflage. München: Vahlen, 2007.
- . *Innovationsmanagement*, 5. Auflage. München: Franz Vahlen, 2011.
- Hauser, Bernhard. *Action Learning im Management Development. Eine vergleichende Analyse von Action-Learning-Programmen zur Entwicklung von Führungskräften in drei verschiedenen Unternehmen*. München: Rainer Hampp, 2008.

-
- Heckhausen, Heinz. „Förderung der lernmotivierung und der intellektuellen Tüchtigkeit.“ In *Begabung und Lernen. Ergebnisse und Folgerungen neuer Forschungen*, 1. Auflage, von Heinrich Roth, 193-228. Stuttgart: Ernst Klett, 1969.
- Heckhausen, Heinz. „Motive und ihre Entstehung.“ In *Pädagogische Psychologie*, 1. Auflage, von Funk-Kolleg 1, 133-172. Frankfurt/M.: Fischer, 1974.
- Hedberg, Bo. *How organizations learn and unlearn*. Stockholm: Arbetslivscentrum, 1979.
- Hegemann, Lisa. „Soziale Innovation als Herausforderung des 21. Jahrhunderts.“ In *Soziale Innovation - Beiträge aus der Innovationsforschung der Technischen Universität Chemnitz*, von Julia Breßler und Sophie Strobel, 41-64. Chemnitz: Universitätsverlag, 2017.
- Heidegger, Gerald. „Die Bedeutung informell erworbener Schlüsselkompetenzen in europäischer Perspektive.“ In *Anderes Lernen in der beruflichen Bildung. Aktuelle Probleme und Perspektiven*, von Wolfgang Hendrich, 97-115. Goldebek: Mohland, 2002.
- Heidling, Eckhard, Vera Kahlenberg, Bernhard Ludwig, und Judith Neumer. „Ältere Beschäftigte als Innovationsexperten.“ In *Innovationskompetenz im demografischen Wandel*, von Thomas Langhoff, Manfred Bornewasser, Eckhard Heidling, Bernd Kriegesmann und Michael Falkenstein, 165-197. Wiesbaden : Springer, 2015.
- Heinemann, Florian. *Organisation von Projekten zur Neuproduktentwicklung. Ein fähigkeitsbasierter Ansatz*. Wiesbaden: DUV, 2007.
- Heiskanen, Tuula, und Hannu Heiskanen. „Spaces of innovation: experiences from two small high-tech firms.“ *Journal of workplace learning*, Vol. 23, N. 2 (2011), 2011: 97-116.
- Hellström, Tomas. „Innovation as Social Action.“ *Organization*, Vol. 11, H. 5, 2004: 631-649.
- Hengst, Jens, und Peter Pawlowsky. „Wissensmanager? Auf der Suche nach einem Berufsbild.“ *Wissensmanagement*, Vol. 7, H. 4, 2005: 24-26.
- Henninger, Michael. „Qualitätsmanagement am Beispiel von Hochschulen.“ In *Handbuch Medien- und Bildungsmanagement*, von Michael Henninger und Heinz Mandl, 406-417. Weinheim: Beltz, 2009.
- Herbart, Johann Friedrich. „Allgemeine Pädagogik aus dem Zweck der Erziehung abgeleitet.“ In *Ausgewählte Schriften zur Pädagogik*, von Karl-Heinz Günther und Helmut König, 533-589. Düsseldorf: VH, 1976.
- Herbart, Johann Friedrich. „Umriss pädagogischer Schriften.“ In *Pädagogische Schriften*, von Johann Friedrich Herbart, 9-155. Düsseldorf: Küppner, 1965.
- Hering, Dietrich. „Zur Fasslichkeit naturwissenschaftlicher und technischer Aussagen (1959).“ In *Didaktische Reduktion und methodische Transformation - Quellenband*, von Jochen Kahlke und Fritz M. Kath, 37-62. Alsbach: Leuchtturm, 1984.
- Herrmann, Theo. *Psychologie als Problem. Herausforderungen der psychologischen Wissenschaft*. Stuttgart: Klett-Cotta, 1988.
- Herstatt, Cornelius, Christian Lüthje, und Christopher Lettl. „Fortschrittliche Kunden zu radikalen Innovationen stimulieren.“ *Arbeitspapiere, Institut für Technologie- und Innovationsmanagement, TU Hamburg-Harburg*, 2001.
- Herstatt, Cornelius, und Birgit Verworn. „The "Fuzzy Front End" of Innovation.“ *Working Paper No. 4, Department for Technology and Innovation Management, Technical University of Hamburg*, 2001.
- Heuer, Ulrike. „Weiterbildungsentscheidungen: Aushandlungsprozesse und Bildungscontrolling - Handreichung.“ In *Weiterbildungsentscheidungen und Bildungscontrolling. Impulse aus der Bildungsforschung für die Bildungspraxis*, von Bernd Käßlinger, 18-49. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung, 2010.

- Hienerth, Christoph, und Christopher Lettl. „Perspective: Understanding the Nature and Measurement of the Lead User Construct.“ *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 34, N. 1, 2017: 3-12.
- Hipp, Christiane. *Innovationsprozesse im Dienstleistungssektor. Eine theoretisch und empirisch basierte Innovationstypologie*. Heidelberg: Physica, 2000.
- Hippel, Aiga von. „Programmplanung als professionelles Handeln - Angleichungshandeln und Aneignungsmodi im aktuellen Diskurs der Programm- und Professionsforschung.“ In *Engagement für die Erwachsenenbildung*, von Bernd Käßlinger, Steffi Robak und Sabine Schmidt-Lauff, 131-143. Wiesbaden: Springer, 2013.
- Hippel, Eric v. „Lead users: a source of novel product concepts.“ *Management Science*, Vol. 32, Is. 7, 1986: 791-805.
- Hoffmann, Antje. *Interaktionen zwischen Anbietern und Nachfragern bei der Vermarktung und Beschaffung innovativer Dienstleistungen: Eine explorative Fallstudienanalyse in der IT-Dienstleistungsbranche*. Wiesbaden: DUV, 2007.
- Holzmann, Patrick, Veronika Gustafsson, und Erich J. Schwarz. „Geschäftsmodellinnovation und Entrepreneurship.“ In *Kreativität, Innovation, Entrepreneurship*, von Diana E. Kruse, 353-369. Wiesbaden: Springer Gabler, 2013.
- Homans, Georg C. *The Human Group*. New York: Harcourt, Brace & Company, 1950.
- Hooß, Kerstin. *Wissenschaftliche Weiterbildung für IT-Wissensarbeit*. Wiesbaden: Springer, 2014.
- Howaldt, Jürgen, und Michael Schwarz. „Soziale Innovation - Konzepte, Forschungsfelder und -perspektiven.“ In *Soziale Innovation. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma*, von Jürgen Howaldt und Heike Jacobsen, 87-108. Wiesbaden: VS, 2010.
- Huber, Josef, und Dietram Schneider. „Personalmanagement und Unternehmenskultur: Innovationsfähigkeit zwischen Wollen und Können im Unternehmen.“ In *Innovation und Unternehmertum. Perspektiven, Erfahrungen, Ergebnisse*, von Ulf D. Laub und Dietram Schneider, 167-183. Wiesbaden: Gabler, 1991.
- Hülshoff, Theo, Christoph Negri, Gerald Hüther, Klaus-Dieter Dohne, Christoph Hoffmann, und Mirjam Kalt. „Lernpsychologie.“ In *Angewandte Psychologie für die Personalentwicklung. Konzepte und Methoden für Bildungsmanagement, betriebliche Aus- und Weiterbildung*, von Christoph Negri, 69-113. Berlin: Springer, 2010.
- Humboldt, Wilhelm v. „Theorie der Bildung. Bruchstücke.“ In *Werke. Bd. 1*, von Andreas Flitner und Klaus Giel. Darmstadt: W&G, 2002.
- Humboldt, Wilhelm von. *Bildung und Sprache. Eine Auswahl aus seinen Schriften*. Paderborn: Ferdinand Schöningh, 1959.
- Hummelsheim, Stefan, und Dieter Timmermann. „Bildungsökonomie.“ In *Handbuch Bildungsforschung, 3. Auflage*, von Rudolf Tippelt und Bernhard Schmidt, 93-134. Wiesbaden: VS, 2010.
- Huselid, Mark A. „The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance.“ *Academy of Management Journal*, Vol. 38, N. 3, 1995: 635-672.
- Hüsig, Stefan. „A Typology for Radical Innovation Projects Based on an Innovativeness Framework.“ *International Journal of Innovation and Technology Management*, Vol. 11, N. 4, 2014.
- . *Institutionalisierte Vorentwicklung für radikale Innovationen. Dargestellt am Beispiel der Mannesmann Pilotentwicklung und der LKW Mauttechnik*. Duisburg: WiKu, 2006.
- Hütter, Manuel. *Marketinginnovationen. Empirische Studien zu Erfolgswirkung und Treibern*. Wiesbaden: Springer, 2016.

-
- Hüttner, Jens, und Julia Pullen. „Innovationspromotor: Idee, Rolle, Ausbildungskonzept und Umsetzung.“ In *Mut zu Innovation. Impulse aus der Forschung, Beratung und Ausbildung*, von Wolfgang Scholl, et al., 225-238. Berlin: Springer, 2014.
- Ichniowski, Casey, Kathryn Shaw, und Giovanna Prennushi. „The effects of human resource management practices on productivity.“ *National Bureau of Economic Research*, No. 5333, 1995.
- Ivens, Björn, und Alexander Leischnig. „Interaktionen in Geschäftsbeziehungen.“ In *Handbuch Business-to-Business-Marketing. Grundlagen, Geschäftsmodelle, Instrumente des Industriegütermarketing*, von Klaus Backhaus und Markus Voeth, 55-72. Wiesbaden: Springer, 2015.
- Iyewa, Victoria I., und Daniel E. Gberville. „Staff Training and Organizational Goals Attainment: A Study of Airtel Nigeria Networks.“ *Covenant University Journal of Politics & International Affairs*, Vol. 5, N. 1, 2017: 89-112.
- Jacobsen, Heike, Arno Georg, und Milena Jostmeier. „Innovationsfähigkeit als Managementaufgabe - Welche organisationalen Strategien können Innovationsprozesse fördern?“ In *Enabling Innovation. Innovationsfähigkeit - deutsche und internationale Perspektiven*, von Sabrina Jeschke, Ingrid Isenhardt, Frank Heer und Sven Trantow, 481-493. Berlin: Springer, 2011.
- Jafri, Hassan. „Organizational Commitment and Employee's Innovative Behavior. A Study in Retail Sector.“ *Journal of Management Research*, Vol. 10, N. 1, April 2010: 62-68.
- Janssen, Onne. „The joint impact of perceived influence and supervisor supportiveness on employee innovative behaviour.“ *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, Vol. 78, H. 4, 2005: 573-579.
- Jensen, Morten Berg, Björn Johnson, Edward Lorenz, und Bengt Åke Lundvall. „Forms of knowledge and modes of innovation.“ *Research Policy*, Vol. 36, 2007: 680-693.
- Johne, Axel, und Sören Salomo. „Organisation der Produktinnovation.“ In *Handbuch Produktmanagement: Strategieentwicklung-Produktplanung-Organisation-Kontrolle*, 3. Auflage, von Sönke Albers und Andreas Herrmann, 718-740. Wiesbaden: Gabler, 2007.
- Jones, Gareth R. *Organizational theory, design, and change*. Upper Saddle River: Pearson, 2010.
- Jongebloed, Hans Carl, und Martin Twardy. „Strukturmodell Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften (SMFW) - Teil I.“ In *Kompandium Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften*, von Martin Twardy, 165-203. Düsseldorf: Verlagsgesellschaft Handwerk, 1982.
- Jongebloed, Hans-Carl. „Komplementarität als Verhältnis: Lernen in dualer Struktur.“ In *Wirtschaftspädagogik als Wissenschaft und Praxis - oder: Auf dem Weg zur Komplementarität als Prinzip*, von Hans-Carl Jongebloed, 259-286. Kiel: bajOsch-Hein, 1998.
- Jung, Eberhard. *Kompetenzerwerb. Grundlagen, Didaktik, Überprüfbarkeit*. München: Oldenbourg, 2010.
- Kals, Elisabeth, und Jutta Gabriele Gallenmüller-Roschmann. *Arbeits- und Organisationspsychologie kompakt*. Weinheim: Beltz, 2011.
- Kaltenegger, Johanna. *Selbstgesteuertes Lernen und Produktinnovation. Bedingungen für permanente Kompetenzentwicklung im Innovationsbereich*. Berlin: Cuvillier, 2008.
- Kappler, Ekkehard. „Methodologische Fragen der Wirtschaftswissenschaft.“ In *Einführung in die Methodologie der Sozial- und Kulturwissenschaften*, von Theo Hug, 200-217. Baltmannsweiler: Schneider, 2001.
- Katenkamp, Olaf, und Arno Georg. „Strategien zur Innovationsfähigkeit - Kernelemente und offene Fragen.“ In *Sozialen Wandel gestalten. Zum gesellschaftlichen Innovationspotenzial von Arbeits- und*

- Organisationsforschung*, von Milena Jostmeier, Arno Georg und Heike Jacobsen, 363-384. Wiesbaden: Springer, 2014.
- Katz, Daniel, und Robert L. Kahn. *The Social Psychology of Organizations*. New York: Wiley, 1966.
- Keller, Katrin. *Netzbasiertes Lehren und Lernen in der betrieblichen Weiterbildung. Eine Fallstudie am Beispiel der Telekom*. Wiesbaden: Gabler, 2008.
- Keller, Tobias. *Verhalten zwischen Exploration und Exploitation: ein Beitrag zur Ambidexrieforschung auf der organisationalen Mikroebene*. Hagen: Fernuniversität Hagen, 2012.
- Kelley, Donna. „Adaptation and Organizational Connectedness in Corporate.“ *Journal of product innovation management*, Vol. 26, Is. 5, 2009: 487-501.
- Kieser, Alfred. „Innovation.“ In *Handwörterbuch der Organisation*, 1. Auflage, von Erwin Grochla, 741-750. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1969.
- Kieserling, André. *Kommunikation unter Anwesenden. Studien über Interaktionssysteme*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1999.
- Kil, Monika. „Programmentwicklung und Revision.“ In *Handlungsfelder des Bildungsmanagements*, von Michael Gessler, 393-406. Münster: Waxmann Studium, 2009.
- Kirkpatrick, Donald. *Evaluating training programs: The four levels, 2nd edition*. San Francisco: Berrett-Koehler, 1998.
- Kirsch, Werner. *Betriebswirtschaftslehre: Eine Annäherung aus der Perspektive der Unternehmensführung*, 2. Auflage. München: Herrsching, 1993.
- Klafki, Wolfgang. „Der Begriff Didaktik und der Satz vom Primat der Didaktik (im engeren Sinne) im Verhältnis zur Methodik.“ In *Funk-Kolleg Erziehungswissenschaften 2*, 55-73. Frankfurt/M.: Fischer, 1975.
- . *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik*, 2. Auflage. Weinheim: Beltz, 1991.
- . *Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Beiträge zur kritisch-konstruktiven Didaktik*. Weinheim: Beltz, 1974.
- Klauer, Karl-Josef. *Transfer des Lernens. Warum wir oft mehr lernen als gelehrt wird*. Stuttgart: Kohlhammer, 2011.
- Klauer, Karl-Josef, und Detlev Leutner. *Lehren und Lernen. Einführung in die Instruktionspsychologie*. Weinheim: Beltz, 2007.
- Kleemann, Frank, Uwe Krähnke, und Ingo Matuschek. *Interpretative Sozialforschung. Eine Einführung in die Praxis des Interpretierens*. Wiesbaden: VS, 2009.
- Klein, Harald. „Classification of Text Analysis Software.“ In *Classification and knowledge organization: proceedings of the 20th annual conference of the Gesellschaft für Klassifikation e. V.*, von Rüdiger Klar und Otto Opitz, 355-362. Berlin: Springer, 1997.
- . *Computerunterstützte Inhaltsanalyse mit INTEXT - dargestellt am Vergleich von Nachrichtenfaktoren des Fernsehens*. Münster: Lit., 1996.
- Kline, Stephen, und Nathal Rosenberg. „An Overview of Innovation.“ In *The positive sum strategy: Harnessing technology for economic growth*, von Ralph Landau und Nathan Rosenberg, 275-305. Washington: National Academies Press, 1986.
- Klotz, Ulrich. „Vom Taylorismus zur "Open Innovation": Innovation als sozialer Prozess.“ In *Kleine und mittelgroße Unternehmen im globalen Innovationswettbewerb: Technikgestaltung, Internationalisierungsstrategien, Beschäftigungsschaffung*, von Roland Abel, Hans-H. Bass und Robert Ernst-Siebert, 88-117. München: Rainer Hampp, 2006.

-
- Klusemann, Jens. *Typologie der Innovationsbereitschaft. Messung und Erklärung der Innovationsbereitschaft in Gruppen und Organisationseinheiten*. Bern: Huber, 2003.
- Koch, Jochen. „Innovation, organisationale Routine und strategische Pfade.“ *Zeitschrift für Management*, Vol. 4, H. 3, 2009: 189-208.
- Konrad, Wilfried, und Jan Nill. „Innovation für Nachhaltigkeit. Ein interdisziplinärer Beitrag zur konzeptionellen Klärung aus wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Perspektive.“ *Schriftenreihe des IÖW*, Vol. 157, N. 1, 2001.
- Kosiol, Erich. *Organisation der Unternehmung*, 2. Auflage. Wiesbaden: Th. Gabler, 1976.
- Kowol, Uli. „Technikentwicklung und Innovationsarbeit.“ *Arbeit*, 1993: 114-139.
- Kraemer, Wolfgang. *Corporate University - Konzepte und Fallbeispiele*. Universität Saarland: Institut für Wirtschaftsinformatik, 1999.
- Krathwohl, David R., Benjamin S. Bloom, und Bertram B. Masia. *Taxonomie von Lernzielen im affektiven Bereich*. Weinheim: Beltz, 1975.
- Krell, Gunther. *Innovation unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse in der japanischen Automobilindustrie*. Bamberg: Difo-Druck, 2001.
- Kron, Friedrich W. *Wissenschaftstheorie für Pädagogen*. München: Reinhardt, 1999.
- Kunert, Sebastian. „Innovationsprojektgestaltung.“ In *Mut zu Innovation. Impulse aus Forschung, Beratung und Ausbildung*, von Wolfgang Scholl et al., 41-51. Berlin: Springer, 2014.
- Kuper, Harm, und Josef Schrader. „Stichwort: Weiterbildung im Spiegel empirischer Bildungsforschung.“ *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, Vol. 16, Is. 1, 2013: 7-28.
- Küper, Kristina, Theresa Myskovszky, und Christian Ahlfeld. „Innovation auf mehreren betrieblichen Ebenen steigern - Ein branchenunabhängiges Konzept für alle Altersgruppen.“ In *Innovationskompetenz im demografischen Wandel*, von Thomas Langhoff, Manfred Bornewasser, Eckhard Heidling, Bernd Kriegesmann und Michael Falkenstein, 77-90. Wiesbaden: Springer, 2015.
- Küpper, Stefan. „Modernes Bildungsmanagement braucht exzellente Aus-und Weiterbildung.“ In *Visionen entwickeln - Bildungsprozesse wirksam steuern - Führung professionell gestalten*, von Ulrich Müller, Gerd Schweizer und Sven Wippermann, 59-64. Bielefeld: Bertelsmann, 2008.
- Kurz, Veronika, Stefan Hüsiger, und Michael Dowling. „What drives different employee types of innovative behaviour? Development and test of an integrative model of employee driven innovation in German firms.“ *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, Vol. 21, 2017.
- Lai, John, Stefan S. Lui, und Eric W. K. Tsang. „Intrafirm Knowledge Transfer and Employee Innovative Behavior: The Role of Total and Balanced Knowledge Flows.“ *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 33, Is. 1, 2016: 90-103.
- Lam, Alice. „Organizational Innovation.“ München: Working Paper, April 2004.
- Lames, Martin. „Evaluationsforschung in historischer und zeitgenössischer Betrachtung.“ In *Über Evaluation*, von Volker Bank und Martin Lames, 3-47. Kiel: bajOsch-Hein, 2000.
- Lamm, Alice. „Organizational innovation.“ In *The Oxford Handbook of Innovation*, von Jan Fagerberg, David C. Mowery und Richard R. Nelson, 117-147. Oxford: University Press, 2005.
- Lamnek, Siegfried. *Qualitative Sozialforschung, Band 1: Methodologie*, 3. Auflage. Weinheim: Beltz, 1995.
- . *Qualitative Sozialforschung, Band 2: Methoden und Techniken*, 3. Auflage. Weinheim: Beltz, 1995.

- Landwehrmann, Friedrich. „Stichwort: Experte.“ In *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, von Joachim Ritter, 875-876. Basel: Schwabe, 1972.
- Langhoff, Thomas. „Die Bedeutung von Innovationskompetenz im demografischen Wandel als Voraussetzung zur Innovationsfähigkeit von Unternehmen.“ In *Innovationskompetenz im demografischen Wandel. Konzepte und Lösungen für die Unternehmenspraxis*, von Thomas Langhoff, Manfred Bornewasser, Eckhard Heidling, Bernd Kriegesmann und Michael Falkenstein, 13-41. Wiesbaden: Springer, 2015.
- Lassahn, Rudolf. *Grundriss einer Allgemeinen Pädagogik*. Heidelberg: Quelle und Meyer, 1977.
- Laudel, Grit, und Jochen Gläser. „Konzepte und empirische Befunde zur Interdisziplinarität: Über eine Möglichkeit für die Wissenschaftssoziologie, an Arbeiten von Heinrich Parthey anzuschließen.“ In *Interdisziplinarität - Herausforderung an die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Festschrift zum 60. Geburtstag von Heinrich Parthey*, von Wlter Umstätter und Karl-Friedrich Wessel, 19-36. Bielefeld: Kleine, 1999.
- Lee, You-Na, und John P. Walsh. „Inventing while you work: Knowledge, non-R&D learning and innovation.“ *Research Policy*, Vol. 45, 2016: 345-359.
- Lehner, Johannes M. „Cognitive Mapping: Kognitive Karten vom Management.“ *Managementforschung* 6, 1996: 83-132.
- Lenk, Hans. „Methodologisches zur Interdisziplinarität und Einheit von Wissenschaft.“ In *Einführung in die Methodologie der Sozial- und Kulturwissenschaft*, von Theo Hug, 361-381. Baltmannsweiler: Schneider, 2001.
- Leoncini, Riccardo. „Learning-by-failing. An empirical exercise on CIS data.“ *Research Policy*, Vol. 45, 2016: 376-386.
- Love, James H., und Stephen Roper. „Organizing the Innovation Process: Complementarities in Innovation Networking.“ *Industry and Innovation*, Vol. 16, N. 3, 2009: 273-290.
- Lüders, Christian, und Joe Reichertz. „Wissenschaftliche Praxis ist, wenn alles funktioniert und keiner weiß warum - Bemerkungen zur Entwicklung qualitativer Sozialforschung.“ *Sozialwissenschaftliche Literatur Rundschau*, Vol. 12, 1986: 90-102.
- Lungstraß, Robert. *Der Zweckverband als Planungs- und Finanzinstrument neuer öffentlicher Aufgaben - erläutert am Beispiel eines Abwasserzweckverbands in Nordrhein-Westfalen*. Köln: Westdeutscher, 1976.
- Lüthje, Christian. *Kundenorientierung im Innovationsprozess. Eine Untersuchung der Kunden-Hersteller-Interaktion im Konsumgütermärkten*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 2000.
- Lyles, Marjorie A. „Organizational Learning, knowledge creation, problem formulation and innovation in messy problems.“ *European Management Journal*, Vol. 32, N. 1, 2014: 132-136.
- Macharzina, Klaus. *Interaktion und Organisation. Versuch einer Modellanalyse*. Tübingen: Universitätsbibliothek, 1970.
- Macharzina, Klaus, und Joachim Wolf. *Unternehmensführung. Das internationale Managementwissen, Konzepte - Methoden - Praxis, 7. Auflage*. Wiesbaden: Gabler, 2010.
- . *Unternehmensführung: Das internationale Managementwissen; Konzepte, Methoden, Praxis, 6. Auflage*. Wiesbaden: Gabler, 2008.
- Mader, Wilhelm. „Didaktik und Sozialwissenschaft.“ In *Handbuch für die Soziologie der Weiterbildung, 2. Auflage*, von Ansgar Weymann, 340-357. Darmstadt: Luchterhand, 1980.
- Mahmoud-Jouini, Sihem Ben. „Innovation units within established firms - Towards a cartography.“ *R&D Management Conference*. Cambridge, 2016. o. S.

-
- Manstetten, Rudolf. „Aktions- und Sozialformen.“ In *Kompendium Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften. Teil III*, von Martin Twardy, 533-589. Düsseldorf: VH, 1982.
- March, James G. „Exploration and exploitation in organizational learning.“ *Organization science*, Vol. 2, N. 1, 1991: 71-87.
- March, James G. „Some Footnotes on Organizational Change.“ *Administrative Science Quarterly*, Vol. 26, 1981: 563-577.
- Marr, Rainer. „Innovationsmanagement.“ *Die Betriebswirtschaft (DBW)*, Vol. 51, H. 3, 1991: 355-371.
- Martial, Ingbert von. *Einführung in didaktische Modelle*. Baltmannsweiler: Schneider-Verl., 2002.
- Martínez-Ros, Ester, und Francina Orfila-Sintes. „Training plans, manager's characteristics and innovation in the accommodation industry.“ *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 31, N. 3, 2012: 686-694.
- Matz, Stefanie. *Erfolgsfaktoren von Innovationsmanagement in Industriebetrieben*. Wiesbaden: DUV, 2007.
- Mayntz, Renate, und Volker Schneider. „Die Entwicklung technischer Infrastruktursysteme zwischen Steuerung und Selbstorganisation.“ In *Gesellschaftliche Selbstregulierung und politische Steuerung*, von Renate Mayntz und Fritz W. Scharpf, 73-100. Frankfurt/M.: Campus, 1995.
- Mayring, Philipp. *Einführung in die qualitative Sozialforschung*. München: Psychologie-Verlag-Union, 1990.
- . *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*, 11. Auflage. Weinheim: Beltz, 2010.
- Mead, George H. *Geist, Identität und Gesellschaft aus der Sicht des Sozialbehaviorismus*, 11. Auflage. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1998.
- . *Movements of Thought in the Nineteenth Century*. Chicago: University of Chicago Press, 1936.
- Meister, Jeanne C. *Corporate Universities: Lessons in Building a World-Class Work Force, Revised Edition*. New York: McGraw Hill, 1998.
- Merten, Klaus. *Inhaltsanalyse. Einführung in Theorie, Methode und Praxis*, 2. Auflage. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1995.
- . *Kommunikation. Eine Begriffs- und Prozessanalyse*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1977.
- Mertens, Dieter. „Schlüsselqualifikationen. Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft.“ *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 7. Jg., 1974: 36-43.
- Meyer, Paul. *Die Erfolgskontrolle betrieblicher Ausbildungsinvestitionen*. Winterthur: Hans Schellenberg, 1974.
- Meyer, Rita. „Primat der Ökonomie? Arbeitnehmerinteressen in der betrieblichen Weiterbildung.“ In *Kompetenzerwerb in der Arbeit. Perspektiven arbeitnehmerorientierter Weiterbildung*, von Peter Dehnpostel, Uwe Elsholz und Julia Gillen, 249-261. Berlin: edition sigma, 2007.
- Meyer, Uli. *Innovationspfade. Evolution und Institutionalisierung komplexer Technologie*. Wiesbaden: Springer, 2016.
- Michlowicz, Edward. „Logistics in Production Processes.“ *Journal of Machine Engineering*, Vol. 13, N. 4, 2013: 5-17.
- Miebach, Bernhard. *Handbuch Human Resource Management. Das Individuum und seine Potentiale für die Organisation*. Wiesbaden: Springer, 2017.
- Mikl-Horke, Gertraude. *Industrie- und Arbeitssoziologie*, 6. Auflage. München: Oldenbourg, 2007.
- Miller, Danny. „Strategy Making and Structure: Analysis and Implications for Performance.“ *The Academy of Management Journal*, Vol. 30, Is. 1, 1987: 7-32.

- Minder, Sybille. *Wissensmanagement in KMU: Beitrag zur Ideengenerierung im Innovationsprozess*. St. Gallen: KMU, 2001.
- Mintzberg, Henry. *The nature of managerial work*, 2. Auflage. New Jersey: Prentice Hall, 1980.
- Mitchell, Donald W., und Carol Bruckner Coles. „Business model innovation breakthrough moves.“ *Journal of Business Strategy*, Vol. 25, N. 1, 2004: 16-26.
- Mohammed, Susan, und Brad C. Dumville. „Team mental models in a team knowledge framework: Expanding theory and measurement across disciplinary boundaries.“ *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 22, N. 2, 2001: 89-106.
- Mohr, Hans-Walter. *Bestimmungsgründe für die Verbreitung von neuen Technologien*. Berlin: Duncker & Humboldt, 1977.
- Moldaschl, Manfred. „Innovationsarbeit.“ In *Arbeitsforschung und Innovationsfähigkeit in Deutschland*, von Joachim Ludwig, Manfred Moldaschl, Martin Schmauder und Klaus Schmierl, 135-146. München: Hampp, 2007.
- Möslein, Kathrin, und Anne-Kathrin Neyer. „Open Innovation: Grundlagen, Herausforderungen, Spannungsfelder.“ In *Kommunikation als Erfolgsfaktor im Innovationsmanagement: Strategien im Zeitalter der Open Innovation*, von Ansgar Zerfaß und Kathrin Möslein, 85-104. Wiesbaden: Gabler, 2009.
- Müller, Ulrich. „Bildungsmanagement - Skizze zu einem orientierenden Rahmenmodell.“ In *Lernen am Unterschied. Bildungsprozesse gestalten - Innovationen vorantreiben*, von Gerd Schweizer, Ulrich Iberer und Helmut Keller, 99-122. Bielefeld: Bertelsmann, 2007.
- Müller-Stewens, Günter, und Christoph Lechner. *Strategisches Management. Wie strategische Initiativen zu Wandel führen*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2011.
- Münstermann, Thilo, Jessica Koch, Raphaela Bruch, und Ingrid Isenhardt. „Open Innovation als Zukunftsstrategie für kleine und mittelständige Unternehmen.“ In *Automation, Communication und Cybernetics in Science and Engineering 2011 / 2012*, von Sabina Jeschke, Ingrid Isenhardt, Frank Hees und Klaus Henning, 129-140. Heidelberg: Springer, 2013.
- Nawratil, Ute, und Philomen Schönhagen. „Die qualitative Inhaltsanalyse: Rekonstruktion der Kommunikationswirklichkeit.“ In *Qualitative Methoden in der Kommunikationswissenschaft. Ein Lehr- und Studienbuch*, von Hans Wagner, Philomen Schönhagen, Ute Nawratil und Heinz Starkulla, 333-346. Baden Baden: Nomos, 2008.
- Negri, Christoph. „Das Verständnis von Bildungsmanagement am IAP.“ In *Angewandte Psychologie für die Personalentwicklung. Konzepte und Methoden für Bildungsmanagement, betriebliche Aus- und Weiterbildung*, von Christoph Negri, 61-68. Berlin: Springer, 2010.
- Niedbal, Meike. *Vorankündigung von Produktinnovationen: Eine marktprozess-theoretische Analyse der Käufer- und Wettbewerbsreaktionen*. Wiesbaden: DUV, 2005.
- Niethammer, Friedrich Immanuel. *Der Streit des Philanthropinismus und Humanismus in der Theorie des Erziehungs-Unterrichts unserer Zeit*. Jena: Frommann, 1808.
- Nonaka, Ikujiro. „Creating Organizational Order Out of Chaos: Self-Renewal in Japanese Firms.“ *California Management Review*, Vol. 30 N. 3, 1988: 57-73.
- Nonaka, Ikujiro, Ryoko Toyama, und Noboru Konno. „SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation.“ *Long Range Planning*, Vol. 33, Is. 1, 2000: 5-34.
- Nonaka, Ikujiro, und Hirotaka Takeuchi. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press, 1995.

-
- Nonaka, Ikujiro, und Noboru Konno. „The Concept of "Ba": Building a Foundation for Creating Knowledge.“ *California Management Review*, Vol. 40, N. 3, 1998: 40-54.
- Nonaka, Ikujiro, und Ryoko Toyama. „The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process.“ *Knowledge Management Research & Practice*, Vol. 1, Is. 1, 2003: 2-10.
- Nooteboom, Bart. „Institutions and Forms of Co-ordination in Innovation Systems.“ *Organization Studies*, Vol. 21, N. 5, 2000: 915-939.
- North, Klaus, Andreas Brandner, und Thomas Steininger. „Die Wissenstreppe: Information–Wissen–Kompetenz.“ In *Wissensmanagement für Qualitätsmanager: Erfüllung der Anforderungen nach ISO 9001*, von Klaus North, Andreas Brandner und Thomas Steininger, 5-8. Wiesbaden: Springer, 2016.
- North, Klaus, Kai Reinhardt, und Barbara Sieber-Suter. *Kompetenzmanagement in der Praxis. Mitarbeiterkompetenzen systematisch identifizieren, nutzen und entwickeln*. Wiesbaden: Springer, 2013.
- North, Klaus, und Stefan Güldenbergl. *Produktive Wissensarbeit(er): Antworten auf die Management-Herausforderung des 21. Jahrhunderts*. Wiesbaden: Gabler, 2008.
- O'Connor, Gina Colarelli. „Major Innovation as a Dynamic Capability: A Systems Approach.“ *The Journal of Product Innovation Management*, Vol. 25, 2008: 313-330.
- Olfert, Klaus, und Pitter A. Steinbuch. *Personalwirtschaft, 8. Auflage*. Ludwigshafen: Kiehl, 1999.
- Olson, Eric, Orville C. Walker jr., und Robert W. Ruekert. „Organizing for Effective New Product Development: The Moderating Role of Product Innovativeness.“ *Journal of Marketing*, Vol. 59, Is. 1, 1995: 48-62.
- Olsson, Annika, Carl Wadell, Per Odenrick, und Margareta N. Bergendahl. „An action learning method for increased innovation capability in organisations.“ *Action Learning: Research and Practice*, Vol. 7, Is. 2, 2010: 167-179.
- Oppermann, Ralf. *Marktorientierte Dienstleistungsinnovation: Besonderheiten von Dienstleistungen und ihre Auswirkungen auf eine abnehmerorientierte Innovationsgestaltung*. Göttingen: GHS, 1998.
- Osvolder, Anna-Lisa, und Anders Colmsjö. „Transferring Tacit Knowledge in Process Control.“ In *Advances in Human Factors, Business Management, Training and Education. Advances in Intelligent Systems and Computing*, von Jussi Ilari Kantola, Tibor Barath, Salman Nazir und Terence Andre, 485-491. Cham: Springer, 2017.
- Páez-Avilés, Cristina, Frank J. Van Rijnsoever, Esteve Juanola-Feliu, und Joseph Samitier. „Multi-disciplinarity breeds diversity: the influence of innovation project characteristics on diversity creation in nanotechnology.“ *Journal of Technology Transfer*, 2017: 1-24.
- Parsons, Talcott. „Pattern Variables Revisited: A Response to Robert Dubin.“ *American Sociological Review*, Vol. 25, N. 4, 1960: 467-483.
- Parsons, Talcott. „Zur Theorie der sozialen Interaktionsmedien.“ Von Stefan Jensen. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1980.
- Parthey, Heinrich, und Klaus Schreiber. „Voraussetzung und Formen interdisziplinärer Forschung.“ In *Interdisziplinarität in der Forschung*, von Heinrich Parthey und Klaus Schreiber, 303-309. Berlin: Akademie, 1983.
- Pawlowsky, Peter. „The management of organisational learning in management science.“ In *Handbook of organisational learning and knowledge*, von Meinolf Dierkes, Ariane Berthoin Antal, John Child und Ikujiro Nonaka, 61-88. Oxford: Oxford University Press, 2001.
- Pawlowsky, Peter, und Jens Bäumer. *Betriebliche Weiterbildung - Management von Qualifikation und Wissen*. München: C.H. Beck, 1996.

- Pawlowsky, Peter, und Simone Schmid. „Interrelations between strategic orientation, knowledge management, innovation and performance. Empirical findings from a national survey in Germany.“ *International Journal of Knowledge Management Studies*, Vol. 5, N. 1-2, 2012: 185-209.
- Penrose, Edith T. *The Theory of Growth of the Firm*. Oxford: Basil Blackwell, 1995.
- Perillieux, René. *Der Zeitfaktor im strategischen Technologiemanagement: früher oder später Einstieg bei technischen Produktinnovationen?* Berlin: Erich Schmidt, 1987.
- Pestalozzi, Johann Heinrich. *Sämtliche Schriften. Neunter Band: Vermischte Schriften pädagogischen Inhalts*. Stuttgart: Cotta, 1822.
- Peters, Sönke, Rolf Brühl, und Johannes N. Stelling. *Betriebswirtschaftslehre. Einführung, 12. Auflage*. München: Oldenbourg, 2005.
- Pfeffer, Jeffrey. *New Directions for Organization Theory. Problems and Prospects*. New York: Oxford Press, 1997.
- Pfeiffer, Sabine, Petra Schütt, und Daniela Wühr. „Zähmung oder Freisetzung? Zur Standardisierung von Innovation und der Bearbeitung ihrer Paradoxien.“ *Arbeit*, Vol. 21, 2012: 91-104.
- Piekkari, Rebecca, Catherine Welch, und Eriika Paavilainen. „The Case Study as Disciplinary Convention. Evidence from international Business Journal.“ *Organizational Research Methods*, Vol. 12, N. 3, 2009: 567-589.
- Pieler, Dirk. *Neue Wege zur lernenden Organisation – Bildungsmanagement, Wissensmanagement, Change Management, Culture Management, 2. Auflage*. Wiesbaden: Gabler, 2003.
- . *Weiterbildungscontrolling. Eine systemorientierte Perspektive*. Wiesbaden: DUV, 2000.
- Pikkemaat, Birgit, und Mike Peters. „Zur Relevanz von Innovation im Tourismus: eine Einführung.“ In *Innovationen im Tourismus: Wettbewerbsvorteile durch neue Ideen und Angebote*, von Birgit Pikkemaat, 3-6. Berlin: Erich Schmidt, 2006.
- Piller, Frank, und Ralf Reichwald. „Open Innovation - Interaktive Wertschöpfungsprozesse mit Kunden und Anwendern im Innovationsprozess.“ In *Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt: Personalentwicklung - Organisationsentwicklung - Kompetenzentwicklung*, von Deryk Streich und Dorothee Wahl, 175-180. Frankfurt/M.: Campus, 2007.
- Pineda, Pilar. „Evaluation of training in organisations: a proposal for an integrated model.“ *Journal of European Industrial Training*, Vol. 34, Is. 7, 2010: 673-693.
- Popper, Karl R. *Logik der Forschung, 7. Auflage*. Tübingen: Mohr Siebeck, 1982.
- Prahalad, Coimbra K., und Mangala Sunder Krishnan. *Die Revolution der Innovation. Wertschöpfung durch neue Formen in der globalen Zusammenarbeit*. München: Redline, 2009.
- Radel, Tobias. „Die Formatierung horizontaler Netzwerke: Ein Rahmen für Innovationsprozesse?“ In *Organisation von Innovation. Strukturen, Prozesse, Interventionen*, von Frank Heidelberg und Tobias Radel, 105-126. München: Rainer Hampp, 1997.
- Raeithel, Arne. „Semiotische Selbstorganisation und Arbeit - Eine tätigkeitstheoretische Begründung des Entwerfens, auch des Entwerfens von Software (1992).“ In *Selbstorganisation, Kooperation, Zeichenprozeß. Arbeiten zu einer kulturwissenschaftlichen, anwendungsbezogenen Psychologie*, von Christian Dahme, 157-188. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998.
- . *Tätigkeit, Arbeit und Praxis. Grundbegriffe für eine praktische Psychologie*. Frankfurt/M.: Campus, 1983.
- Raeithel, Arne. „Thesen zu Wissen und Können (1981).“ In *Selbstorganisation, Kooperation, Zeichenprozeß. Arbeiten zu einer kulturwissenschaftlichen, anwendungsbezogenen Psychologie*, von Christian Dahme, 37-60. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998.

-
- Raeithel, Arne. „Umriß einer kulturhistorischen Neubegründung der psychologischen Methodenlehre (1990).“ In *Selbstorganisation, Kooperation, Zeichenprozeß. Arbeiten zu einer kulturwissenschaftlichen, anwendungsbezogenen Psychologie*, von Christian Dahme, 129-144. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998.
- Raeithel, Arne. „Zur Ethnographie der kooperativen Arbeit (1991).“ In *Selbstorganisation, Kooperation, Zeichenprozeß. Arbeiten zu einer kulturwissenschaftlichen, anwendungsbezogenen Psychologie*, von Christian Dahme, 145-156. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998.
- Ragin, Charles C. „Turning the tables: How case-oriented research challenges variable-oriented research.“ *Comparative Social Research*, 1997: 27-42.
- Rammert, Werner. „Technik und Innovation.“ In *Handbuch der Wirtschaftssoziologie*, von Andrea Maurer, 291-319. Wiesbaden: VS, 2008.
- Rasmussen, Palle. „Creative and innovative competence as a task for adult education. Communication, Collaboration and Creativity.“ *The Third Nordic Conference on Adult Learning*, 2009.
- Rehfeldt, Janine. „Forschungsstand zur informellen Kontextuierung von Lernprozessen.“ In *Der gestaltete Lernkontext. Lernen im informellen betrieblichen Kontext*, von Janine Rehfeldt, 29-61. Wiesbaden: VS, 2012.
- Reinhardt, Rüdiger. *Wissen als Ressource: theoretische Grundlagen, Methoden und Instrumente zur Erfassung von Wissen*. Frankfurt: Peter Lang, 2002.
- Remenyi, Dan, Arthur Money, David Price, und Frank Bannister. „The Creation of Knowledge through Case Study Research.“ *Irish Journal of Management*, Vol. 23, N. 2, 2002: 1-17.
- Rieckmann, Heijo, und Burkhard Sievers. „Lernende Organisation - Organisiertes Lernen. Veränderung und Lernen in sozialen Organisationen.“ In *Arbeitsqualität in Organisationen*, von Klaus Bartölke, Ekkehard Kappler, Stephan Laske und Peter Nieder, 259-276. Wiesbaden: Gabler, 1978.
- Riekhof, Hans-Christian. „Das Management des Innovationsprozesses.“ In *Strategieentwicklung*, von Hans-Christian Riekhof, 239-254. Stuttgart: Poeschel, 1989.
- Ringlstetter, Max J. *Organisation von Unternehmen und Unternehmensverbindungen: Einführung in die Gestaltung der Organisationsstruktur*. München: Oldenbourg, 1997.
- Ritala, Paavo, Pia Hurmelinna-Laukkanen, und Satu Nätti. „Coordination in innovation-generating business networks – the case of Finnish Mobile TV development.“ *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 27, Is. 4, 2012: 324-334.
- Ritzer, George, Paul Dean, und Nathan Jurgenson. „The Coming of Age of the Prosumer.“ *American Behavioral Scientist*, Vol. 56, Is. 4, 2012: 379-398.
- Robinson, Saul B. *Bildungsreform als Revision des Curriculum und ein Strukturkonzept für Curriculumentwicklung*. Neuwied/R.: Luchterhand, 1973.
- Rogers, Everett M. *Diffusion of Innovations, 5. Edition*. New York: Free Press, 2003.
- Roper, Stephen, James H. Love, und Karen Bonner. „Firms' knowledge search and local knowledge externalities in innovation performance.“ *Research Policy*, Vol. 46, 2017: 43-56.
- Röpke, Jochen. *Die Strategie der Innovation. Eine systemtheoretische Untersuchung der Interaktion von Individuum, Organisation und Markt im Neuerungsprozeß*. Tübingen: Mohr, 1977.
- . „Lernen, Leben und Lieben im 6. Kondratieff. Von Inputlogik zu Selbstevolution.“ Marburg: Working Paper, 1999. 1-21.

- Rost, Norbert. „Der Homo Oeconomicus - Eine Fiktion der Standardökonomie.“ *Zeitschrift für Sozialökonomie, Folge 158 / 159*, 2008: 50-58.
- Roth, Heinrich. *Pädagogische Anthropologie. Band 2: Entwicklung und Erziehung. Grundlagen einer Entwicklungspädagogik*. Hannover: Schroedel, 1971.
- . *Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens*. Hannover: Schroedel, 1983.
- Rüegg-Stürm, Johannes. *The new St. Gallen management model : basic categories of an approach to integrated management*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2004.
- Salomo, Sören, Hans Georg Gemünden, und Fabian Billing. „Dynamisches Schnittstellenmanagement radikaler Innovationsvorhaben.“ In *Management der frühen Innovationsphasen. Grundlagen - Methoden - Neue Ansätze*, von Cornelius Herstatt und Birgit Verworn, 215-248. Wiesbaden: Gabler, 2007.
- Sander, Jörg. *Mediengestütztes Bildungsmanagement: Virtuelle Lernumwelten für Unternehmen*. Wiesbaden: Gabler, 1999.
- Sass, Jürgen. „Befragung zur Praxis der betrieblichen Weiterbildung in Industrieunternehmen im Auftrag des Ettlinger Kreises.“ In *Weiterbildung zwischen betrieblichem Interesse und gesellschaftlicher Verantwortung*, von Ettinger Kreis. Braunschweig: Westermann, 1974.
- Sauer, Johannes, und Matthias Trier. „Ungewissheit und Lernen.“ In *Management von Ungewissheit. Neue Ansätze jenseits von Kontrolle und Ohnmacht*, von Fritz Böhle und Sigrid Busch, 257-278. Bielefeld: TRANSCRIPT, 2012.
- Saunders, Mark, Philip Lewis, und Adrian Thornhill. *Research Methods For Business Students, 7. Auflage*. Harlow: Pearson, 2016.
- Saurwein, Karl-Heinz. *Ökonomie und soziologische Theoriekonstruktion. Zur Bedeutung ökonomischer Theorieelemente in der Sozialtheorie Talcott Parsons*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1988.
- Schax, Elke. „Betriebliche Weiterbildung im Kontext der Personalentwicklung.“ In *Strategieorientierte Personalentwicklung in Genossenschaftsbanken. Eine empirische Untersuchung zur betrieblichen Weiterbildung*, von Elke Schax, 67-103. Wiesbaden: DUV, 2007.
- Schein, Edgar. *Organizational Psychology*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1965.
- Schewe, Gerhard. „Successful innovation management: An integrative perspective.“ *Journal of Engineering and Technology Management, Vol. 11*, 1994: 25-53.
- Schewe, Gerhard, und Stefan Becker. *Innovationen für den Mittelstand. Ein prozessorientierter Leitfaden für KMU*. Wiesbaden: Gabler, 2009.
- Schiller, Friedrich. „Was heißt und zu welchem Ende studiert man Universalgeschichte?“ *Eine akademische Antrittsrede zur Eröffnung der historischen Vorlesung*. Jena: Mercur, 1789. 1-3.
- Schlaak, Thomas M. *Der Innovationsgrad als Schlüsselvariable: Perspektiven für das Management von Produktentwicklungen*. Wiesbaden: DUV, 1999.
- Schmelzer, Frank. „Innovative Innovationsberatung.“ In *Mut zu Innovationen. Impulse aus der Forschung, Beratung und Ausbildung*, von Wolfgang Scholl et al., 131-150. Berlin: Springer, 2014.
- Schmid, Günther. „Niklas Luhmanns funktional-strukturelle Systemtheorie: eine wissenschaftliche Revolution.“ *Politische Vierteljahresschrift, Vol. 11, N. 2/3*, 1970: 186-218.
- Schmid, Hedwig. *Barrieren im Wissenstransfer. Ursachen und deren Wirkung*. Wiesbaden: Springer Gabler, 2013.
- Schmidt-Lauff, Sabine. *Kooperationsstrategien in der betrieblichen Weiterbildung: Unternehmen und Bildungsanbieter als Partner?* München: Rainer Hampp, 1999.

-
- . *Professionelle Handlungsfelder und -ebenen in der Erwachsenenbildung*. Weinheim: Juventa, 2009.
- Schneider, Gregor, und Julia Breßler. „Innovationsfähigkeit im Kontext organisationaler Lernfähigkeit.“ *Working Papers of the Chair for Innovation Research and Technology Management, TU Chemnitz*, 2016.
- Schneidewind, Uwe, und Hanna Scheck. „Die Stadt als "Reallabor" für Systeminnovationen.“ In *Soziale Innovation und Nachhaltigkeit*, von Jana Rückert-John, 229-248. Wiesbaden: Springer, 2013.
- Scholl, Wolfgang. „Innovationskultur, Innovationsprozesse und Innovationserfolge.“ In *Mut zu Innovationen. Impulse aus Forschung, Beratung und Ausbildung*, von Wolfgang Scholl et al., 77-99. Berlin: Springer, 2014.
- Schon, Donald A. „Champions for Radical New Inventions.“ *Havard Business Review*, Vol. 41, Is. 2, 1963: 77-86.
- Schreier, Helmut. *John Dewey: Erziehung durch und für Erfahrung*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag, 1986.
- Schreyögg, Georg, und Daniel Geiger. *Organisation. Grundlagen moderner Organisationgestaltung. Mit Fallstudien, 6. Auflage*. Wiesbaden: Springer, 2016.
- Schreyögg, Georg, und Jochen Koch. *Grundlagen des Managements. Basiswissen für Studium und Praxis, 3. Auflage*. Wiesbaden: Springer Gabler, 2014.
- Schröder, Thomas. *Arbeits- und Lernaufgaben für die Weiterbildung. Eine Lernform für das Lernen*. Bielefeld: Bertelsmann, 2009.
- Schultz, Theodore W. *The Economic Value of Education*. New York: Columbia University Press, 1963.
- Schulz, Klaus-Peter. *Die Prozessrallye - Lerntätigkeit in Organisationen. Ein praxistheoretisches Modell und seine Anwendung in Unternehmen*. Münster: Waxmann, 2006.
- Schulz, Wolfgang. „Unterricht - Analyse und Planung.“ In *Unterricht - Analyse und Planung*, von Paul Heimann und Wolfgang Schulz, 13-47. Hannover: Hermann Schroedel, 1972.
- Schumpeter, Joseph. *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Leipzig: Duncker & Humboldt, 1912.
- . *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Eine Untersuchung über Unternehmerrgewinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus, 5. Auflage*. Berlin: Duncker & Humboldt, 1952.
- Schütz, Alfred. „The Well-Informed Citizen. An Essay on the Social Distribution of Knowledge.“ *Collected Papers*, N. 2, 1964: 121-134.
- Schwarz, Rainer, und Jörn W. Ewaldt. „Über den Beitrag systemdynamischer Modellierung zur Abschätzung technologischer Evolution.“ In *Technologie-Roadmapping. Zukunftsstrategien für Technologieunternehmen*, von Martin G. Möhrle und Ralf Isenmann, 409-425. Berlin: Springer, 2008.
- Sellin, B. „Die Bedeutung des kompetenzbasierten Ansatzes für die Konzeption der beruflichen Bildung. Ein Paradigmenwechsel in der arbeitsplatzbezogenen Ausbildung und der Wissensentwicklung in Unternehmen.“ *Berufsbildung - Europäische Zeitschrift*, Nr. 28, 2003: 37-54.
- Senge, Peter M. *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization, Rough Cut*. Danvers: Crown Business, 2006.
- Sengenberger, Werner. *Die gegenwärtige Arbeitslosigkeit – auch ein Strukturproblem des Arbeitsmarktes*. Frankfurt/M.: Campus, 1978.
- Seufert, Sabine. *Bildungsmanagement. Einführung für Studium und Praxis*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2013.

- Seufert, Sabine. „Die betriebliche Weiterbildung im Spannungsfeld von Persönlichkeits- und Personalentwicklung: Zukunftsmodelle der permanenten Bildungserneuerung?“ In *Lebenslanges Lernen im sozialstrukturellen Wandel. Ambivalenzen der Gestaltung von Berufsbiografien in der Moderne*, von Dieter Münk und Marcel Walter, 121-140. Wiesbaden: Springer, 2017.
- . *Innovationsorientiertes Bildungsmanagement. Hochschulentwicklung durch Sicherung der Nachhaltigkeit von eLearning*. Wiesbaden: VS, 2008.
- Seufert, Sabine, und Daniela Schuchmann. „Zum Wandel der didaktischen Gestaltung "neuer" Lernformen.“ *bwp@*, 2013: 1-20.
- Severing, Eckart. *Bildungsmarketing für die Weiterbildung am Arbeitsplatz - ein Modellversuch für kleine und mittlere Unternehmen*. Nürnberg: Forschungsinstitut Betriebliche Bildung, 1997.
- Shepard, Jon M., und James G. Houghland Jr. „Contingency Theory: “Complex Man” or “Complex Organization”?“ *Academy of Management Review*, Vol. 3, N. 3, 1978: 413-427.
- Sibom, Frank. „Wissensträger Mensch - Bedeutung für die Innovationsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen.“ In *Kompetenzentwicklung 2005. Kompetente Menschen - Voraussetzung für Innovationen*, von Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e.V. / Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management, 123-162. Münster: Waxmann, 2005.
- Slappendel, Carol. „Perspectives on Innovation in Organizations.“ *Organization Studies*, Vol. 17, N. 1, 1996: 107-129.
- Sloane, Peter F. E. „Pädagogische Arbeit in sich verändernden Lebenswelten – Über die Anforderungen an die betriebliche Bildung in einer postmodernen Industriegesellschaft.“ *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Profil 2*, 2009: 1-17.
- Spence, Michael. „Job market signaling.“ *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 87, N. 3, 1973: 355-374.
- Spranger, Eduard. *Das deutsche Bildungsideal der Gegenwart in geschichtsphilosophischer Bedeutung*. Leipzig: Quelle & Meyer, 1931.
- Staber, Udo. „Der evolutionstheoretische Ansatz in der Organisationsforschung: Einblicke und Aussichten.“ In *Theorien des Managements. Managementforschung 12*, von Georg Schreyögg und Peter Conrad, 113-146. Wiesbaden: Gabler, 2002.
- Staehele, Wolfgang H. *Management - eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive, 7. Auflage*. München: Franz Vahlen, 1994.
- Stake, Robert E. „Case Studies.“ In *Handbook of qualitative research, 2. Edition*, von Norman K. Denzin und Yvonna S. Lincoln, 435-454. Thousand Oaks: Sage, 2000.
- Stark, David. „Nicht nach Design: Rekombiniertes Eigentum im osteuropäischen Kapitalismus.“ *PROKLA - Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft*, 24. Jg., H. 94, N. 1, 1994: 127-142.
- Staudt, Erich. „Defizitanalyse betrieblicher Weiterbildung.“ In *Tendenzen betrieblicher Weiterbildung - Aufgaben für Forschung und Praxis*, von Winfried Schlaffke und Reinhold Weiß, 36-78. Köln: Deutscher Instituts-Verlag, 1990.
- Stehle, Helena. *Unternehmenskommunikation in Geschäftsbeziehungen. Business-to-Business-Kommunikation als Teil der funktionalen PR-Forschung*. Wiesbaden: Springer VS, 2015.
- Steinemann, Sandra. „Strategie zur Umsetzung des Lernfeldkonzepts im BLK-Modellversuch CULIK - Curriculumentwicklung im Implikationszusammenhang von Personal- und Organisationsentwicklung.“ *bwp@.de*, 2003.
- Stoner, James Arthur Finch, R. Edward Freeman, und Daniel R. Gilbert. *Management, 6. Auflage*. Madison: Prentice Hall, 1995.

-
- Storr, Rolf. *Betriebliche Weiterbildung. Grundlagen einer akquisitationswirksamen Weiterbildungspolitik*. Thun: Harri Deutsch, 1981.
- Strodtholz, Petra, und Stefan Kühl. „Qualitative Methoden der Organisationsforschung - ein Überblick.“ In *Methoden der Organisationsforschung. Ein Handbuch*, von Stefan Kühl und Petra Strodtholz, 11-32. Reinbek: Rowohlt, 2002.
- Swoboda, Bernhard. „Kooperation: Erklärungsperspektiven grundlegender Theorien, Ansätze und Konzepte im Überblick.“ In *Kooperation, Allianzen und Netzwerke. Grundlagen - Ansätze - Perspektiven*, von Joachim Zentnes, Bernhard Swoboda und Dirk Moschett, 35-64. Wiesbaden: Gabler, 2003.
- Thiel, Michael. *Wissenstransfer in komplexen Organisationen. Effizienz durch Wiederverwendung von Wissen und Best Practice*. Wiesbaden: Springer, 2002.
- Thieme, Kathrin. *Transferforschung im Funktionszyklus der betrieblichen Weiterbildung - zur Messung der Distanz zwischen Lernfeld und Funktionsfeld*. Chemnitz: Technische Universität Chemnitz, 2014.
- Thom, Norbert. *Grundlagen des betrieblichen Innovationsmanagements. 2. Auflage*. Königstein: Langewiesche, 1980.
- Thom, Norbert, und Thomas Blunck. „Strategisches Weiterbildung-Controlling.“ In *Bildungs-Controlling*, von Georg von Landsberg und Weiß Reinhold, 35-46. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1995.
- Thommen, Jean-Paul, und Ann-Kristin Achleitner. *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*. Wiesbaden: Gabler, 2012.
- Thompson Klein, Julie. *Crossing Boundaries. Knowledge, Disciplinarity and Interdisciplinarity*. Charlottesville: University Press of Virginia, 1996.
- Thompson, James D. *Organizations in Action: Social Science Bases of Administrative Theory, 2. Edition*. New Brunswick: Transaction Publishers, 2004.
- Thurow, Lester C. „Education and Income Inequality.“ *The Public Interest*, Is. 28, 1972: 66-81.
- Timmermann, Dieter, und Manfred Weiß. „Bildungsökonomie.“ In *Empirische Bildungsforschung. Strukturen und Methoden. 2. Auflage*, von Heinz Reinders, Hartmut Ditton, Cornelia Gräsel und Burkhard Gniewosz, 181-195. Wiesbaden: Springer, 2015.
- Trapp, Ernst Christian. *Versuch einer Pädagogik, einer systematischen Darstellung der Ziele und Bestrebungen des Philanthropismus bis zum Jahre 1780*. Leipzig: Koehler, 1913.
- Tushman, Michael, und David Nadler. „Organizing for Innovation.“ *California Management Review*, Vol. XXVII, N. 3, 1986: 74-92.
- Tushman, Michael, Wendy K. Smith, Robert Chapman Woody, und George Westermanz. „Organizational designs and innovation streams.“ *Industrial and Corporate Change*, Vol. 19, N. 5, 2010: 1331-1366.
- Uhlmann, Luitpold. *Der Innovationsprozess in westeuropäischen Industrieländern*. Berlin: Duncker & Humboldt, 1978.
- Vahs, Dietmar, und Alexander Brem. *Innovationsmanagement. Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung, 4. Auflage*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2013.
- Vahs, Dietmar, und Jens Schmitt. „Innovationspotenziale ausschöpfen. Organisation und Innovationskultur als Schlüssel zum Innovationserfolg.“ *zfo*, 79. Jg., 2010: 4-11.
- Vahs, Dietmar, und Ralf Burmester. *Innovationsmanagement. Von der Produktidee zur erfolgreichen Vermarktung, 3. Auflage*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2005.
- Van de Ven, Andrew H., Douglas E. Polley, Raghu Garud, und Sankaran Venkataraman. *The Innovation Journey*. New York: Oxford University Press, 1999.

- Veith, Hermann. *Kompetenzen und Lernkulturen. Zur historischen Rekonstruktion moderner Bildungsleitsemantiken*. Münster: Waxmann, 2003.
- Vidal-Salazar, María D., Nuria E. Hurtado-Torres, und Fernando Matías-Reche. „Training as a generator of employee capabilities.“ *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 23, N. 13, 2012: 2680-2697.
- Voß, Günter, und Hans J. Pongratz. „Der Arbeitskraftunternehmer. Eine neue Grundform der Ware Arbeitskraft?“ *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, H. 1, 1998: 131-158.
- Vries, Michael de. „Die Paradoxie der Innovation.“ In *Organisation von Innovation: Strukturen, Prozesse, Interventionen*, 2. Auflage, von Frank Heideloff und Tobias Radel, 75-87. München: Hampp, 1998.
- Wang, Jian. „Knowledge creation in collaboration networks: Effects of tie configuration.“ *Research Policy*, Vol. 45, 2016: 68-80.
- Weber, Max. *Rechtssoziologie*, 2. Auflage. Neuwied: Luchterhand, 1967.
- Weber, Wolfgang. *Betriebliche Weiterbildung. Empirische Analysen betrieblicher und individueller Entscheidungen über Weiterbildung*. Stuttgart: Poeschel, 1985.
- . *Einführung in die Betriebswirtschaftslehre*, 5. Auflage. Wiesbaden: Gabler, 2003.
- Weick, Karl E. *Der Prozess des Organisierens*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1985.
- Weiß, Reinhold. „Bildungsökonomie und Weiterbildung.“ In *Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung*, von Rudolf Tippelt und Aiga von Hippel, 367-384. Wiesbaden: VS, 2009.
- Wengenroth, Ulrich. „Innovationsprozesse in Wirtschaft und Gesellschaft - Vorbemerkung.“ In *Innovationsforschung*, von Hagen Hof und Ulrich Wengenroth, 1-5. Münster: LIT, 2010.
- West, Michael A., und James L. Farr. „Innovation at work: Psychological perspectives.“ *Social Behavior*, Vol. 4, H. 1, 1989: 15-30.
- White, Robert W. „Motivation reconsidered: The concept of competence.“ *Psychological Review*, Vol. 66, N. 5, 1959: 297-333.
- Wigger, Lothar. „Argumentationsanalyse als erziehungswissenschaftliche Forschungsmethode.“ In *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*, 4. Auflage, von Barbara Friebertshäuser, Antje Langer und Annedore Prengel, 351-364. Weinheim: Beltz, 2013.
- Wilkesmann, Uwe, und Maximiliane Wilkesmann. „Wissensmanagement.“ In *Handlungsfelder des Bildungsmanagements. Ein Handbuch*, von Michael Gessler, 157-181. Münster: Waxmann Studium, 2009.
- Willmann, Otto. *Didaktik als Bildungslehre nach ihren Beziehungen zur Sozialforschung und zur Geschichte der Bildung*. Braunschweig: Vieweg und Sohn, 1889.
- Witte, Eberhard. *Organisation für Innovationsentscheidungen. Das Promotoren-Modell*. Göttingen: Schwartz, 1973.
- Witzel, Andreas, Irena Medjedovic, und Susanne Kretzer. „Sekundäranalyse qualitativer Daten: zum gegenwärtigen Stand einer neuen Forschungsstrategie.“ *Historical Social Research*, Vol. 33, N. 3, 2008: 10-32.
- Wöltje, Jörg. *Weiterbildung für neue Technologie - Eine arbeitswissenschaftliche Erhebung in Industrieunternehmen*. Frankfurt/M.: Lang, 1995.
- Wühr, Daniela. „Innovationsarbeit im Engineering. Vom Umgang mit Ambivalenzen und Unwägbarkeiten.“ In *Smarte Innovation. Ergebnisse und neue Ansätze im Maschinen- und Anlagebau*, von Sabine Pfeiffer, Petra Schütt und Daniela Wühr, 119-140. Wiesbaden: VS, 2012.

-
- Yan, Shaobing. „Empirical Study of IT Enterprise Affecting Training Transfer.“ *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, Vol. 4, Is. 16, 2012: 2699-2706.
- Yang, Ching-Chow. „The impact of human resource management practices on the implementation of total quality management: An empirical study on high-tech firms.“ *The TQM Magazine*, Vol. 18, Is. 2, 1988: 162-173.
- Yin, Robert K. *Case Study Research - Design and Methods*, 2. Auflage. Thousand Oaks: Senge, 2003.
- . *Case Study Research: Design and Methods*, 5. Edition. Thousand Oaks: Sage, 2013.
- Zabich, Christin, und Julia Breßler. „- Anforderung und Vermittlung von - Innovationskompetenzen in der Automobilindustrie.“ *Working Papers of the Chair for Innovation Research and Technology Management, TU Chemnitz, Version 06-01*, 2016.
- Zacher, Dirk. „Die Ursprünge der Bildungsökonomie und die bildungsökonomische Renaissance.“ In *Vom Wert der Bildung. Bildungsökonomie in wirtschaftspädagogischer Perspektive neu gedacht*, von Volker Bank, 41-60. Bern: Haupt, 2005.
- Zehrer, Anita, und Birgti Muskat. „Der Treiber Innovation in touristischen Unternehmen.“ In *Entrepreneurship und Tourismus: Unternehmerisches Denken und Erfolgskonzepte aus der Praxis*. 2. Auflage, von Hubert Siller und Anita Zehrer, 29-46. Wien: Linde International, 2016.
- Zerfaß, Ansgar. *Unternehmensführung und Öffentlichkeitsarbeit. Grundlegung einer Theorie der Unternehmenskommunikation und Public Relations*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1996.
- Zintl, Reinhard. „Organisation und Innovation.“ *Politische Vierteljahresschrift*. Vol. 11, N. 2/3, 1970: 219-235.
- Zühlsdorf, Anke. *Gesellschaftsorientierte Public Relations. Eine strukturtheoretische Analyse der Interaktion von Unternehmen und kritischer Öffentlichkeit*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, 2002.
- Zwick, Thomas, Katharina Frosch, Karin Hoisl, und Dietmar Harhoff. „The power of individual-level drivers of inventive performance.“ *Research Policy*, Vol. 46, 2017: 121-137.

Anhang

Tabelle 27: Inhaltliche Beschreibung der Kriterien für die Analyseeinheit Bildung

Kriterien	Ausprägung	Inhalt
Definitionen	Individuumszentriert	Ermöglichen von Lernprozessen; Erweitern des beruflich relevanten Wissens der Mitarbeiter
	Organisationszentriert	Gezielte Vermittlung von Wissen; Setzung betrieblicher Bildungsziele
Systematiken	Programmplanung (Hippel 2013)	Linearer Zyklus aus Bedarf, Durchführung, Zielrevision, Kontrolle, Evaluation
	Gemäß der St. Gallener Schule (Seufert und Schuchmann 2013)	Mikro- (konkrete Maßnahmen), Meso- (Programmgestaltung), Makroebene (Rahmenumgebung)
	Aufgabenbezogene Teilung des Bildungsmanagements (Griese 2011), (Müller 2007), (Negri 2010)	Bildungsprozessmanagement (Gestaltung von Lernprozessen) vs. Bildungsbetriebsmanagement (Rahmenbedingungen)
	Teil des Managements (Gonschorrek 2003)	Einbettung des Bildungsmanagements als Teil des Managements mit entsprechenden objektbezogenen (Lehren, Lernen) und objektübergreifenden Handlungsfeldern (Qualitätsmanagement, Personalmanagement usw.)
Bestandteile	Rechtlicher Gestaltungsrahmen	Grundgesetz, europäisches Weiterbildungsrecht, bundes- / landesgesetzliche Regelung der Weiterbildung, Berufsbildungsgesetz, Handwerksordnung, Sozialgesetzbuch, Betriebsverfassungsgesetz, Fernunterrichtsgesetz, tarifvertraglichen Regelungen, Betriebsvereinbarungen
	Modelle	Dienstleistungsmodell (vordergründig Unternehmensbelange) vs. Sozialleistungsmodell (kein unmittelbarer Bezug)
Akteure	Spezifische Rollen im organisationalen Bildungsmanagement	
Bildungsziele	Betriebliche	Schließen der Qualifikations- bzw. Kompetenzlücke
	Individuelle	Persönliche Interessen / Ziele
	Gesellschaftliche	Erschließen, der sich dem Individuum umgebenden Welt

Kriterien	Ausprägung	Inhalt
Funktionen	Versorgung	Realisierung der organisatorischen Sachziele
	Qualifizierung	Vermittlung aufgabenspezifischen Wissens und Könnens
	Legitimation	Rechtfertigung von Statuszuweisung und Personalentscheidungen
	Image	Anreizwirkung von Bildungsmaßnahmen
	Sozialisierung und Integration	Hineinwachsen in die Organisation und die Identifikation
	Motivation	Motivationswirkung durch die Bildungsmaßnahme
	Flexibilisierung	Wechsel in eine gleichwertige Funktion bzw. auf den Auf- / Abstieg im Unternehmen
	Kommunikation	Gedankenaustausch über die einzelnen Abteilungsgrenzen
	Selektion	über eine vollbrachte Leistung sowie für einen beruflichen Aufstieg
	Veränderung	Bewirkung von Einstellungs- und Verhaltensänderungen
	Belohnung	Belohnung für gute betriebliche Leistungen
Differenzierung der Maßnahmen	Adressaten	Individuell vs. Kollektiv
	Zugang	Offen, halbgeschlossen, geschlossen
	Träger	Intern, gemischt, extern
Formen	Formell	Absichtsvolle Lernsituation, räumlich-zeitlich ausgegliedert, i.e.S. intentional, arbeitsorientiertes Lernen
	Informell	Situativ, funktional, unbewusst, in den Arbeitsprozess integriert mit Schwerpunkt auf die Arbeit oder das Lernen, arbeitsgebundenes Lernen, arbeitsverbundenes Lernen

Kriterien	Ausprägung	Inhalt
Verankerung des Bildungsmanagements	In der Personalentwicklung	Initiierung und Durchführung von Anpassungsqualifikationen an die Anforderungen des Arbeitsplatzes
	Dezentral in einzelnen Abteilungen	steigende Berücksichtigung von Mitarbeiterinteressen
	Verankerung innerhalb einer Stabstelle	Bildungsmanagement als Business Partner; beteiligt sich aktiv an der Gestaltung strategischer Ziele
	Eigenständiger Bereich mit hoher Autonomie	
	Integralen Bestandteil des oberen Managements	Teilfunktion zur Generierung von Unternehmenserfolg, essentieller Bestandteil des allgemeinen Managements
Handlungsfelder / Aufgabenkomplex	Nähe zum Top-Management	
	Einbindung der Führungskräfte in die Prozesse und Strukturen des operativen Bildungsmanagements	
	Wissensmanagement	Wissensbasierte Lehr-Lernräume als zentraler Aspekt des Bildungsmanagements
	Qualitätsmanagement	Steigerung der Effektivität der organisationalen Bildungsentscheidungen
Didaktik	Curriculumentwicklung	Entwicklung von Lernprogrammen für Mitarbeiter
	Beratung	Training für Bildungsfragen bzw. für bestimmte Lerninhalte
	Intention der Lernsituation	Informationsbereitstellung, pragmatische Zusammenhänge oder psychische Zustände beim Wahrnehmen
	Gewählte Methoden	Informell vs. Formell; Reduktion des Inhalts im Sinne der Wissenschaftlichkeit und Fasslichkeit, Repräsentation des Inhalts, Aktions- und Sozialformen der Lerneinheiten
	Inhalt der Lernsituation	nach dem Kriterium der Nützlichkeit, Wichtigkeit, Autarkie, Verwendung, des Interesses oder des Ansehens ausgewählt
Bildungsökonomie	Kontrolldimension	Lernziele und Evaluation der Lernsituation
	Lernsequenzierung	Reihenfolge mehrerer Lernsituationen
	Steuerung und Erstellung der verschiedenen Bildungsinputs	
	Verteilung von Bildungsoutputs und -outcomes	

Leitfaden:

Einstieg:
Bitte stellen Sie sich, ihre Organisation und ihre Organisationsposition kurz vor.

Frage 1:
Wie werden in ihrer Organisation Ideen generiert? Wo kommen die Ideen her?

Frage 2:
Wie werden diese Ideen umgesetzt?

Frage 3:
Wer oder was hilft Ihnen bei der Umsetzung und Generierung der Ideen?

Frage 4:
Haben Sie gezielte Programme der Weiterbildung / für Trainings, um die Ideen umzusetzen?

Frage 5:
Ich würde gern um eine Einschätzung bitten, wie unsicher, komplex, kontextabhängig sind ihre Ideen bzw. die Umsetzung davon?

Frage 6:
Woran arbeiten Sie gerade?

Abbildung 38: Darstellung eines exemplarischen Interviewleitfadens

Liste der Codes		
Codesystem		602
Expertenmeinung		11
Fall		28
Bildung		192
Innovation		17
Innovator		11
Innovationskultur		20
Merkmale der Innovation		39
Individuum		32
Innovationsprozess		82
Organisation der Innovation		94
Innovationsart		61
Interaktion		15

Abbildung 39: Codebaum der Datenauswertung

Tabelle 28: Institutionalisierung der Organisationen der untersuchten Fälle

Fälle	Organisations- typologie	Organisationale Differenzierung		Organisationale Integration		
		Aufgaben- analyse	Aufgaben- synthese	Ab- stimmung	Selbst- abstimmung	Laterale Integration
1	Politische Organisation	Problem / Objekt	Nicht bekannt	Über den Initiator	Sehr hoch	Horizontal über- lappende Gruppen
2	Produktive Organisation	Objekt	divisional nach Produkt	Hierarchie / Pläne	Unterschiedlich	Projekt- organisation
3	Produktive Organisation	Verrichtung	Funktional	Hierarchie	Über den Geschäftsführer als Koordinator	Nicht bekannt (für Innovations- projekte über die Projekt- organisation)
4	Erhaltungs- organisation	Objekt / Verrichtung	Funktional / Sparten- organisation	Hierarchie / Programme / Pläne	Ausschüsse, Abteilungs- konferenzen, Koordinatoren- team	Vertikal und horizontal über- lappende Gruppen (für Innovations- projekte über die Projekt- organisation)
5	Politische Anpassungs- organisation	Problem / Objekt	Nicht bekannt	Programm	Koordinatoren- team	Vertikal über- lappende Gruppen; lateral über Projekt- organisation
6	Produktive Organisation	Verrichtung	Funktional / centerähnlich	Hierarchie / Programme / Pläne	Ausschüsse, Abteilungs- konferenzen, Matrix- organisation	Horizontal über- lappende Gruppen
7	Produktive Organisation	Objekt	Sparten- organisation	Hierarchie / Programme	Matrix- organisation	Vertikal und horizontal über- lappende Gruppen; lateral über Projekt- organisation

Tabelle 29: Interaktionsanalyse der untersuchten Fälle

Fall	Formen der Interdependenz			Umfang der Interdependenz	
	Sequentielle	Gepoolte	Reziproke	Schicksalsinterdependenz	Verhaltensinterdependenz
1	Bildungsaktivitäten in der Phase 1 (Exkursionen / Ortsbegehungen)		Auf Bildungsmaßnahmen ausgerichtete Innovationsaktivitäten in den Phasen 3, 5 und über den gesamten Innovationsprozess	Einseitige Abhängigkeit der Innovationsaktivitäten und Akteure im Innovationsprozess von den Bildungsentscheidungen, -maßnahmen	
2			Gesamte Bildungsaktivitäten werden durch das Geschehen im Innovationsprozess ausgelöst und wirken in diesen zurück	Einseitige Abhängigkeit von Innovationsaktivitäten, die von den Geschäftsführern bzgl. des eigenen Unternehmens ausgehen	Wechselseitige Abhängigkeit im Zusammenhang mit der Realisierung der unterschiedlichen Innovationsprojekte
3		Bildungs- und Innovationsaktivitäten teilen sich den gleichen Ressourcenpool, den Möglichkeitsraum des Entwicklers		Einseitige Abhängigkeit der Bildungsaktivitäten von den Innovationsaufgaben	
4	Bildungsaktivitäten für die Phasen 2 und 5 (Klausuren, Beratungen)		Bildungsaktivitäten, die durch Aufgaben im Innovationsprozess der Phasen 1 und 3 ausgelöst wurden und deren Rückwirkung in den Innovationsprozess (Exkursionen, Brainstormings etc.)	Einseitige Abhängigkeit der Innovationsaktivitäten von den Bildungsmaßnahmen in den Phasen 1, 3 und 5 des Innovationsprozesses	Wechselseitige Abhängigkeit in den Phasen 2 und 3

Fall	Formen der Interdependenz			Umfang der Interdependenz	
	Sequentielle	Gepoolte	Reziproke	Schicksalsinterdependenz	Verhaltensinterdependenz
5	Bildungsaktivitäten der Phase 1, 3 (Konferenz-besuch, Tagung)		Innovationsaktivitäten, die Bildungsmaßnahmen bedurften in den Phasen 3 und 5	Einseitige Abhängigkeit der Innovationsentscheidung von einer Bildungsmaßnahme sowie der Veränderungen am Ergebnis des Innovationsprojekts	Wechselseitige Abhängigkeit der restlichen aufgenommen Bildungsaktivitäten, Rückwirkung auf die Bildungsentscheidung
6	Durch die Innovationsaufgabe ausgelöste Bildungsmaßnahmen der Phasen 3 (Schulung zu einer Programmiersprache) sowie durch eine Bildungsmaßnahme ausgelöste Innovation (Exkursionen für eine Organisationsentwicklung)		Durch Aufgaben im Innovationsprozess ausgelöste Bildungsaktivitäten und deren Rückwirkung der Themen agiles Prozessmanagement, Diffusion)	Einseitige Abhängigkeit der Innovationsentscheidung von der aufgegriffenen Bildungsmaßnahme (Initiierung einer Organisationsentwicklung)	Wechselseitige Abhängigkeit in den weiteren ergriffenen Maßnahmen
7			Gesamte Bildungsaktivitäten werden durch das Geschehen im Innovationsprozess ausgelöst und wirken in diesen zurück		Gesamte Innovations- und Bildungsaktivitäten wirken zurück

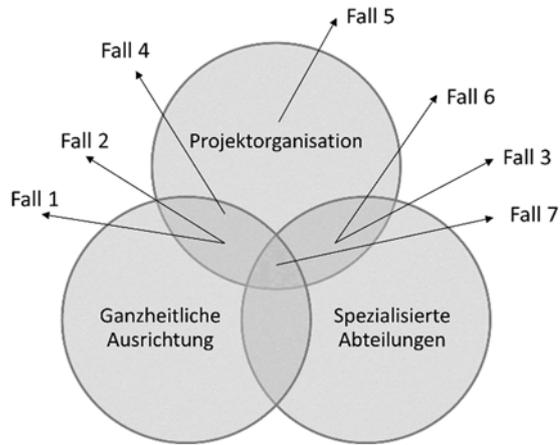


Abbildung 40: Grafische Darstellung der Institutionalisierung der Innovationsaufgabe

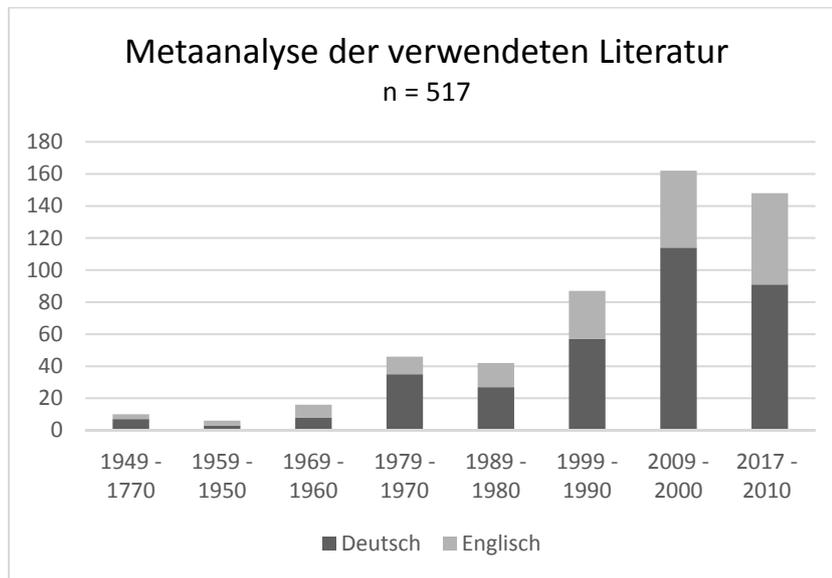


Abbildung 41: Überblick der verwendeten Literatur¹³¹

¹³¹ Die Gesetzestexte sind in dieser Metaanalyse nicht enthalten.

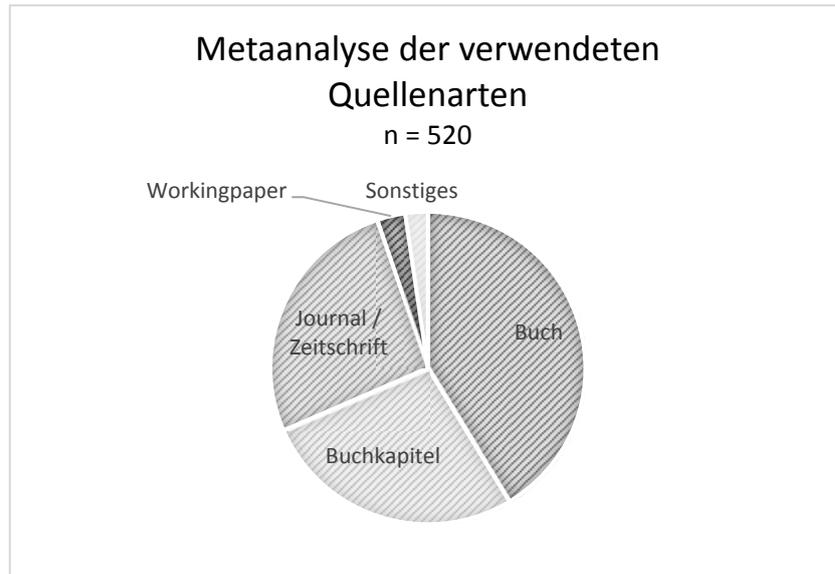


Abbildung 42: Überblick der verwendeten Quellen